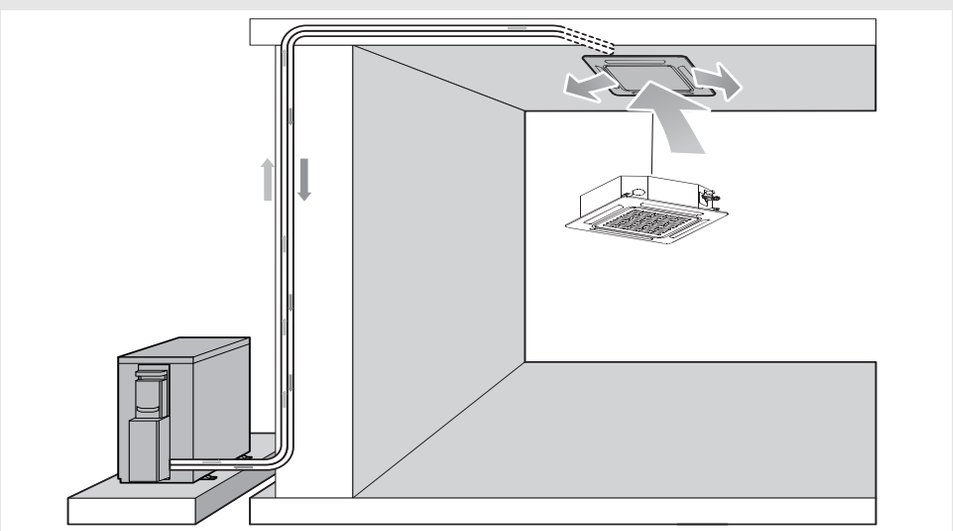
BOSCH

Climate 5001 L • Climate 5000i U/L • Climate 5001iU

CL5001iU 4CC 21 E | CL5001iU 4CC 26 E • CL5001L 26 E | CL5001iU 4CC 35 E • CL5001L 35 E | CL5001iU 4CC 53 E • CL5001L 53 E | CL5000iU 4C 70 E • CL5001L 70 E | CL5000iL 4C 88 E • CL5001L 88 E | CL5000iL 4C 105 E • CL5001L 105 E(-3) | CL5000iL 4C 125 E • CL5001L 125 E | CL5000iL 4C 140 E • CL5001L 140 E(-3) | CL5000iL 4C 160 E-3 • CL5001L 140 E-3

bg	Голям климатичен уред сплит система	Ръководство за монтаж за специалисти 2
cs	Large splitová klimatizační jednotka Návod k	instalaci pro kvalifikované pracovníky 18
de	Large-Split-Klimagerät	Installationsanleitung für die Fachkraft 33
el	Κλιματιστικό τύπου Split Large	Οδηγίες εγκατάστασης για τον εξειδικευμένο τεχνικό 48
en	Large split air conditioner	Installation instructions for the qualified person 64
es	Climatizador Large Split	Manual de instalación para el técnico 80
et	Large Spliti kliimaseade	Paigaldusjuhend spetsialistile 96
fr	Climatiseur large split	Notice d'installation pour le spécialiste 127
hr	Veliki split klima-uređaj	Upute za instalaciju za stručnjaka 143
hu	Nagy split légkondicionáló berendezés	Szerelési útmutató szakemberek számára 158
it	Condizionatore Large Split	Istruzioni per l'installazione per il tecnico specializzato 174
lt	"Large-Split" kondicionierius	Montavimo instrukcija specialistams 190
lv	Large-Split klimata iekārta	Montāžas instrukcija speciālistam 205
nl	Large-Split-airconditioning	Installatie-instructie voor de vakman 221
pl	Urządzenie klimatyzacyjne large split	Instrukcja montażu dla instalatora 236
pt	Ar condicionado split	Manual de instalação para técnico especializado 252
ro	Aparat de aer condiționat de tip split Large	Instrucțiuni de instalare pentru personalul specializat 268
sk	Veľké splitové klimatizačné zariadenie	Návod na inštaláciu pre odborného pracovníka 284
sq	Kondicioner Large Split	Udhëzimet e instalimit për specialistin 300
sl	Velika deljena (split) klimatska naprava	Navodila za namestitev za strokovnjaka 315
sr	Large Split klima-uređaj	Uputstvo za instalaciju za stručna lica 330
tr	Yöne Üflemeli Kaset Tipi Split	KlimaYetkili servis personeli için montaj kılavuzu 346
uk	Спліт кондиціонер для застосування у приміщеннях великих площ	Інструкція з монтажу та технічного обслуговування для фахівців 361



6721120569 (2026/05) div

Съдържание

1 Обяснение на символите и указания за безопасност 3
1.1 Обяснение на символите 3
1.2 Общи указания за безопасност 3
1.3 Указания към това ръководство 4

2 Данни за продукта 4
2.1 Декларация за съответствие 4
2.2 Обхват на доставката 4
2.3 Twin/Triple/Double Twin комбинация 4
2.4 Размери и минимални отстояния 4
2.4.1 Вътрешно тяло и външно тяло 4
2.4.2 Тръби за хладилен агент 4
2.5 Информация за хладилния агент 5

3 Инсталация 6
3.1 Преди монтажа 6
3.2 Изисквания към мястото на монтаж 6
3.3 Монтаж на уреда 6
3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло на тавана 6
3.3.2 Монтаж на капака CL5001iU 4CC 7
3.3.3 Монтаж на капака CL5000iL 4C 7
3.3.4 Монтаж на външното тяло 7
3.4 Монтаж на тръбата за свеж въздух 7
3.5 Свързване на тръбопроводите 7
3.5.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло 7
3.5.2 Свързване на връзката за източване на кондензата към вътрешното тяло 8
3.5.3 Проверка на източването на кондензата 8
3.5.4 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията 8
3.6 Електрическа връзка 8
3.6.1 Общи указания 8
3.6.2 Свързване на вътрешното тяло 9
3.6.3 Свързване на външното тяло 9
3.6.4 Свързване в Twin/Triple/Double Twin комбинация 9
3.6.5 Свързване на външни принадлежности 9

4 Конфигурация на системата 10
4.1 Настройки на DIP прекъсвача 10

5 Пускане в експлоатация 11
5.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация 11
5.2 Изпитване на функционирането 11
5.3 Предаване на потребителя 11

6 Отстраняване на неизправности 12
6.1 Неизправности с индикация (Self diagnosis function) 12
6.2 Неизправности, които не се показват 13

7 Защита на околната среда и депониране като отпадък 14

8 Политика за защита на данните 14

9 Технически данни 15

1 Обяснение на символите и указания за безопасност

1.1 Обяснение на символите

Предупредителни указания

В предупредителните указания сигналните думи обозначават начина и тежестта на последиците, ако не се следват мерките за предотвратяване на опасността.

Дефинирани са следните сигнални думи и те могат да бъдат използвани в настоящия документ:

⚠ ОПАСНОСТ

ОПАСНОСТ Означава, че ще възникнат тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ Означава, че могат да настъпят тежки до опасни за живота телесни повреди.

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да настъпят леки до средно тежки телесни повреди.

УКАЗАНИЕ

ВНИМАНИЕ Означава, че могат да възникнат материални щети.

Важна информация

Важна информация без опасност за хора или вещи се обозначава с показания информационен символ.

Символ	Значение
A2L	Предупреждения относно запалими вещества: хладилният агент R32, използван в този продукт, е газ с ниска запалимост и ниска токсичност (A2L).
	Носете предпазни ръкавици по време на работи по монтаж и поддръжка.
	Поддръжката трябва да се извършва от квалифицирано лице, като се следват инструкциите в ръководството за обслужване.
	Следвайте инструкциите в потребителското ръководство по време на експлоатация.

Табл. 1

1.2 Общи указания за безопасност

⚠ Указания за целевата група

Настоящото ръководство за монтаж е предназначено за специалисти по хладилна и климатична техника, както и за електротехници. Указанията във всички свързани с инсталацията ръководства трябва да се спазват. При неспазване е възможно да възникнат материални щети и телесни повреди или дори опасност за живота.

- ▶ Преди инсталацията прочетете ръководствата за монтаж на всички съставни части на съоръжението.
- ▶ Следвайте указанията за безопасност и предупредителните инструкции.
- ▶ Спазвайте националните и регионалните предписания, техническите правила и наредби.
- ▶ Документирайте извършените дейности.

Употреба на климатици по предназначение

Вътрешното тяло е предназначено за инсталация в сградата с присъединяване към външно тяло и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Външното тяло е предназначено за инсталация извън сградата с присъединяване към едно или повече вътрешни тела и допълнителни компоненти за системата, като например регулатори.

Климатичната инсталация е предназначена само за търговска/жилищна употреба, където промените на температурата от регулираните точки на превключване не водят до нараняване на живи същества или материали. Климатичната инсталация не е подходяща за точно настройване и поддръжка на желаните абсолютни нива на влажност.

Всяка друга употреба се счита за неправилна. Всякакви щети, които може да са в резултат на неправилна употреба, не се покриват от гаранцията.

За инсталация на специални места (подземен гараж, работилница, балкон или каквито и да било полуоткрити пространства):

- ▶ Виж изискванията за мястото за инсталация в техническата документация и се консултирайте с оторизиран инсталатор.

⚠ Общи опасности от хладилния агент

- ▶ Този уред е напълнен с хладилния агент R32. Газообразният хладилен агент може да образува отровни газове при контакт с огън.
- ▶ Ако по време на инсталацията изтече хладилен агент, проветрете добре помещението.
- ▶ След инсталацията проверете уплътнеността на съоръжението.
- ▶ Не позволявайте попадането на вещества, различни от посочения хладилен агент (R32), в кръга на хладилния агент.

⚠ Сигурност на електрическите уреди за битова употреба и подобни цели

За предотвратяване на опасности от електрически уреди в съответствие с EN 60335-1 са валидни следните изисквания:

«Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години, както и от лица с ограничени физически, сетивни или умствени способности или без опит и познания само ако те са под наблюдение и са били инструктирани относно безопасното използване на уреда и разбират рисковете от това. Децата не трябва да играят с уреда. Почистването и обслужването не трябва да се извършват от деца без надзор.»

«Ако проводникът за свързване към захранването е повреден, той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервизен представител, или от лице със съответната квалификация, за да се предотврати опасността.»

⚠ Предаване на потребителя

Когато предавате климатичната инсталация, обяснете работата и работните условия на потребителя.

- ▶ Обяснете експлоатацията – с особено наблягане на всички действия, свързани с безопасността.
- ▶ В частност подчертайте следните точки:
  - Обърнете внимание, че модификации или ремонти могат да се извършват само от оторизирана сервизна фирма.
  - За да се осигури безопасна и съвместима с околната среда експлоатация, трябва да се извършват годишна инспекция, както и почистване и поддръжка според изискванията .
- ▶ Посочете възможните последствия (наранявания на хора и възможен риск за живота или материални щети), ако инспекцията, почистването и поддръжката не се изпълняват правилно или напълно се пропуснат.
- ▶ Предайте инструкциите за инсталация и експлоатация за съхранение при потребителя.

1.3 Указания към това ръководство

Фигурите ще намерите на едно място в края на това ръководство. Текстът съдържа референции към фигурите.

Продуктите могат да се различават в зависимост от модела от изображенията в това ръководство.

2 Данни за продукта

2.1 Декларация за съответствие

По своята конструкция и работно поведение този продукт отговаря на европейските и националните изисквания.

CE С CE знака се декларира съответствието на продукта с всички приложими законови изисквания на ЕС, които предвиждат поставянето на този знак.

Пълният текст на декларацията за съответствие е наличен в интернет: www.bosch-homecomfort.bg.

2.2 Обхват на доставката

Представянето на уредите е примерно и може да варира. Обхватът на доставката е показан на следните фигури:

Обхват на доставката, Фиг. 1 и 2:

[1] Външно тяло (напълнено с хладилен агент)
[2] Вътрешно тяло (напълнено с азот)
[3] Медна гайка (2x)
[4] Коляно за оттичане с уплътнение
[5] Дистанционно управление
[6] Държач дистанционно управление със застопоряващ винт
[7] 4 антивибрационни тампона за външното тяло
[8] Магнитен пръстен (брой според типа на уреда)
[9] Куки за таван и носещи болтове (по 4)
[10] Печатни материали към продуктовата документация
[11] Само CL5000iL 4C ...: шаблон за монтаж
[12] Само CL5000iL 4C ...: свързващ кабел и държач (използва се за опционалната принадлежност IP гейтуей)
[13] Само CL5000iL 4C ...: топлоизолационен материал за тръбата
[14] Само CL5000iL 4C ...: кабелна скоба

2.3 Twin/Triple/Double Twin комбинация

Уредите могат да бъдат монтирани в така наречените комбинации Twin/Triple/Double Twin. При това външния модул се комбинира с два, три или четири вътрешни модула от същия тип. Вътрешните модули трябва да бъдат инсталирани на същата височина.

- ▶ Вижте възможните комбинации в таблица 22, 23, 34.
- ▶ Вижте размерите във Фиг. 33, 34, 35.
- ▶ Подредете разклоненията хоризонтално.

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Табл. 2 Възможни Twin комбинации

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Табл. 3 Възможни Triple комбинации

Външен модул	Вътрешен модул
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Табл. 4 Възможни Double Twin комбинации

2.4 Размери и минимални отстояния

2.4.1 Вътрешно тяло и външно тяло

Вътрешно тяло CL5001iU 4CC ...

Фиг. 3 и 5.

[1] Тръбопроводи за хладилен агент
[2] Връзка за източване на кондензата

Вътрешно тяло CL5000iL 4C ...

Фиг. 3 и 5.

[1] Тръбопроводи за хладилен агент
[2] Връзка за източване на кондензата
[3] Връзка тръбата за свеж въздух (кръгла)
[4] Връзка за въздушния канал (ъглов; примерна позиция)

Външно тяло

Фиг. 7 до 8.

2.4.2 Тръби за хладилен агент

Ключ към фигура 9:

[1] Тръба от газовата страна
[2] Тръба от страната на течността
[3] Коляно с формата на сифон като маслен сепаратор

i

Ако вътрешните модули са позиционирани по-ниско от външния модул, инсталирайте коляно с формата на сифон от страната на газа след не повече от 6 m и на всеки 6 m след това (→ фигура 9, [1]).

- Спазвайте максималната дължина на тръбата и максималната разлика във височината между вътрешния модул и външното тяло.

Тип на уреда	Максимална дължина на тръбата [m]	Максимална разлика във височината [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Табл. 5 Дължини на тръбата

- Спазвайте диаметъра на тръбата и допълнителните спецификации.

Тип на тялото	Размери на тръбата	
	Страна на течността [mm]	Страна на газа [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Табл. 6 Диаметър на тръбата в зависимост от типа на уреда

Диаметър на тръбата [mm]	Алтернативен диаметър на тръбата [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Табл. 7 Алтернативен диаметър на тръбата

Спецификация на тръбите	
Мин. дължина на тръбата	3 m
Да се добави допълнителен хладилен агент, ако дължината на тръбата превишава 5 m (страна на течността)	C Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m C Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Дебелина на тръбата при диаметър на тръбата от Ø 6,35 mm до 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Дебелина на тръбата с 15,9 mm диаметър	≥ 1,0 mm
Дебелина на топлоизолацията	≥ 6 mm
Материал на топлоизолацията	Полиетиленова пяна

Табл. 8

2.5 Информация за хладилния агент

Този уред **съдържа флуорирани газове** като хладилен агент. Уредът е херметически затворен. Следната информация за хладилния агент отговаря на изискванията на Регламент № 517/2024 на ЕС относно флуорираните парникови газове.

Информация за инсталатора: Ако презареждате хладилен агент, въведете размера на допълнителното количество и общия обем на зареждане на хладилния агент в таблицата "Информация за хладилния агент" в ръководството за обслужване.

Тип на продукта	Номинална мощност за охлаждане [kW]	Номинална мощност за отопление [kW]	Вид хладилен агент	Потенциал за глобално затопляне [kg Co_2 екв.]	CO_2 еквивалент на първоначалното зареждане	Количество на първоначалното зареждане [kg]	Допълнително количество за пълнене за дължината на тръбата L[1)] [g/m]	Общо количество на зареждане по време на експлоатация [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Обща дължина на тръбата L в метри (ако L > 5 m, обикновен път от външния модул до вътрешния модул).

Табл. 9 F-Gas

3 Инсталация

3.1 Преди монтажа

ВНИМАНИЕ

Опасност от нараняване поради остри ръбове!

- При инсталацията носете предпазни ръкавици.

ВНИМАНИЕ

Опасност от изгаряния!

По време на работа тръбите се нагорещяват.

- Уверете се, че тръбите са се охладили, преди да ги докосвате.

- Проверете обхвата на доставката за повреда.
- Проверете дали се чува съскащ звук поради понижено налягане, когато се отварят тръбите на вътрешния модул.

3.2 Изисквания към мястото на монтаж

- Спазвайте минималните разстояния (→ глава 2.4 на страница 4).
- Спазвайте минималната площ на помещението.

Тип на устройството	Монтажна височина [m]	Минимална площ на помещението в [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Табл. 10 Минимална площ на помещението

Забележки относно вътрешния модул

- Не инсталирайте вътрешния модул в помещение, в което се използват открити източници на запалване (например: открити пламъци, работещ газов бойлер, монтиран на стена, или работеща електрическа отоплителна система).
- Мястото на монтаж не трябва да е по-високо от 2000 m над морското равнище.
- Пазете входа и изхода за въздух свободни от препятствия, за да позволите на въздуха да циркулира свободно. В противен случай може да се появят ниска мощност и по-високи нива на шум.
- Дръжте телевизори, радио и други подобни уреди на разстояние най-малко 1 m от уреда и от дистанционното управление.
- Не монтирайте вътрешния модул в помещения с висока влажност (напр. бани или сервизни помещения).
- Вътрешни модули с охлаждаща мощност от 2,0 до 5,3 kW са предвидени за едно помещение.
- Таванната конструкция и системата за окачване (на място) трябва да могат да издържат теглото на уреда.

Забележки относно външния модул

- Външното тяло не трябва се излага на изпарения от машинно масло, изпарения от горещи извори, серен газ и др.
- Не инсталирайте външното тяло директно до вода или на място, където ще е изложено на морски въздух.
- Външното тяло трябва винаги да се поддържа без снежно покритие.
- Не трябва да има смущения, причинени от шум от отработен въздух или работен шум.
- Въздухът трябва да може да циркулира свободно около външното тяло, но уредът не трябва да е изложен на силен вятър.
- Кондензът, който се образува по време на работа, трябва да може да се оттича лесно. Поставете дренажен маркуч, ако е необходимо. В студени региони не се препоръчва инсталацията на дренажна тръба, тъй като може да замръзне.
- Разположете външното тяло върху стабилна основа.

3.3 Монтаж на уреда

УКАЗАНИЕ

Материални щети вследствие на неправилен монтаж!

Неправилният монтаж може да доведе до падане на уреда от тавана.

- Монтирайте уреда само на здрав и равен таван. Таванът трябва да може да носи тежестта на уреда.
- Използвайте само болтове и дюбели, подходящи за типа на тавана и за тежестта на уреда.

3.3.1 Монтаж на вътрешното тяло на тавана

Препоръчваме да подготвите тръбите още преди окачването на вътрешното тяло, така че да се свържат само тръбите.

- Отворете кашона отгоре и извадете вътрешното тяло нагоре.
- Определете мястото на монтаж, спазвайки минималните отстояния и подравняването на тръбите: →Фиг. 4 до 19.

Уверете се, че уредът се побира между носещия и окачения таван.

- Блендата трябва да е изравнена с окачения таван.

- Определете и маркирайте позицията на болтовете за окачване на тавана.

ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване!

Изпълнението на монтажа на тавана трябва да отговаря на теглото на вътрешното тяло. Препоръчваме шпилки с резба за точно подравняване по височина. Съответстващите гайки и подложни шайби са включени в обхвата на доставката на вътрешното тяло.

ОПАСНОСТ

Опасност от нараняване!

Необходими са най-малко двама души, за да се осигури безопасното окачване и закрепване на уреда.

- Не монтирайте уреда сам.

- Закачете уреда на болтовете за окачване на тавана с помощта на подложните шайби и гайките, включени в обхвата на доставката.
- Подравнете вътрешното тяло хоризонтално на подходящата височина, като използвате гайките на шпилките с резба.

УКАЗАНИЕ

Възможно е изтичане на кондензат, ако уредът е окачен накриво.

- Използвайте нивелир, за да подравните уреда хоризонтално.

- Фиксирайте правилната позиция за монтаж с контрагайки.
- Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.5.1.

3.3.2 Монтаж на капака CL5001iU 4CC ...

- ▶ Свалете решетката на входа за въздух от капака (→ Фиг. 22).
- ▶ Прикрепете капака към вътрешното тяло с помощта на предоставените болтове, като спазвате ориентацията (→ Фиг. 23). Дисплеят [2] трябва да е срещу "късата" страна на L-образната електроника [1].
- ▶ Капакът трябва да приляга равномерно и плътно към вътрешното тяло.

Монтирайте решетката на входа за въздуха само след като е направена електрическата връзка.

3.3.3 Монтаж на капака CL5000iL 4C ...

- ▶ Свалете решетката на входа за въздуха от капака (→ Фиг. 24).
- ▶ Свалете капака на 4 ъгъла (→ Фиг. 25).

УКАЗАНИЕ

Повреда на капака и дисплея

Дисплеят е закрепен на един от подвижните ъглови капаци и може да се повреди при снемане на ъглите.

- ▶ Внимателно отворете стиските на ъглите с отвертка и повдигнете ъглите.

- ▶ Закачете 4-те ъглови куки на капака в езиците на вътрешното тяло, при това спазвайте ориентацията (→ Фиг. 26). Ако е необходимо, поставете капака в правилната позиция чрез завъртане. Ъгълът с дисплея [2] трябва да е ориентиран към електрониката [3] и да е над тръбопроводите за хладилния агент [1].
- ▶ Затегнете равномерно винтовите куки, докато дебелината на пяната между корпуса и изхода за въздуха на капака стане около 4 – 6 mm. Ръбът на капака трябва да съвпада добре с тавана.
- ▶ Отстранете частите от пяна от вътрешната страна на тялото.

Монтирайте решетката на входа за въздуха само след като е направена електрическата връзка.

3.3.4 Монтаж на външното тяло

- ▶ Обърнете кашона нагоре.
- ▶ Срежете и отстранете опаковъчните ленти.
- ▶ Издърпайте кашона нагоре и отстранете опаковката.
- ▶ В зависимост от вида на монтажа подгответе и монтирайте конзола за подов монтаж или конзола за стена.
- ▶ Поставете или окачете външното тяло.
- ▶ При монтаж с конзола за монтаж на пода или стената поставете включеното в доставката коляно за източване с уплътнение (→ Фиг. 10).
- ▶ Свалете капака за тръбните съединения (→ Фиг. 14 и 15).
- ▶ Изпълнете тръбните съединения както в глава 3.5.1.

3.4 Монтаж на тръбата за свеж въздух

Върху страната на уреда има отвор за свеж въздух, който може да се използва при нужда (→ Фиг. 4 и Фиг. 5, [3]).

Максимално 5 % от дебита на въздуха могат да бъдат вкарани през отвора за свеж въздух.

3.5 Свързване на тръбопроводите

3.5.1 Свържете тръбопроводите за хладилен агент към вътрешното и външното тяло

ВНИМАНИЕ

Изтичане на хладилен агент през неуплътнени връзки

Поради неправилно изпълнени връзки на тръбопроводите може да изтича хладилен агент. Не са разрешени механични връзки и съединения с борд за многократна употреба в затворени помещения.

- ▶ Затягайте съединенията с борд само веднъж.
- ▶ След развиване винаги поставяйте нови съединения с борд.

Медните тръби се предлагат в метрични размери и цолови размери, но резбите на гайките с борд са едни и същи. Винтовите съединения с борд на вътрешното и външното тяло са предназначени за цолови размери.

- ▶ При използване на метрични медни тръби сменете гайките с борд с такива с подходящ диаметър (→ Табл. 11).

- ▶ Определете диаметъра на тръбата и дължината на тръбата (→ стр. 4).
- ▶ Отрежете тръбата с инструмент за рязане на тръби (→ Фиг. 11).
- ▶ Почистете краищата на тръбата отвътре и изтръскайте стружките.
- ▶ Поставете гайката върху тръбата.
- ▶ Разширете тръбата с елемент с борд до размера от Табл. 11. Гайката трябва да може да се движи лесно до ръба, но не трябва да може да го преминава.
- ▶ Свържете тръбата и затегнете винтовото съединение с момента на затягане от Табл. 11.
- ▶ Повторете горните стъпки за другите тръби.

УКАЗАНИЕ

Намален коефициент на полезно действие поради топлопренасяне тръби за охлаждащ агент

- ▶ Изолирайте топлинно двете тръби за охлаждащ агент отделно една от друга.

- ▶ Поставете и фиксирайте изолация върху тръбите.

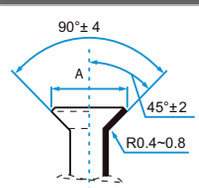
Външен диаметър на тръбата Ø [mm]	Въртящ момент на затягане [Nm]	Диаметър на отвора с борд (A) [mm]	Край на тръбата с борд	Предварително монтирана резба на гайка с борд
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Табл. 11 Характеристики на тръбните съединения

3.5.2 Свързване на връзката за източване на кондензата към вътрешното тяло

Според вида на монтажа връзката за източване на кондензата трябва да се свърже или към вградената кондензна помпа, или към кондензната вана.

- ▶ Използвайте PVC тръби с 32 mm вътрешен диаметър и 5-7 mm дебелина на стената.
- ▶ Изолирайте топлинно тръбата за оттичане, за да предотвратите образуването на кондензат.
- ▶ Свържете тръбата за оттичане към вътрешното тяло и я закрепете на връзката със скоба за маркуч.
- ▶ Положете тръбата за оттичане с наклон (→ Фиг. 27). С кондензната помпа изходът на тръбата за оттичане може да бъде разположен по-високо от вътрешния блок, ако се спазват размерите и схемата на свързване.

УКАЗАНИЕ

Опасност от щети от вода!

Неправилното прокарване на тръбите може да доведе до течове на вода, връщане на вода във вътрешното тяло и неизправност на превключвателя за нивото на водата.

- ▶ За да предотвратите увисване на тръбите, фиксирайте тръбата на всеки 1–1,5 m.
- ▶ Изведете тръбата за оттичане в канализацията чрез сифон.

3.5.3 Проверка на източването на кондензата

Тестът за източване на кондензата гарантира, че всички точки на свързване са запечатани.

- ▶ Тествайте връзката за източване на кондензата, преди да затворите капака.

Кондензната помпа може да бъде тествана само след изпълнение на електрическата връзка.

- ▶ Изсипете около 2 l вода в кондензната вана или в тръбата за пълнене на вода.
- ▶ Включете режима за охлаждане. Чува се помпата за оттичането.
- ▶ Уверете се, че кондензатът се оттича свободно.
- ▶ Проверете дали всички точки на свързване са уплътнени.

3.5.4 Проверете уплътнеността и напълнете инсталацията

Проверка на уплътнеността

При проверката за уплътненост спазвайте националните и местните изисквания.

- ▶ Свалете капачките на двойка връзки (→ Фиг. 15 и 16, [1], [2] и [3]).
- ▶ Свържете отварящия елемент шрадер [6] и манометъра [4] към сервизната втулка [1].
- ▶ Отворете шрадер вентила [1].
- ▶ Оставете вентилите [2] и [3] затворени и пълнете тръбите с азот, докато налягането стане 10 % над максималното работно налягане (→ стр. 15).
- ▶ Проверете, дали налягането след 10 минути е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота, докато бъде достигнато максималното работно налягане.
- ▶ Проверете, дали налягането след минимум 1 час е непроменено.
- ▶ Изпуснете азота.

Пълнене на системата

УКАЗАНИЕ

Функционална неизправност поради грешен хладилен агент

Външното тяло фабрично е напълнено с хладилния агент R32.

- ▶ Ако трябва да се допълни хладилен агент, използвайте само същия хладилен агент. Не смесвайте различни видове хладилен агент.

- ▶ Евакуирайте и подсушете тръбите с вакуум помпа (→ Фиг. 15 и 16, [5]) за поне 30 минути при ок. −1 bar (ок. 500 Micron).
- ▶ Отворете вентила от страната на течността [3].
- ▶ С манометъра [4] проверете дали дебитът е свободен.
- ▶ Отворете вентила от страната на газа [2].
  Хладилният агент се разпределя в свързаните тръби.
- ▶ След това проверете състоянието на налягането.
- ▶ Свържете шрадер вентила [1] към сервизната втулка.
- ▶ Отстранете вакуум помпата, манометъра и отварящия елемент шрадер.
- ▶ Поставете отново капачките на вентилите.
- ▶ Поставете отново капака за тръбните съединения върху външното тяло.

3.6 Електрическа връзка

3.6.1 Общи указания

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

- ▶ Работа по електрическата система трябва да бъде извършвана само от упълномощен електротехник.
- ▶ Упълномощен електротехник трябва да определи правилно напречно сечение на проводника и дефектнотоковата защита. Максималната консумация на ток в техническите данни е решаваща за тази цел (→ вижте раздел 9, стр. 15).
- ▶ Съблюдавайте предпазните мерки в съответствие с националните и международните разпоредби.
- ▶ Ако идентифицирате риск за безопасността в мрежовото напрежение или ако се появи късо съединение по време на монтажа, информирайте потребителя писмено и не монтирайте уредите, докато проблемът не бъде разрешен.
- ▶ Всички електрически връзки трябва да бъдат изпълнени съгласно схемата за електрическо свързване.
- ▶ Използвайте само специален инструмент за срязване на кабелната изолация.
- ▶ Свържете кабела към съществуващите клеми / кабелни уплътнения, като използвате подходящи кабелни връзки (обхват на доставката).
- ▶ Не свързвайте допълнителни консуматори към електрозахранването на уреда.
- ▶ Не смесвайте проводника за фаза и PEN проводника. Това може да доведе до неизправности.
- ▶ Ако електрическото захранване е фиксирано, монтирайте защита срещу свръхнапрежение и изолатор, който е проектиран за 1,5 пъти максималната входяща мощност на уреда.

3.6.2 Свързване на вътрешното тяло

Свързване на CL5001iU 4CC ...

Вътрешното тяло се свързва чрез 4-жилен комуникационен кабел. Използвайте кабел от типа H07RN-F с достатъчно сечение на проводниците.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Всяко вътрешно тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

- ▶ Свалете капака на електрониката на вътрешното тяло.
- ▶ Подсигурете кабела към капака и комуникационния кабел към вътрешното тяло (→ Фиг. 28) и към защитата срещу опън.
  - – Поставете кабелите на капака в предвидените връзки.
  - – Подсигурете комуникационния кабел към клемите L, N, S и ⏚[1].
  - – Ако е необходимо, свържете допълнителни принадлежности.
- ▶ Запишете причисляването на проводниците на комуникационния кабел към клемите за свързване.
- ▶ Закачете решетката на входа за въздуха от едната страна (→ Фиг. 30).
- ▶ Поставете отново капака на електрониката и затворете решетката на входа за въздуха (→ Фиг. 30).
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

Свързване на CL5000iL 4C ...

Вътрешното тяло се свързва чрез 4-жилен комуникационен кабел. Използвайте кабел от типа H07RN-F с достатъчно сечение на проводниците.

УКАЗАНИЕ

Материални щети поради грешно свързано вътрешно тяло

Вътрешното тяло се захранва с напрежение чрез външното тяло.

- ▶ Свързвайте вътрешното тяло само към външното тяло.

- ▶ Свалете капака на електрониката на вътрешното тяло.
- ▶ Свържете кабела на капака към блока за управление, (→ Фиг. 29) и към защитата срещу опън.
  - – Поставете кабелите на капака в предвидените връзки.
  - – Свържете комуникационния кабел към клемите 1(L), 2(N), S и ⏚.
  - – Ако е необходимо, свържете допълнителни принадлежности.
- ▶ Закачете решетката на входа за въздуха от едната страна (→ Фиг. 30).
- ▶ Затворете решетката на входа за въздуха и я фиксирайте с болт.
- ▶ Поставете капака отново на ъглите.
- ▶ Прекарайте кабела до външното тяло.

3.6.3 Свързване на външното тяло

Към външното тяло се свързват захранващ кабел (3-жилен) и комуникационният кабел на вътрешното тяло (4-жилен). Използвайте кабел от тип N07RN-F с достатъчно сечение на проводниците и подсигурете мрежовата връзка с предпазител.

- ▶ Свържете комуникационния кабел към защитата срещу опън и към клемите 1(L), 2(N), S И ⏚ (причисляване на жилата към присъединителните клеми както при вътрешното тяло) (→ Фиг. 20 и 21).
- ▶ Прикрепете 1 магнитен пръстен към комуникационния кабел, възможно най-близо до външното тяло.
- ▶ Подсигурете захранващия кабел към защитата срещу опън и го свържете.
  - – CL5001L ... E: клеми L, N и ⏚
  - – CL5001L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N и ⏚
- ▶ Закрепете капака на връзките.

3.6.4 Свързване в Twin/Triple/Double Twin комбинация

При комбинации Twin/Triple/Double Twin два вътрешни модула се свързват последователно. При подчинения модул, клема S се пропуска. Вместо това, комуникацията се осъществява между вътрешните модули чрез клеми X, Y и E.

Легенда за Фиг. 35 до 40:

IDU-M Главен модул (вътрешен модул 1)
IDU-S Подчинен модул (вътрешен модул 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Подчинен модул (вътрешен модул 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Подчинен модул (вътрешен модул 4) > Double Twin

- ▶ Свържете главния модул както е описано в глава 3.6.2.
- ▶ Свържете подчинения модул с главния с клеми L, N и ⏚[2].
- ▶ Свържете допълнително главното и подчиненият модул към клеми X, Y и E чрез комуникационен кабел. При това заземете екранирането.

Централният контролер и Twin комбинация използват X/Y/E клемите. Поради тази причина, решението дали ще бъде инсталирана Twin комбинация или централен контролер трябва да се вземе предварително.

3.6.5 Свързване на външни принадлежности

Връзка	Наименование
CN8	Външен вентилатор за приток на свеж въздух • Интегрирано електрическо захранване за максимум 200 W или 1 A (препоръчва се използването на реле). • Външният вентилатор се включва/изключва заедно с вентилатора на вътрешното тяло. • Външният вентилатор остава изключен в тестов режим или в ръчен режим на работа.
CN23	Контактен прекъсвач за вкл./изкл. • Безпотенциална присъединителна клема • При използване отстранете шунтиращия щекер J6 до връзката. • Отворен контакт: – Вътрешно тяло изкл. – Неактивно дистанционно управление/ неактивен стаен терморегулатор (**CP** на дисплея) • Затворен контакт: – Вътрешен блок вкл. – Активно дистанционно управление/ активен стаен терморегулатор
CN33	Изходен сигнал за алармата • Безпотенциална присъединителна клема • Връзка максимум 24 V DC, 500 mA • Отворен контакт: аларма изкл. • Затворен контакт: аларма вкл.

1) L=1(L) и N=2(N) при някои типове продукти.

2) L=1(L) и N=2(N).

Връзка	Наименование
CN38[1)]	За свързване на гейтуея (WLAN) без приспособление за свързване
CN40	Връзка за стайния терморегулатор

1) Само CL5000iL 4C ...

Табл. 12

4 Конфигурация на системата

4.1 Настройки на DIP прекъсвача

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Всички DIP прекъсвачи са фабрично настроени. Основната настройка е изписана с удебелен шрифт.

- ▶ Промените могат да се правят само от сервизните специалисти.
- ▶ Неправилните настройки на DIP прекъсвача могат да доведат до кондензация, шум и неочаквани неизправности в система.

Значение на DIP прекъсвача 0/1:	
	Означава 0
	Означава 1

ENC1	Код	Настройка на мощността[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Предварителна настройка според модела

S1	S1 Настройка	S2	Мрежови адрес
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Предварителна настройка

CL5001iU 4CC ...

DIP прекъсвач	Значение на DIP прекъсвача[1)]	
Температура на ИЗКЛ. на вентилатора при отопление (функция Анти-студен въздух)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: запазен
Поведение на вентилатора при достигане на целевата температура в помещението		
SW2		• **[0]: вентилатор изкл.** • [1]: вентилатор вкл. (функцията Анти-студен въздух се деактивира)
Автоматично рестартиране		
SW3		• **[0]: запомняне на настройките** • [1]: незапомняне на настройките
Изравняване на температурата (отопление)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: запазен

1) Предварителната настройка е изписана с удебелен шрифт

CL5000iL 4C ...

DIP прекъсвач		Значение на DIP прекъсвача[1)]
Температура на ИЗКЛ. на вентилатора при отопление (функция Анти-студен въздух)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: запазен
Поведение на вентилатора при достигане на целевата температура в помещението		
SW2		• [**0]: вентилатор изкл.** • [1]: вентилатор вкл. (функцията Анти-студен въздух се деактивира)
Автоматично рестартиране		
SW3		• **[0]: автоматично рестартиране вкл.** • [1]: автоматично рестартиране изкл.
Зададен режим – предварително		
SW5		• **[00]: Отопление** • [01]: Отопление • [10]: Охлаждане • [11]: Охлаждане
Изравняване на температурата (отопление)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: запазен
Предварителна настройка на Охлаждане и отопление или само на Охлаждане		
SW7		• **[0]: охлаждане и отопление** • [1]: само охлаждане
Настройка на главното и подчиненото тяло		
SW8		• **[00]: само главно тяло, без подчинено тяло** • [01]: главно тяло (отопление) • [10]: главно тяло (охлаждане) • [11]: подчинено тяло

1) Предварителната настройка е изписана с удебелен шрифт

5 Пускане в експлоатация

5.1 Списък за проверка за въвеждане в експлоатация

1	Външното тяло и вътрешните тела са монтирани правилно.	
2	Тръбите са • свързани правилно, • изолирани топлинно правилно, • проверени за уплътненост.	
3	Електрическата връзка е изпълнена правилно. • Електрическото захранване е в нормалния диапазон. • Защитният проводник е поставен правилно. • Захранващият кабел е свързан здраво към клемната рейка. • Опционалната външна принадлежност е свързана правилно и DIP прекъсвачът е настроен правилно. • WLAN-гейтуей (опционална принадлежност) Връзката е правилна и установена съгласно инструкциите за монтиране на гейтуея.	
4	Кондензната помпа и връзката за източване на кондензата са монтирани правилно и са тествани.	
5	Всички капаци са поставени и закрепени.	

Табл. 13

5.2 Изпитване на функционирането

След успешна инсталация с проверка за уплътненост и електрическа връзка системата може да се тества:

- ▶ Осъществете захранване с напрежение.
- ▶ Включете вътрешното тяло с дистанционното управление.
- ▶ Включете режим на охлаждане и най-ниската температура.
- ▶ Тествайте режима на охлаждане за 5 минути.
- ▶ Включете режим отопление и настройте на най-високата температура.
- ▶ Тествайте режима отопление за 5 минути.

За управление на вътрешните тела, моля, спазвайте приложеното ръководство за обслужване.

5.3 Предаване на потребителя

- ▶ Когато системата е настроена, предайте ръководството за монтаж на клиента.
- ▶ Обяснете на клиента как да използва системата, като прави справка с ръководството за обслужване.
- ▶ Посъветвайте клиента внимателно да прочете ръководството за обслужване.

6 Отстраняване на неизправности

6.1 Неизправности с индикация (Self diagnosis function)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност за живота поради електрически ток!

Контактът с електрически компоненти под напрежение може да доведе до токов удар.

- ▶ Преди работи по електрическите части: Прекъснете захранващото напрежение от всички полюси (предпазител/предпазен силов изключвател) и обезопасете срещу неоторизирано включване.

Ако възникне неизправност по време на работа, светодиодите мигат за продължителен период от време или се показва код за грешка (напр. EH 02).

Ако повредата е налична за повече от 10 минути:

- ▶ За кратко прекъснете захранването и включете отново вътрешния модул.

Ако неизправността продължи:

- ▶ Обадете се на отдела за обслужване на клиенти и представете кода за неизправност заедно с подробности за уреда.

Код за грешка

Код за неизправност	Съдържание
EH 00/EH 0A	Неизправност в EEPROM на вътрешния модул
EL 01	Неизправност в комуникацията между външния и вътрешния модул
EH 03	Вентилаторът на вътрешния модул е извън нормалния диапазон (при някои модули)
EH 60	Температурен сензор T1 (сензор за стайна температура) е изключен или има късо съединение
EH 61	Температурен сензор T2 (сензор за температура на тръбопровода) е изключен или има късо съединение
EL 0C	Детектор за изтичане на хладилен агент (при някои модули)
EH 0b	Комуникационна неизправност в основната платка на вътрешния модул
EH 0E	Неизправност в алармата за нивото на водата
EC 53	Температурен сензор T4 (външна температура) е изключен или има късо съединение
EC 52	Температурен сензор T3 (сензор за температура на тръбопровода) е изключен или има късо съединение
EC 54	Температурен сензор TP (защита на температурата при изпускане на компресора) е изключен или има късо съединение
EC 56	Температурен сензор T2B (температура на тръбопровода) е изключен или има късо съединение
EC 51	Неизправност в EEPROM във външния модул
EC 07	Вентилаторът на външния модул е извън нормалния диапазон (при някои модули)
PC 00	IPM неизправност или IGBT защита от пренапрежение
PC 01	Защита от пренапрежение или ниско напрежение
PC 02	Максимална температурна защита на компресора или защита от висока температура на IPM модула
PC 04	Неизправност в системата за управление на компресора на инвертора
PC 03	Защита от високо или ниско налягане (при някои модули)
EC 0d	Неправилно функциониране на външен модул

Табл. 14 Кодове за неизправности във вътрешен модул тип 4C

Специално условие	Възможна причина
--	Конфликтни режими на работа на вътрешните модули; работният режим на вътрешните и външните модули трябва да съответства.[1)]

1) Конфликтен режим на работа на вътрешен модул. Това може да се случи в мултисплит система, когато различни модули работят в различни режими. За да разрешите проблема, коригирайте работния режим.

Забележка: модулите, настроени на режим охлаждане/изсушаване/вентилатор, ще бъдат засегнати от конфликт на режими, веднага щом друг модул в системата е настроен на отопление (отоплението е приоритетният системен режим)

Външен модул

Код за неизправност	Съдържание
EC 51	Неизправност в EEPROM във външния модул
EL 01	Неизправност в комуникацията между външния и вътрешния модул
PC 40	Грешка в комуникацията между PCI и печатната платка на външния модул
PC 08	Защита от свръхток във външния модул
PC 10	Защита от ниско AC напрежение във външния модул
PC 11	Защита от пренапрежение на DC-bus за PCB на външния модул
PC 12	Защита от пренапрежение на DC-bus при неизправност във PCB/341/MCE на външния модул
PC 00	Защита на IPM модула
PC 0F	Защита на PFC модула
EC 71	Неизправност от пренапрежение в двигателя на вентилатора (постоянен ток) на външния модул
EC 72	Откриване на липсваща фаза на двигателя на вентилатора на външния модул (постоянен ток)
EC 07	Скоростта на вентилатора на външния модул е извън контрол
PC 43	Защита за откриване на фаза на компресора на външния модул
PC 44	Защита при нулева скорост на външния модул
PC 45	Неизправност на управлението с ИЧ (външен модул)
PC 46	Скоростта на компресора е извън контрол
PC 49	Дефект в компресора в следствие на пренапрежение
PC 30	Защита от високо налягане
PC 31	Защита от ниско налягане
PC 0A	Високотемпературна защита на кондензатора
PC 06	Защита на температурата при изпускане на компресора
PC 02	Максимална температурна защита на компресора
EC 52	Температурен сензор T3 (сензор за температура на тръбопровода) е изключен или има късо съединение
EC 53	Температурен сензор T4 (външна температура) е изключен или има късо съединение
EC 54	Температурен сензор TP (защита на температурата при изпускане на компресора) е изключен или има късо съединение

Табл. 15 Кодове за неизправности във външния модул

6.2 Неизправности, които не се показват

Неизправност	Възможна причина	Отстраняване
Мощността на вътрешния модул е твърде ниска.	Топлообменниците на външния модул или на вътрешния модул са замърсени или частично блокирани.	▶ Почистете топлообменника на външното модул или вътрешния модул.
	Недостиг на хладилен агент	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.
Външният модул или вътрешният модул не работят.	Няма ток	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Включете IDU.
	Има инсталиран протектор или предпазител в уреда[1)] е изгорял.	▶ Проверете електрическата връзка. ▶ Проверете защитата срещу теч и предпазителя.
Външният модул или вътрешният модул стартират и спират непрекъснато.	Недостатъчно хладилен агент в системата.	▶ Проверете уплътнеността на тръбите, уплътнете ги отново, ако е необходимо. ▶ Напълнете хладилен агент.
	Твърде много хладилен агент в системата.	Отстранете хладилния агент с модула за изтегляне на хладилен агент.
	Влага или замърсяване в охлаждащия кръг.	▶ Изсмучете охлаждащия кръг. ▶ Напълнете с нов хладилен агент.
	Колебанията на напрежението са твърде високи.	▶ Инсталирайте регулатор на напрежението.
	Дефектен компресор.	▶ Сменете компресора.

1) Предпазител за защитата срещу свръхток се намира в основната печатна платка. Спецификацията е принтирана на основната печатна платка и може да бъде намерена в техническите данни на страница 15.

Табл. 16

7 Защита на околната среда и депониране като отпадък

Опазването на околната среда е основен принцип на групата Bosch. За Bosch качеството на продуктите, ефективността и опазването на околната среда са равнопоставени цели. Законите и наредбите за опазване на околната среда се спазват стриктно.
За опазването на околната среда използваме най-добрата възможна техника и материали, като отчитаме аргументите от гледна точка на икономическата рентабилност.

Опаковка

По отношение на опаковката ние участваме в специфичните системи за утилизация, гарантиращи оптимално рециклиране. Всички използвани опаковъчни материали са екологично чисти и могат да се използват многократно.

Излязъл от употреба уред

Бракуваните уреди съдържат ценни материали, които трябва да се подложат на рециклиране.
Конструктивните възли се отделят лесно. Пластмасовите детайли са обозначени. По този начин различните конструктивни възли могат да се сортират и да се предадат за рециклиране или изхвърляне като отпадъци.

Стари електрически и електронни уреди

Този символ означава, че продуктът не трябва да се утилизира с другите отпадъци, а вместо това трябва да бъде откаран в пунктовете за събиране на отпадъци за обработка, събиране, рециклиране и изхвърляне.

Символът е валиден в страни, където се прилагат разпоредбите за отпадъци от електрическо и електронно оборудване, напр. "(Великобритания) Разпоредби за отпадъци от електрическо и електронно оборудване от 2013 г. (с измененията)". Тези разпоредби определят рамката за връщане и рециклиране на стари електронни уреди, които се прилагат във всяка страна.

Понеже електронният уред може да съдържа опасни вещества, той трябва да се рециклира отговорно, за да се сведе до минимум всяка потенциална вреда за околната среда и човешкото здраве. Освен това рециклирането на електронен скрап спомага за запазването на природните ресурси.

За допълнителна информация относно безопасното за природата утилизиране на стари електрически и електронни уреди, моля, свържете се със съответните местни власти, вашата служба за изхвърляне на битови отпадъци или търговеца на дребно, от когото сте закупили продукта.

Допълнителна информация можете да намерите тук:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Батерии

Батериите не трябва да се изхвърлят в битовата смет. Употребявани батерии трябва да се изхвърлят от местните организации за събиране на отпадъци.

Хладилен агент R32

Уредът съдържа флуориран парников газ R32 (потенциал за глобално затопляне 675[1)]) лека горимост и ниска токсичност (A2L).

Съдържимото количество е посочено на фирмената табелка на външното тяло на оборудването.

Хладилният агент е опасен за околната среда и трябва да се събира и утилизира отделно.

1) Въз основа на ПРИЛОЖЕНИЕ VI към РЕГЛАМЕНТ (ЕС) № 573/2024 на Европейския парламент и на Съвета от 7 февруари 2024 г.

8 Политика за защита на данните

Ние, **Роберт Бош ЕООД, бул. Черни връх 51 Б, 1407 София, България**, обработваме информация за продукти и монтаж, технически данни и данни за свързване, комуникационни данни, данни за регистрация на продукти и клиентска история, за да предоставим продуктова функционалност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (б) от ОРЗД/UK GDPR), за да изпълняваме нашите задължения за експлоатационен надзор на продукта, безопасност на продукта и от съображения за безопасност (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), за защита на нашите права във връзка с въпроси, свързани с гаранцията и регистрацията на продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR), и за да анализираме дистрибуцията на наши продукти и да предоставяме индивидуализирана информация и оферти, свързани с продукта (чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR). За предоставяне на услуги, като продажби и маркетингови услуги, управление на договори, обработка на плащания, програмиране, хостинг на данни и услуги по гореща линия, можем да поверяваме и предаваме данни на външни доставчици на услуги и/или дъщерни предприятия на Bosch. В някои случаи, но само ако е осигурена адекватна защита на данните, личните данни могат да се предават на получатели, намиращи се извън Европейската икономическа зона и Обединеното кралство. Допълнителна информация се предоставя при заявка. Можете да се свържете с нашия Отговорник по защита на данни на: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ГЕРМАНИЯ.

Имате право по всяко време да възразите срещу обработката на Вашите лични данни на базата на основания, свързани с Вашата конкретна ситуация, или когато личните Ви данни се обработват за преки маркетингови цели на базата на чл. 6, алинея 1, изречение 1 (е) от ОРЗД/UK GDPR. За да упражните правата си, моля, свържете се с нас чрез **DPO@bosch.com**. За да намерите повече информация, моля, последвайте QR кода.

9 Технически данни

Комплект		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Вътрешен модул		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Външен модул		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Обща информация									
Хладилен агент	–	R32							
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7							
Охлаждане									
Номинална мощност	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Номинална мощност	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Консумирана мощност при номинална мощност	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	3,29 – 7,91	2,23 – 9,38	2,70 – 11,43	2,70 – 11,43	2,93 – 12,31	3,52 – 15,83	3,52 – 15,83	4,10 – 16,12
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	780 – 2750	190 – 3000	900 – 4200	890 – 4150	680 – 4350	810 – 6350	810 – 5700	1000 – 6250
Макс. консумация на ток	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Клас на енергийна ефективност		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Коефициент на полезно действие в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Отопление									
Номинална мощност	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Номинална мощност	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Консумирана мощност при номинална мощност	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	2,79 – 8,50	2,70 – 9,73	2,78 – 12,30	2,78 – 12,66	3,37 – 14,07	4,10 – 17,29	4,20 – 17,00	4,40 – 19,05
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	610 – 2300	430 – 2550	800 – 3950	780 – 4000	750 – 4250	910 – 5900	910 – 5800	1020 – 6350
Макс. консумация на ток	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Клас на енергийна ефективност		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Коефициент на полезно действие в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Вътрешен модул									
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V							
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 една фаза							
Обемен дебит (висок/среден/нисък)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Ниво на звука (високо/средно/ниско/потискане на шума)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Ниво на звукова мощност (високо)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	16...32/0...30							
Общо нетно тегло	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Нетно тегло (облицовка/капак)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Външен модул									

Комплект Вътрешен модул Външен модул		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Максимална консумирана мощност	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Максимална консумирана мощност	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V							
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 einphasig							
Обемен дебит	m^3/h								
Ниво на звуково налягане	dB(A)								
Ниво на шумови емисии	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Допустима температура на околната среда (охлаждане/ отопление)	°C	-15...50/-20...24							
Нетно тегло	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Табл. 17 Технически данниCL5000iL 4C ...

Комплект Вътрешен модул Външен модул		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Обща информация				
Хладилен агент	–	R32		
Номинално налягане (макс./мин.)	MPa	4,3/1,7		
Охлаждане				
Номинална мощност	kW	2,64	3,52	5,28
Номинална мощност	kBtu/h	9	12	18
Консумирана мощност при номинална мощност	W	810	1015	1550
Капацитет на охлаждане (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	0,36 – 3,40	0,85 – 4,16	2,90 – 5,59
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	140 – 1240	160 – 1450	720 – 2040
Макс. консумация на ток	A	5,5	6,4	9,0
Клас на енергийна ефективност		A++	A++	A++
Коефициент на полезно действие в режим на охлаждане (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Отопление				
Номинална мощност	kW	2,93	3,81	5,57
Номинална мощност	kBtu/h	10	13	19
Консумирана мощност при номинална мощност	W	950	1020	1560
Капацитет на отопление (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Изходна мощност (мин. – макс.)	kW	0,45 – 3,61	0,47 – 4,34	2,37 – 6,10
Консумирана мощност (мин. – макс.)	W	120 – 1290	125 – 1390	700 – 1950
Макс. консумация на ток	A	5,6	6,2	8,6
Клас на енергийна ефективност		A+	A+	A+
Коефициент на полезно действие в режим на отопление (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Вътрешен модул				
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V		

Комплект **Вътрешен модул** **Външен модул**		**CL5001iU 4CC 26 E** **CL5001L 26 E**	**CL5001iL-Set 35 4CCE** **CL5001iU 4CC 35 E** **CL5001L 35 E**	**CL5001iL-Set 53 4CCE** **CL5001iU 4CC 53 E** **CL5001L 53 E**
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 една фаза		
Обемен дебит (висок/среден/нисък)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Ниво на звука (високо/средно/ниско/ потискане на шума)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Ниво на звукова мощност (високо)	dB(A)	52	55	59
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	16...32/0...30		
Общо нетно тегло	kg	17,3	18,8	18,9
Нетно тегло (облицовка/капак)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Външен модул				
Максимална консумирана мощност	W	2200	2200	2100
Максимална консумирана мощност	A	8,5	9,0	13,5
Защитен срещу експлозия керамичен предпазител на основната платка	–	T 20 A/250 V		
Електрическо захранване	V/Hz	220 – 240/50 einphasig		
Обемен дебит	m^3/h			
Ниво на звуково налягане	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Ниво на шумови емисии	dB(A)	63	62	65
Допустима температура на околната среда (охлаждане/отопление)	°C	-15...50/-20...24		
Нетно тегло	kg	24,6	26,6	32,5

Табл. 18 Технически данни CL5001iU 4CC ...

Obsah

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny 18
1.1 Použité symboly 18
1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny 18
1.3 Poznámky k tomuto návodu 19

2 Údaje o výrobku 19
2.1 Prohlášení o shodě 19
2.2 Rozsah dodávky 19
2.3 Kombinace Twin/Triple/Double Twin 19
2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti 20
2.4.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka 20
2.4.2 Chladivová potrubí 20
2.5 Údaje o chladivu 21

3 Instalace 21
3.1 Před instalací 21
3.2 Požadavky na místo instalace 21
3.3 Instalace jednotky 22
3.3.1 Instalace vnitřní jednotky do stropu 22
3.3.2 Montáž krytu CL5001iU 4CC 22
3.3.3 Montáž krytu CL5000iL 4C 22
3.3.4 Instalace venkovní jednotky 22
3.4 Instalace potrubí čerstvého vzduchu 22
3.5 Potrubní připojení 23
3.5.1 Připojení chladivových potrubí k vnitřní a venkovní jednotce 23
3.5.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce 23
3.5.3 Zkouška trubky odvodu kondenzátu 23
3.5.4 Zkouška těsnosti a naplnění systému 23
3.6 Elektrické připojení 24
3.6.1 Všeobecné informace 24
3.6.2 Připojení vnitřní jednotky 24
3.6.3 Připojení venkovní jednotky 24
3.6.4 Připojení jako kombinace twin/triple/double twin 25
3.6.5 Připojení externího příslušenství. 25

4 Konfigurace systému 25
4.1 Nastavení DIP přepínačů 25

5 Uvedení do provozu 26
5.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu 26
5.2 Test funkcí 26
5.3 Předání provozovateli 26

6 Odstraňování poruch 27
6.1 Chybová hlášení (Self diagnosis function) 27
6.2 Nezobrazované poruchy 28

7 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu 29

8 Informace o ochraně osobních údajů 29

9 Technické údaje 30

1 Vysvětlení symbolů a bezpečnostní pokyny

1.1 Použité symboly

Výstražné pokyny

Signální výrazy označují druh a závažnost následků, které mohou nastat, nebudou-li dodržena opatření k odvrácení nebezpečí.

Následující signální výrazy jsou definovány a mohou být použity v této dokumentaci:

NEBEZPEČÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

VAROVÁNÍ

VAROVÁNÍ znamená, že může dojít ke těžkým až život ohrožujícím újmám na zdraví osob.

UPOZORNĚNÍ

UPOZORNĚNÍ znamená, že může dojít k lehkým až středně těžkým poraněním osob.

OZNÁMENÍ

NEBEZPEČÍ znamená, že může dojít k materiálním škodám.

Důležité informace

Důležité informace neobsahující ohrožení člověka nebo materiálních hodnot jsou označeny zobrazeným informačním symbolem.

Symbol	Význam
	Varování týkající se hořlavých látek: chladivo R32 použité v tomto výrobku je plyn s nízkou hořlavostí a nízkou toxicitou (A2L).
	Při instalaci a údržbě používejte ochranné rukavice.
	Údržbu by měla provádět kvalifikovaná osoba při dodržení pokynů uvedených v servisní příručce.
	Při provozu postupujte podle pokynů z návodu k obsluze.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostní pokyny

⚠ Pokyny pro cílovou skupinu

Tento návod k instalaci je určen odborníkům pracujícím v oblasti chladicí a klimatizační techniky a elektrotechniky. Pokyny ve všech návodech souvisejících se zařízením musejí být dodrženy. Jejich nerespektování může vést k materiálním škodám, poškození zdraví osob nebo dokonce k ohrožení jejich života.

- ▶ Návody k instalaci všech komponent systému si přečtěte před instalací.
- ▶ Řiďte se bezpečnostními a výstražnými pokyny.
- ▶ Dodržujte národní a místní předpisy, technická pravidla a směrnice.

▶ O provedených pracích veďte dokumentaci.

Použití klimatizačních jednotek v souladu se stanoveným účelem

Vnitřní jednotka je určena k instalaci uvnitř budovy s připojením k venkovní jednotce a dalším součástem systému, např. k řídicím jednotkám.

Venkovní jednotka je určena k instalaci mimo budovu s připojením k vnitřní jednotce nebo jednotkám a dalším součástem systému, např. k řídicím jednotkám.

Klimatizace je určena pouze pro komerční použití/použití v obytných budovách, při kterém odchylky teploty od nastavených spínacích bodů nevedou k poškození živých bytostí nebo materiálů. Klimatizace není vhodná k přesnému nastavení a udržování hodnot požadované absolutní vlhkosti.

Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné. Za škody vzniklé v důsledku chybného používání neneseme odpovědnost.

Pro instalaci ve speciálních prostorách (podzemní garáže, strojovny, balkony nebo polootevřené prostory):

▶ Nejprve se v technické dokumentaci seznamte s požadavky na místo instalace, poté se poraďte s autorizovaným instalatérem.

⚠ Všeobecná nebezpečí v souvislosti s chladivem

▶ Toto zařízení je naplněno chladivem R32. Plynné chladivo může při kontaktu s ohněm vytvářet jedovaté plyny.
▶ Dojde-li během instalace k úniku chladiva, vyvětrejte důkladně místnost.
▶ Po instalaci zkontrolujte těsnost systému.
▶ Do okruhu chladiva se nesmí dostat žádné jiné látky než uvedené chladivo (R32).

⚠ Bezpečnost elektrických přístrojů pro domácí použití a podobné účely

Aby se zamezilo ohrožení elektrickými přístroji, platí podle EN 60335-1 tato pravidla:

„Tento přístroj mohou používat děti starší 8 let, jakož i osoby se sníženými fyzickými, smyslovými či mentálními schopnostmi nebo nedostatečnými zkušenostmi a znalostmi, pokud byly pod dohledem nebo ve vztahu k bezpečnému užívání přístroje poučeny a chápou nebezpečí, které jim z toho hrozí. Přístroj se nesmí stát předmětem dětské hry. Čištění a uživatelskou údržbu nesmějí provádět děti bez dohledu."

„Dojde-li k poškození síťového kabelu, musí být za účelem zamezení vzniku ohrožení osob vyměněn výrobcem nebo jeho zákaznickým servisem či podobně kvalifikovanou osobou."

⚠ Předání provozovateli

Při předání klimatizačního systému uživateli vysvětlete ovládání a provozní podmínky zařízení.

▶ Vysvětlete, jak se zařízení obsluhuje – se zvláštním důrazem na všechny činnosti související s bezpečností.
▶ Zdůrazněte zejména následující body:
  – Upozorněte na to, že úpravy nebo opravy smějí provádět pouze autorizované odborné firmy.
  – Pro bezpečný a ekologicky šetrný provoz je nutná každoroční kontrola zařízení a v případě potřeby také čištění a údržba.
▶ Upozorněte uživatele na možné následky nesprávné nebo opomenuté kontroly, údržby či čištění, které mohou vést ke zranění osob, ohrožení života nebo k materiálním škodám.
▶ Předejte provozovateli návody k instalaci a obsluze k uschování.

1.3 Poznámky k tomuto návodu

Obrázky najdete souhrnně na konci tohoto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky se v závislosti na modelu mohou od znázornění v tomto návodu lišit.

2 Údaje o výrobku

2.1 Prohlášení o shodě

Tento výrobek vyhovuje svou konstrukcí a provozními vlastnostmi příslušným evropským a národním požadavkům.

CE Označením CE je prohlášena shoda výrobku se všemi použitelnými právními předpisy EU, které stanovují použití tohoto označení.

Úplný text prohlášení o shodě je k dispozici na internetu: www.bosch-homecomfort.cz.

2.2 Rozsah dodávky

Zařízení jsou uvedena jen jako příklad a mohou se lišit.
Rozsah dodávky je znázorněn na obrázcích:

Rozsah dodávky, obr. 1 a 2:

[1] Venkovní jednotka (naplněná chladivem)
[2] Vnitřní jednotka (naplněná dusíkem)
[3] Měděná matice (2x)
[4] Odtokové koleno s těsněním
[5] Dálkové ovládání
[6] Držák dálkového ovládání s upevňovacím šroubem
[7] 4 tlumiče vibrací pro venkovní jednotku
[8] Magnetický kroužek (počet dle typu zařízení)
[9] Stropní hák a nosný šroub (vždy 4 ks)
[10] Sada tištěné dokumentace výrobku
[11] Pouze CL5000iL 4C ...: montážní šablona
[12] Pouze CL5000iL 4C ...: propojovací kabel a držák (používá se pro volitelné příslušenství IP brány)
[13] Pouze CL5000iL 4C ...: tepelná izolace pro potrubí
[14] Pouze CL5000iL 4C ...: kabelová spona

2.3 Kombinace Twin/Triple/Double Twin

Tyto spotřebiče lze instalovat v takzvané kombinaci twin/triple/double twin. V tomto případě se jedna venkovní jednotka kombinuje se dvěma, třemi nebo čtyřmi vnitřními jednotkami stejného typu. Vnitřní jednotky musí být nainstalovány ve stejné výšce.

▶ Dodržte možné kombinace uvedené v tabulce 22, 23, 34.
▶ Dodržte rozměry uvedené na obr. 33, 34, 35.
▶ Vyrovnejte rozbočovací spoje do vodorovné polohy.

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Možnosti kombinace Twin

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Možnosti triple kombinace

Venkovní jednotka	Vnitřní jednotka
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Možné double twin kombinace

2.4 Rozměry a minimální vzdálenosti

2.4.1 Vnitřní jednotka a venkovní jednotka

Vnitřní jednotka CL5001iU 4CC ...

Obrázky 3 a 5.

[1] Chladivová potrubí
[2] Trubka odvodu kondenzátu

Vnitřní jednotka CL5000iL 4C ...

Obrázky 3 a 5.

[1] Chladivová potrubí
[2] Trubka odvodu kondenzátu
[3] Přípojka pro přívod vnějšího vzduchu (kulatá)
[4] Přípojka pro přívod vzduchu (obdélníková; příklad polohy)

Venkovní jednotka

Obr. 7 až 8.

2.4.2 Chladivová potrubí

Legenda k obrázku 9:

[1] Potrubí na plynové straně
[2] Potrubí na kapalinové straně
[3] Koleno ve tvaru sifonu jako odlučovač oleje

Pokud jsou vnitřní jednotky umístěny níže než venkovní jednotka, nainstalujte koleno ve tvaru sifonu na straně plynu v max. vzdálenosti 6 m a poté každých 6 m (→ obr. 9, [1]).

▶ Dodržujte maximální délku potrubí a maximální výškový rozdíl mezi vnitřní a venkovní jednotkou.

Typ zařízení	Maximální délka potrubí [m]	Maximální výškový rozdíl [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Délky potrubí

▶ Dodržujte průměr trubky a další specifikace.

Typ jednotky	Rozměr potrubí	
	Strana kapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Průměr potrubí v závislosti na typu zařízení

Průměr potrubí [mm]	Alternativní průměr potrubí [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativní průměr potrubí

Technické údaje potrubí	
Min. délka potrubí	3 m
Další chladivo, které je třeba přidat, přesahuje-li délka potrubí 5 m (na straně kapaliny)	Při Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Při Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Tloušťka potrubí při průměru potrubí Ø 6,35 mm až 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Tloušťka potrubí při průměru potrubí 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Tloušťka tepelné izolace	≥ 6 mm
Materiál tepelné izolace	Polyetylenová pěna

Tab. 8

2.5 Údaje o chladivu

Toto zařízení **obsahuje fluorované skleníkové plyny** jako chladivo. Je hermeticky utěsněno. Níže uvedené údaje o chladivu vyhovují požadavkům nařízení EU č. 517/2024 o fluorovaných skleníkových plynech.

Informace pro technika: Při doplňování chladiva zapište dodatečnou náplň a celkové množství do tabulky "Údaje o chladivu" v návodu k obsluze.

Typ výrobku	Jmenovitý chladicí výkon [kW]	Jmenovitý tepelný výkon [kW]	Typ chladiva	Potenciál globálního oteplování [kg Co_2 equ.]	Ekvivalent CO_2 počáteční náplně	Počáteční plnicí množství [kg]	Dodatečné plnicí množství na délku potrubí L[1)] [g/m]	Celkový objem náplně během uvedení do provozu [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Celková délka trubky L v metrech (if L > 5 m jednoduchá cesta z venkovní jednotky do vnitřní jednotky).

Tab. 9 F-plyn

3 Instalace

3.1 Před instalací

UPOZORNĚNÍ

Hrozí zranění ostrými hranami!

- ▶ Při instalaci noste ochranné rukavice.

UPOZORNĚNÍ

Nebezpečí popálení!

Během provozu se potrubí zahřívá.

- ▶ Před dotykem se ujistěte, že potrubí zchladlo.

- ▶ Zkontrolujte rozsah dodávky, zda nedošlo k poškození.
- ▶ Zkontrolujte, zda se při otevření potrubí vnitřní jednotky ozve syčivý zvuk, který ukazuje na podtlak.

3.2 Požadavky na místo instalace

- ▶ Dodržujte minimální odstupy (→ kapitola 2.4 na straně 20).
- ▶ Dodržujte minimální plochu místnosti.

Typ zařízení	Výška instalace [m]	Minimální plocha místnosti [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimální plocha místnosti

Poznámky k vnitřní jednotce

- ▶ Neinstalujte vnitřní jednotku v místnosti, kde jsou v provozu otevřené zdroje vznícení (například: otevřený oheň, funkční nástěnný plynový kotel nebo funkční elektrický topný systém).
- ▶ Místo instalace nesmí být výše než 2000 m nad mořem.
- ▶ Odstraňte veškeré překážky z přívodu a výstupu vzduchu, aby vzduch mohl volně cirkulovat. Jinak může dojít ke zhoršení výkonu a zvýšení hladiny hluku.
- ▶ Televizi, rádio a podobná zařízení nechte ve vzdálenosti nejméně 1 m od jednotky a dálkového ovládání.
- ▶ Neinstalujte v místnostech s vysokou vlhkostí (např. koupelna, technická místnost).
- ▶ Vnitřní jednotky s chladicím výkonem 2,0 až 5,3 kW jsou určeny pro jednu místnost.
- ▶ Stropní konstrukce a závěsný systém (na místě) musí být schopny unést hmotnost zařízení.

Poznámky k venkovní jednotce

- ▶ Venkovní jednotka nesmí být vystavena výparům strojního oleje, výparům horkých pramenů, sirným plynům apod.
- ▶ Neinstalujte venkovní jednotku hned vedle vody nebo tam, kde je vystavena mořskému vzduchu.
- ▶ Venkovní jednotka musí být stále udržována bez sněhu.
- ▶ Nesmí docházet k rušení způsobenému odpadním vzduchem nebo provozním hlukem.
- ▶ Vzduch by měl kolem venkovní jednotky volně cirkulovat, ale zařízení nesmí být vystaveno silnému větru.
- ▶ Kondenzát, který se tvoří během provozu, musí mít možnost snadného odtékání. V případě potřeby položte odtokovou hadici. V chladných oblastech se nedoporučuje instalace odtokového potrubí, protože by mohlo dojít k zamrznutí.
- ▶ Umístěte venkovní jednotku na stabilní základnu.

3.3 Instalace jednotky

OZNÁMENÍ

Možnost vzniku materiální škody v důsledku neodborné montáže!

Je-li spotřebič smontována nesprávně, může spadnout ze stropu.

- ▶ Spotřebič montujte pouze na pevný, rovný strop. Strop musí být schopen unést hmotnost spotřebiče.
- ▶ Používejte pouze šrouby a hmoždinky, které jsou vhodné pro typ stropu a hmotnost spotřebiče.

3.3.1 Instalace vnitřní jednotky do stropu

Před zavěšením vnitřní jednotky doporučujeme připravit trubky tak, aby bylo nutné připojit pouze je.

- ▶ Otevřete krabici na horní straně a vyjměte vnitřní jednotku směrem nahoru.
- ▶ Určete místo instalace a zohledněte přitom minimální vzdálenosti a orientaci trubek: →Obrázky 4 až 19.

Ujistěte se, že se zařízení vejde mezi konstrukční strop a nosný podhledy.

- ▶ Čelní panel musí lícovat s podhledem.

- ▶ Určete a vyznačte na stropě polohu závěsných šroubů.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu!

Stropní upevnění musí mít dostatečnou nosnost, aby mohlo nést hmotnost vnitřní jednotky. Aby bylo možné přesně nastavit výšku, doporučujeme použít závitové tyče. Vhodné matice a podložky jsou součástí dodávky vnitřní jednotky.

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí úrazu!

K zavěšení a bezpečnému upevnění zařízení jsou zapotřebí nejméně dvě osoby.

- ▶ Zařízení neinstalujte sami.

- ▶ Zavěste zařízení na závěsné šrouby s podložkami a maticemi, které jsou součástí dodávky.
- ▶ Umístěte vnitřní jednotku do správné výšky a vodorovně ji vyrovnejte otočením matic na závitových tyčích.

OZNÁMENÍ

Pokud není zařízení v rovině, může docházet k úniku kondenzátu.

- ▶ K vodorovnému vyrovnání zařízení použijte vodováhu.

- ▶ Zajistěte zařízení ve správné montážní poloze pomocí pojistných matic.
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.1.

3.3.2 Montáž krytu CL5001iU 4CC ...

- ▶ Demontujte z krytu mřížku přívodu vzduchu (→ obr. 22).
- ▶ Pomocí dostupných šroubů připevněte kryt k vnitřní jednotce a dbejte na správnou orientaci (→ obr. 23). Displej [2] musí být umístěn naproti "kratší" straně elektroniky ve tvaru písmene L [1].
- ▶ Kryt musí k vnitřní jednotce přiléhat rovnoměrně a pevně.

Mřížku přívodu vzduchu znovu namontujte až po vytvoření elektrického připojení.

3.3.3 Montáž krytu CL5000iL 4C ...

- ▶ Demontujte z krytu mřížku přívodu vzduchu (→ obr. 24).
- ▶ Uvolněte kryt ve 4 rozích (→ obr. 25).

OZNÁMENÍ

Poškození krytu a displeje

Displej je upevněn na jednom z odnímatelných rohových krytů a při odstranění rohu může dojít k jeho poškození.

- ▶ Opatrně vypáčte rohové svorky šroubovákem a rohy nadzvedněte.

- ▶ Připevněte 4 rohové háčky krytu do výstupků vnitřní jednotky a dbejte na jejich orientaci (→ obr. 26). V případě potřeby uveďte kryt otočením do správné polohy. Roh s displejem [2] musí být orientován na elektroniku [3] a umístěn nad chladivovým potrubím [1].
- ▶ Rovnoměrně utahujte šroubovací háčky, dokud tloušťka pěny mezi opláštěním a výstupem vzduchu v krytu nebude přibližně 4–6 mm. Hrana krytu by měla těsně přiléhat ke stropu.
- ▶ Odstraňte z vnitřního prostoru jednotky pěnové díly.

Mřížku přívodu vzduchu znovu namontujte až po vytvoření elektrického připojení.

3.3.4 Instalace venkovní jednotky

- ▶ Umístěte krabici tak, aby směřovala nahoru.
- ▶ Rozřízněte a odstraňte balicí pásky.
- ▶ Vytáhněte krabici nahoru a sejměte obal.
- ▶ V závislosti na typu instalace připravte a namontujte podlahovou nebo nástěnnou konzolu.
- ▶ Postavte nebo zavěste venkovní jednotku.
- ▶ Při instalaci na podlahovou nebo nástěnnou konzolu připevněte dodané vypouštěcí koleno a těsnění (→ obr. 10).
- ▶ Odstraňte kryt potrubního připojení (→ Obr. 14 a 15).
- ▶ Vytvořte potrubní připojení podle popisu v kapitole 3.5.1.

3.4 Instalace potrubí čerstvého vzduchu

Na boční straně spotřebiče se nachází otvor pro nasávání venkovního vzduchu, který lze v případě potřeby využít (→ Obr. 4 a obr. 5, [3]).

Otvorem pro přívod venkovního vzduchu nesmí být přiváděno více než 5 % objemu průtoku vzduchu.

3.5 Potrubní připojení

3.5.1 Připojení chladivových potrubí k vnitřní a venkovní jednotce

UPOZORNĚNÍ

Odtok chladiva v důsledku netěsných spojů

Při nesprávné instalaci potrubního připojení může dojít k úniku chladiva. V interiéru nejsou povoleny opakovaně použitelné mechanické spoje a kalíškové (flared) spoje.

- ▶ Kalíškové spoje dotáhněte pouze jednou.
- ▶ Po uvolnění je vždy nutné znovu zhotovit spoj s rozšířením (flared).

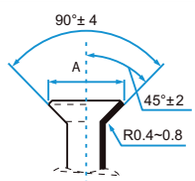
Měděné trubky jsou k dispozici v metrických a imperiálních velikostech, závit převlečné matice je však stejný. Kalíškové spojky na vnitřní a venkovní jednotce jsou určeny pro imperiální velikosti.

- ▶ Při použití metrických měděných trubek nahraďte převlečné matice maticemi vhodného průměru (→ tab. 11).
- ▶ Určete průměr a délku potrubí (→ Strana 20).
- ▶ Pomocí řezáku trubek uřízněte potrubí na požadovanou délku (→ Obr. 11).
- ▶ Vnitřní stranu potrubí na obou koncích zbavte otřepů a poklepem odstraňte piliny.
- ▶ Nasaďte na potrubí matici.
- ▶ Pomocí rozšiřovače trubek rozšiřte potrubí na požadovanou velikost uvedenou v tab. 11 .
  Matici musí být možné posunout až k okraji, ale ne za něj.
- ▶ Připojte potrubí a utáhněte šroubení momentem uvedeným v tab. 11.
- ▶ Výše uvedený postup zopakujte i u ostatních trubek.

OZNÁMENÍ

Snížená účinnost v důsledku přenosu tepla mezi trubkami chladiva

- ▶ Chladivové trubky tepelně izolujte odděleně.
- ▶ Nasaďte izolaci na potrubí a upevněte ji.

Vnější průměr trubky Ø [mm]	Dotahovací moment [Nm]	Průměr rozšířeného otvoru (A) [mm]	Konec rozšířené trubky	Předem sestavený závit převlečné matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 11 Základní údaje potrubního připojení

3.5.2 Připojení trubky odvodu kondenzátu k vnitřní jednotce

V závislosti na typu instalace musí být potrubí kondenzátu připojeno buď k integrovanému čerpadlu kondenzátu, nebo k záchytné vaně kondenzátu.

- ▶ Použijte PVC trubky s vnitřním průměrem 32 mm a tloušťkou stěny 5–7 mm.
- ▶ Izolujte odpadní potrubí, aby se netvořil kondenzát.
- ▶ Připojte odpadní potrubí k vnitřní jednotce a připojení zajistěte pomocí hadicové spony.
- ▶ Odtokové potrubí instalujte se spádem (→ Obr. 27). Je-li nainstalováno čerpadlo kondenzátu a jsou dodrženy rozměry a schéma zapojení, může se stát, že bude odtok odpadního potrubí výše než vnitřní jednotka.

OZNÁMENÍ

Nebezpečí v důsledku poškození vodou!

Při nesprávném vedení trubek může být voda vypuštěna nebo se může vrátit zpět do vnitřní jednotky a způsobit poruchu spínače hladiny vody.

- ▶ Aby se potrubí neprohýbalo, nainstalujte každých 1–1,5 m podpěru.
- ▶ Veďte odpadní potrubí do kanalizace pomocí sifonu.

3.5.3 Zkouška trubky odvodu kondenzátu

Zkouška trubky odvodu kondenzátu zajišťuje, že jsou všechny přípojky těsné.

- ▶ Před uzavřením krytu odtok kondenzátu vyzkoušejte.

Kondenzátní čerpadlo lze otestovat až po navázání elektrického připojení.

- ▶ Naplňte vanu na kondenzát nebo vstřikovací potrubí vody přibližně 2 l vody.
- ▶ Zapněte provoz chlazení. Může být slyšet vypouštěcí čerpadlo.
- ▶ Zajistěte, aby byl kondenzát řádně odváděn.
- ▶ Zkontrolujte těsnost všech přípojek.

3.5.4 Zkouška těsnosti a naplnění systému

Zkouška těsnosti

Při provádění zkoušky těsnosti dodržujte národní a interní předpisy.

- ▶ Sejměte krytky ventilů spojovacího páru (→ Obr. 15 a 16, [1], [2] a [3]).
- ▶ Připojte otvírač Schraderova ventilu [6] a manometr [4] k servisnímu portu [1].
- ▶ Otevřete Schraderův ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechte zavřené a naplňte trubky dusíkem tak, aby tlak byl o 10 % vyšší než maximálně dovolený provozní tlak (→ strana 30).
- ▶ Po 10 minutách zkontrolujte, zda je tlak stále stejný.
- ▶ Odpusťte dusík, dokud nedosáhnete maximálního dovoleného provozního tlaku.
- ▶ Zkontrolujte, zda je tlak po min. 1 hodině stále stejný.
- ▶ Vypusťte dusík.

Plnění systému

OZNÁMENÍ

Porucha v důsledku nesprávného chladiva

Venkovní jednotka je z výroby naplněna chladivem R32.

- ▶ Je-li třeba chladivo doplnit, použijte pouze stejný typ chladiva. Nesměšujte různé typy chladiva.

- ▶ Vysávejte a sušte potrubí pomocí vývěvy (→ Obr. 15 a 16, [5]) po dobu nejméně 30 minut při tlaku přibližně −1 bar (cca 500 mikronů).
- ▶ Otevřete ventil [3] na straně kapaliny.
- ▶ Pomocí tlakoměru [4] zkontrolujte, zda je průtok bez překážek.
- ▶ Otevřete ventil [2] na straně plynu. Chladivo je rozváděno v celém spojovacím potrubí.
- ▶ Poté zkontrolujte tlakové poměry.
- ▶ Zavřete Schraderův ventil [1] na straně servisního portu.
- ▶ Odstraňte vývěvu, tlakoměr a otvírač průchodu Schraderova ventilu.
- ▶ Znovu nasaďte krytky ventilů.
- ▶ Znovu nasaďte kryt potrubního připojení k venkovní jednotce.

3.6 Elektrické připojení

3.6.1 Všeobecné informace

⚠ VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

- ▶ Práce na elektrickém systému smí provádět pouze oprávněný elektrikář.
- ▶ Oprávněný elektrikář musí stanovit správný průřez vodiče a jistič. Rozhodující je maximální proudová spotřeba uvedená v technických údajích (→ viz kapitola 9, strana 30).
- ▶ Dodržujte ochranná opatření dle národních a mezinárodních předpisů.
- ▶ Pokud je zjištěno riziko v napájecím napětí nebo dojde k zkratu během instalace, je nutné informovat provozovatele písemně a přístroj neinstalovat, dokud nebude problém vyřešen.
- ▶ Všechny elektrické připojení musí být provedeny podle schématu elektrického zapojení.
- ▶ K odizolování kabelů používejte výhradně speciální nářadí.
- ▶ Připojte kabel k existujícím upevňovacím klipům nebo průchodkám pomocí vhodných stahovacích pásků (součást dodávky).
- ▶ K síťovému napájení zařízení nepřipojujte žádné další spotřebiče.
- ▶ Nezaměňujte fázový vodič a vodič PEN – může dojít k poruše. Může dojít k poruše.
- ▶ Pokud je napájení pevně připojeno, nainstalujte přepěťovou ochranu a odpojovač dimenzovaný na 1,5násobek maximálního příkonu zařízení.

3.6.2 Připojení vnitřní jednotky

Připojení CL5001iU 4CC ...

Vnitřní jednotka se připojuje pomocí 4žilového komunikačního kabelu. Používejte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodičů.

OZNÁMENÍ

Nesprávným připojením vnitřní jednotky může dojít k poškození zařízení

Napětí je do každé vnitřní jednotky přiváděno přes venkovní jednotku.

- ▶ Vnitřní jednotku připojujte pouze k venkovní jednotce.

- ▶ Demontujte kryt elektroniky vnitřní jednotky.
- ▶ Připojte kabel krytu a komunikační kabel k vnitřní jednotce, (→ obr. 28) a připevněte jej k odlehčení zatížení.
  - Zapojte kabely krytu do připravených přípojek.
  - U několika typů výrobků připojte komunikační kabel ke svorkám L, N, S a ⏚[1)].
  - V případě potřeby připojte další příslušenství.
- ▶ Poznamenejte si přiřazení žil komunikačního kabelu ke svorkám.
- ▶ Zahákněte mřížku přívodu vzduchu na jedné straně (→ obr. 30).
- ▶ Znovu nasaďte kryt elektroniky a zavřete mřížku přívodu vzduchu (→ obr. 30).
- ▶ Veďte kabel k venkovní jednotce.

Připojení CL5000iL 4C ...

Vnitřní jednotka se připojuje pomocí 4žilového komunikačního kabelu. Používejte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodičů.

OZNÁMENÍ

Nesprávným připojením vnitřní jednotky může dojít k poškození zařízení

Napětí do vnitřní jednotky je přiváděno přes venkovní jednotku.

- ▶ Vnitřní jednotku připojujte pouze k venkovní jednotce.

- ▶ Demontujte kryt elektroniky vnitřní jednotky.
- ▶ Připojte kabel krytu k řídicí jednotce, (→ obr. 29) a připevněte jej k odlehčení zatížení.
  - Zapojte kabely krytu do připravených přípojek.
  - U několika typů výrobků připojte komunikační kabel ke svorkám 1(L), 2(N), S a ⏚
  - V případě potřeby připojte další příslušenství.
- ▶ Zahákněte mřížku přívodu vzduchu na jedné straně (→ obr. 30).
- ▶ Zavřete mřížku přívodu vzduchu a zajistěte ji šroubem.
- ▶ Znovu připevněte kryt rohů.
- ▶ Veďte kabel k venkovní jednotce.

3.6.3 Připojení venkovní jednotky

Napájecí kabel (3žilový) a komunikační kabel vnitřních jednotek (4žilový) jsou připojeny k venkovní jednotce. Použijte kabely typu H07RN-F s dostatečným průřezem vodiče a chraňte elektrickou rozvodnou síť pojistkou.

- ▶ Připevněte komunikační kabel k odlehčení zatížení a připojte jej ke svorkám, 1(L), 2(N), S a ⏚ (přiřazení vodičů ke svorkám je stejné jako u vnitřní jednotky) (→ Obr. 20 a 21).
- ▶ Připevněte 1 magnetický kroužek k komunikačním kabelům co nejblíže k venkovní jednotce.
- ▶ Zajistěte napájecí kabel do odlehčení tahu a připojte jej.
  - CL5001L ... E: svorky L, N a ⏚
  - CL5001L ... E-3: svorky L1, L2, L3, N a ⏚
- ▶ Upevněte kryt přípojek.

1) L=1(L) a N=2(N).

3.6.4 Připojení jako kombinace twin/triple/double twin

U kombinace twin/triple/double twin jsou dvě vnitřní jednotky zapojeny do série. U podřízené jednotky je svorka S vynechána. Komunikace probíhá mezi vnitřními jednotkami prostřednictvím připojovacích svorek X, Y a E.

Legenda k Obr. 35 až 40:

IDU-M Hlavní jednotka (vnitřní jednotka 1)
IDU-S Slave jednotka (vnitřní jednotka 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnitřní jednotka 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnitřní jednotka 4) > Double Twin

- ▶ Připojte hlavní jednotku dle popisu v kapitole 3.6.2.
- ▶ Připojte podřízenou jednotku k hlavní jednotce prostřednictvím připojovacích svorek L, N a ⏚[1)].
- ▶ Připojte hlavní jednotku a podřízenou jednotku dodatečně k připojovacím svorkám X, Y a E pomocí komunikačního kabelu. Při tom uzemněte stínění.

Centrální řídicí jednotka a kombinace Twin využívají připojovací svorku X/Y/E. Z tohoto důvodu je nutné předem rozhodnout, zda bude použita kombinace Twin nebo centrální řídicí jednotku.

3.6.5 Připojení externího příslušenství

Přípojky	Popis
CN8	Externí ventilátor zajišťující dodávku venkovního vzduchu • Integrované napájení pro max. 200 W nebo 1 A (doporučeno relé). • Externí ventilátor se zapíná a vypíná současně s ventilátorem vnitřní jednotky. • Při zkušebním nebo ručním provozu zůstává externí ventilátor vypnutý.
CN23	Hlavní vypínač • Beznapěťová svorka • Při použití propojovacího konektoru vyjměte J6 vedle připojení. • Otevřený kontakt: – Vnitřní jednotka VYP – Dálkové ovládání / pokojový ovladač neaktivní (**CP** na displeji) • Zavřený kontakt: – Vnitřní jednotka ZAP – Dálkové ovládání / pokojový ovladač aktivní
CN33	Výstup poplachového signálu • Beznapěťová svorka • Připojení, max. 24 V DC, 500 mA • Otevřený kontakt: alarm VYP • Zavřený kontakt: alarm ZAP
CN38[1)]	Pro připojení brány (WLAN) bez připojovacího příslušenství
CN40	Připojení pokojového ovladače

1) Pouze CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) a N=2(N).

4 Konfigurace systému

4.1 Nastavení DIP přepínačů

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Všechny DIP přepínače byly nakonfigurovány před dodáním. Výchozí nastavení je zvýrazněno tučně.

- ▶ Toto nastavení může změnit pouze odborný personál údržby.
- ▶ Nesprávné nastavení DIP přepínače může způsobit kondenzaci, hluk nebo neočekávanou poruchu systému.

Definice DIP přepínače 0/1:	
	Definice 0
	Definice 1

ENC1	Kód	Nastavení výkonu[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Výchozí hodnota závisí na modelu

S1	Nastavení S1	S2	Adresa sítě
	0 – F		0–15[1)]
	0 – F		16–31
	0 – F		32–47
	0 – F		48–63

1) Základní nastavení

CL5001iU 4CC ...

DIP přepínač		Definice DIP přepínačů[1)]
Teplota VYP ventilátoru při ohřevu (funkce proti studenému vzduchu)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: rezervováno
Činnost ventilátoru po dosažení cílové teploty prostoru		
SW2		• [**0]: ventilátor VYP** • [1]: ventilátor ZAP (funkce proti studenému vzduchu deaktivována)
Automatický restart		
SW3		• **[0]: Nastavení oznamovat** • [1]: Nastavení neoznamovat
Kompenzace teploty (ohřev)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervováno

1) Výchozí hodnota zvýrazněna tučně

CL5000iL 4C ...

DIP přepínač		Definice DIP přepínačů[1)]
Teplota VYP ventilátoru při ohřevu (funkce proti studenému vzduchu)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervováno
Činnost ventilátoru po dosažení cílové teploty prostoru		
SW2		• [**0]: ventilátor VYP** • [1]: ventilátor ZAP (funkce proti studenému vzduchu deaktivována)
Automatický restart		
SW3		• **[0]: Automatický restart ZAP** • [1]: Automatický restart ZAP
Nastavit režim - předchozí		
SW5		• **[00]: ohřev** • [01]: ohřev • [10]: chlazení • [11]: chlazení
Kompenzace teploty (ohřev)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervováno
Výchozí chlazení a ohřev nebo pouze chlazení		
SW7		• **[0]: chlazení a ohřev** • [1]: pouze chlazení
Nastavte hlavní a podřízenou jednotku		
SW8		• **[00]: pouze hlavní jednotka, bez podřízené jednotky** • [01]: hlavní jednotka (ohřev) • [10]: hlavní jednotka (chlazení) • [11]: podřízená jednotka

1) Výchozí hodnota zvýrazněna tučně

5 Uvedení do provozu

5.1 Kontrolní seznam pro uvedení do provozu

1	Venkovní jednotka a vnitřní jednotky jsou řádně namontovány.	
2	Trubky jsou řádně • připojeny, • tepelně izolovány, • zkontrolovány na těsnost.	
3	Elektrické připojení je řádně provedeno. • Elektrické napájení je v normálním rozsahu. • Ochranný vodič je řádně připevněn. • Připojovací kabel je pevně připojen na svorkovnici. • Volitelné externí příslušenství je správně připojené a spínač DIP je správně nastavený. • Připojení brány WLAN (volitelné příslušenství) je správné a vytvořené podle návodu k instalaci brány.	
4	Čerpadlo kondenzátu a odtok kondenzátu jsou správně nainstalované a otestované.	
5	Všechny kryty jsou umístěné a připevněné.	

Tab. 13

5.2 Test funkcí

Po provedené instalaci se zkouškou těsnosti a elektrickým připojením lze systém otestovat:

- ▶ Zajistěte napájení.
- ▶ Vnitřní jednotku zapněte dálkovým ovládáním.
- ▶ Zapněte provoz chlazení a nastavte nejnižší teplotu.
- ▶ Provoz chlazení testujte po dobu 5 minut.
- ▶ Zapněte provoz vytápění a nastavte nejvyšší teplotu.
- ▶ Provoz vytápění testujte po dobu 5 minut.

K ovládání vnitřních jednotek věnujte pozornost návodům k obsluze.

5.3 Předání provozovateli

- ▶ Po dokončení instalace předejte zákazníkovi instalační příručku.
- ▶ Vysvětlete zákazníkovi, jak systém používat, s odkazem na návod k obsluze.
- ▶ Doporučte zákazníkovi, aby si návod k obsluze pečlivě přečetl.

6 Odstraňování poruch

6.1 Chybová hlášení (Self diagnosis function)

VAROVÁNÍ

Hrozí nebezpečí ohrožení života elektrickým proudem!

Při dotyku částí nacházejících se pod elektrickým napětím může dojít k zasažení elektrickým proudem.

- ▶ Před započetím prací na elektrické části: Přerušte kompletně elektrické napájení (pojistka/spínač LS) a zabezpečte proti náhodnému opětovnému zapnutí.

Pokud během provozu dojde k poruše, kontrolky LED delší dobu blikají nebo se zobrazí chybový kód (např. EH 02).

Trvá-li porucha déle než 10 minut:

- ▶ Krátce přerušte napájení a pak vnitřní jednotku znovu zapněte.

Pokud poruchu nelze odstranit:

- ▶ Spojte se telefonicky se zákaznickým servisem a sdělte jim poruchový kód a data přístroje.

Poruchovýkód

Poruchový kód	Objem
EH 00/EH 0A	Porucha EEPROM vnitřní jednotky
EL 01	Porucha komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
EH 03	Ventilátor vnitřní jednotky mimo běžný rozsah (u některých jednotek)
EH 60	Čidlo teploty T1 (čidlo prostorové teploty) VYP nebo zkratováno
EH 61	Čidlo teploty T2 (čidlo teploty trubky) VYP nebo zkratováno
EL 0C	Detektor netěsnosti chladiva (u některých jednotek)
EH 0b	Chyba komunikace hlavní desky vnitřní jednotky
EH 0E	Porucha alarmu hladiny vody
EC 53	Čidlo teploty T4 (venkovní teploty) VYP nebo zkratováno
EC 52	Čidlo teploty T3 (čidlo teploty trubky) VYP nebo zkratováno
EC 54	Čidlo teploty TP (ochrana výstupní teploty kompresoru) VYP nebo zkratováno
EC 56	Čidlo teploty T2B (potrubí teploty) VYP nebo zkratováno
EC 51	Porucha EEPROM venkovní jednotky
EC 07	Ventilátor venkovní jednotky mimo běžný rozsah (u některých jednotek)
PC 00	Porucha IPM nebo přepěťová ochrana IGBT
PC 01	Ochrana proti přepětí nebo nízkému napětí
PC 02	Maximální teplotní ochrana kompresoru nebo vysokoteplotní ochrana modulu IPM
PC 04	Výpadek řízení kompresoru měniče
PC 03	Vysokotlaká nebo nízkotlaká ochrana (u některých jednotek)
EC 0d	Porucha vnitřní jednotky

Tab. 14 Poruchové kódy vnitřní jednotky typu 4C

Zvláštní podmínka	Možná příčina
--	Konfliktní provozní režim vnitřních jednotek; provozní režim vnitřních jednotek a venkovní jednotky musí být v souladu.[1)]

1) Konfliktní provozní režim vnitřní jednotky. K tomu může dojít u multisplitového systému, když různé jednotky pracují v různých režimech. Problém vyřešíte odpovídající úpravou provozního režimu.

Poznámka: Jednotky nastavené na režim chlazení / vysoušení / ventilátor budou ovlivněny konfliktem režimů, jakmile bude jedna další jednotka v systému nastavena na vytápění (vytápění je prioritním režimem systému).

Venkovní jednotka

Poruchový kód	Objem
EC 51	Porucha EEPROM venkovní jednotky
EL 01	Porucha komunikace mezi vnitřní a venkovní jednotkou
PC 40	Chyba komunikace mezi PCI a deskou plošných spojů venkovní jednotky
PC 08	Nadproudová ochrana venkovní jednotky
PC 10	Nízkonapěťová ochrana venkovní jednotky střídavého napětí
PC 11	Přepěťová ochrana stejnosměrné sběrnice pro desku plošných spojů venkovní jednotky
PC 12	Přepěťová ochrana DC sběrnice pro poruchu PCB/341/MCE venkovní jednotky
PC 00	Ochrana modulu IPM
PC 0F	Ochrana modulu PFC
EC 71	Porucha přepětí v motoru ventilátoru (stejnosměrný proud) venkovní jednotky
EC 72	Detekce chybějící fáze motoru ventilátoru venkovní jednotky (stejnosměrný proud)
EC 07	Otáčky ventilátoru venkovní jednotky mimo kontrolu
PC 43	Ochrana fázové detekce kompresoru venkovní jednotky
PC 44	Ochrana venkovní jednotky proti nulové rychlosti
PC 45	Porucha infračerveného ovládání (venkovní jednotka)
PC 46	Otáčky kompresoru mimo kontrolu
PC 49	Závada přepětí v kompresoru
PC 30	Ochrana proti vysokému tlaku
PC 31	Ochrana proti nízkému tlaku
PC 0A	Ochrana kondenzátoru před vysokou teplotou
PC 06	Ochrana proti přehřátí na výtlaku kompresoru
PC 02	Maximální teplotní ochrana kompresoru
EC 52	Čidlo teploty T3 (čidlo teploty trubky) VYP nebo zkratováno
EC 53	Čidlo teploty T4 (venkovní teploty) VYP nebo zkratováno
EC 54	Čidlo teploty TP (ochrana výstupní teploty kompresoru) VYP nebo zkratováno

Tab. 15 Chybové kódy venkovní jednotky

6.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Výkon vnitřní jednotky je příliš nízký.	Výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky je znečištěný nebo částečně ucpaný.	▶ Vyčistěte výměník tepla venkovní nebo vnitřní jednotky.
	Nedostatek chladiva	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka nefunguje.	Žádný proud	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Napájení IDU.
	Chránič proti úniku nebo pojistka nainstalované v zařízení[1)] shořela.	▶ Zkontrolujte připojení napájení. ▶ Zkontrolujte ochranu proti netěsnosti a pojistku.
Venkovní jednotka nebo vnitřní jednotka se nepřetržitě spouští a zastavuje.	Nedostatek chladiva v systému.	▶ Zkontrolujte těsnost trubek a v případě potřeby utěsněte. ▶ Doplňte chladivo.
	Příliš mnoho chladiva v systému.	Odstraňte chladivo pomocí rekuperační jednotky.
	Vlhkost nebo nečistoty v okruhu chladiva.	▶ Odsajte okruh chladiva. ▶ Doplňte nové chladivo.
	Příliš vysoké kolísání napětí.	▶ Nainstalujte regulátor napětí.
	Vadný kompresor.	▶ Vyměňte kompresor.

1) Pojistka nadproudové ochrany je umístěna na hlavní desce plošných spojů. Specifikace je vytištěna na hlavní desce plošných spojů a naleznete ji také v technických údajích na straně 30.

Tab. 16

7 Ochrana životního prostředí a likvidace odpadu

Ochrana životního prostředí je podniková zásada skupiny Bosch. Kvalita výrobků, hospodárnost provozu a ochrana životního prostředí jsou rovnocenné cíle. Zákony a předpisy týkající se ochrany životního prostředí jsou přísně dodržovány.
K ochraně životního prostředí používáme s důrazem na hospodárnost nejlepší možnou technologii a materiály.

Balení

Obaly, které používáme, jsou v souladu s recyklačními systémy příslušných zemí zaručujícími jejich optimální opětovné využití. Všechny použité obalové materiály jsou šetrné vůči životnímu prostředí a lze je znovu zužitkovat.

Staré zařízení

Stará zařízení obsahují hodnotné materiály, které lze recyklovat. Konstrukční skupiny lze snadno oddělit. Plasty jsou označeny. Takto lze rozdílné konstrukční skupiny roztřídit a provést jejich recyklaci nebo likvidaci.

Stará elektrická a elektronická zařízení

Tento symbol znamená, že výrobek nelze likvidovat s ostatním odpadem, ale musí být odvezen do sběrných dvorů odpadu za účelem zpracování, sběru, recyklace a likvidace.

Symbol platí pro země, které mají směrnice o elektronickém odpadu, např. "Směrnice Evropské unie 2012/19/ES o elektrických a elektronických spotřebičích s ukončenou životností". Tato ustanovení definují regulační rámec směrnice platný pro sběr a recyklaci použitých elektronických spotřebičů v každé zemi.

Elektronické spotřebiče, které mohou obsahovat nebezpečné látky, musí být recyklovány zodpovědně, aby se minimalizovalo možné poškození životního prostředí a nebezpečí pro lidské zdraví. Proto recyklace elektronického odpadu přispívá k ochraně přírodních zdrojů.

Pro více informací o ekologicky bezpečné likvidaci použitých elektrických a elektronických spotřebičů se prosím obraťte na místní úřady, společnost zabývající se likvidací odpadu nebo distributora, od kterého jste výrobek zakoupili.

Více informací naleznete zde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie je zakázáno likvidovat s domovním odpadem. Vybité baterie je nutné likvidovat v místních sběrnách.

Chladivo R32

Spotřebič obsahuje fluorovaný plyn R32 (potenciál globálního oteplování 675.[1)]), mírná hořlavost a nízká toxicita (A2L).

Množství obsaženého chladiva je uvedeno na typovém štítku venkovní jednotky zařízení.

Chladivo je nebezpečné pro životní prostředí a musí se sbírat a likvidovat odděleně.

8 Informace o ochraně osobních údajů

My, společnost **Bosch Termotechnika s.r.o., Průmyslová 372/1, 108 00 Praha - Štěrboholy, Česká republika** zpracováváme informace o výrobku a instalaci, technické údaje a údaje o připojení, komunikační údaje, údaje o registraci výrobku a údaje o historii zákazníků za účelem zajištění funkčnosti výrobků (článek 6 odst. 1 věta 1 b GDPR), za účelem splnění naší povinnost sledování výrobků a zajištění bezpečnosti výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem ochrany našich práv v souvislosti se zárukou a otázkami registrace výrobku (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR), za účelem analýzy prodeje našich výrobků a poskytování individuálních a souvisejících informací a nabídek (čl. 6 odst. 1 věta 1 f GDPR). Pro poskytování služeb, jako jsou prodejní a marketingové služby, správa smluv, zpracování plateb, programování, hostování dat a služby horké linky, můžeme pověřit externí poskytovatele služeb a/nebo společnosti spojené se společností Bosch a předávat jim data. V určitých případech, ale pouze pokud je zaručena odpovídající ochrana údajů, mohou být osobní údaje předávány příjemcům mimo Evropský hospodářský prostor. Další informace jsou poskytovány na vyžádání. Našeho pověřence pro ochranu údajů můžete kontaktovat na následující adrese: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NĚMECKO.

Máte právo vznést na základě čl. 6 odst. 1 věty 1 f GDPR kdykoli námitku proti zpracování vašich osobních údajů z důvodů, které vyplývají z vaší konkrétní situace nebo pro účely přímé reklamy. Chcete-li uplatnit svá práva, kontaktujte nás na e-mailové adrese **DPO@bosch.com.** Pro více informací se prosím řiďte QR kódem.

1) Na základě PŘÍLOHY VI NAŘÍZENÍ Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 573/2024 ze dne 7. února 2024.

9 Technické údaje

Nastavení		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Vnitřní jednotka		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Venkovní jednotka		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Všeobecné informace									
Chladivo	–	R32							
Jmenovitý tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Chlazení									
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Příkon při jmenovitém výkonu	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Výkon (min.–max.)	kW	3,29–7,91	2,23–9,38	2,70–11,43	2,70–11,43	2,93–12,31	3,52–15,83	3,52–15,83	4,10–16,12
Příkon (min.–max.)	W	780–2750	190–3000	900–4200	890–4150	680–4350	810–6350	810–5700	1000–6250
Max. odběr proudu	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Třída energetické účinnosti		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Sezónní koeficient účinnosti v režimu chlazení (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Ohřev									
Jmenovitý tepelný výkon	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Příkon při jmenovitém výkonu	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Výkon (min.–max.)	kW	2,79–8,50	2,70–9,73	2,78–12,30	2,78–12,66	3,37–14,07	4,10–17,29	4,20–17,00	4,40–19,05
Příkon (min.–max.)	W	610–2300	430–2550	800–3950	780–4000	750–4250	910–5900	910–5800	1020–6350
Max. odběr proudu	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Třída energetické účinnosti		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Sezónní koeficient účinnosti v režimu topení (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Vnitřní jednotka									
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V							
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofázové							
Průtok (vysoký/střední/nízký)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká/snížení hlučnosti)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Hladina akustického výkonu (vysoká)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	16...32/0...30							
Celková hmotnost netto	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Hmotnost netto (opláštění/kryt)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Venkovní jednotka									
Maximální příkon	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximální příkon	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V							
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofáz.							
Obj. průtok	m^3/h								
Hladina akustického tlaku	dB(A)								
Hladina akustického výkonu	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Přípustná teplota prostředí (chlazení/vytápění)	°C	-15...50/-20...24							
Hmotnost netto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Technické údajeCL5000iL 4C ...

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Všeobecné informace				
Chladivo	–	R32		
Jmenovitý tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Chlazení				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,64	3,52	5,28
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	9	12	18
Příkon při jmenovitém výkonu	W	810	1015	1550
Množství odebraného tepla pro udržení konst. teploty (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Výkon (min.–max.)	kW	0,36–3,40	0,85–4,16	2,90–5,59
Příkon (min.–max.)	W	140–1240	160–1450	720–2040
Max. odběr proudu	A	5,5	6,4	9,0
Třída energetické účinnosti		A++	A++	A++
Sezónní koeficient účinnosti v režimu chlazení (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Ohřev				
Jmenovitý tepelný výkon	kW	2,93	3,81	5,57
Jmenovitý tepelný výkon	kBtu/h	10	13	19
Příkon při jmenovitém výkonu	W	950	1020	1560
Tepelné zatížení (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Výkon (min.–max.)	kW	0,45–3,61	0,47–4,34	2,37–6,10
Příkon (min.–max.)	W	120–1290	125–1390	700–1950
Max. odběr proudu	A	5,6	6,2	8,6
Třída energetické účinnosti		A+	A+	A+
Sezónní koeficient účinnosti v režimu topení (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Vnitřní jednotka				
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V		
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofázové		
Průtok (vysoký/střední/nízký)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Hladina akustického tlaku (vysoká/střední/nízká/snížení hlučnosti)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Hladina akustického výkonu (vysoká)	dB(A)	52	55	59

Nastavení Vnitřní jednotka Venkovní jednotka		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Přípustná teplota prostředí (chlazení/ vytápění)	°C	16...32/0...30		
Celková hmotnost netto	kg	17,3	18,8	18,9
Hmotnost netto (opláštění/kryt)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Venkovní jednotka				
Maximální příkon	W	2200	2200	2100
Maximální příkon	A	8,5	9,0	13,5
Keramická pojistka chráněná proti výbuchu na hlavní desce	–	T 20A/250V		
Výkon	V/Hz	220–240 / 50 jednofáz.		
Obj. průtok	m^3/h			
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Hladina akustického výkonu	dB(A)	63	62	65
Přípustná teplota prostředí (chlazení/ vytápění)	°C	-15...50/-20...24		
Hmotnost netto	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Technické údaje CL5001iU 4CC ...

Inhaltsverzeichnis

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise 33
1.1 Symbolerklärung 33
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise 34
1.3 Hinweise zu dieser Anleitung 34

2 Angaben zum Produkt 34
2.1 Konformitätserklärung 34
2.2 Lieferumfang 34
2.3 Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination 35
2.4 Abmessungen und Mindestabstände 35
2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit 35
2.4.2 Kältemittelleitungen 35
2.5 Angaben zum Kältemittel 36

3 Installation 36
3.1 Vor der Installation 36
3.2 Anforderungen an den Installationsort 36
3.3 Gerätemontage 37
3.3.1 Inneneinheit in der Decke montieren 37
3.3.2 Montage der Abdeckung CL5001iU 4CC ... .37
3.3.3 Montage der Abdeckung CL5000iL 4C ... .37
3.3.4 Außeneinheit montieren 37
3.4 Installation des Frischluftrohrs 37
3.5 Anschluss der Rohrleitungen 38
3.5.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen 38
3.5.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen 38
3.5.3 Test des Kondensatablaufs 38
3.5.4 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen 39
3.6 Elektrischer Anschluss 39
3.6.1 Allgemeine Hinweise 39
3.6.2 Inneneinheit anschließen 39
3.6.3 Außeneinheit anschließen 40
3.6.4 Anschluss als Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination 40
3.6.5 Externes Zubehör anschließen 40

4 Anlagenkonfiguration 40
4.1 DIP-Schalterstellungen 40

5 Inbetriebnahme 41
5.1 Checkliste für die Inbetriebnahme 41
5.2 Funktionstest 41
5.3 Übergabe an den Betreiber 42

6 Störungsbeseitigung 42
6.1 Störungen mit Anzeige (Self diagnosis function) 42
6.2 Störungen ohne Anzeige 43

7 Umweltschutz und Entsorgung 44

8 Datenschutzhinweise 44

9 Technische Daten 45

1 Symbolerklärung und Sicherheitshinweise

1.1 Symbolerklärung

Warnhinweise

In Warnhinweisen kennzeichnen Signalwörter die Art und Schwere der Folgen, falls die Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr nicht befolgt werden.

Folgende Signalwörter sind definiert und können im vorliegenden Dokument verwendet werden:

GEFAHR

GEFAHR bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten werden.

WARNUNG

WARNUNG bedeutet, dass schwere bis lebensgefährliche Personenschäden auftreten können.

VORSICHT

VORSICHT bedeutet, dass leichte bis mittelschwere Personenschäden auftreten können.

ACHTUNG

ACHTUNG bedeutet, dass Sachschäden auftreten können.

Wichtige Informationen

Wichtige Informationen ohne Gefahren für Menschen oder Sachen werden mit dem gezeigten Info-Symbol gekennzeichnet.

Symbol	Bedeutung
	Warnung vor entflammbaren Stoffen: Das Kältemittel R32 in diesem Produkt ist ein Gas mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L).
	Während Installations- und Wartungsarbeiten Schutzhandschuhe tragen.
	Die Wartung sollte von einer qualifizierten Person unter Beachtung der Anweisungen in der Wartungsanleitung durchgeführt werden.
	Beachten Sie beim Betrieb die Anweisungen der Bedienungsanleitung.

Tab. 1

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ Hinweise für die Zielgruppe

Diese Installationsanleitung richtet sich an Fachkräfte für Kälte- und Klimatechnik sowie für Elektrotechnik. Die Anweisungen in allen anlagenrelevanten Anleitungen müssen eingehalten werden. Bei Nichtbeachten können Sachschäden und Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr entstehen.

- ▶ Installationsanleitungen aller Anlagenbestandteile vor der Installation lesen.
- ▶ Sicherheits- und Warnhinweise beachten.
- ▶ Nationale und regionale Vorschriften, technische Regeln und Richtlinien beachten.
- ▶ Ausgeführte Arbeiten dokumentieren.

Bestimmungsgemäße Verwendung von Klimageräten

Die Inneneinheit ist für die Installation im Haus und den Anschluss an eine Außeneinheit sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Außeneinheit ist für die Installation im Freien und den Anschluss an eine oder mehrere Inneneinheit(en) sowie weitere Anlagenkomponenten, z. B. Steuerungen, vorgesehen.

Die Klimaanlage ist ausschließlich zur Verwendung in Gewerbe-/Wohnräumen vorgesehen, in denen Temperaturabweichungen gegenüber den eingestellten Sollwerten keine Sachschäden oder Schädigungen von Lebewesen hervorrufen. Die Klimaanlage ist nicht für die genaue Einstellung und Aufrechterhaltung von Wunschwerten für die absolute Luftfeuchte geeignet.

Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultierende Schäden sind von der Haftung ausgeschlossen.

Vor der Installation an speziellen Aufstellorten (Tiefgaragen, Technikräume, Balkone oder halboffene Bereiche):

- ▶ Lesen Sie die Anforderungen an den Installationsort in der technischen Dokumentation und nehmen Sie Rücksprache mit einem zugelassenen Installateur.

⚠ Allgemeine Gefahren durch das Kältemittel

- ▶ Dieses Gerät ist mit dem Kältemittel R32 gefüllt. Kältemittelgas kann bei Kontakt mit Feuer giftige Gase bilden.
- ▶ Wenn während der Installation Kältemittel austritt, den Raum gründlich lüften.
- ▶ Nach der Installation die Dichtheit der Anlage überprüfen.
- ▶ Keine anderen Stoffe als das angegebene Kältemittel (R32) in den Kältemittelkreislauf gelangen lassen.

⚠ Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke

Zur Vermeidung von Gefährdungen durch elektrische Geräte gelten entsprechend EN 60335-1 folgende Vorgaben:

„Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden."

„Wenn die Netzanschlussleitung beschädigt wird, muss sie durch den Hersteller oder seinen Kundendienst oder eine ähnlich qualifizierte Person ersetzt werden, um Gefährdungen zu vermeiden."

⚠ Übergabe an den Betreiber

Weisen Sie den Betreiber bei der Übergabe in die Bedienung und die Betriebsbedingungen der Klimaanlage ein.

- ▶ Bedienung erklären - dabei besonders auf alle sicherheitsrelevanten Handlungen eingehen.
- ▶ Insbesondere auf folgende Punkte hinweisen:
  - Umbau oder Instandsetzung dürfen nur von einem zugelassenen Fachbetrieb ausgeführt werden.
  - Für den sicheren und umweltverträglichen Betrieb ist eine mindestens jährliche Inspektion sowie eine bedarfsabhängige Reinigung und Wartung erforderlich.
- ▶ Mögliche Folgen (Personenschäden bis hin zur Lebensgefahr oder Sachschäden) einer fehlenden oder unsachgemäßen Inspektion, Reinigung und Wartung aufzeigen.
- ▶ Installations- und Bedienungsanleitungen zur Aufbewahrung an den Betreiber übergeben.

1.3 Hinweise zu dieser Anleitung

Abbildungen finden Sie gesammelt am Ende dieser Anleitung. Der Text enthält Verweise auf die Abbildungen.

Die Produkte können modellabhängig von der Darstellung in dieser Anleitung abweichen.

2 Angaben zum Produkt

2.1 Konformitätserklärung

Dieses Produkt entspricht in Konstruktion und Betriebsverhalten den europäischen und nationalen Anforderungen.

CE Mit der CE-Kennzeichnung wird die Konformität des Produkts mit allen anzuwendenden EU-Rechtsvorschriften erklärt, die das Anbringen dieser Kennzeichnung vorsehen.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist im Internet verfügbar: www.bosch-homecomfort.de.

2.2 Lieferumfang

Die Darstellung der Geräte ist exemplarisch und kann abweichen.
Der Lieferumfang ist dargestellt in den folgenden Bildern:

Lieferumfang, Bild 1 und 2:

[1] Außeneinheit (gefüllt mit Kältemittel)
[2] Inneneinheit (gefüllt mit Stickstoff)
[3] Kupfermutter (2x)
[4] Ablaufwinkel mit Dichtung
[5] Fernbedienung
[6] Halter Fernbedienung mit Befestigungsschraube
[7] 4 Schwingungsdämpfer für die Außeneinheit
[8] Magnetring (Anzahl je nach Gerätetyp)
[9] Deckenhaken und Tragbolzen (jeweils 4)
[10] Druckschriftensatz zur Produktdokumentation
[11] Nur CL5000iL 4C ...: Montageschablone
[12] Nur CL5000iL 4C ...: Verbindungskabel und Halter (verwendet für optionales Zubehör IP-Gateway)
[13] Nur CL5000iL 4C ...: Wärmedämmstoff für Rohr
[14] Nur CL5000iL 4C ...: Kabelschelle

2.3 Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination

Das Gerät kann als so genannte Twin-, Triple- oder Double Twin-Kombination installiert werden. Dadurch wird eine Außeneinheit mit zwei, drei oder vier Inneneinheiten vom selben Typ kombiniert. Die Inneneinheiten müssen auf gleicher Höhe installiert werden.

- ▶ In den Tabellen 22, 23 und 34 sind die möglichen Kombinationen aufgeführt.
- ▶ Dabei sind die in Abb. 33, 34 und 35 angegebenen Abmessungen zu berücksichtigen.
- ▶ Die Abzweigverbindungen horizontal anordnen.

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Mögliche Twin-Kombinationen

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Mögliche Triple-Kombinationen

Außeneinheit	Inneneinheit
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Mögliche Double Twin-Kombinationen

2.4 Abmessungen und Mindestabstände

2.4.1 Inneneinheit und Außeneinheit

Inneneinheit CL5001iU 4CC ...

Bilder 3 und 5.

[1] Kältemittelleitungen
[2] Kondensatablauf

Inneneinheit CL5000iL 4C ...

Bilder 3 und 5.

[1] Kältemittelleitungen
[2] Kondensatablauf
[3] Anschluss Frischluftrohr (rund)
[4] Anschluss Luftkanal (eckig; Beispielposition)

Außeneinheit

Bilder 7 bis 8.

2.4.2 Kältemittelleitungen

Legende zu Bild 9:

[1] Gasseitiges Rohr
[2] Flüssigkeitsseitiges Rohr
[3] Siphonförmiger Bogen als Ölabscheider

Wenn die Inneneinheiten tiefer montiert werden als die Außeneinheit, gasseitig nach maximal 6 m und dann alle 6 m einen siphonförmigen Bogen installieren (→ Abb. 9, [1]).

- ▶ Maximale Rohrlänge und maximalen Höhenunterschied zwischen Inneneinheit und Außeneinheit einhalten.

Gerätetyp	Maximale Rohrlänge [m]	Maximaler Höhenunterschied [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Rohrlängen

- ▶ Rohrdurchmesser und weitere Spezifikationen beachten.

Gerätetyp	Rohrdurchmesser	
	Flüssigkeitsseite [mm]	Gasseite [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Rohrdurchmesser in Abhängigkeit vom Gerätetyp

Rohrdurchmesser [mm]	Alternativer Rohrdurchmesser [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativer Rohrdurchmesser

Spezifikation der Rohre	
Min. Rohrleitungslänge	3 m
Zusätzliches Kältemittel bei einer Rohrleitungslänge größer als 5 m (Flüssigkeitsseite)	Bei Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Bei Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Rohrdicke bei Rohrdurchmesser von Ø 6,35 mm bis 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Rohrdicke bei Rohrdurchmesser von 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Dicke Wärmedämmung	≥ 6 mm
Material Wärmedämmung	Polyethylen-Schaumstoff

Tab. 8

2.5 Angaben zum Kältemittel

Dieses Gerät **enthält fluorierte Treibhausgase** als Kältemittel. Die Einheit ist hermetisch geschlossen. Die folgenden Angaben zum Kältemittel entsprechen den Anforderungen der EU-Verordnung Nr. 517/2024 über fluorierte Treibhausgase.

Hinweis für den Installateur: Wenn Kältemittel nachgefüllt wird, die zusätzliche Füllmenge und die Gesamtfüllmenge des Kältemittels in die Tabelle Angaben zum Kältemittel in der Bedienungsanleitung eintragen.

Produkttyp	Nennleistung Kühlen [kW]	Nennleistung Heizen [kW]	Kältemittelty p	Treibhauspot ential [kg CO_2-Äq.]	CO_2-Äquivalent der Erstfüllung	Erstfüllmeng e [kg]	Zusätzliche Füllmenge für Rohrlänge L[1)] [g/m]	Gesamtfüllmen ge bei Inbetriebnahm e [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Gesamtrohrlänge L in Metern (wenn L > 5 m einfacher Weg von der Außeneinheit zur Inneneinheit).

Tab. 9 F-Gas

3 Installation

3.1 Vor der Installation

VORSICHT

Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten!

- ▶ Bei der Installation Schutzhandschuhe tragen.

VORSICHT

Gefahr durch Verbrennung!

Die Rohrleitungen werden während des Betriebs sehr heiß.

- ▶ Stellen Sie sicher, dass die Rohrleitungen vor dem Berühren abgekühlt sind.

- ▶ Lieferumfang auf Unversehrtheit prüfen.
- ▶ Prüfen Sie, ob beim Öffnen der Rohre der Inneneinheit ein Zischen wegen Unterdruck erkennbar ist.

3.2 Anforderungen an den Installationsort

- ▶ Mindestabstände einhalten (→ Kapitel 2.4 auf Seite 35).
- ▶ Minimale Raumfläche beachten.

Gerätetyp	Installationshöhe [m]	Minimale Raumfläche [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimale Raumfläche

Hinweise zur Inneneinheit

- ▶ Die Inneneinheit nicht in einem Raum installieren, in dem offene Zündquellen (z. B. offene Flammen, ein in Betrieb befindliches Gasgerät oder eine in Betrieb befindliche elektrische Heizung) betrieben werden.
- ▶ Der Installationsort darf nicht höher liegen als 2000 m über normal Null.
- ▶ Lufteintritt und -austritt frei von jeglichen Hindernissen halten, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Andernfalls können Leistungsverlust und ein höherer Geräuschpegel auftreten.
- ▶ Fernseher, Radio und ähnliche Geräte mindestens 1 m vom Gerät und von der Fernbedienung entfernt halten.
- ▶ Die Inneneinheit nicht in Räumen mit hoher Luftfeuchtigkeit installieren (z. B. Badezimmer oder Hauswirtschaftsräume).
- ▶ Inneneinheiten mit einer Kühlleistung von 2,0 bis 5,3 kW sind für einen einzelnen Raum ausgelegt.
- ▶ Die Deckenkonstruktion wie auch die Aufhängung (bauseits) muss für das Gewicht des Geräts geeignet sein.

Hinweise zur Außeneinheit

- ▶ Die Außeneinheit keinem Maschinenöldampf, keinen heißen Quelldämpfen, Schwefelgas usw. aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit nicht direkt am Wasser installieren oder dem Meereswind aussetzen.
- ▶ Die Außeneinheit muss stets schneefrei sein.
- ▶ Abluft oder die Betriebsgeräusche dürfen nicht stören.
- ▶ Die Luft soll gut um die Außeneinheit zirkulieren, das Gerät soll aber keinem starken Wind ausgesetzt sein.
- ▶ Das im Betrieb entstehende Kondensat muss problemlos ablaufen können. Falls erforderlich, einen Ablaufschlauch verlegen. In kalten Regionen ist die Verlegung eines Ablaufschlauchs nicht ratsam, da es zu Vereisungen kommen kann.
- ▶ Die Außeneinheit auf eine stabile Unterlage stellen.

3.3 Gerätemontage

ACHTUNG

Sachschaden durch unsachgemäße Montage!

Unsachgemäße Montage kann dazu führen, dass das Gerät von der Decke herunterfällt.

- ▶ Gerät nur an eine feste und ebene Decke montieren. Die Decke muss das Gerätegewicht tragen können.
- ▶ Nur für den Deckentyp und das Gerätegewicht geeignete Schrauben und Dübel verwenden.

3.3.1 Inneneinheit in der Decke montieren

Wir empfehlen, die Rohre bereits vor dem Aufhängen der Inneneinheit vorzubereiten, sodass nur noch die Rohre verbunden werden müssen.

- ▶ Karton oben öffnen und die Inneneinheit nach oben herausziehen.
- ▶ Montageort unter Beachtung der Mindestabstände und Ausrichtung der Rohre festlegen: →Bild 4 bis 19.

Sicherstellen, dass das Gerät zwischen tragende und abgehängte Decke passt.

- ▶ Die Blende muss mit der abgehängten Decke bündig sein.

- ▶ Position der Aufhängebolzen an der Decke festlegen und markieren.

GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Die Ausführung der Deckenbefestigung muss für das Gewicht der Inneneinheit geeignet sein. Zur genauen Höhenausrichtung empfehlen wir Gewindestangen. Die passenden Muttern und Unterlegscheiben sind im Lieferumfang der Inneneinheit enthalten.

GEFAHR

Verletzungsgefahr!

Es werden mindestens zwei Personen benötigt, um das Gerät sicher aufzuhängen und zu befestigen.

- ▶ Das Gerät nicht alleine montieren.

- ▶ Gerät an den Aufhängebolzen mit den im Lieferumfang enthaltenen Unterlegscheiben und Sechskantmuttern aufhängen.
- ▶ Inneneinheit mithilfe der Muttern auf den Gewindestangen horizontal in der passenden Höhe ausrichten.

ACHTUNG

Wenn das Gerät schief hängt, sind Kondensatlecks möglich.

- ▶ Um das Gerät waagerecht auszurichten eine Wasserwaage verwenden.

- ▶ Korrekte Montageposition mit Kontermuttern fixieren.
- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.5.1 ausführen.

3.3.2 Montage der Abdeckung CL5001iU 4CC ...

- ▶ Lufteinlassgitter von der Abdeckung abnehm (→ Bild 22).
- ▶ Abdeckung mit mitgelieferten Schrauben an der Inneneinheit anbringen, dabei Orientierung beachten (→ Bild 23). Das Display [2] muss sich gegegenüber der “kurzen” Seite der L-förmigen Elektronik [1] befinden.
- ▶ Die Abdeckung muss gleichmäßig und dicht an der Inneneinheit anliegen.

Das Lufteinlassgitter erst während des elektrischen Anschlusses wieder montieren.

3.3.3 Montage der Abdeckung CL5000iL 4C ...

- ▶ Lufteinlassgitter von der Abdeckung abnehmen (→ Bild 24).
- ▶ Abdeckung der 4 Ecken abnehmen (→ Bild 25).

ACHTUNG

Beschädigung der Abdeckung und des Displays

Das Display ist an einer der abnehmbaren Eckabdeckungen befestigt und kann beim Abnehmen der Ecken beschädigt werden.

- ▶ Klemmen der Ecken vorsichtig mit einem Schraubendreher aufhebeln und Ecken abheben.

- ▶ Die 4 Eckhaken der Abdeckung in die Zungen der Inneneinheit einhängen, dabei Orientierung beachten (→ Bild 26). Wenn nötig, Abdeckung durch Drehen in die richtige Position bringen. Die Ecke mit dem Display [2] muss an der Elektronik [3] orientiert werden und sich sich über den Kältemittelleitungen [1] befinden.
- ▶ Schraubhaken gleichmäßig anziehen, bis die Stärke des Schaumstoffs zwischen Gehäuse und Luftausgang der Abdeckung ca. 4-6 mm beträgt. Die Kante der Abdeckung muss gut mit der Decke abschließen.
- ▶ Schaumstoffteile aus dem Innern der Einheit entfernen.

Das Lufteinlassgitter erst während des elektrischen Anschlusses wieder montieren.

3.3.4 Außeneinheit montieren

- ▶ Karton nach oben ausrichten.
- ▶ Verschlussbänder aufschneiden und entfernen.
- ▶ Den Karton nach oben abziehen und die Verpackung entfernen.
- ▶ Je nach Installationsart eine Stand- oder Wandkonsole vorbereiten und montieren.
- ▶ Außeneinheit aufstellen oder aufhängen.
- ▶ Bei Installation mit Stand- oder Wandkonsole den mitgelieferten Ablaufwinkel mit Dichtung anbringen (→ Bild 10).
- ▶ Abdeckung für die Rohranschlüsse abnehmen (→ Bild 14 und 15).
- ▶ Rohrverbindungen wie in Kapitel 3.5.1 ausführen.

3.4 Installation des Frischluftrohrs

Auf der Seite des Geräts ist eine Frischluftöffnung vorhanden, die bei Bedarf verwendet werden kann (→ Bild 4 und Bild 5, [3]).

Maximal 5 % des Luftvolumenstroms kann über die Frischluftöffnung eingeführt werden.

3.5 Anschluss der Rohrleitungen

3.5.1 Kältemittelleitungen an der Innen- und an der Außeneinheit anschließen

VORSICHT

Austritt von Kältemittel durch undichte Verbindungen

Durch unsachgemäß ausgeführte Rohrleitungsverbindungen kann Kältemittel austreten. Wiederverwendbare mechanische Anschlüsse und Bördelverbindungen sind in Innenräumen nicht erlaubt.

- ▶ Bördelverbindungen nur einmal anziehen.
- ▶ Bördelverbindungen nach dem Lösen immer neu anfertigen.

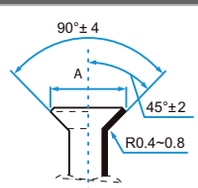
Kupferrohre sind in metrischen Maßen und in Zoll-Maßen erhältlich, die Bördelmuttergewinde sind jedoch dieselben. Die Bördelverschraubungen an der Innen- und an der Außeneinheit sind für Zoll-Maße bestimmt.

- ▶ Bei Verwendung von metrischen Kupferrohren die Bördelmuttern gegen solche mit passendem Durchmesser tauschen (→ Tabelle 11).
- ▶ Rohrdurchmesser und Rohrlänge bestimmen (→ Seite 35).
- ▶ Rohr mit einem Rohrabschneider zuschneiden (→ Bild 11).
- ▶ Rohrenden innen entgraten und die Späne herausklopfen.
- ▶ Mutter auf das Rohr stecken.
- ▶ Rohr mit einer Bördelglocke auf das Maß aus Tabelle 11 aufweiten. Die Mutter muss sich leicht an den Rand aber nicht darüber hinaus schieben lassen.
- ▶ Rohr anschließen und die Verschraubung auf das Anzugsdrehmoment aus Tabelle 11 festziehen.
- ▶ Obige Schritte für weitere Rohre wiederholen.

ACHTUNG

Reduzierter Wirkungsgrad durch Wärmeübertragung zwischen Kühlmittelleitungen

- ▶ Kühlmittelleitungen getrennt voneinander Wärmedämmen.
- ▶ Isolierung der Rohre anbringen und fixieren.

Rohr-Außendurchmesser Ø [mm]	Anzugsdrehmoment [Nm]	Durchmesser der gebördelten Öffnung (A) [mm]	Gebördeltes Rohrende	Vormontiertes Bördelmuttergewinde
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Kenndaten der Rohrverbindungen

3.5.2 Kondensatablauf an der Inneneinheit anschließen

Je nach Installationsart muss der Kondensatablauf entweder an die integrierte Kondensatpumpe oder an die Kondensatwanne angeschlossen werden.

- ▶ PVC-Rohre mit 32 mm Innendurchmesser und 5-7 mm Wanddicke verwenden.
- ▶ Ablaufrohr Wärmedämmen, um Kondensatbildung zu vermeiden.
- ▶ Ablaufrohr mit Inneneinheit verbinden und an der Verbindung mit einer Schlauchschelle sichern.
- ▶ Ablaufrohr mit Gefälle verlegen (→ Bild 27). Mit Kondensatpumpe kann der Ausgang des Ablaufrohrs höher liegen als die Inneneinheit, wenn Maße und Anschlussschema beachtet werden.

ACHTUNG

Gefahr durch Wasserschaden!

Falsches Verlegen der Rohre kann zu auslaufendem Wasser, Rücklauf des Wassers in die Inneneinheit und zu Fehlfunktionen des Wasserstandsschalters führen.

- ▶ Um ein Durchhängen der Rohre zu vermeiden, alle 1–1,5 m eine Rohraufhängung ausführen.
- ▶ Ablaufrohr über einen Siphon in die Kanalisation führen.

3.5.3 Test des Kondensatablaufs

Mit einem Test des Kondensatablaufs kann sichergestellt werden, dass alle Verbindungsstellen abgedichtet sind.

- ▶ Kondensatablauf testen, bevor die Decke verschlossen wird.

Die Kondensatpumpe kann erst nach dem elektrischen Anschluss getestet werden.

- ▶ Ca. 2 l Wasser in die Kondensatwanne oder das Wasserfüllrohr einfüllen.
- ▶ Kühlbetrieb einschalten. Die Abflusspumpe ist zu hören.
- ▶ Sicherstellen, dass das Kondensat einwandfrei abläuft.
- ▶ Alle Verbindungsstellen auf Dichtheit prüfen.

3.5.4 Dichtheit prüfen und Anlage befüllen

Dichtheit prüfen

Bei der Dichtheitsprüfung die nationalen und örtlichen Bestimmungen beachten.

- ▶ Kappen der Ventile eines Anschluss-Paars (→ Bild 15 und 16, [1], [2] und [3])entfernen.
- ▶ Schraderöffner [6] und Druckmessgerät [4] an die Service-Buchse [1] anschließen.
- ▶ Schraderventil [1] öffnen.
- ▶ Ventile [2] und [3] geschlossen lassen und die Rohre mit Stickstoff befüllen, bis der Druck 10 % über dem maximalen Betriebsdruck liegt (→ Seite 45).
- ▶ Prüfen, ob der Druck nach 10 Minuten unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen, bis der maximale Betriebsdruck erreicht ist.
- ▶ Prüfen, ob der Druck nach mindestens 1 Stunde unverändert ist.
- ▶ Stickstoff ablassen.

Anlage befüllen

ACHTUNG

Funktionsstörung durch falsches Kältemittel

Die Außeneinheit ist ab Werk mit dem Kältemittel R32 gefüllt.

- ▶ Wenn Kältemittel ergänzt werden muss, nur gleiches Kältemittel einfüllen. Kältemitteltypen nicht mischen.

- ▶ Rohre mit einer Vakuumpumpe (→ Bild 15 und 16, [5]) für mindestens 30 Minuten bei ca. −1 bar (ca. 500 Micron) evakuieren und trocknen.
- ▶ Flüssigkeitsseitiges Ventil [3] öffnen.
- ▶ Mit dem Druckmessgerät [4] prüfen, ob der Durchfluss frei ist.
- ▶ Gasseitiges Ventil [2] öffnen.
  Das Kältemittel verteilt sich in den angeschlossenen Rohren.
- ▶ Abschließend die Druckverhältnisse prüfen.
- ▶ Schraderventil [1] an der Service-Buchse schließen.
- ▶ Vakuumpumpe, Druckmessgerät und Schraderöffner entfernen.
- ▶ Kappen der Ventile wieder anbringen.
- ▶ Abdeckung für Rohranschlüsse an der Außeneinheit wieder anbringen.

3.6 Elektrischer Anschluss

3.6.1 Allgemeine Hinweise

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

- ▶ Arbeiten am elektrischen System dürfen nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden.
- ▶ Den korrekten Leiterquerschnitt und Stromkreisunterbrecher muss ein zugelassener Elektriker bestimmen. Dafür ist die maximale Stromaufnahme der Technischen Daten (→ siehe Kapitel 9, Seite 45) maßgebend.
- ▶ Schutzmaßnahmen nach nationalen und internationalen Vorschriften beachten.
- ▶ Bei vorliegendem Sicherheitsrisiko in der Netzspannung oder bei einem Kurzschluss während der Installation den Betreiber schriftlich informieren und die Geräte nicht installieren, bis das Problem behoben ist.
- ▶ Alle elektrischen Anschlüsse gemäß dem elektrischen Anschlussplan vornehmen.
- ▶ Kabelisolierung nur mit speziellem Werkzeug schneiden.
- ▶ Kabel mit geeigneten Kabelbindern (Lieferumfang) fest mit den vorhandenen Befestigungsschellen/Kabeldurchführungen verbinden.
- ▶ Keine weiteren Verbraucher am Netzanschluss des Geräts anschließen.
- ▶ Phase und PEN-Leiter nicht verwechseln. Dies kann zu Funktionsstörungen führen.
- ▶ Bei festem Netzanschluss einen Überspannungsschutz und einen Trennschalter installieren, der für die 1,5-Fache der maximalen Leistungsaufnahme des Geräts ausgelegt ist.

3.6.2 Inneneinheit anschließen

CL5001iU 4CC ... anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 4-adriges Kommunikations-Kabel angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Jede Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

- ▶ Abdeckung der Elektronik der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Die Kabel der Abdeckung und das Kommunikations-Kabel an der Inneneinheit anschließen (→ Bild 28) und an der Zugentlastung sichern.
  - – Die Kabel der Abdeckung in die vorgesehenen Anschlüsse stecken.
  - – Das Kommunikations-Kabel an den Klemmen L, N, S und ⏚ anschließen[1)].
  - – Ggf. weitere Zubehöre anschließen.
- ▶ Zuordnung der Adern des Kommunikations-Kabels zu den Anschlussklemmen notieren.
- ▶ Lufteinlassgitter an einer Seite einhängen (→ Bild 30).
- ▶ Abdeckung der Elektronik wieder befestigen und Lufteinlassgitter schließen (→ Bild 30).
- ▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

CL5000iL 4C ... anschließen

Die Inneneinheit wird über ein 4-adriges Kommunikations-Kabel angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt.

ACHTUNG

Sachschaden durch falsch angeschlossene Inneneinheit

Die Inneneinheit wird über die Außeneinheit mit Spannung versorgt.

- ▶ Inneneinheit nur an der Außeneinheit anschließen.

- ▶ Abdeckung der Elektronik der Inneneinheit abnehmen.
- ▶ Die Kabel der Abdeckung an die Steuereinheit anschließen, (→ Bild 29) und an der Zugentlastung sichern.
  - – Die Kabel der Abdeckung in die vorgesehenen Anschlüsse stecken.
  - – Das Kommunikations-Kabel an den Klemmen 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen.
  - – Ggf. weitere Zubehöre anschließen.
- ▶ Lufteinlassgitter an einer Seite einhängen (→ Bild 30).
- ▶ Lufteinlassgitter schließen und mit Schraube sichern.
- ▶ Abdeckung der Ecken wieder aufstecken.

---

1) L=1(L) und N=2(N) bei einigen Produkttypen.

▶ Kabel zur Außeneinheit führen.

3.6.3 Außeneinheit anschließen

An die Außeneinheit werden ein Stromversorgungskabel (3-adrig) und das Kommunikations-Kabel der Inneneinheit (4-adrig) angeschlossen. Verwenden Sie Kabel vom Typ H07RN-F mit ausreichendem Leiterquerschnitt und sichern Sie den Netzanschluss mit einer Sicherung ab.

▶ Das Kommunikations-Kabel an der Zugentlastung sichern und an den Klemmen 1(L), 2(N), S und ⏚ anschließen (Zuordnung der Adern zu den Anschlussklemmen wie bei der Inneneinheit) (→ Bild 20 und 21).
▶ 1 Magnetring am Kommunikations-Kabel anbringen, so nah an der Außeneinheit wie möglich.
▶ Stromkabel an der Zugentlastung sichern und anschließen.
  – CL5001L ... E: Klemmen L, N und ⏚
  – CL5001L ... E-3: Klemmen L1, L2, L3, N und ⏚
▶ Abdeckung der Anschlüsse befestigen.

3.6.4 Anschluss als Twin-/Triple-/Double Twin-Kombination

Bei der Twin-, Triple- oder Double Twin-Kombination werden zwei Inneneinheiten in Reihe geschaltet. Bei einer Slave-Einheit wird Anschlussklemme S ausgelassen. Stattdessen erfolgt die Kommunikation zwischen den Inneneinheiten über die Anschlussklemmen X, Y und E.

Legende zu Abb. 35 Bis 40:

IDU-M Master-Einheit (Inneneinheit 1)
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-Einheit (Inneneinheit 4) > Double Twin

▶ Master-Einheit wie in Kapitel 3.6.2 beschrieben anschließen.
▶ Slave-Einheit über Anschlussklemmen L, N und ⏚ an Master-Einheit anschließen[1)].
▶ Master- und Slave-Einheit zusätzlich über ein Kommunikationskabel an die Anschlussklemmen X, Y und E anschließen. Dabei die Abschirmung erden.

Sowohl Zentralregler als auch Twin-Kombination verwenden die X/Y/E-Anschlussklemme. Deshalb muss vorab entschieden werden, ob eine Twin-Kombination oder ein Zentralregler installiert werden soll.

3.6.5 Externes Zubehör anschließen

Anschluss	Bezeichnung
CN8	Externer Ventilator für Frischluftzufuhr • Integrierte Stromversorgung für maximal 200 W oder 1 A (Relais empfohlen). • Externer Ventilator schaltet zeitgleich mit dem Ventilator der Inneneinheit ein/aus. • Im Testbetrieb oder manuellen Betrieb bleibt der externe Ventilator aus.
CN23	Ein/Aus-Kontaktschalter • Potentialfreie Anschlussklemme • Bei Benutzung Überbrückungsstecker J6 neben dem Anschluss entfernen. • Offener Kontakt: – Inneneinheit aus – Fernbedienung/Raumregler inaktiv (**CP** im Display) • Geschlossener Kontakt: – Inneneinheit ein – Fernbedienung/Raumregler aktiv
CN33	Signalausgang Alarm • Potentialfreie Anschlussklemme • Anschluss maximal 24 V DC, 500 mA • Offener Kontakt: Alarm aus • Geschlossener Kontakt: Alarm ein
CN38[1)]	Für Anschluss des Gateways (WLAN) ohne Anschlusszubehör
CN40	Anschluss für Raumregler

1) L=1(L) und N=2(N).

1) Nur CL5000iL 4C ...

Tab. 12

4 Anlagenkonfiguration

4.1 DIP-Schalterstellungen

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Alle DIP-Schalter sind werkseitig voreingestellt. Die Grundeinstellung ist fett hervorgehoben.

▶ Änderungen dürfen nur durch Servicefachkräfte erfolgen.
▶ Falsche DIP-Schaltereinstellungen können zu Kondensation, Geräuschen und unerwarteten Funktionsstörungen der Anlage führen.

Bedeutung der DIP-Schalter 0/1:	
	Bedeutet 0
	Bedeutet 1

ENC1	Code	Leistungseinstellung[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voreinstellung je nach Modell

S1	S1 Einstellung	S2	Netzadresse
	0 - F		0 - 15[1]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Voreinstellung

CL5001iU 4CC ...

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist		
SW2		• [**0]: Ventilator aus** • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart		
SW3		• **[0]: Einstellung merken** • [1]: Einstellung nicht merken
Temperaturausgleich (Heizen)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

CL5000iL 4C ...

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist		
SW2		• [**0]: Ventilator aus** • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart		
SW3		• **[0]: Automatischer Neustart ein** • [1]: Automatischer Neustart aus
Mode-prior einstellen		
SW5		• **[00]: Heizen** • [01]: Heizen • [10]: Kühlen • [11]: Kühlen
Temperaturausgleich (Heizen)		

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved
Voreinstellung Kühlen und Heizen oder nur Kühlen		
SW7		• **[0]: Kühlen und Heizen** • [1]: Nur Kühlen
Master- und Slave-Einheit einstellen		
SW8		• **[00]: nur Master-Einheit, keine Slave-Einheit** • [01]: Master-Einheit (Heizen) • [10]: Master-Einheit (Kühlen) • [11]: Slave-Einheit

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

5 Inbetriebnahme

5.1 Checkliste für die Inbetriebnahme

1	Außeneinheit und Inneneinheiten sind ordnungsgemäß montiert.	
2	Rohre sind ordnungsgemäß • angeschlossen, • wärmegedämmt, • auf Dichtheit geprüft.	
3	Elektrischer Anschluss ist ordnungsgemäß durchgeführt. • Stromversorgung ist im normalen Bereich. • Schutzleiter ist ordnungsgemäß angebracht. • Anschlusskabel ist fest an die Klemmleiste angebracht. • Optionales externes Zubehör korrekt angeschlossen und DIP-Schalter korrekt eingestellt. • WLAN-Gateway (optionales Zubehör) Verbindung ist korrekt und gemäß Gateway Installationsanleitung hergestellt.	
4	Kondensatpumpe und Kondensatablauf ist korrekt installiert und getestet.	
5	Alle Abdeckungen sind angebracht und befestigt.	

Tab. 13

5.2 Funktionstest

Nach erfolgter Installation mit Dichtheitsprüfung und elektrischem Anschluss kann das System getestet werden:

- ▶ Spannungsversorgung herstellen.
- ▶ Inneneinheit mit der Fernbedienung einschalten.
- ▶ Kühlbetrieb einschalten und niedrigste Temperatur einstellen.
- ▶ Kühlbetrieb 5 Minuten lang testen.
- ▶ Heizbetrieb einschalten und höchste Temperatur einstellen.
- ▶ Heizbetrieb 5 Minuten lang testen.

Zur Bedienung der Inneneinheiten die mitgelieferten Bedienungsanleitungen beachten.

5.3 Übergabe an den Betreiber

- ▶ Wenn das System eingerichtet ist, die Installationsanleitung an den Kunden übergeben.
- ▶ Dem Kunden die Bedienung des Systems anhand der Bedienungsanleitung erklären.
- ▶ Dem Kunden wird empfohlen, die Bedienungsanleitung sorgfältig zu lesen.

6 Störungsbeseitigung

6.1 Störungen mit Anzeige (Self diagnosis function)

WARNUNG

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Wenn während des Betriebs eine Störung auftritt, blinken die LEDs über einen längeren Zeitraum oder das Display zeigt einen Störungs-Code (z. B. EH 02).

Wenn eine Störung länger als 10 Minuten auftritt:

- ▶ Stromversorgung für kurze Zeit unterbrechen und die Inneneinheit wieder einschalten.

Wenn eine Störung sich nicht beseitigen lässt:

- ▶ Kundendienst anrufen und Störungs-Code sowie Gerätedaten mitteilen.

Stör.-Code

Störungs-Code	Inhalt
EH 00/EH 0A	EEPROM-Fehler der Inneneinheit
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Außen- und Inneneinheit
EH 03	Ventilator der Inneneinheit außerhalb des normalen Bereichs (bei einigen Einheiten)
EH 60	Temperaturfühler T1 (Raumtemperaturfühler) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EH 61	Temperaturfühler T2 (Rohrtemperaturfühler) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EL 0C	Kältemittelleckerkennung (bei einigen Einheiten)
EH 0b	Kommunikationsstörung der Hauptleiterplatte der Inneneinheit
EH 0E	Funktionsstörung des Wasserstandsalarms
EC 53	Temperaturfühler T4 (Außentemperatur) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 52	Temperaturfühler T3 (Rohrtemperaturfühler) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 54	Temperaturfühler TP (Austrittstemperaturschutz am Kompressor) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 56	Temperaturfühler T2B (Rohrtemperatur) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 51	EEPROM-Fehler der Außeneinheit
EC 07	Ventilator der Außeneinheit außerhalb des normalen Bereichs (bei einigen Einheiten)
PC 00	IPM-Funktionsstörung oder IGBT-Überspannungsschutz
PC 01	Überspannungs- oder Unterspannungsschutz
PC 02	Höchsttemperaturschutz Kompressor oder Übertemperaturschutz IPM-Modul
PC 04	Kompressorsteuerungsfehler des Inverters
PC 03	Hochdruck- oder Niederdruckschutz (bei einigen Einheiten)
EC 0d	Funktionsstörung der Außeneinheit

Tab. 14 Störungs-Codes der Inneneinheit des Typs 4C

Sonderfall	Mögliche Ursache
--	Betriebsartenkonflikt der Inneneinheiten; Betriebsart der Inneneinheiten und Außeneinheit müssen übereinstimmen.[1)]

1) Betriebsartenkonflikt bei der Inneneinheit. Diese Störung kann in Multisplit-Anlagen auftreten, wenn verschiedene Einheiten in unterschiedlichen Betriebsarten laufen. Zur Behebung Betriebsart entsprechend anpassen.

Hinweis: Bei Einheiten im Kühl-/Entfeuchtungs-/Ventilatorbetrieb tritt ein Betriebsartenkonflikt auf, sobald eine andere Einheit der Anlage in den Heizbetrieb geschaltet wird (Heizbetrieb hat Vorrang)

Außeneinheit

Störungs-Code	Inhalt
EC 51	EEPROM-Fehler der Außeneinheit
EL 01	Kommunikationsstörung zwischen Außen- und Inneneinheit
PC 40	Kommunikationsstörung zwischen PCI und Leiterplatte der Außeneinheit
PC 08	Überstromschutz Außeneinheit
PC 10	Unterspannungsschutz Wechselspannung Außeneinheit
PC 11	Überspannungsschutz DC-Bus Leiterplatte der Außeneinheit
PC 12	Überspannungsschutz DC-Bus Leiterplatte der Außeneinheit/341/MCE-Störung
PC 00	Schutz IPM-Modul
PC 0F	Schutz PFC-Modul
EC 71	Überspannungsdefekt Ventilatormotor (Gleichstrom) der Außeneinheit
EC 72	Fehlende Phasenerkennung Ventilatormotor (Gleichstrom) der Außeneinheit
EC 07	Ventilatordrehzahl Außeneinheit außer Kontrolle
PC 43	Phasenerkennungsschutz Kompressor der Außeneinheit
PC 44	Nullgeschwindigkeitsschutz Außeneinheit
PC 45	Ausfall IR-Steuerung (Außeneinheit)
PC 46	Kompressordrehzahl außer Kontrolle
PC 49	Überspannungsdefekt Kompressor
PC 30	Hochdruckschutz
PC 31	Niederdruckschutz
PC 0A	Übertemperaturschutz Verflüssiger
PC 06	Austrittstemperaturschutz am Kompressor
PC 02	Höchsttemperaturschutz Kompressor
EC 52	Temperaturfühler T3 (Rohrtemperaturfühler) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 53	Temperaturfühler T4 (Außentemperatur) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen
EC 54	Temperaturfühler TP (Austrittstemperaturschutz am Kompressor) ausgeschaltet oder kurzgeschlossen

Tab. 15 Störungs-Codes Außeneinheit

6.2 Störungen ohne Anzeige

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Die Leistung der Inneneinheit ist zu schwach.	Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit verunreinigt oder teilweise blockiert.	▶ Wärmetauscher der Außen- oder Inneneinheit reinigen.
	Zu wenig Kältemittel	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
Außeneinheit oder Inneneinheit funktioniert nicht.	Kein Strom	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ Inneneinheit einschalten.
	FI-Schutzschalter oder im Gerät verbaute Sicherung[1)] hat ausgelöst.	▶ Stromanschluss prüfen. ▶ FI-Schutzschalter und Sicherung prüfen.
Außeneinheit oder Inneneinheit startet und stoppt ständig.	Zu wenig Kältemittel im System.	▶ Rohre auf Dichtheit prüfen, ggf. neu abdichten. ▶ Kältemittel nachfüllen.
	Zu viel Kältemittel im System.	Kältemittel mit einem Gerät zur Kältemittel-Rückgewinnung entnehmen.
	Feuchtigkeit oder Unreinheiten im Kältemittelkreis.	▶ Kältemittelkreislauf evakuieren. ▶ Neues Kältemittel einfüllen.
	Spannungsschwankungen zu hoch.	▶ Spannungsregler einbauen.
	Der Kompressor ist defekt.	▶ Kompressor tauschen.

1) Eine Sicherung für den Überstromschutz befindet sich auf der Hauptleiterplatte. Die Spezifikation ist auf der Hauptleiterplatte aufgedruckt und findet sich auch in den technischen Daten auf Seite 45.

Tab. 16

7 Umweltschutz und Entsorgung

Der Umweltschutz ist ein Unternehmensgrundsatz der Bosch-Gruppe. Qualität der Produkte, Wirtschaftlichkeit und Umweltschutz sind für uns gleichrangige Ziele. Gesetze und Vorschriften zum Umweltschutz werden strikt eingehalten.
Zum Schutz der Umwelt setzen wir unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Gesichtspunkte bestmögliche Technik und Materialien ein.

Verpackung

Bei der Verpackung sind wir an den länderspezifischen Verwertungssystemen beteiligt, die ein optimales Recycling gewährleisten.
Alle verwendeten Verpackungsmaterialien sind umweltverträglich und wiederverwertbar.

Altgerät

Altgeräte enthalten Wertstoffe, die wiederverwertet werden können. Die Baugruppen sind leicht zu trennen. Kunststoffe sind gekennzeichnet. Somit können die verschiedenen Baugruppen sortiert und wiederverwertet oder entsorgt werden.

Elektro- und Elektronik-Altgeräte

Dieses Symbol bedeutet, dass das Produkt nicht zusammen mit anderen Abfällen entsorgt werden darf, sondern zur Behandlung, Sammlung, Wiederverwertung und Entsorgung in die Abfallsammelstellen gebracht werden muss.

Das Symbol gilt für Länder mit Elektronikschrottvorschriften, z. B. "Europäische Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte". Diese Vorschriften legen die Rahmenbedingungen fest, die für die Rückgabe und das Recycling von Elektronik-Altgeräten in den einzelnen Ländern gelten.

Da elektronische Geräte Gefahrstoffe enthalten können, müssen sie verantwortungsbewusst recycelt werden, um mögliche Umweltschäden und Gefahren für die menschliche Gesundheit zu minimieren. Darüber hinaus trägt das Recycling von Elektronikschrott zur Schonung der natürlichen Ressourcen bei.

Für weitere Informationen zur umweltverträglichen Entsorgung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten wenden Sie sich bitte an die zuständigen Behörden vor Ort, an Ihr Abfallentsorgungsunternehmen oder an den Händler, bei dem Sie das Produkt gekauft haben.

Weitere Informationen finden Sie hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterien

Batterien dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden. Verbrauchte Batterien müssen in den örtlichen Sammelsystemen entsorgt werden.

Kältemittel R32

Das Gerät enthält das fluorierte Gas R32 (Treibhauspotential 675[1)]) mit geringer Brennbarkeit und geringer Giftigkeit (A2L).

Die enthaltene Menge ist auf dem Typschild der Außeneinheit angegeben.

Kältemittel stellen eine Gefährdung für die Umwelt dar und müssen gesondert gesammelt und entsorgt werden.

8 Datenschutzhinweise

Wir, die **[DE] Bosch Thermotechnik GmbH, Sophienstraße 30-32, 35576 Wetzlar, Deutschland, [AT] Robert Bosch AG, Geschäftsbereich Thermotechnik, Göllnergasse 15-17, 1030 Wien, Österreich, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxemburg**, verarbeiten Produkt- und Installationsinformationen, technische Daten und Verbindungsdaten, Kommunikationsdaten, Produktregistrierungsdaten und Daten zur Kundenhistorie zur Bereitstellung der Produktfunktionalität (Art. 6 Abs. 1 S. 1 b DSGVO), zur Erfüllung unserer Produktüberwachungspflicht und aus Produktsicherheitsgründen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Wahrung unserer Rechte im Zusammenhang mit Gewährleistungs- und Produktregistrierungsfragen (Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO), zur Analyse des Vertriebs unserer Produkte sowie zur Bereitstellung von individuellen und produktbezogenen Informationen und Angeboten (Art. 6 Abs. 1 S.1 f DSGVO). Für die Erbringung von Dienstleistungen wie Vertriebs- und Marketingdienstleistungen, Vertragsmanagement, Zahlungsabwicklung, Programmierung, Datenhosting und Hotline-Services können wir externe Dienstleister und/oder mit Bosch verbundene Unternehmen beauftragen und Daten an diese übertragen. In bestimmten Fällen, jedoch nur, wenn ein angemessener Datenschutz gewährleistet ist, können personenbezogene Daten an Empfänger außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums übermittelt werden. Weitere Informationen werden auf Anfrage bereitgestellt. Sie können sich unter der folgenden Anschrift an unseren Datenschutzbeauftragten wenden: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Sie haben das Recht, der auf Art. 6 Abs. 1 S. 1 f DSGVO beruhenden Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten aus Gründen, die sich aus Ihrer besonderen Situation ergeben, oder zu Zwecken der Direktwerbung jederzeit zu widersprechen. Zur Wahrnehmung Ihrer Rechte kontaktieren Sie uns bitte unter **[DE] privacy.ttde@bosch.com, [AT] DPO@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com.** Für weitere Informationen folgen Sie bitte dem QR-Code.

1) auf Grundlage von Anhang VI der Verordnung (EU) Nr. 573/2024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 7. Februar 2024.

9 Technische Daten

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Inneneinheit		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Außeneinheit		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Allgemein									
Kältemittel	–	R32							
Auslegungsdruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Kühlen									
Nennleistung	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nennleistung	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Kühllast (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Leistung (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Max. Stromaufnahme	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energieeffizienzklasse		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Heizen									
Nennleistung	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nennleistung	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Heizlast (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Leistung (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Max. Stromaufnahme	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Inneneinheit									
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V							
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 1-phasig							
Volumenstrom(hoch/mittel/niedrig)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/Geräuschreduktion)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Schallleistungspegel (hoch)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	16...32/0...30							
Nettogewicht gesamt	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Nettogewicht (Gehäuse/Abdeckung)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Außeneinheit									
Maximale Leistungsaufnahme	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximale Leistungsaufnahme	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V							

Set Inneneinheit Außeneinheit		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 einphasig							
Volumenstrom	m^3/h								
Schalldruckpegel	dB(A)								
Schallleistungspegel	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/Heizen)	°C	-15...50/-20...24							
Nettogewicht	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Technische DatenCL5000iL 4C ...

Set Inneneinheit Außeneinheit		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Allgemein				
Kältemittel	–	R32		
Auslegungsdruck (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Kühlen				
Nennleistung	kW	2,64	3,52	5,28
Nennleistung	kBtu/h	9	12	18
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	810	1015	1550
Kühllast (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Leistung (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Max. Stromaufnahme	A	5,5	6,4	9,0
Energieeffizienzklasse		A++	A++	A++
Arbeitszahl im Kühlbetrieb (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Heizen				
Nennleistung	kW	2,93	3,81	5,57
Nennleistung	kBtu/h	10	13	19
Leistungsaufnahme bei Nennleistung	W	950	1020	1560
Heizlast (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Leistung (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Leistungsaufnahme (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Max. Stromaufnahme	A	5,6	6,2	8,6
Energieeffizienzklasse		A+	A+	A+
Arbeitszahl im Heizbetrieb (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Inneneinheit				
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V		
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 1-phasig		
Volumenstrom(hoch/mittel/niedrig)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Schalldruckpegel (hoch/mittel/niedrig/ Geräuschreduktion)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Schallleistungspegel (hoch)	dB(A)	52	55	59
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/ Heizen)	°C	16...32/0...30		
Nettogewicht gesamt	kg	17,3	18,8	18,9
Nettogewicht (Gehäuse/Abdeckung)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Außeneinheit				
Maximale Leistungsaufnahme	W	2200	2200	2100

Set **Inneneinheit** **Außeneinheit**		**CL5001iU 4CC 26 E** **CL5001L 26 E**	**CL5001iL-Set 35 4CCE** **CL5001iU 4CC 35 E** **CL5001L 35 E**	**CL5001iL-Set 53 4CCE** **CL5001iU 4CC 53 E** **CL5001L 53 E**
Maximale Leistungsaufnahme	A	8,5	9,0	13,5
Explosionsgeschützte Keramiksicherung auf Hauptleiterplatte	–	T 20 A/250 V		
Stromversorgung	V/Hz	220–240/50 einphasig		
Volumenstrom	m^3/h			
Schalldruckpegel	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Schallleistungspegel	dB(A)	63	62	65
Zulässige Umgebungstemperatur (Kühlen/ Heizen)	°C	-15...50/-20...24		
Nettogewicht	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Technische Daten CL5001iU 4CC ...

Πίνακας περιεχομένων

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας 48
1.1 Επεξήγηση συμβόλων 48
1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας 49
1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες 49

2 Στοιχεία για το προϊόν 49
2.1 Δήλωση συμμόρφωσης 49
2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας 49
2.3 Συνδυασμός δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος 50
2.4 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις 50
2.4.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα 50
2.4.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού 50
2.5 Πληροφορίες για το ψυκτικό 51

3 Εγκατάσταση 51
3.1 Πριν την εγκατάσταση 51
3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης 51
3.3 Τοποθέτηση συσκευής 52
3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας στην οροφή 52
3.3.2 Τοποθέτηση του καλύμματος CL5001iU 4CC 52
3.3.3 Τοποθέτηση του καλύμματος CL5000iL 4C 52
3.3.4 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας 52
3.4 Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα 53
3.5 Σύνδεση των σωληνώσεων 53
3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα 53
3.5.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα 53
3.5.3 Δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος 53
3.5.4 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης 54
3.6 Ηλεκτρική σύνδεση 54
3.6.1 Γενικές σημειώσεις 54
3.6.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας 54
3.6.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας 55
3.6.4 Σύνδεση ως δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός 55
3.6.5 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού 55

4 Διαμόρφωση εγκατάστασης 56
4.1 Ρυθμίσεις διακόπτη DIP 56

5 Έναρξη λειτουργίας 57
5.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία 57
5.2 Δοκιμή λειτουργίας 57
5.3 Παράδοση στον χρήστη 57

6 Αντιμετώπιση προβλημάτων 58
6.1 Βλάβες με ένδειξη (Self diagnosis function) 58
6.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται 59

7 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη 60

8 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα 60

9 Τεχνικά δεδομένα 61

1 Επεξήγηση συμβόλων και υποδείξεις ασφαλείας

1.1 Επεξήγηση συμβόλων

Προειδοποιητικές υποδείξεις

Στις προειδοποιητικές υποδείξεις επισημαίνονται με λέξεις κλειδιά το είδος και η σοβαρότητα των συνεπειών, σε περίπτωση που δεν τηρούνται τα μέτρα για την αποτροπή του κινδύνου.

Οι παρακάτω λέξεις κλειδιά έχουν οριστεί και μπορεί να χρησιμοποιούνται στο παρόν έγγραφο:

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ σημαίνει ότι θα προκληθούν σοβαροί έως θανατηφόροι τραυματισμοί.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης σοβαρών έως θανατηφόρων τραυματισμών.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης ελαφρών ή μέτριας σοβαρότητας τραυματισμών.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ σημαίνει ότι υπάρχει κίνδυνος πρόκλησης υλικών ζημιών.

Σημαντικές πληροφορίες

Σημαντικές πληροφορίες που δεν αφορούν κινδύνους για άτομα ή αντικείμενα επισημαίνονται με το εμφανιζόμενο σύμβολο πληροφοριών.

Σύμβολο	Σημασία
A2L	Προειδοποιήσεις για εύφλεκτες ουσίες: το ψυκτικό υγρό R32 που χρησιμοποιείται σε αυτό το προϊόν είναι αέριο με χαμηλή αναφλεξιμότητα και χαμηλή τοξικότητα (A2L).
	Φοράτε προστατευτικά γάντια κατά τις εργασίες εγκατάστασης και συντήρησης.
	Η συντήρηση από εξειδικευμένα άτομα πρέπει να εκτελείται, τηρώντας τις ακόλουθες οδηγίες του εγχειριδίου σέρβις.
	Για τη λειτουργία ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης.

Πίν. 1

1.2 Γενικές υποδείξεις ασφαλείας

⚠ Υποδείξεις για την ομάδα ενδιαφέροντος

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης απευθύνονται σε εξειδικευμένους τεχνικούς συστημάτων ψύξης και κλιματισμού, καθώς και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων. Οι οδηγίες που υπάρχουν σε όλα τα σχετιζόμενα με την εγκατάσταση εγχειρίδια πρέπει να τηρούνται. Η μη τήρηση μπορεί να οδηγήσει σε υλικές ζημιές και τραυματισμούς ή ακόμα και να θέσει σε κίνδυνο τη ζωή ατόμων.

- ▶ Διαβάστε τις οδηγίες εγκατάστασης όλων των τμημάτων εξοπλισμού πριν από την εγκατάσταση.
- ▶ Τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας και προειδοποίησης.
- ▶ Τηρείτε τις εθνικές και τοπικές προδιαγραφές, τους τεχνικούς κανόνες και τις οδηγίες.
- ▶ Οι εργασίες που εκτελούνται πρέπει να καταγράφονται.

Προβλεπόμενη χρήση κλιματιστικών

Η εσωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εσωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εξωτερική μονάδα και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Η εξωτερική μονάδα προορίζεται για εγκατάσταση στο εξωτερικό του κτηρίου με σύνδεση σε μια εσωτερική μονάδα ή μονάδες και λοιπά εξαρτήματα του συστήματος, π.χ. στοιχεία ρύθμισης.

Το κλιματιστικό προορίζεται αποκλειστικά για εμπορική/οικιακή χρήση όπου οι αποκλίσεις θερμοκρασίας από τη ρυθμισμένη επιθυμητή τιμή δεν οδηγούν σε καταστροφή ζωντανών οργανισμών ή υλικών. Το κλιματιστικό δεν είναι κατάλληλο για την ακριβή ρύθμιση και διατήρηση των επιθυμητών επιπέδων απόλυτης υγρασίας αέρα.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται μη ενδεδειγμένη. Για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε μη ενδεδειγμένη χρήση δεν αναλαμβάνουμε καμία ευθύνη.

Για την εγκατάσταση σε ορισμένους χώρους (σε υπόγεια γκαράζ, λεβητοστάσια, μπαλκόνια ή οποιουσδήποτε ημιυπαίθριους χώρους):

- ▶ Πρώτα ανατρέξτε στο τεχνικό εγχειρίδιο σχετικά με τις απαιτήσεις που αφορούν τον χώρο εγκατάστασης και συμβουλευτείτε έναν εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη.

⚠ Γενικοί κίνδυνοι από το ψυκτικό υγρό

- ▶ Η συσκευή αυτή έχει πληρωθεί με το ψυκτικό υγρό R32. Το ψυκτικό αέριο μπορεί να σχηματίσει τοξικά αέρια σε περίπτωση επαφής με φωτιά.
- ▶ Αν κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης εξέλθει ψυκτικό υγρό, αερίστε καλά τον χώρο.
- ▶ Μετά την εγκατάσταση,πυκνότητα ελέγξτε τη στεγανότητα του συστήματος.
- ▶ Μην αφήνετε άλλες ουσίες εκτός του καθορισμένου ψυκτικού υγρού (R32) να εισέλθουν στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.

⚠ Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών για οικιακή και άλλες παρόμοιες χρήσεις

Για την αποφυγή κινδύνων από ηλεκτρικές συσκευές ισχύουν σύμφωνα με το πρότυπο EN 60335-1 οι παρακάτω προδιαγραφές:

«Η χρήση αυτής της συσκευής από παιδιά άνω των 8 ετών καθώς και από άτομα με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές και νοητικές δεξιότητες ή ελλιπή εμπειρία και γνώση επιτρέπεται, εφόσον βρίσκονται κάτω από επιτήρηση ή έχουν ενημερωθεί για την ασφαλή χρήση της συσκευής και έχουν κατανοήσει τους κινδύνους που απορρέουν από τη χρήση της. Τα παιδιά δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιούν τη συσκευή ως παιχνίδι. Ο καθαρισμός και η συντήρηση εκ μέρους του χρήστη δεν επιτρέπεται να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επιτήρηση.»

«Αν υπάρχει βλάβη στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή το σχετικό τμήμα εξυπηρέτησης πελατών ή από άτομο με κατάλληλη κατάρτιση, προκειμένου να αποφευχθούν οι κίνδυνοι.»

⚠ Παράδοση στον χρήστη

Όταν παραδίδεται το σύστημα κλιματισμού, να εξηγείται η λειτουργία κι οι συνθήκες λειτουργίας στον χρήστη.

- ▶ Εξηγήστε τον χειρισμό – δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση σε όλες τις ενέργειες που συνδέονται με την ασφάλεια.
- ▶ Επισημάνετε ιδιαίτερα τα ακόλουθα σημεία:
  - Επισημάνετε ότι οι τροποποιήσεις ή οι επισκευές μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνο από εγκεκριμένο συνεργάτη.
  - Για να διασφαλίζεται η ασφαλής και φιλική προς το περιβάλλον λειτουργία, πρέπει να πραγματοποιείται ετήσια επιθεώρηση, καθώς και καθαρισμός και συντήρηση, αν απαιτείται.
- ▶ Επισημάνετε τις πιθανές επιπτώσεις (τραυματισμοί και ενδεχόμενος κίνδυνος θανάτου ή υλικές ζημιές) σε περίπτωση μη ορθής εκτέλεσης ή παράλειψης των εργασιών επιθεώρησης, καθαρισμού και συντήρησης.
- ▶ Παραδώστε στον χρήστη τις οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης για να τις φυλάξει σε ασφαλές μέρος.

1.3 Ειδοποιήσεις σχετικά με τις παρούσες οδηγίες

Οι εικόνες βρίσκονται όλες μαζί στο τέλος του παρόντος εγχειριδίου. Το κείμενο περιλαμβάνει παραπομπές σε αυτές τις εικόνες.

Ανάλογα με το μοντέλο, τα προϊόντα μπορεί να διαφέρουν από την απεικόνιση του παρόντος εγχειριδίου.

2 Στοιχεία για το προϊόν

2.1 Δήλωση συμμόρφωσης

Το προϊόν αυτό συμμορφώνεται όσον αφορά στην κατασκευή και στη λειτουργία του με τις ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές.

CE Με τη σήμανση CE δηλώνεται η συμμόρφωση του προϊόντος με όλη την εφαρμόσιμη νομοθεσία ΕΕ, η οποία προβλέπει την εφαρμογή αυτής της σήμανσης.

Το πλήρες κείμενο της δήλωσης συμμόρφωσης διατίθεται στο διαδίκτυο: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Περιεχόμενο συσκευασίας

Η απεικόνιση των συσκευών είναι ενδεικτική και μπορεί να διαφέρει.
Το περιεχόμενο της συσκευασίας φαίνεται στα παρακάτω Σχέδια:

Περιεχόμενο συσκευασίας, Σχέδιο 1 και 2:

[1] Εξωτερική μονάδα (πληρωμένη με ψυκτικό υγρό)
[2] Εσωτερική μονάδα (πληρωμένη με άζωτο)
[3] Χάλκινο πηνίο (2x)
[4] Γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης
[5] Τηλεχειριστήριο
[6] Βάση τηλεχειριστηρίου με βίδα στερέωσης
[7] 4 αποσβεστήρες κραδασμών για την εξωτερική μονάδα
[8] Μαγνητικός δακτύλιος (πλήθος ανάλογα με τον τύπο της συσκευής)
[9] Γάντζοι οροφής και πείροι στερέωσης (από 4 τμχ.)
[10] Έγγραφα για την τεκμηρίωση του προϊόντος
[11] Μόνο CL5000iL 4C ...: Πρότυπο συναρμολόγησης
[12] Μόνο CL5000iL 4C ...: καλώδιο σύνδεσης και βάση (χρήση για πρόσθετο εξοπλισμό πύλης IP)
[13] Μόνο CL5000iL 4C ...: θερμομονωτικό υλικό για σωλήνα
[14] Μόνο CL5000iL 4C ...: κέλυφος καλωδίου

2.3 Συνδυασμός δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος

Οι συσκευές μπορούν να εγκατασταθούν ως λεγόμενος δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός. Με τον τρόπο αυτό, μία εξωτερική μονάδα συνδυάζεται με δύο ή τρεις ή τέσσερις εσωτερικές μονάδες του ίδιου τύπου. Οι εσωτερικές μονάδες πρέπει να εγκαθίστανται στο ίδιο ύψος.

- ▶ Τηρείτε τους πιθανούς συνδυασμούς στον Πίνακα 22, 23, 34.
- ▶ Τηρείτε τις διαστάσεις στο Σχ. 33, 34, 35.
- ▶ Τοποθετήστε τους διακλαδωτικούς συνδέσμους οριζόντια.

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Πίν. 2 Πιθανοί δίδυμοι συνδυασμοί

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Πίν. 3 Πιθανοί τριπλοί συνδυασμοί

Εξωτερική μονάδα	Εσωτερική μονάδα
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Πίν. 4 Πιθανοί διπλοί δίδυμοι συνδυασμοί

2.4 Διαστάσεις και ελάχιστες αποστάσεις

2.4.1 Εσωτερική μονάδα και εξωτερική μονάδα

Εσωτερική μονάδα CL5001iU 4CC ...

Σχέδια 3 και 5.

[1] Αγωγοί ψυκτικού υγρού
[2] Εκροή συμπυκνώματος

Εσωτερική μονάδα CL5000iL 4C ...

Σχέδια 3 και 5.

[1] Αγωγοί ψυκτικού υγρού
[2] Εκροή συμπυκνώματος
[3] Σύνδεση σωλήνα φρέσκου αέρα (στρογγυλός)
[4] Σύνδεση αεραγωγού (γωνιασμένος, παράδειγμα θέσης)

Εξ. μονάδα

Σχέδια 7 ως 8.

2.4.2 Αγωγοί ψυκτικού υγρού

Πλήκτρα του σχήματος 9:

[1] Σωλήνας πλευράς αερίου
[2] Σωλήνας πλευράς υγρού
[3] Καμπύλη σε σχήμα σιφονιού ως διαχωριστής λαδιού

Εάν οι εσωτερικές μονάδες είναι τοποθετημένες χαμηλότερα από την εξωτερική μονάδα, εγκαταστήστε έναν σιφωνοειδή αγκώνα στην πλευρά του ψυκτικού αερίου μετά από 6 μέτρα το πολύ και στη συνέχεια κάθε 6 μέτρα. (→ σχήμα 9, [1]).

- ▶ Λάβετε υπόψη σας το μέγιστο μήκος σωλήνα και τη μέγιστη διαφορά ύψους μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας.

Τύπος συσκευής	Μέγιστο μήκος σωληνώσεων [m]	Μέγιστη υψομετρική διαφορά [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Πίν. 5 Μήκη σωληνώσεων

- ▶ Λάβετε υπόψη σας τη διάμετρο του σωλήνα και άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά.

Τύπος μονάδας	Μέγεθος σωλήνα	
	Πλευρά υγρού [mm]	Πλευρά αερίου [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Πίν. 6 Διάμετρος σωλήνα ανάλογα με τον τύπο της συσκευής

Διάμετρος σωλήνα [mm]	Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Πίν. 7 Εναλλακτική διάμετρος σωλήνα

Τεχνικά χαρακτηριστικά των σωλήνων	
Ελάχ. μήκος σωληνώσεων	3 m
Προσθήκη πρόσθετου ψυκτικού υγρού εάν το μήκος του σωλήνα υπερβαίνει τα 5 m (πλευρά υγρού)	Με Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Με Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα από Ø 6,35 mm έως 12,7 mm	≥ 0.8 mm
Πάχος σωλήνα για διάμετρο σωλήνα 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Πάχος θερμομόνωσης	≥ 6 mm
Υλικό θερμομόνωσης	Αφρός πολυαιθυλενίου

Πίν. 8

2.5 Πληροφορίες για το ψυκτικό

Αυτή η συσκευή περιέχει ως ψυκτικό μέσο **φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου**. Η μονάδα είναι ερμητικά σφραγισμένη. Οι ακόλουθες πληροφορίες για το ψυκτικό υγρό συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 517/2024 για τα φθοριούχα αέρια του θερμοκηπίου.

Πληροφορίες για τον εγκαταστάτη: Εάν συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, καταχωρίστε την ποσότητα πρόσθετης πλήρωσης και τη συνολική ποσότητα πλήρωσης του ψυκτικού υγρού στον πίνακα "στοιχεία για το ψυκτικό υγρό" των οδηγιών λειτουργίας.

Τύπος προϊόντος	Ονομαστική ψυκτική ισχύς [kW]	Ονομαστική θερμική ισχύς [kW]	Τύπος ψυκτικού υγρού	Δυναμικό υπερθέρμανσης του πλανήτη [kg Co_2 ισοδ.]	CO_2 ισοδύναμο αρχικής φόρτισης	Αρχική ποσότητα πλήρωσης [kg]	Πρόσθετη ποσότητα πλήρωσης για μήκος σωληνώσεων L[1)] [g/m]	Συνολική ποσότητα πλήρωσης κατά την έναρξη λειτουργίας [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Συνολικό μήκος σωλήνα L σε μέτρα (αν το L > 5 m απλή διαδρομή από την εξωτερική μονάδα έως την εσωτερική μονάδα).

Πίν. 9 Αέριο F

3 Εγκατάσταση

3.1 Πριν την εγκατάσταση

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρές ακμές!

- Κατά την εγκατάσταση φοράτε προστατευτικά γάντια.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Κίνδυνος εγκαύματος!

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας, οι σωληνώσεις γίνονται καυτές.

- Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες έχουν κρυώσει πριν τους ακουμπήσετε.

- Ελέγξτε τον σκοπό της παράδοσης για ζημιά.
- Ελέγξτε αν ένας ήχος με συριγμό εξαιτίας της αρνητικής πίεσης μπορούν να εντοπιστούν όταν ανοίγετε τις σωληνώσεις της εσωτερικής μονάδας.

3.2 Προδιαγραφές για την περιοχή εγκατάστασης

- Τηρείτε τις ελάχιστες αποστάσεις (→ Κεφάλαιο 2.4 στη σελίδα 50).
- Τηρείτε το ελάχιστο εμβαδόν του χώρου.

Τύπος συσκευής	Ύψος εγκατάστασης [m]	Ελάχιστο εμβαδόν χώρου [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Πίν. 10 Ελάχιστο εμβαδόν αίθουσας

Ειδοποιήσεις σχετικά με την εσωτερική μονάδα

- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους όπου λειτουργούν γυμνές πηγές ανάφλεξης (για παράδειγμα: γυμνές φλόγες, επιτοίχιο μπόιλερ αερίου σε λειτουργία ή ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης σε λειτουργία).
- Η θέση εγκατάστασης δεν πρέπει να βρίσκεται σε υψόμετρο άνω των 2.000 m από τη στάθμη της θάλασσας.
- Για να κυκλοφορεί ελεύθερα ο αέρας, μην κλείνετε την είσοδο και έξοδο του αέρα με τυχόν αντικείμενα. Διαφορετικά ενδέχεται η απόδοση να είναι μειωμένη και τα επίπεδα θορύβου αυξημένα.
- Διατηρείτε την τηλεόραση, το ραδιόφωνο και άλλες παρόμοιες συσκευές τουλάχιστον 1 m μακριά από τη μονάδα και το τηλεχειριστήριο.
- Μην εγκαθιστάτε την εσωτερική μονάδα σε χώρους με υψηλή υγρασία (π.χ. μπάνια ή βοηθητικούς χώρους).
- Οι εσωτερικές μονάδες με ψυκτική ισχύ 2,0 έως 5,3 kW έχουν σχεδιαστεί για έναν μόνο χώρο.
- Η κατασκευή της οροφής και το σύστημα ανάρτησης (επιτόπου) πρέπει να μπορούν να υποστηρίξουν το βάρος της συσκευής.

Ειδοποιήσεις σχετικά με την εξωτερική μονάδα

- ▶ Η εξωτερική μονάδα δεν πρέπει να εκτίθεται σε αναθυμιάσεις μηχανικών λαδιών, ατμούς θερμών πηγών, αέριο του θείου, κ.λπ.
- ▶ Μην εγκαθιστάτε την εξωτερική μονάδα ακριβώς δίπλα σε νερό ή σε σημεία όπου εκτίθεται στον αέρα της θάλασσας.
- ▶ Η εξωτερική μονάδα πρέπει πάντοτε να προστατεύεται από το χιόνι.
- ▶ Δεν πρέπει να υπάρχουν προβλήματα λόγω απαερίων ή θορύβου λειτουργίας.
- ▶ Ο αέρας θα πρέπει να κυκλοφορεί ελεύθερα γύρω από την εξωτερική μονάδα, αλλά η συσκευή δεν πρέπει να εκτίθεται σε δυνατούς ανέμους.
- ▶ Το συμπύκνωμα που σχηματίζεται κατά τη λειτουργία πρέπει να απορρέει με ευκολία. Εάν απαιτείται, τοποθετήστε έναν εύκαμπτο σωλήνα απορροής. Σε ψυχρές περιοχές, η εγκατάσταση του σωλήνα εκροής δεν συνιστάται, καθώς μπορεί να προκληθεί πάγωμα.
- ▶ Τοποθετήστε την εξωτερική μονάδα σε σταθερή βάση.

3.3 Τοποθέτηση συσκευής

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω ακατάλληλης τοποθέτησης!

Η ακατάλληλη συναρμολόγηση μπορεί να έχει ως συνέπεια την πτώση της συσκευής από την οροφή.

- ▶ Τοποθετήστε τη συσκευή μόνο σε σταθερή και επίπεδη οροφή. Η οροφή θα πρέπει να μπορεί να αντέξει το βάρος της συσκευής.
- ▶ Χρησιμοποιείτε μόνο βίδες και ούπα που ενδείκνυνται για τον τύπο της οροφής και το βάρος της συσκευής.

3.3.1 Τοποθέτηση εσωτερικής μονάδας στην οροφή

Συνιστούμε να έχετε ήδη προετοιμάσει τους σωλήνες πριν από την ανάρτηση της εσωτερικής μονάδας, έτσι ώστε να απομένει μόνο η σύνδεση των σωλήνων.

- ▶ Ανοίξτε το χαρτοκιβώτιο από πάνω και τραβήξτε την εσωτερική μονάδα προς τα πάνω.
- ▶ Προσδιορίστε τη θέση τοποθέτηση λαμβάνοντας υπόψη τις ελάχιστες αποστάσεις και την ευθυγράμμιση των σωλήνων: →Σχέδιο 4 ως 19.

Διασφαλίστε ότι η συσκευή ταιριάζει μεταξύ της σταθερής οροφής και της ψευδοροφής.

- ▶ Το διάφραγμα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένο με την ψευδοροφή.

- ▶ Καθορίστε και σημειώστε τη θέση των πείρων ανάρτησης στην οροφή.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Η έκδοση της στερέωσης οροφής πρέπει να είναι κατάλληλη για το βάρος της εσωτερικής μονάδας. Για την ακριβή ευθυγράμμιση καθ' ύψος συνιστούμε να χρησιμοποιηθούν μπουζόνια. Τα κατάλληλα παξιμάδια και οι ροδέλες περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο συσκευασίας της εσωτερικής μονάδας.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Κίνδυνος τραυματισμού!

Απαιτούνται τουλάχιστον δύο άτομα για να αναρτήσουν και να στερεώσουν τη συσκευή με ασφάλεια.

- ▶ Μην τοποθετείτε τη συσκευή μόνοι σας.
- ▶ Αναρτήστε τη συσκευή στους πείρους ανάρτησης με τις ροδέλες και τα εξαγωνικά παξιμάδια που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο συσκευασίας.
- ▶ Ευθυγραμμίστε την εσωτερική μονάδα οριζόντια στο κατάλληλο ύψος χρησιμοποιώντας τα παξιμάδια στις ράβδους με σπείρωμα.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν η συσκευή αναρτηθεί στραβά, υπάρχει πιθανότητα διαρροών συμπυκνώματος.

- ▶ Για να ευθυγραμμίσετε οριζόντια τη συσκευή, χρησιμοποιήστε αλφάδι.

- ▶ Σταθεροποιήστε τη σωστή θέση τοποθέτησης με κόντρα παξιμάδια.
- ▶ Συνδέστε τους σωλήνες όπως στο κεφάλαιο 3.5.1.

3.3.2 Τοποθέτηση του καλύμματος CL5001iU 4CC ...

- ▶ Αφαιρέστε τη σχάρα εισόδου αέρα από το κάλυμμα (→ Σχέδιο 22).
- ▶ Τοποθετήστε το κάλυμμα στην εσωτερική μονάδα χρησιμοποιώντας τις βίδες που παρέχονται, τηρώντας την κατεύθυνση (→ Σχέδιο 23). Η οθόνη [2] πρέπει να βρίσκεται απέναντι από την "κοντή" πλευρά του ηλεκτρονικού συστήματος σε σχήμα L [1].
- ▶ Το κάλυμμα πρέπει να εφαρμόζει ομοιόμορφα και στεγανά στην εσωτερική μονάδα.

Τοποθετήστε ξανά τη σχάρα εισόδου αέρα κατά τη διάρκεια της ηλεκτρικής σύνδεσης.

3.3.3 Τοποθέτηση του καλύμματος CL5000iL 4C ...

- ▶ Αφαιρέστε τη σχάρα εισόδου αέρα από το κάλυμμα (→ εικόνα 24).
- ▶ Τραβήξτε και αφαιρέστε το κάλυμμα από τις 4 γωνίες (→ Σχέδιο 25).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ζημιά στο κάλυμμα και την οθόνη

Η οθόνη είναι προσαρτημένη σε ένα από τα αφαιρούμενα γωνιακά καλύμματα και μπορεί να καταστραφεί εάν αφαιρεθούν οι γωνίες.

- ▶ Ανοίξτε προσεκτικά τους σφιγκτήρες στις γωνίες με κατσαβίδι και αφαιρέστε τις γωνίες.

- ▶ Συνδέστε τα 4 γωνιακά άγκιστρα στο κάλυμμα στις γλώσσες της εσωτερικής μονάδας προσέχοντας την κατεύθυνση (→ Σχέδιο 26). Εάν χρειάζεται, γυρίστε το κάλυμμα στη σωστή θέση. Η γωνία με την οθόνη [2] πρέπει να είναι προσανατολισμένη προς το ηλεκτρονιό σύστημα [3] και να βρίσκεται πάνω από τις γραμμές ψυκτικού [1].
- ▶ Τραβήξτε ομοιόμορφα τους βιδωτούς γάντζους, έως ότου το πάχος του αφρώδους υλικού ανάμεσα στο περίβλημα και την έξοδο αέρα του καλύμματος να είναι γύρω στα 4-6 mm. Η άκρη του καλύμματος πρέπει να είναι στο ίδιο επίπεδο με την οροφή.
- ▶ Απομακρύνετε περίσσειες αφρώδους υλικού από το εσωτερικό της μονάδας.

Τοποθετήστε ξανά τη σχάρα εισόδου αέρα κατά τη διάρκεια της ηλεκτρικής σύνδεσης.

3.3.4 Τοποθέτηση εξωτερικής μονάδας

- ▶ Τοποθετήστε το χαρτοκιβώτιο με την επάνω πλευρά προς τα επάνω.
- ▶ Κόψτε και αφαιρέστε τις ταινίες σύσφιξης.
- ▶ Τραβήξτε το χαρτοκιβώτιο προς τα επάνω και αφαιρέστε τη συσκευασία.
- ▶ Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης προετοιμάστε και τοποθετήστε μια επιδαπέδια ή μια επιτοίχια κονσόλα.
- ▶ Τοποθετήστε ή αναρτήστε την εξωτερική μονάδα.
- ▶ Κατά την εγκατάσταση με επιδαπέδια ή επιτοίχια κονσόλα τοποθετήστε την παρεχόμενη γωνία εκροής με φλάντζα στεγάνωσης (→ εικόνα 10).
- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων (→ εικόνα 14 και 15).
- ▶ Συνδέστε τους σωλήνες όπως στο κεφάλαιο 3.5.1.

3.4 Εγκατάσταση του αγωγού καθαρού αέρα

Πλευρικά της συσκευής υπάρχει άνοιγμα καθαρού αέρα που μπορεί να χρησιμοποιηθεί εάν είναι απαραίτητο(→ Σχήμα 4 και Σχήμα 5, [3]).

Το μέγιστο 5% της ροής όγκου αέρα μπορεί να εισαχθεί μέσω του ανοίγματος φρέσκου αέρα.

3.5 Σύνδεση των σωληνώσεων

3.5.1 Σύνδεση αγωγών ψυκτικού υγρού στην εσωτερική και την εξωτερική μονάδα

ΠΡΟΣΟΧΗ

Έξοδος ψυκτικού υγρού λόγω μη στεγανών συνδέσεων

Λόγω ακατάλληλης εκτέλεσης των συνδέσεων σωληνώσεων μπορεί να εκρεύσει ψυκτικό υγρό. Δεν επιτρέπονται επαναχρησιμοποιούμενες μηχανικές συνδέσεις και φλαντζωτές συνδέσεις σε εσωτερικούς χώρους.

- Οι φλαντζωτές συνδέσεις πρέπει να σφίγγονται μόνο μία φορά.
- Μετά το λύσιμο, διαμορφώνετε πάντα εκ νέου τις φλαντζωτές συνδέσεις.

Οι σωλήνες από χαλκό διατίθενται σε διαστάσεις μετρικού συστήματος και σε ίντσες, αλλά τα σπειρώματα των φλαντζωτών παξιμαδιών είναι ίδια. Οι φλαντζωτές βιδωτές συνδέσεις στην εσωτερική μονάδα και στην εξωτερική μονάδα προορίζονται για διαστάσεις σε ίντσες.

- Όταν χρησιμοποιείτε μετρικούς χάλκινους σωλήνες, αντικαταστήστε τα παξιμάδια εκτόξευσης με αυτά με κατάλληλη διάμετρο (→ πίνακας 11).

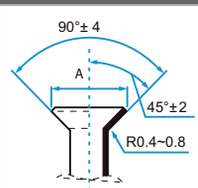
- Προσδιορίστε τη διάμετρο και το μήκος του σωλήνα (→ σελίδα 50).
- Κόψτε τον σωλήνα με σωληνοκόπτη (→ εικόνα 11).
- Λειάνετε τα άκρα των σωλήνων εσωτερικά και κτυπήστε να φύγουν τα ρινίσματα.
- Τοποθετήστε το παξιμάδι στον σωλήνα.
- Φαρδύνετε τον σωλήνα με μια καμπάνα διεύρυνσης στις διαστάσεις του Πίνακα 11.
  Το παξιμάδι πρέπει να ωθείται εύκολα στο άκρο αλλά όχι πιο πέρα.
- Συνδέστε τον σωλήνα και σφίξτε τη βιδωτή σύνδεση με τη αντίστοιχη ροπή σύσφιξης από τον Πίνακα 11.
- Επαναλάβετε τα παραπάνω βήματα για τους υπόλοιπους σωλήνες.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μειωμένη ωφέλιμη απόδοση λόγω μεταφοράς θερμότητας μεταξύ σωληνώσεων ψυκτικού υγρού

- Μονώστε τις γραμμές ψυκτικού υγρού ξεχωριστά μεταξύ τους.

- Τοποθετήστε τη μόνωση των σωλήνων και σταθεροποιήστε την.

Εξωτερική διάμετρος σωλήνα Ø [mm]	Ροπή σύσφιξης [Nm]	Διάμετρος του διευρυμένου ανοίγματος (A) [mm]	Διευρυμένο άκρο σωλήνα	Προσυναρμολογημένο σπείρωμα φλαντζωτού παξιμαδιού
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Πίν. 11 Χαρακτηριστικά των συνδέσεων σωλήνων

3.5.2 Σύνδεση εκροής συμπυκνώματος στην εσωτερική μονάδα

Ανάλογα με τον τύπο της εγκατάστασης, η εκροή συμπυκνωμάτων πρέπει είτε να συνδεθεί στην ενσωματωμένη αντλία συμπυκνωμάτων είτε στη λεκάνη συμπυκνωμάτων.

- Χρησιμοποιήστε σωλήνες PVC με εσωτερική διάμετρο 32 mm και πάχος τοιχώματος 5--7 mm.
- Θερμομονώστε τον σωλήνα εκροής για να αποφύγετε τον σχηματισμό συμπυκνώματος.
- Συνδέστε τον σωλήνα εκροής με την εσωτερική μονάδα και ασφαλίστε τον στη σύνδεση με ένα κολάρο εύκαμπτου σωλήνα.
- Τοποθετήστε τον σωλήνα εκροής με καθοδική κλίση (→ εικόνα 27). Με αντλία συμπυκνώματος, η έξοδος του σωλήνα αποστράγγισης μπορεί να είναι υψηλότερη από την εσωτερική μονάδα, εάν τηρούνται οι διαστάσεις και το διάγραμμα σύνδεσης.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος ζημιάς από νερό!

Η εσφαλμένη τοποθέτηση των σωλήνων μπορεί να οδηγήσει σε εκροή νερού, επιστροφή του νερού στην εσωτερική μονάδα και σε δυσλειτουργίες του διακόπτη στάθμης νερού.

- Για να μην "κρεμάσουν" οι σωλήνες, εκτελέστε μια ανάρτηση σωλήνα κάθε 1–1,5 m.
- Οδηγήστε τον σωλήνα εκροής μέσω σιφονιού στη αποχέτευση.

3.5.3 Δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος

Με μια δοκιμή της εκροής συμπυκνώματος μπορείτε να βεβαιωθείτε ότι όλα τα σημεία σύνδεσης είναι στεγανοποιημένα.

- Δοκιμάστε την εκροή συμπυκνώματος, πριν σφραγίσετε την οροφή.

Η αντλία συμπυκνώματος μπορεί να ελεγχθεί μόνο μετά την ηλεκτρική σύνδεση.

- Πληρώστε περ. 2 l νερό στο δοχείο συμπυκνώματος ή στον σωλήνα πλήρωσης νερού.
- Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης. Η αντλία απορροής ακούγεται.
- Βεβαιωθείτε ότι το συμπύκνωμα απομακρύνεται χωρίς προβλήματα.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα όλων των σημείων σύνδεσης.

3.5.4 Έλεγχος στεγανότητας και πλήρωση εγκατάστασης

Έλεγχος μόνωσης

Κατά τον έλεγχο στεγανότητας, τηρείτε τους εθνικούς και τους τοπικούς κανονισμούς.

- ▶ Αφαιρέστε τα καπάκια των βαλβίδων ζεύγους σύνδεσης(→ εικόνα 15 και 16, [1], [2] και [3]).
- ▶ Συνδέστε το ανοιχτήρι Schrader [6] και το μανόμετρο [4] στην υποδοχή σέρβις [1].
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα Schrader [1].
- ▶ Αφήστε τις βαλβίδες [2] και [3] κλειστές και πληρώστε τους σωλήνες με άζωτο, μέχρι η πίεση να βρίσκεται 10% πάνω από τη μέγιστη πίεση λειτουργίας (→ σελίδα 61).
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από 10 λεπτά.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο, μέχρι να επιτευχθεί η μέγιστη πίεση λειτουργίας.
- ▶ Ελέγξτε αν η πίεση είναι αμετάβλητη μετά από τουλάχιστον 1 ώρα.
- ▶ Αφήστε να εκρεύσει άζωτο.

Πλήρωση εγκατάστασης

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Δυσλειτουργία λόγω λανθασμένου ψυκτικού υγρού

Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη εργοστασιακά με το ψυκτικό υγρό R32.

- ▶ Αν χρειάζεται να συμπληρώσετε ψυκτικό υγρό, χρησιμοποιήστε αποκλειστικά το ίδιο ψυκτικό υγρό. Μην αναμειγνύετε διαφορετικούς τύπους ψυκτικού υγρού.

- ▶ Εκκενώστε και στεγνώστε τους σωλήνες με αντλία κενού (→ εικόνα 15 και 16, [5]) για τουλάχιστον 30 λεπτά με πίεση περίπου −1 bar (περίπου 500 micron).
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς ροής [3].
- ▶ Ελέγξτε με το μανόμετρο [4] αν η ροή πραγματοποιείται ελεύθερα.
- ▶ Ανοίξτε τη βαλβίδα πλευράς αερίου [2].
  Το ψυκτικό υγρό διανέμεται στους συνδεδεμένους σωλήνες.
- ▶ Τέλος, ελέγξτε τις αναλογίες πίεσης.
- ▶ Συνδέστε τη βαλβίδα Schrader [1] στην υποδοχή σέρβις.
- ▶ Αφαιρέστε την αντλία κενού, το μανόμετρο και τη διάταξη ανοίγματος Schrader.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά τα καπάκια των βαλβίδων.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα για τις συνδέσεις σωλήνων στην εξωτερική μονάδα.

3.6 Ηλεκτρική σύνδεση

3.6.1 Γενικές σημειώσεις

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

- ▶ Εργασίες πάνω στο ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένο ηλεκτρολόγο.
- ▶ Ένας εξουσιοδοτημένος ηλεκτρολόγος πρέπει να καθορίσει την σωστή διάμετρο αγωγών και τον αυτόματο διακόπτη κυκλώματος. Η μέγιστη κατανάλωση ρεύματος των τεχνικών δεδομένων (→ βλ. κεφάλαιο 9, σελίδα 61) είναι καθοριστική για το σκοπό αυτό.
- ▶ Να τηρούνται τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με τους εθνικούς και διεθνείς κανονισμούς.
- ▶ Εάν εντοπίσετε κίνδυνο ασφαλείας στην τάση του δικτύου ή εάν παρουσιαστεί βραχυκύκλωμα κατά την εγκατάσταση, ενημερώστε γραπτώς τον υπεύθυνο λειτουργίας και μην εγκαταστήσετε τις συσκευές, μέχρι να επιλυθεί το πρόβλημα.
- ▶ Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο σύνδεσης.
- ▶ Χρησιμοποιήστε μόνο ένα ειδικό εργαλείο για να κόψετε τη μόνωση του καλωδίου.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο στα υπάρχοντα κλιπ στερέωσης/ στυπιοθλίπτες καλωδίων χρησιμοποιώντας κατάλληλους συνδέσμους καλωδίων (περιεχόμενο συσκευασίας).
- ▶ Να μην συνδέονται οποιοιδήποτε επιπρόσθετοι καταναλωτές στην παροχή ρεύματος του δικτύου της συσκευής.
- ▶ Μην μπερδεύετε μεταξύ τους αγωγούς με τάση κι αγωγούς PEN. Κάτι τέτοιο μπορεί να οδηγήσει σε δυσλειτουργία.
- ▶ Αν η παροχή ρεύματος των δικτύων διορθωθεί, κάντε εγκατάσταση μιας ασφάλειας υπερτάσεων και μονωτή υπερτάσεων που είναι σχεδιασμένος για 1,5 φορές την μέγιστη ισχύ εισόδου της συσκευής.

3.6.2 Σύνδεση εσωτερικής μονάδας

Σύνδεση CL5001iU 4CC ...

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με καλώδιο επικοινωνίας 4 πυρήνων. Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Κάθε εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των ηλεκτρονικών της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο του καλύμματος και το καλώδιο επικοινωνίας στην εσωτερική μονάδα (→ εικόνα 28) και ασφαλίστε στο ανακουφιστικό καταπόνησης.
  - Εισαγάγετε τα καλώδια του καλύμματος στις προβλεπόμενες συνδέσεις.
  - Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας στους ακροδέκτες σύνδεσης L, N, S και ⏚.[1)].
  - Ενδεχομένως συνδέστε περισσότερα αξεσουάρ.
- ▶ Σημειώστε τη διάταξη των κλώνων του καλωδίου επικοινωνίας στους ακροδέκτες σύνδεσης.
- ▶ Αναρτήστε το πλέγμα εισόδου αέρα στην πλευρά (→ εικόνα 30).
- ▶ Συνδέστε το κάλυμμα του ηλεκτρονικού συστήματος ξανά και συνδέστε το πλέγμα εισόδου αέρα (→ εικόνα 30).
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

1) L = 1 (L) και N = 2 (N) για ορισμένους τύπους προϊόντων.

Σύνδεση CL5000iL 4C ...

Η εσωτερική μονάδα συνδέεται με καλώδιο επικοινωνίας 4 πυρήνων. Χρησιμοποιήστε καλώδια τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υλικές ζημιές λόγω λανθασμένης σύνδεσης της εσωτερικής μονάδας

Η εσωτερική μονάδα τροφοδοτείται με τάση μέσω της εξωτερικής μονάδας.

- ▶ Συνδέετε την εσωτερική μονάδα μόνο στην εξωτερική μονάδα.

- ▶ Αφαιρέστε το κάλυμμα των ηλεκτρονικών της εσωτερικής μονάδας.
- ▶ Συνδέστε το καλώδιο του καλύμματος στη μονάδα ελέγχου (→ εικόνα 29) και ασφαλίστε στο ανακουφιστικό καταπόνησης.
  - Εισαγάγετε τα καλώδια του καλύμματος στις προβλεπόμενες συνδέσεις.
  - Συνδέστε το καλώδιο επικοινωνίας στους ακροδέκτες σύνδεσης 1(L), 2(N), S και ⏚.
  - Ενδεχομένως συνδέστε περισσότερα αξεσουάρ.
- ▶ Αναρτήστε το πλέγμα εισόδου αέρα στην πλευρά (→ εικόνα 30).
- ▶ Κλείστε τη γρίλια εισαγωγής αέρα και ασφαλίστε με βίδα.
- ▶ Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα στις γωνίες.
- ▶ Οδηγήστε το καλώδιο προς την εξωτερική μονάδα.

3.6.3 Σύνδεση εξωτερικής μονάδας

Στην εξωτερική μονάδα συνδέονται ένα καλώδιο τροφοδοσίας ρεύματος (3-κλωνο) και το καλώδιο επικοινωνίας της εσωτερικής μονάδας (4-κλωνο). Χρησιμοποιήστε καλώδιο τύπου H07RN-F με επαρκή διατομή αγωγού και ασφαλίστε την ηλεκτρική σύνδεση με ασφάλεια.

- ▶ Στερεώστε το καλώδιο επικοινωνίας στο ανακουφιστικό καταπόνησης και συνδέστε το στους ακροδέκτες L, N, S και ⏚ (αντιστοίχιση των κλώνων στους ακροδέκτες σύνδεσης όπως στην εσωτερική μονάδα) (→ εικόνα 20 και 21).
- ▶ Τοποθετήστε 1 μαγνητικό δακτύλιο σε κάθε καλώδιο επικοινωνίας, όσο το δυνατό πιο κοντά στην εξωτερική μονάδα.
- ▶ Στερεώστε το καλώδιο τροφοδοσίας στην ανακούφιση καταπόνησης και συνδέστε το.
  - CL5001L ... E: ακροδέκτες L, N και ⏚
  - CL5001L ... E-3: ακροδέκτες L1, L2, L3, N και ⏚
- ▶ Στερεώστε το κάλυμμα των συνδέσεων.

3.6.4 Σύνδεση ως δίδυμος/τριπλός/διπλός δίδυμος συνδυασμός

Με τον δίδυμο/τριπλό/διπλό δίδυμο συνδυασμό, δύο εσωτερικές μονάδες συνδέονται σε σειρά. Στη μονάδα slave, ο ακροδέκτης S παραλείπεται. Αντί αυτού, η επικοινωνία πραγματοποιείται μεταξύ των εσωτερικών μονάδων μέσω των ακροδεκτών X, Y και E.

Υπόμνημα για Σχ. 35 έως 40:

IDU-M Μονάδα master (εσωτερική μονάδα 1)
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 2) > Δίδυμο/Τριπλό/Διπλό δίδυμο
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 3) > Τριπλό/Διπλό δίδυμο
IDU-S Μονάδα slave (εσωτερική μονάδα 4) > Διπλό δίδυμο

- ▶ Συνδέστε τη μονάδα master όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο 3.6.2.
- ▶ Συνδέστε τη μονάδα slave στη μονάδα master μέσω των ακροδεκτών L, N και ⏚[1)].
- ▶ Συνδέστε επιπλέον τη μονάδα master και τη μονάδα slave στους ακροδέκτες X, Y και E με καλώδιο επικοινωνίας. Κατά τη σύνδεση, γειώστε τη θωράκιση.

1) L=1(L) και N=2(N).

Ο κεντρικός ελεγκτής και ο δίδυμος συνδυασμός χρησιμοποιούν αμφότεροι τον ακροδέκτη X/Y/E. Για τον λόγο αυτό, πρέπει να ληφθεί εκ των προτέρων απόφαση εάν θα εγκατασταθεί δίδυμος συνδυασμός ή κεντρικός ελεγκτής.

3.6.5 Σύνδεση εξωτερικού πρόσθετου εξοπλισμού

Σύνδεση	Ονομασία
CN8	Εξωτερικός ανεμιστήρας για παροχή φρέσκου αέρα • Ενσωματωμένο τροφοδοτικό για μέγιστο 200 W ή 1 A (συνιστάται ρελέ). • Ο εξωτερικός ανεμιστήρας ενεργοποιείται/απενεργοποιείται ταυτόχρονα με τον ανεμιστήρα της εσωτερικής μονάδας. • Ο εξωτερικός ανεμιστήρας παραμένει απενεργοποιημένος στη λειτουργία δοκιμής ή στη χειροκίνητη λειτουργία.
CN23	Διακόπτης επαφής on/off • Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό • Εάν χρησιμοποιείτε, αφαιρέστε το βύσμα βραχυκυκλωτήρα J6 δίπλα στη σύνδεση. • Ανοιχτή επαφή: – Εσωτερική μονάδα off – Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί (**CP** στην οθόνη) • Κλειστή επαφή: – Εσωτερική μονάδα on – Τηλεχειρισμός/ελεγκτής δωματίου ανενεργοί
CN33	Έξοδος σήματος συναγερμού • Τερματικό σύνδεσης χωρίς δυναμικό • Μέγιστη σύνδεση 24 V DC, 500 mA • Ανοιχτή επαφή: συναγερμός off • Κλειστή επαφή: συναγερμός on
CN38[1)]	Για σύνδεση της πύλης (WLAN) χωρίς αξεσουάρ σύνδεσης
CN40	Σύνδεση για ελεγκτή δωματίου

1) Μόνο CL5000iL 4C ...

Πιν. 12

4 Διαμόρφωση εγκατάστασης

4.1 Ρυθμίσεις διακόπτη DIP

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Όλοι οι διακόπτες DIP είναι προρυθμισμένοι εργοστασιακά. Η βασική ρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή.

- ▶ Οι αλλαγές μπορούν να γίνουν μόνο από ειδικούς σέρβις.
- ▶ Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις του διακόπτη DIP μπορεί να οδηγήσουν σε συμπύκνωμα, θορύβους και απροσδόκητες δυσλειτουργίες της εγκατάστασης.

Ερμηνεία του διακόπτη DIP 0/1:	
	Ερμηνεία 0
	Ερμηνεία 1

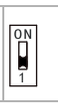
ENC1	Κωδικός	Ρύθμιση ισχύος[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Προρυθμίσεις ανάλογα το μοντέλο

S1	S1 Ρύθμιση	S2	Διεύθυνση δικτύου
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Προρύθμιση

CL5001iU 4CC ...

Διακόπτης DIP	Ερμηνεία του διακόπτη DIP[1)]
Θερμοκρασία απενεργοποίησης ανεμιστήρα κατά τη θέρμανση (λειτουργία κατά του κρύου αέρα)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Κατοχυρωμένα
Συμπεριφορά του ανεμιστήρα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου	
SW2 	• **[0]: ανεμιστήρας off** • [1]: Ανεμιστήρας ενεργοποιημένος (η λειτουργία κατά του κρύου αέρα είναι απενεργοποιημένη)
Αυτόματη επαννεκίνηση	
SW3	• **[0]: σήμανση ρύθμισης** • [1]: μη σήμανση ρύθμισης
Εξισορρόπιση θερμοκρασίας (θέρμανση)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Κατοχυρωμένα

1) Η προρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή

CL5000iL 4C ...

Διακόπτης DIP	Ερμηνεία του διακόπτη DIP[1)]
Θερμοκρασία απενεργοποίησης ανεμιστήρα κατά τη θέρμανση (λειτουργία κατά του κρύου αέρα)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Κατοχυρωμένα
Συμπεριφορά του ανεμιστήρα όταν επιτευχθεί η επιθυμητή θερμοκρασία δωματίου	
SW2	• **[0]: ανεμιστήρας off** • [1]: Ανεμιστήρας ενεργοποιημένος (η λειτουργία κατά του κρύου αέρα είναι απενεργοποιημένη)
Αυτόματη επαννεκίνηση	
SW3	• **[0]: αυτόματη επανεκκίνηση on** • [1]: αυτόματη επανεκκίνηση off
Ρύθμιση προτεραιότητας λειτουργίας	
SW5	• **[00]: Θέρμανση** • [01]: Θέρμανση • [10]: Ψύξη • [11]: Ψύξη
Εξισορρόπιση θερμοκρασίας (θέρμανση)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Κατοχυρωμένα
Προρύθμιση ψύξης και θέρμανσης ή μόνο ψύξης	
SW7	• **[0]: ψύξη και θέρμανση** • [1]: μόνο ψύξη

Διακόπτης DIP		Ερμηνεία του διακόπτη DIP[1)]
Ρύθμιση της κεντρικής και βοηθητικής μονάδας		
SW8		• **[00]: μόνο κεντρική μονάδα, καμία βοηθητική μονάδα** • [01]: κεντρική μονάδα (θέρμανση) • [10]: κεντρική μονάδα (ψύξη) • [11]: βοηθητική μονάδα

1) Η προρύθμιση επισημαίνεται με έντονη γραφή

5 Έναρξη λειτουργίας

5.1 Λίστα ελέγχου για την πρώτη θέση σε λειτουργία

1	Εξωτερική μονάδα και εσωτερικές μονάδες σωστά τοποθετημένες.	
2	Οι σωλήνες είναι σωστά • συνδεδεμένοι, • θερμομονωμένοι, • ελεγμένοι ως προς τη στεγανότητα.	
3	Η ηλεκτρική σύνδεση έχει εκτελεστεί σωστά. • Η παροχή ηλεκτρικού ρεύματος βρίσκεται στο κανονικό εύρος λειτουργίας • Ο προστατευτικός αγωγός γείωσης είναι σωστά συνδεδεμένος. • Το καλώδιο σύνδεσης έχει τοποθετηθεί σταθερά στην κλέμα διανομής. • Τα προαιρετικά εξωτερικά εξαρτήματα είναι συνδεδεμένα σωστά και οι διακόπτες DIP έχουν ρυθμιστεί σωστά. • Η σύνδεση πύλης WLAN (προαιρετικός εξοπλισμός) είναι σωστή και σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης πύλης.	
4	Η αντλία συμπυκνώματος και η εκροή συμπυκνώματος έχουν τοποθετηθεί και δοκιμαστεί σωστά.	
5	Όλα τα καλύμματα έχουν τοποθετηθεί και στερεωθεί.	

Πίν. 13

5.2 Δοκιμή λειτουργίας

Μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης με έλεγχο στεγανότητας και ηλεκτρική σύνδεση, μπορεί να γίνει δοκιμή του συστήματος:

- ▶ Αποκαταστήστε την τροφοδοσία τάσης.
- ▶ Ενεργοποιήστε την εσωτερική μονάδα με το τηλεχειριστήριο.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ψύξης και ρυθμίστε τη χαμηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία ψύξης για 5 λεπτά.
- ▶ Ενεργοποιήστε τη λειτουργία θέρμανσης και ρυθμίστε την υψηλότερη θερμοκρασία.
- ▶ Δοκιμάστε τη λειτουργία θέρμανσης για 5 λεπτά.

Για τον χειρισμό των εσωτερικών μονάδων λάβετε υπόψη τις παρεχόμενες οδηγίες χρήσης.

5.3 Παράδοση στον χρήστη

- ▶ Όταν το σύστημα έχει ρυθμιστεί, παραδώστε το εγχειρίδιο εγκατάστασης στον πελάτη.
- ▶ Εξηγείστε στον πελάτη πώς να χρησιμοποιεί το σύστημα, ανατρέχοντας στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
- ▶ Συμβουλέψτε τον πελάτη να διαβάσει προσεκτικά το εγχειρίδοο λειτουργίας.

6 Αντιμετώπιση προβλημάτων

6.1 Βλάβες με ένδειξη (Self diagnosis function)

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία!

Η επαφή με ηλεκτρικά εξαρτήματα που βρίσκονται υπό τάση ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

- ▶ Πριν από τις εργασίες στα ηλεκτρικά εξαρτήματα: Διακόψτε την τροφοδοσία τάσης (ασφάλεια, αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος) και ασφαλίστε την έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης.

Εάν παρουσιαστεί βλάβη κατά τη λειτουργία, οι λυχνίες LED αναβοσβήνουν για μεγάλο χρονικό διάστημα ή εμφανίζεται κωδικός βλάβης (π.χ. EH 02).

Εάν η βλάβη υφίσταται για περισσότερα από 10 λεπτά:

- ▶ Διακόψτε στιγμιαία την παροχή ρεύματος και ενεργοποιήστε ξανά την εσωτερική μονάδα.

Εάν η βλάβη επιμένει:

- ▶ Επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών και παρέχετέ τους τον κωδικό βλάβης και τα στοιχεία της συσκευής.

Κωδικός σφάλματος

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
EH 00/EH 0A	Βλάβη EEPROM εσωτερικής μονάδας
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας
EH 03	Ανεμιστήρας εσωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους (με ορισμένες μονάδες)
EH 60	Αισθητήρας θερμοκρασίαςT1 (αισθητήρας θερμοκρασίας χώρου) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EH 61	Αισθητήρας θερμοκρασίας T2 (αισθητήρας θερμοκρασίας σωλήνα) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EL 0C	Ανιχνευτής διαρροής ψυκτικού υγρού (με ορισμένες μονάδες)
EH 0b	Σφάλμα επικοινωνίας της κύριας πλακέτας εσωτερικής μονάδας
EH 0E	Δυσλειτουργία συναγερμού στάθμης νερού
EC 53	Αισθητήρας θερμοκρασίας T4 (εξωτερική θερμοκρασία) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 52	Αισθητήρας θερμοκρασίας T3 (αισθητήρας θερμοκρασίας σωλήνα) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 54	Αισθητήρας θερμοκρασίας TP (προστασία θερμοκρασίας εκκένωσης συμπιεστή) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 56	Αισθητήρας θερμοκρασίας T2B (θερμοκρασία σωλήνα) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 51	Βλάβη EEPROM εξωτερικής μονάδας
EC 07	Ανεμιστήρας εξωτερικής μονάδας εκτός κανονικού εύρους (με ορισμένες μονάδες)
PC 00	Δυσλειτουργία IPM ή προστασία υπέρτασης IGBT
PC 01	Προστασία υπέρτασης ή υπότασης
PC 02	Μέγιστη προστασία θερμοκρασίας συμπιεστή ή προστασία υψηλής θερμοκρασίας μονάδας IPM
PC 04	Σφάλμα συστήματος ελέγχου συμπιεστή του inverter
PC 03	Προστασία υψηλής ή χαμηλής πίεσης (με ορισμένες μονάδες)
EC 0d	Δυσλειτουργία εξωτερικής μονάδας

Πίν. 14 Κωδικοί βλάβης εσωτερικής μονάδας τύπου 4C

Ειδική συνθήκη	Πιθανή αιτία
--	Διένεξη τρόπων λειτουργίας εσωτερικών μονάδων, οι τρόποι λειτουργίας των εσωτερικών μονάδων και των εξωτερικών μονάδων πρέπει να συμφωνούν.[1)]

1) Διένεξη τρόπου λειτουργίας εσωτερικής μονάδας. Αυτό μπορεί να συμβεί σε σύστημα multi split, όταν διαφορετικές μονάδες λειτουργούν με διαφορετικές λειτουργίες. Για την επίλυση του προβλήματος, προσαρμόστε τον τρόπο λειτουργίας ανάλογα.

Σημείωση: μονάδες που τίθενται σε λειτουργία ψύξης / στεγνώματος / ανεμιστήρα επηρεάζονται από διένεξη τρόπων λειτουργίας μόλις η άλλη μονάδα του συστήματος τεθεί στη λειτουργία θέρμανσης (η λειτουργία θέρμανσης έχει προτεραιότητα)

Εξωτερική μονάδα

Κωδικός σφάλματος	Περιεχόμενο
EC 51	Βλάβη EEPROM εξωτερικής μονάδας
EL 01	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ εξωτερικής και εσωτερικής μονάδας
PC 40	Σφάλμα επικοινωνίας μεταξύ PCI και τυπωμένης πλακέτας κυκλώματος της εσωτερικής μονάδας
PC 08	Προστασία υπερέντασης ρεύματος εξωτερικής μονάδας
PC 10	Προστασία υπότασης της τάσης AC της εξωτερικής μονάδας
PC 11	Προστασία υπέρτασης διαύλου DC για εξωτερική μονάδα PCB
PC 12	Προστασία υπέρτασης διαύλου DC για εξωτερική μονάδα PCB/341/σφάλμα MCE
PC 00	Προστασία μονάδας IPM
PC 0F	Προστασία μονάδας PFC
EC 71	Ελάττωμα υπέρτασης στο μοτέρ ανεμιστήρα (συνεχές ρεύμα) της εξωτερικής μονάδας
EC 72	Εντοπισμός απουσίας φάσης του μοτέρ ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας (συνεχές ρεύμα)
EC 07	Ταχύτητα στροφών ανεμιστήρα εξωτερικής μονάδας εκτός ελέγχου
PC 43	Προστασία εντοπισμού φάσης του συμπιεστή εξωτερικής μονάδας
PC 44	Προστασία μηδενικής ταχύτητας εξωτερικής μονάδας
PC 45	Σφάλμα ελέγχου IR (εξωτερική μονάδα)
PC 46	Ταχύτητα συμπιεστή εκτός ελέγχου
PC 49	Ελάττωμα υπέρτασης στον συμπιεστή
PC 30	Προστασία υπέρτασης
PC 31	Προστασία υπότασης
PC 0A	Προστασία υψηλής θερμοκρασίας συμπυκνωτή
PC 06	Προστασία θερμοκρασίας εκκένωσης συμπιεστή
PC 02	Μέγιστη προστασία θερμοκρασίας συμπιεστή
EC 52	Αισθητήρας θερμοκρασίας T3 (αισθητήρας θερμοκρασίας σωλήνα) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 53	Αισθητήρας θερμοκρασίας T4 (εξωτερική θερμοκρασία) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος
EC 54	Αισθητήρας θερμοκρασίας TP (προστασία θερμοκρασίας εκκένωσης συμπιεστή) απενεργοποιημένος ή βραχυκυκλωμένος

Πίν. 15 Κωδικοί σφαλμάτων εξωτερικής μονάδας

6.2 Βλάβες που δεν υποδεικνύονται

Βλάβη	Πιθανή αιτία	Διορθωτική ενέργεια
Η θερμική ισχύς της εσωτερικής μονάδας είναι πολύ χαμηλή.	Ο εναλλάκτης θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας είναι βρώμικος ή εν μέρει φραγμένος.	▶ Καθαρίστε τον εναλλάκτη θερμότητας της εξωτερικής ή εσωτερικής μονάδας.
	Έλλειψη ψυκτικού αερίου	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα δεν λειτουργεί.	Δεν υπάρχει ρεύμα	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ενεργοποιήστε την IDU.
	Προστασία διαρροής ή ασφάλεια εγκατεστημένη στη συσκευή[1)] έχει καεί.	▶ Ελέγξτε την ηλεκτρική σύνδεση. ▶ Ελέγξτε την προστασία διαρροής και την ηλεκτρική ασφάλεια.
Η εξωτερική μονάδα ή η εσωτερική μονάδα ξεκινούν και σταματούν διαρκώς.	Ανεπαρκές ψυκτικό υγρό στο σύστημα.	▶ Ελέγξτε τη στεγανότητα των σωλήνων, ξανασφραγίστε εάν απαιτείται. ▶ Αναπληρώστε το ψυκτικό.
	Υπερβολικά μεγάλη ποσότητα ψυκτικού υγρού στο σύστημα.	Αφαιρέστε το ψυκτικό με τη μονάδα ανάκτησης ψυκτικού.
	Υγρασία ή ρύποι στο κύκλωμα ψυκτικού υγρού.	▶ Εκκενώστε το κύκλωμα ψυκτικού. ▶ Γεμίστε με νέο ψυκτικό.
	Πολύ μεγάλες διακυμάνσεις τάσεις.	▶ Εγκαταστήστε ρυθμιστή τάσης.
	Ελαττωματικός συμπιεστής.	▶ Αντικαταστήστε τον συμπιεστή.

1) Μια ηλεκτρική ασφάλεια για την προστασία από υπέρταση βρίσκεται στην κύρια PCB. Η προδιαγραφή είναι τυπωμένη στην κύρια PCB και, επίσης, συμπεριλαμβάνεται στα τεχνικά δεδομένα στη σελίδα 61.

Πίν. 16

7 Προστασία του περιβάλλοντος και απόρριψη

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή του ομίλου Bosch.
Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται αυστηρά.
Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση.
Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι χρησιμοποιημένες συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν.
Οι διατάξεις της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

Παλαιές ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές

Αυτό το σύμβολο σημαίνει ότι το προϊόν δεν πρέπει να απορρίπτεται μαζί με τα λοιπά απορρίμματα, αλλά πρέπει να παραδίδεται σε σημεία συλλογής αποβλήτων για επεξεργασία, συλλογή, ανακύκλωση και απόρριψη.

Το σύμβολο ισχύει σε χώρες όπου εφαρμόζονται κανονισμοί για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού, π.χ. "(Ηνωμένο Βασίλειο) Κανονισμοί για τα Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού του 2013 (όπως έχουν τροποποιηθεί)". Αυτοί οι κανονισμοί ορίζουν το πλαίσιο για την επιστροφή και την ανακύκλωση παλαιών ηλεκτρονικών συσκευών που ισχύει σε κάθε χώρα.

Καθώς οι ηλεκτρονικές συσκευές ενδέχεται να περιέχουν επικίνδυνες ουσίες, θα πρέπει να ανακυκλώνονται υπεύθυνα, ώστε να ελαχιστοποιείται τυχόν πιθανός κίνδυνος για το περιβάλλον και την ανθρώπινη υγεία. Επιπλέον, η ανακύκλωση ηλεκτρονικών αποβλήτων συμβάλλει στη διατήρηση των φυσικών πόρων.

Για πρόσθετες πληροφορίες σχετικά με την περιβαλλοντικά συμβατή απόρριψη παλαιών ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών, επικοινωνήστε με τις σχετικές τοπικές αρχές, την υπηρεσία απόρριψης οικιακών απορριμμάτων ή τον εμπορικό αντιπρόσωπο από τον οποίο αγοράσατε το προϊόν.

Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες εδώ:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Μπαταρίες

Οι μπαταρίες δεν επιτρέπεται να απορρίπτονται μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Οι χρησιμοποιημένες μπαταρίες πρέπει να διατίθενται στα κατά τόπους συστήματα συλλογής.

Ψυκτικό υγρό R32

Η συσκευή περιέχει φθοριούχο αέριο R32 (δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη 675[1)]) ήπια εύφλεκτο και χαμηλής τοξικότητας (A2L)

Η περιεχόμενη ποσότητα αναγράφεται στην ετικέτα ονόματος της εξωτερικής μονάδας του εξοπλισμού.

Το ψυκτικό υγρό είναι επικίνδυνο για το περιβάλλον και πρέπει να συλλέγεται και να απορρίπτεται ξεχωριστά.

1) Με βάση το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ (ΕΕ) αριθ. 573/2024 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου στις 7 Φεβρουαρίου 2024.

8 Ειδοποίηση σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα

Εμείς, η **Robert Bosch A.E., ΕΡΧΕΙΑΣ 37, Τ.Κ. 19400 ΚΟΡΩΠΙ, Ελλάδα,** υποβάλλουμε σε επεξεργασία πληροφορίες σχετικά με το προϊόν και την εγκατάσταση, τεχνικά δεδομένα και δεδομένα συνδέσεων, δεδομένα επικοινωνιών, καθώς και δεδομένα καταχώρισης του προϊόντος και ιστορικού του πελάτη, προκειμένου να παρέχουμε λειτουργίες που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (β) ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), την εκπλήρωση της υποχρέωσης εποπτείας του προϊόντος και για λόγους ασφάλειας και προστασίας του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ), τη διαφύλαξη των δικαιωμάτων της εταιρείας μας σε σχέση με τις ερωτήσεις που αφορούν την εγγύηση και την καταχώριση του προϊόντος (άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ) και την ανάλυση των δεδομένων διανομής των προϊόντων μας καθώς και την παροχή εξατομικευμένων πληροφοριών και προσφορών που σχετίζονται με το προϊόν (άρθρ. 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ). Όσον αφορά την παροχή υπηρεσιών, όπως είναι οι υπηρεσίες πωλήσεων και μάρκετινγκ, η διαχείριση συμβάσεων, ο διακανονισμός πληρωμών, ο προγραμματισμός, η φιλοξενία δεδομένων και οι υπηρεσίες ανοικτής τηλεφωνικής γραμμής, μπορούμε να τις αναθέτουμε και να μεταβιβάζουμε δεδομένα σε εξωτερικούς παρόχους υπηρεσιών ή/και θυγατρικές επιχειρήσεις της Bosch. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνο εφόσον διασφαλίζεται η προσήκουσα προστασία δεδομένων, τα προσωπικά δεδομένα ενδέχεται να μεταβιβάζονται σε αποδέκτες με έδρα εκτός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου και του Ηνωμένου Βασιλείου. Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται κατόπιν σχετικού αιτήματος. Μπορείτε να επικοινωνήσετε με τον υπεύθυνο προστασίας δεδομένων της εταιρείας μας στην εξής διεύθυνση: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ΓΕΡΜΑΝΙΑ.

Διατηρείτε ανά πάσα στιγμή το δικαίωμα να αντιταχθείτε στην εκ μέρους μας επεξεργασία των προσωπικών σας δεδομένων, με βάση το άρθρο 6 (1) στοιχείο 1 (στ') ΓΚΠΔ / ΓΚΠΔ ΗΒ, για λόγους που αφορούν την ειδική κατάστασή σας ή εφόσον τα προσωπικά σας δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία για άμεσους εμπορικούς σκοπούς . Για την άσκηση των δικαιωμάτων σας επικοινωνήστε μαζί μας στη διεύθυνση **DPO@bosch.com** Για περισσότερες πληροφορίες ακολουθήστε τον κωδικό QR.

9 Τεχνικά δεδομένα

Σετ		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Εσωτερική μονάδα		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Εξωτερική μονάδα		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Γενικά									
Ψυκτικό υγρό	–	R32							
Πίεση σχεδιασμού (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Ψύξη									
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Θέρμανση									
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Εσωτερική μονάδα									
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V							
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό							
Ποσότητα ροής αέρα (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέτρια/χαμηλή/μείωση θορύβου)	dB(A)	45/42.5/37/27.5	50.5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52.5/50/47.5/40	51.5/49/46.5/38.5	53/50.5/45/39	53/50.5/45.5/40
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (υψηλό)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30							
Συνολικό καθαρό βάρος	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Καθαρό βάρος (περίβλημα/κάλυμμα)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Εξωτερική μονάδα									
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500

Σετ Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V							
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό							
Ογκομετρική παροχή	m^3/h								
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)								
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-20...24							
Καθαρό βάρος	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Πίν. 17 Τεχνικά δεδομέναCL5000iL 4C ...

Σετ Εσωτερική μονάδα Εξωτερική μονάδα		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Γενικά				
Ψυκτικό υγρό	–	R32		
Πίεση σχεδιασμού (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Ψύξη				
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	2,64	3,52	5,28
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	9	12	18
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	810	1015	1550
Φορτίο ψύξης (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	5,5	6,4	9,0
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης		A++	A++	A++
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία ψύξης (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Θέρμανση				
Ονομαστική θερμική ισχύς	kW	2,93	3,81	5,57
Ονομαστική θερμική ισχύς	kBtu/h	10	13	19
Είσοδος ισχύος στην ονομαστική έξοδο	W	950	1020	1560
Φορτίο θέρμανσης (Pdesignc)	kW	2,0	2,7	4,2
Έξοδος (ελάχ. - μέγ.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Είσοδος ισχύος (ελάχ. - μέγ.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Μέγ. κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος	A	5,6	6,2	8,6
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης		A+	A+	A+
Συντελεστής απόδοσης σε λειτουργία θέρμανσης (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Εσωτερική μονάδα				
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V		
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό		
Ποσότητα ροής αέρα (υψηλή/μεσαία/χαμηλή)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (υψηλή/μέτρια/χαμηλή/μείωση θορύβου)	dB(A)	37.0/35.5/33.0/26.0	42.0/38.5/31.5/25.5	44.0/41.0/31.5/25.0
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (υψηλό)	dB(A)	52	55	59

Σετ **Εσωτερική μονάδα** **Εξωτερική μονάδα**		**CL5001iU 4CC 26 E** **CL5001L 26 E**	**CL5001iL-Set 35 4CCE** **CL5001iU 4CC 35 E** **CL5001L 35 E**	**CL5001iL-Set 53 4CCE** **CL5001iU 4CC 53 E** **CL5001L 53 E**
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	16...32/0...30		
Συνολικό καθαρό βάρος	kg	17,3	18,8	18,9
Καθαρό βάρος (περίβλημα/κάλυμμα)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Εξωτερική μονάδα				
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	W	2200	2200	2100
Μέγιστη κατανάλωση ισχύος	A	8,5	9,0	13,5
Προστατευμένη κεραμική ασφάλεια στην κύρια πλακέτα	–	T 20 A/250 V		
Τροφοδοσία ρεύματος	V/Hz	220-240 / 50 μονοφασικό		
Ογκομετρική παροχή	m^3/h			
Στάθμη ηχητικής πίεσης	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Στάθμη ηχητικής ισχύος	dB(A)	63	62	65
Επιτρεπτή θερμοκρασία περιβάλλοντος (ψύξη/θέρμανση)	°C	-15...50/-20...24		
Καθαρό βάρος	kg	24,6	26,6	32,5

Πίν. 18 Τεχνικά δεδομένα CL5001iU 4CC ...

Table of contents

1 Explanation of symbols and safety instructions 65
1.1 Explanation of symbols 65
1.2 General safety instructions 65
1.3 Notices regarding these instructions 66

2 Product Information 66
2.1 Declaration of Conformity 66
2.2 EU or GB Importer 66
2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment 66
2.4 Regulations 66
2.5 Scope of delivery 66
2.6 Twin/Triple/Double Twin combination 66
2.7 Product dimensions and minimum clearances 67
2.7.1 Indoor unit and outdoor unit 67
2.7.2 Refrigerant lines 67
2.8 Information on refrigerant 68

3 Installation 68
3.1 Before installation 68
3.2 Requirements for installation site 68
3.3 Unit installation 69
3.3.1 Installing the indoor unit in the ceiling 69
3.3.2 Assembly of cover CL5001iU 4CC 69
3.3.3 Assembly of cover CL5000iL 4C 69
3.3.4 Installing the outdoor unit 70
3.4 Installing the outside air duct 70
3.5 Pipework connection 70
3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit 70
3.5.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit 70
3.5.3 Testing the condensate pipe 70
3.5.4 Checking tightness and filling the system 71
3.6 Electrical connection 71
3.6.1 General notes 71
3.6.2 Connecting the indoor unit 71
3.6.3 Connecting the outdoor unit 72
3.6.4 Connection as twin/triple/double twin combination 72
3.6.5 Connecting external accessories 72

4 On-site configuration 72
4.1 DIP switch setting 72

5 Commissioning 73
5.1 Commissioning checklist 73
5.2 Function check 74
5.3 Handover to the user 74

6 Troubleshooting 74
6.1 Faults with indication (Self diagnosis function) 74
6.2 Faults not indicated 75

7 Environmental protection and disposal 76

8 Data Protection Notice 76

9 Technical data 77

1 Explanation of symbols and safety instructions

1.1 Explanation of symbols

Warnings

In warnings, signal words at the beginning of a warning are used to indicate the type and seriousness of the ensuing risk if measures for minimizing danger are not taken.

The following signal words are defined and can be used in this document:

DANGER

DANGER indicates that severe to life-threatening personal injury will occur.

WARNING

WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in serious personal injury or danger to life.

CAUTION

CAUTION indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in minor to moderate personal injury.

NOTICE

ATTENTION indicates that material damage may occur.

Important information

The info symbol indicates important information where there is no risk to people or property.

Symbol	Meaning
	Warning regarding flammable substances: the refrigerant R32 used in this product is a gas with low combustibility and low toxicity (A2L).
	Wear protective gloves during installation and maintenance work.
	Maintenance by a qualified person should be done while following the instructions of the service manual.
	For operation follow the instructions of the user manual.

Table 1

1.2 General safety instructions

⚠ Notices for the target group

These installation instructions are intended for qualified persons who are skilled in dealing with refrigeration engineering and HVAC technology and also electrical systems. As a matter of course, the appliance shall be installed in accordance with national wiring regulations. All system-relevant instructions must be observed. Failure to comply with instructions may result in material damage and personal injury, including danger to life.

- ▶ Before carrying out the installation, read the installation instructions of all system components.
- ▶ Observe the safety instructions and warnings.
- ▶ Follow national and regional regulations, technical regulations and guidelines.
- ▶ Record all work carried out.

Intended use of air conditioners

The indoor unit is intended for installation inside the building with connection to an outdoor unit and further system components, e.g. controls.

The outdoor unit is intended for installation outside the building with connection to an indoor unit or units and further system components, e.g. controls.

The air conditioning system is intended for commercial/residential use only where temperature deviations from adjusted set points do not lead to damage of living beings or materials. The air conditioning system is not suitable to set and maintain desired absolute humidity levels precisely.

Any other use is considered inappropriate. Any damage that may result from misuse is excluded from liability.

For installation at special locations (underground garage, mechanical rooms, balcony or at any semi-open areas):

- ▶ First refer to the requirements for the installation site in the technical documentation and consult an authorized installer.

⚠ General dangers posed by the refrigerant

- ▶ This appliance is filled with refrigerant R32. If the refrigerant gas gets into contact with hot surfaces, it may cause a fire or generate toxic gas.
- ▶ Thoroughly ventilate the room if refrigerant leaks during the installation.
- ▶ Check the tightness of the system following the installation.
- ▶ Do not to let any other substance than the specified refrigerant (R32) into the refrigerant cycle.

⚠ Safety of electrical devices for domestic use and similar purposes

The following requirements apply in accordance with EN 60335-1 in order to prevent hazards from occurring when using electrical appliances:

“This appliance can be used by children of 8 years and older, as well as by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lacking in experience and knowledge, if they are supervised and have been given instruction in the safe use of the appliance and understand the resulting dangers. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance must not be performed by children without supervision.”

“If the power cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its customer service department or a similarly qualified person, so that risks are avoided.”

⚠ Handover to the user

When handing over the air conditioning system, explain the operation and operating conditions to the user.

- ▶ Explain operation – with particular emphasis on all safety-related actions.
- ▶ Highlight the following points in particular:
  - Point out that modifications or repairs may be carried out only by an approved contractor.
  - To ensure safe and environmentally compatible operation, an annual inspection, and also cleaning and maintenance if required, must be carried out.
- ▶ Point out the possible consequences (personal injury and possible danger to life or material damage) of not carrying out inspection, cleaning and maintenance correctly, or omitting it altogether.
- ▶ Hand over the installation and operating instructions to the user for safekeeping.

1.3 Notices regarding these instructions

The figures are shown together at the end of these instructions. The text contains references to the figures.

Depending on the model, the products may be different to those shown in these instructions.

2 Product Information

2.1 Declaration of Conformity

The design and operating characteristics of this product comply with the British, European and supplementary national requirements.

UK CA CE The UKCA and CE markings declare that the product complies with all the applicable British and European legislation, which is stipulated by attaching these markings.

You can request the complete text of the Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.2 EU or GB Importer

Bosch Thermotechnology Ltd.
Cotswold Way, Warndon
Worcester WR4 9SW / UK

2.3 Simplified UK/EU Declaration of conformity regarding radio equipment

Bosch Thermotechnik GmbH hereby declares, that the product Climate 5001 L • Climate 5000i U/L • Climate 5001iU described in these instructions complies with the Directive UK S.I. 2017/1206 (UK) 2014/53/EU.

You can request the complete text of the UK/EU Declaration of Conformity from the UK address indicated in this document.

2.4 Regulations

In order to ensure installation and operation of the product in accordance with the regulations, please observe all the applicable national and regional regulations as well as all technical rules and guidelines.You can find a list of the most relevant British and European directives and regulations in the UK/EU Declaration of conformity.

2.5 Scope of delivery

The appliances are shown as an example and deviations are possible. The scope of delivery is shown in Figs.:

Scope of delivery, Fig. 1 and 2:

[1] Outdoor unit (filled with refrigerant)
[2] Indoor unit (filled with nitrogen)
[3] Copper nut (2x)
[4] Drainage elbow with gasket
[5] Remote controller
[6] Remote control Holder with fixing screw
[7] 4 anti-vibration couplings for the outdoor unit
[8] Magnetic ring (number depends on appliance type)
[9] Ceiling hook and supporting bolt (4 in each case)
[10] Set of printed documents for product documentation
[11] Only CL5000iL 4C ...: mounting template
[12] Only CL5000iL 4C ...: connecting cable and holder (used for the optional accessory IP-Gateway)
[13] Only CL5000iL 4C ...: heat insulation for pipe
[14] Only CL5000iL 4C ...: cable clip

2.6 Twin/Triple/Double Twin combination

The appliances can be installed as so-called twin/triple/double twin combination. In doing so, an outdoor unit is combined with two or three or four indoor units of the same type. The indoor units must be installed at the same height.

- ▶ Observe the possible combinations in table 22, 23, 34.
- ▶ Observe the dimensions in Fig. 33, 34, 35.
- ▶ Arrange the branch joints horizontally.

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Table 2 Possible twin combinations

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Table 3 Possible triple combinations

Outdoor unit	Indoor Unit
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Table 4 Possible double twin combinations

2.7 Product dimensions and minimum clearances

2.7.1 Indoor unit and outdoor unit

Indoor unit CL5001iU 4CC ...

Figs. 3 and 5.

[1] Refrigerant lines
[2] Condensate pipe

Indoor unit CL5000iL 4C ...

Figs 3 and 5.

[1] Refrigerant lines
[2] Condensate pipe
[3] Connection for outside air duct (round)
[4] Connection for air conduit (rectangular; exemplary position)

Outdoor Unit

Figs. 7 to 8.

2.7.2 Refrigerant lines

Key to figure 9:

[1] Pipe on gas side
[2] Pipe on liquid side
[3] Siphon-shaped elbow as oil separator

If the indoor units are positioned lower than the outdoor unit, install a siphon-shaped elbow on the gas side after no more than 6 m and every 6 m thereafter (→ figure 9, [1]).

▶ Observe maximum pipe length and maximum difference in height between indoor unit and outdoor unit.

Appliance type	Maximum pipe length [m]	Maximum height difference [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Table 5 Piping lengths

▶ Observe pipe diameter and further specifications.

Unit type	Pipe size	
	Liquid side [mm]	Gas side [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Table 6 Pipe diameter depending on appliance type

Pipe diameter [mm]	Alternative pipe diameter [mm]
6.35 (1/4")	6
9.53 (3/8")	10
12.7 (1/2")	12
15.9 (5/8")	16

Table 7 Alternative pipe diameter

Specification of the pipes	
Min. piping length	3 m
Additional refrigerant to be added if the pipe length exceeds 5 m (liquid side)	With Ø 6.35 mm (1/4"): 12 g/m With Ø 9.53 mm (3/8"): 24 g/m
Pipe thickness with pipe diameter from Ø 6.35 mm to 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Pipe thickness with 15.9 mm pipe diameter	≥ 1.0 mm
Thickness of insulation against heat	≥ 6 mm
Material of insulation against heat	Polyethylene foam

Table 8

2.8 Information on refrigerant

This device **contains fluorinated greenhouse gases** as refrigerant. The unit is hermetically sealed. The following information on the refrigerant complies with the requirements of EU Regulation No. 517/2024 on fluorinated greenhouse gases.

Information for the installer: If you refill refrigerant, enter the additional charge size and the total charge size of the refrigerant in the table “information on refrigerant” of the operating instructions.

Product type	Rated cooling output [kW]	Rated heating output [kW]	Refrigerant Type	Global warming potential [kg Co_2 equ.]	CO_2 equivalent of initial charge	Initial charge volume [kg]	Additional fill volume for pipe length L 1) [g/m]	Total charge volume during commissioning [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Total pipe length L in metres (if L > 5 m simple path from outdoor unit to indoor unit).

Table 9 F-Gas

3 Installation

3.1 Before installation

CAUTION

Risk of injury from sharp edges!

- ▶ Wear protective gloves during installation.

CAUTION

Danger of burns!

During operation the pipes become hot.

- ▶ Make sure, that the pipes cooled down before touching them.

- ▶ Check the scope of delivery for damage.
- ▶ Check whether a hissing sound due to negative pressure can be detected when opening the pipes of the indoor unit.

3.2 Requirements for installation site

- ▶ Observe minimum clearances (→ Chapter 2.7 on page 67).
- ▶ Observe minimum room area.

Device type	Installation height [m]	Minimum room area [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Table 10 Minimum room area

Notices regarding the indoor unit

- ▶ Do not install the indoor unit in a room in which open ignition sources (for example: open flames, an operating wall mounted gas boiler or an operating electric heating system) are in operation.
- ▶ The installation location must not be higher than 2000 m above sea level.
- ▶ Keep the air inlet and air outlet clear of any obstacles to allow the air to circulate freely. Otherwise poor performance and higher noise levels may occur.
- ▶ Keep TV, radio and and similar appliances at least 1 m away from the unit and the remote control.
- ▶ Do not install the indoor unit in rooms with a high humidity (e.g. bathrooms or utility rooms).
- ▶ Indoor units with a cooling capacity of 2.0 to 5.3 kW are designed for a single room.
- ▶ The ceiling construction and suspension system (on site) must be able to support the weight of the appliance.

Notices regarding the outdoor unit

- ▶ The outdoor unit must not be exposed to machine oil vapour, hot spring vapour, sulphur gas, etc.
- ▶ Do not install the outdoor unit directly next to water or where it is exposed to sea air.
- ▶ The outdoor unit must always be kept free of snow.
- ▶ There must be no disruption caused by extract air or operating noise.
- ▶ Air should be able to circulate freely around the outdoor unit, but the appliance must not be exposed to strong wind.
- ▶ Condensate that forms during operation must be able to drain off easily. Lay a drain hose if required. In cold regions, installation of the drain pipe is not advisable as freezing could result.
- ▶ Place the outdoor unit on a stable base.

3.3 Unit installation

NOTICE

Incorrect assembly can cause material damage.

If the appliance is mounted incorrectly, it may drop off the ceiling

- ▶ Only mount the appliance on a solid flat ceiling. The ceiling must be able to carry the weight of the appliance.
- ▶ Only use screws and wall plugs that are suitable for the ceiling type and appliance weight.

3.3.1 Installing the indoor unit in the ceiling

We recommend preparing the pipes before hanging the indoor unit so that only the pipes need to be connected.

- ▶ Open the box at the top and lift the indoor unit out and up.
- ▶ Determine the installation location, taking the minimum clearances and orientation of the pipes into consideration: →Figs. 4 to 19.

Make sure that the appliance fits between the structural ceiling and suspended ceiling.

- ▶ The fascia must be flush with the suspended ceiling.

- ▶ Define and mark the position of the suspension bolts on the ceiling.

DANGER

Risk of injury!

The ceiling attachment must be suitable for carrying the weight of the indoor unit. We recommend using threaded rods in order to be able to adjust the height precisely. Suitable nuts and washers are included in the scope of delivery of the indoor unit.

DANGER

Risk of injury!

At least two persons are required to hang the appliance and fasten it securely.

- ▶ Do not install the appliance on your own.

- ▶ Hang the appliance on the suspension bolts with the washers and nuts included in the scope of delivery.
- ▶ Position the indoor unit at the correct height and align horizontally by turning the nuts on the threaded rods.

NOTICE

If the appliance is not level condensate may leak out.

- ▶ Use a spirit level to align the appliance horizontally.

- ▶ Secure the appliance at the correct installation position with lock nuts.
- ▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.1.

3.3.2 Assembly of cover CL5001iU 4CC ...

- ▶ Remove the air inlet grille from the cover (→ Fig. 22).
- ▶ Attach cover to the indoor unit with screws provided, paying attention to orientation (→ Fig. 23). The display [2] mst be located opposite the "shorter" side of the L-shaped electronics [1].
- ▶ The cover must rest evenly and tightly against the indoor unit.

Only reinstall the air inlet grille when establishing the electrical connection.

3.3.3 Assembly of cover CL5000iL 4C ...

- ▶ Remove the air inlet grille from the cover (→ Fig. 24).
- ▶ Remove the cover at the 4 corners (→ Fig. 25).

NOTICE

Damage to the cover and display

The display is fixed at one of the removable corner covers and can be damaged when removing the corner.

- ▶ Carefully lever the corner clamps with a screwdriver and lift off the corners.

- ▶ Attach the 4 corner hooks of the cover in the tabs of the indoor unit, paying attention to the orientation (→ Fig. 26). If required, bring the cover into the correct position by turning it The corner with the display [2] must be orientated on the electronics [3] and be located above the refrigerant lines [1].
- ▶ Evenly tighten the screw hooks until the thickness of the foam between the casing and the air outlet on the cover is roughly 4-6 mm. The edge of the cover should be tight against the ceiling.
- ▶ Remove the foam parts from the inside of the unit.

Only reinstall the air inlet grille when establishing the electrical connection.

3.3.4 Installing the outdoor unit

- ▶ Place the box so it is facing upwards.
- ▶ Cut and remove the packing straps.
- ▶ Pull the box up and off and remove the packaging.
- ▶ Prepare and install a floor or wall mounting bracket, depending on the type of installation.
- ▶ Set up or hang the outdoor unit.
- ▶ When installing on the floor or wall mounting bracket, attach the supplied drainage elbow and gasket (→ Fig. 10).
- ▶ Remove the cover for the pipe connections (→ Fig. 14 and 15).
- ▶ Establish pipe connections as described in chapter 3.5.1.

3.4 Installing the outside air duct

There is an outside air intake opening on side the appliance, which can be used if required (→ Fig. 4 and Fig. 5, [3]).

No more than 5% of the air volumetric flow rate can be introduced via the outside air intake opening.

3.5 Pipework connection

3.5.1 Connecting refrigerant lines to the indoor and outdoor unit

CAUTION

Discharge of refrigerant due to leaky connections

Refrigerant may be discharged if pipe connections are incorrectly installed. Reusable mechanical connections and flared connections are not permitted indoors.

- ▶ Tighten flared connections only once.
- ▶ After releasing, always fabricate the flared connection again.

Copper pipes are available in metric and imperial sizes, the flare nut thread is however the same. The flared fittings on the indoor and outdoor unit are intended for imperial sizes.

- ▶ When using metric copper pipes, replace the flare nuts with nuts of a suitable diameter (→ Tab. 11).

- ▶ Determine pipe diameter and length (→ Page 67).
- ▶ Cut the pipe to length using a pipe cutter (→ Fig. 11).
- ▶ Deburr the inside of the pipe at both ends and tap to remove swarf.
- ▶ Insert the nut onto the pipe.
- ▶ Widen the pipe using a flaring tool to the size indicated in the tab. 11 . It must be possible to slide the nut up to the edge but not beyond it.
- ▶ Connect the pipe and tighten the screw fitting to the torque specified in the tab. 11.
- ▶ Repeat the above steps for the other pipes.

NOTICE

Reduced efficiency due to heat transfer between refrigerant pipes

- ▶ Thermally insulate the refrigerant lines separately.

- ▶ Fit the insulation on the pipes and secure.

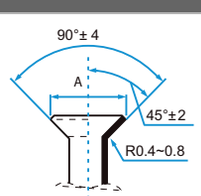
External diameter of pipe Ø [mm]	Tightening torque [Nm]	Flared opening diameter (A) [mm]	Flared pipe end	Pre-assembled flare nut thread
6.35 (1/4")	18-20	8.4-8.7		3/8"
9.53 (3/8")	32-39	13.2-13.5		3/8"
12.7 (1/2")	49-59	16.2-16.5		5/8"
15.9 (5/8")	57-71	19.2-19.7		3/4"

Table 11 Key data of pipe connections

3.5.2 Connecting condensate pipe to the indoor unit

Depending on the type of installation, the condensate pipe must either be connected to the integrated condensate pump or the condensation catch pan.

- ▶ Use PVCpipes with 32 mm inside diameter and 5-7 mm wall thickness.
- ▶ Insulate drain pipe to prevent condensate formation.
- ▶ Connect drain pipe to indoor unit and secure connection with a hose clip.
- ▶ Install drain pipe on slope (→ Fig. 27). With a condensate pump installed, the outlet of the drain pipe may be higher than the indoor unit if the dimensions and wiring diagram are observed.

NOTICE

Danger due to water damage!

If the pipes are routed incorrectly, water may be discharged, or may flow back into the indoor unit and cause the water level switch to malfunction.

- ▶ To prevent the pipes from sagging, install a support every 1–1.5 m.
- ▶ Route a drain pipe to the sewer via a siphon.

3.5.3 Testing the condensate pipe

Testing the condensate pipe ensures that all connections are tight.

- ▶ Test the condensate pipe before closing the cover.

if the condensate pump can only be tested once the electrical connection has been established.

- ▶ Fill the condensation catch pan or water injection pipe with roughly 2 l of water.
- ▶ Switch on cooling mode. The drainage pump can be heard.
- ▶ Make sure that the condensate drains away properly.
- ▶ Check tightness of all connections.

3.5.4 Checking tightness and filling the system

Checking tightness

Observe the national and local regulations when carrying out the tightness test.

- ▶ Remove the caps of the valves of a connection pair (→ Fig. 15 and 16, [1], [2] and [3]).
- ▶ Connect the Schrader opener [6] and pressure gauge [4] to the service socket [1].
- ▶ Open Schrader valve [1].
- ▶ Leave valves [2] and [3] closed and fill the pipes with nitrogen until the pressure is 10% above the maximum operating pressure (→ Page 77).
- ▶ Check whether the pressure is still the same after 10 minutes.
- ▶ Discharge the nitrogen until the maximum operating pressure is reached.
- ▶ Check whether the pressure is still the same after at least 1 hour.
- ▶ Discharge nitrogen.

Filling the system

NOTICE

Malfunction due to incorrect refrigerant

The outdoor unit is filled with refrigerant R32 at the factory.

- ▶ If refrigerant needs to be topped up, only use the same refrigerant. Do not mix refrigerant types.

- ▶ Evacuate and dry the pipes with a vacuum pump (→ Fig. 15 and 16, [5]) for at least 30 minutes at roughly −1 bar (approx. 500 microns).
- ▶ Open valve [3] on liquid side.
- ▶ Use a pressure gauge to [4] check whether the flow is unobstructed.
- ▶ Open valve [2] on gas side.
  The refrigerant is distributed round the connected pipes.
- ▶ Afterwards, check the pressure ratios.
- ▶ Close Schrader valve [1] on the service socket side.
- ▶ Remove the vacuum pump, pressure gauge and Schrader opener.
- ▶ Reattach the valve caps.
- ▶ Reattach the cover for pipe connections to the outdoor unit.

3.6 Electrical connection

3.6.1 General notes

⚠ WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

- ▶ Work on the electrical system must only be carried out by an authorised electrician.
- ▶ An authorised electrician must determine the correct conductor cross-section and circuit breaker. The maximum current consumption of the technical data (→ see chapter 9, page 77) is decisive for this purpose.
- ▶ Observe safety measures according to national and international regulations.
- ▶ If you identify a safety risk in the mains voltage, or if a short circuit occurs during installation, inform the operator in writing and do not install the appliances , until the problem has been resolved.
- ▶ All electrical connections must be made in accordance with the electrical connection diagram.
- ▶ Only use a special tool to cut cable insulation.
- ▶ Connect the cable to the existing mounting clips / cable glands using suitable cable ties (scope of delivery).
- ▶ Do not connect any additional consumers to the mains power supply of the device.
- ▶ Do not mix up live and PEN conductor. This can lead to malfunctions.
- ▶ If the mains power supply is fixed, install an overvoltage protector and isolator which is designed for 1.5 times the maximum power input of the appliance.

3.6.2 Connecting the indoor unit

Connect CL5001iU 4CC ...

The indoor unit is connected via a 4-wire communication cable. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section.

NOTICE

Material damage can be caused by connecting the indoor unit incorrectly

Voltage is supplied to every indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

- ▶ Remove the cover of the indoor unit electronics.
- ▶ Connect the cable of the cover and the communication cable to the indoor unit (→ Fig. 28) and secure to the strain relief.
  - – Plug the cables of the cover into the connections provided.
  - – With several product types, connect the communication cable to the terminals L, N, S and ⏚[1)].
  - – If necessary, connect other accessories.
- ▶ Note assignment of communication cable wires to the terminals.
- ▶ Hook in air inlet grille on one side (→ Fig. 30).
- ▶ Reattach the cover of the electronics and close the air inlet grille (→ Fig. 30).
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

Connect CL5000iL 4C ...

The indoor unit is connected via a 4-wire communication cable. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section.

NOTICE

Material damage can be caused by connecting the indoor unit incorrectly

Voltage is supplied to the indoor unit via the outdoor unit.

- ▶ Only connect the indoor unit to the outdoor unit.

- ▶ Remove the cover of the indoor unit electronics.
- ▶ Connect the cable of the cover to the control unit, (→ Fig. 29) and secure to the strain relief.
  - – Plug the cables of the cover into the connections provided.
  - – With several product types, connect the communication cable to the terminals 1(L), 2(N), S and. ⏚
  - – If necessary, connect other accessories.
- ▶ Hook in air inlet grille on one side (→ Fig. 30).
- ▶ Close and secure the air inlet grille with the screw.
- ▶ Attach the cover of the corners again.
- ▶ Route the cable to the outdoor unit.

1) L=1(L) and N=2(N).

3.6.3 Connecting the outdoor unit

A power supply cable (3-wire) and the communication cable of the indoor unit (4-wire) are connected to the outdoor unit. Use cables of the type H07RN-F with sufficient conductor cross-section and protect the mains power supply with a fuse.

- ▶ Secure the communication cable to the strain relief and connect to the terminals 1(L), 2(N), S and ⏚ (assignment of wires to terminals same as indoor unit) (→ Fig. 20 und 21).
- ▶ Attach 1 magnetic ring to the communication cable, as close as possible to the outdoor unit.
- ▶ Secure power cable to the strain relief and connect.
  - CL5001L ... E: terminals L, N and ⏚
  - CL5001L ... E-3: terminals L1, L2, L3, N and ⏚
- ▶ Fasten cover for connections.

3.6.4 Connection as twin/triple/double twin combination

With the twin/triple/double twin combination, two indoor units are connected in series. With the slave unit, terminal S is omitted. Instead of that, communication takes place between he indoor units via terminals X, Y and E.

Key to Fig. 35 to 40:

IDU-M Master unit (indoor unit 1)
IDU-S Slave unit (indoor unit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave unit (indoor unit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave unit (indoor unit 4) > Double Twin

- ▶ Connect master unit as described in chapter 3.6.2.
- ▶ Connect save unit to the master unit via terminals L, N and ⏚[1)].
- ▶ Connect master unit and slave unit additionally to terminals X, Y and E via a communication cable. In doing so, earth the shield.

The central controller and twin combination both use the X/Y/E terminal. For this reason, a decision must be made in advance if a twin combination or central controller is installed.

3.6.5 Connecting external accessories

Connection	Description
CN8	External fan for supply of fresh air • Integrated power supply for maximum 200 W or 1 A (relay recommended). • External fan switches on / off simultaneously with the fan of the indoor unit. • In test mode or manual operation, the external fan remains off.
CN23	On / Off contact switch • Volt free terminal • When using jumper connector, remove J6 next to the connection. • Open contact: – Indoor unit off – Remote control / room controller inactive (**CP** in the display) • Closed contact: – Indoor unit on – Remote control / room controller active
CN33	Alarm signal output • Volt free terminal • Connection, maximum 24 V DC, 500 mA • Open contact: Alarm off • Closed contact: Alarm on
CN38[1)]	For connection of the gateway (WLAN) without connection accessories
CN40	Connection for room controller

1) Only CL5000iL 4C ...

Table 12

1) L=1(L) and N=2(N).

4 On-site configuration

4.1 DIP switch setting

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

All DIP switches have been configured before delivery. The default setting is highlighted bold.

- ▶ Only professional maintenance personnel should change these settings.
- ▶ Improper DIP switch settings may cause condensation, noise, or unexpected system malfunction.

Definition of DIP switch 0/1:	
	Definition 0
	Definition 1

ENC1	Code	Capacity setting[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Default depending on the model

S1	S1 Setting	S2	Network address
	0 - F		0 - 15[1]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Default

CL5001iU 4CC ...

DIP switch	Definition of DIP Switches[1]
Fan OFF temperature when heating (anti-cold air function)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reserved
Behaviour of the fan once the room target temperature has been reached	
SW2	• **[0]: Fan off** • [1]: Fan on (anti-cold air function deactivated)
Auto restart	
SW3	• **[0]: Note setting** • [1]: Do no note setting
Temperature compensation (heating)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Default highlighted in bold

CL5000iL 4C ...

DIP switch	Definition of DIP Switches[1]
Fan OFF temperature when heating (anti-cold air function)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Behaviour of the fan once the room target temperature has been reached	
SW2	• **[0]: Fan off** • [1]: Fan on (anti-cold air function deactivated)
Auto restart	
SW3	• **[0]: Automatic restart on** • [1]: Automatic restart off
Set mode-prior	
SW5	• **[00]: Heating** • [01]: Heating • [10]: Cooling • [11]: Cooling

DIP switch	Definition of DIP Switches[1]
Temperature compensation (heating)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved
Default cooling and heating or only cooling	
SW7	• **[0]: Cooling and heating** • [1]: Cooling only
Set master and slave unit	
SW8	• **[00]: Master unit only, no slave unit** • [01]: Master unit (heating) • [10]: Master unit (cooling) • [11]: Slave unit

1) Default highlighted in bold

5 Commissioning

5.1 Commissioning checklist

1	Outdoor unit and indoor units are correctly installed.	
2	Pipes are correctly • connected, • thermally insulated, • and checked for tightness.	
3	Electrical connection has been correctly established. • Power supply is in the normal range. • Protective conductor is properly attached. • Connection cable is securely attached to the terminal strip. • Optional external accessories properly connected and DIP switch correctly set. • WLAN-Gateway (optional accessories) Connection is correct and established according to the Gateway installation instructions.	
4	Condensate pump and condensate pipe is properly installed and tested.	
5	All covers are fitted and secured.	

Table 13

5.2 Function check

The system can be tested once the installation including tightness test has been carried out and the electrical connection has been established:

- ▶ Connect the power supply.
- ▶ Switch on indoor unit with the remote control.
- ▶ Switch on cooling mode and set the lowest temperature.
- ▶ Test cooling mode for 5 minutes.
- ▶ Switch on heating mode and set the highest temperature.
- ▶ Test heating mode for 5 minutes.

Observe the operating instructions provided for operation of the indoor units.

5.3 Handover to the user

- ▶ When the system has been set up, hand over the installation manual to the customer.
- ▶ Explain to the customer how to use the system, referring to the operation manual.
- ▶ Advise the customer to carefully read the operation manual.

6 Troubleshooting

6.1 Faults with indication (Self diagnosis function)

WARNING

Risk to life from electric shock!

Touching live electrical parts can cause an electric shock.

- ▶ Before working on electrical parts, disconnect all phases of the power supply (fuse/circuit breaker) and lock the isolator switch to prevent unintentional reconnection.

If a fault occurs during operation, the LEDs flash for an extended period or an error code is displayed (e.g. EH 02).

If a fault is present for more than 10 minutes:

- ▶ Briefly interrupt the power supply and switch the indoor unit back on.

If a fault persists:

- ▶ Call customer service and provide the fault code and details of the appliance.

Error Code

Fault code	Content
EH 00/EH 0A	Indoor unit EEPROM fault
EL 01	Communication fault between outdoor and indoor unit
EH 03	Indoor unit fan outside the normal range (with some units)
EH 60	Temperature sensor T1 (room temperature sensor) switched off or short-circuited
EH 61	Temperature sensor T2 (pipe temperature sensor) switched off or short-circuited
EL 0C	Refrigerant leakage detector (with some units)
EH 0b	Communication fault of the indoor unit main board
EH 0E	Malfunction of the water level alarm
EC 53	Temperature sensor T4 (outside temperature) switched off or short-circuited
EC 52	Temperature sensor T3 (pipe temperature sensor) switched off or short-circuited
EC 54	Temperature sensor TP (compressor discharge temperature protection) switched off or short-circuited
EC 56	Temperature sensor T2B (pipe temperature) switched off or short-circuited
EC 51	Outdoor unit EEPROM fault
EC 07	Outdoor unit fan outside the normal range (with some units)
PC 00	IPM malfunction or IGBT overvoltage protector
PC 01	Overvoltage or low-voltage protection
PC 02	Maximum temperature protection of compressor or high temperature protection of IPM module
PC 04	Compressor control system failure of inverter
PC 03	High or low-pressure protection (with some units)
EC 0d	Malfunction of outdoor unit

Table 14 Fault codes of type 4C indoor unit

Special condition	Possible cause
--	Conflicting operating mode of indoor units; operating mode of indoor units and outdoor unit must correspond.[1)]

1) Conflicting operating mode of indoor unit. This can occur in a multi split system, when different units operate in different modes. To solve the problem, adjust operating mode accordingly.

Note: units set to cooling / dry / fan mode will be affected with a mode conflict as soon as one other unit in the system is set to heating (heating is the priority system mode)

Outdoor Unit

Fault code	Content
EC 51	Outdoor unit EEPROM fault
EL 01	Communication fault between outdoor and indoor unit
PC 40	Communication fault between PCI and printed circuit board of outdoor unit
PC 08	Overcurrent protection of outdoor unit
PC 10	Low-voltage protection of outdoor unit AC voltage
PC 11	Overvoltage protector of DC-bus for outdoor unit PCB
PC 12	Overvoltage protector of DC-bus for outdoor unit PCB/341/MCE fault
PC 00	IPM module protection
PC 0F	PFC module protection
EC 71	Overvoltage defect in fan motor (DC current) of outdoor unit
EC 72	Missing phase detection of outdoor unit fan motor (direct current)
EC 07	Fan speed of outdoor unit out of control
PC 43	Phase detection protection of outdoor unit compressor
PC 44	Zero speed protection of outdoor unit
PC 45	IR control failure (outdoor unit)
PC 46	Compressor speed out of control
PC 49	Overvoltage defect in compressor
PC 30	High-pressure protection
PC 31	Low-pressure protection
PC 0A	Condenser high-temperature protection
PC 06	Compressor discharge temperature protection
PC 02	Maximum temperature protection of compressor
EC 52	Temperature sensor T3 (pipe temperature sensor) switched off or short-circuited
EC 53	Temperature sensor T4 (outside temperature) switched off or short-circuited
EC 54	Temperature sensor TP (compressor discharge temperature protection) switched off or short-circuited

Table 15 Outdoor unit fault codes

6.2 Faults not indicated

Fault	Possible cause	Remedy
The output of the indoor unit is too low.	Heat exchanger of the outdoor or indoor unit contaminated or partially blocked.	▶ Clean heat exchanger of outdoor or indoor unit.
	Shortage of refrigerant	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
Outdoor unit or indoor unit is not working.	No current	▶ Check power connection. ▶ Power on the IDU.
	Leakage protector or fuse installed in the device[1)] has blown.	▶ Check power connection. ▶ Check the leckage protection and fuse.
Outdoor unit or indoor unit starts and stops continuously.	Insufficient refrigerant in the system.	▶ Check tightness of pipes, reseal if required. ▶ Refill refrigerant.
	Too much refrigerant in the system.	Remove refrigerant with refrigerant recovery unit.
	Moisture or impurities in the refrigerant circuit.	▶ Evacuate refrigerant circuit. ▶ Fill with new refrigerant.
	Voltage fluctuations too high.	▶ Install voltage regulator.
	Defective compressor.	▶ Replace compressor.

1) A fuse for the overcurrent protection is located on the main PCB. The specification is printed on the main PCB and can also be found in the technical data on page 77.

Table 16

7 Environmental protection and disposal

Environmental protection is a fundamental corporate strategy of the Bosch Group.
The quality of our products, their economy and environmental safety are all of equal importance to us and all environmental protection legislation and regulations are strictly observed.
We use the best possible technology and materials for protecting the environment taking account of economic considerations.

Packaging

Where packaging is concerned, we participate in country-specific recycling processes that ensure optimum recycling.
All of our packaging materials are environmentally compatible and can be recycled.

Used appliances

Used appliances contain valuable materials that can be recycled.
The various assemblies can be easily dismantled. Synthetic materials are marked accordingly. Assemblies can therefore be sorted by composition and passed on for recycling or disposal.

Old electrical and electronic devices

This symbol means that the product cannot be disposed of with other waste, but must be taken to waste collection points for treatment, collection, recycling and disposal.

The symbol is valid for countries that have directives on electronic waste, e.g. "European Union Directive 2012/19/EC on end-of-life electrical and electronic appliances". These provisions define the regulatory framework of the directive valid for the return and recycling of used electronic appliances in each country.

Electronic appliances that may contain hazardous substances must be recycled responsibly in order to minimise possible damage to the environment and dangers to people's health. To this end, the recycling of electronic waste contributes to the preservation of natural resources.

For more information on the environmentally safe disposal of used electrical and electronic appliances, please contact the local authorities, waste disposal company or distributor from which you purchased the product.

You can find more information here:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batteries

Batteries must not be disposed together with your household waste.
Used batteries must be disposed of in local collection systems.

Refrigerant R32

The appliance contains fluorinated gas R32 (global warming potential 675[1)]) mild combustibility and low toxicity (A2L).

Contained quantity is indicated on the equipment outdoor unit name label.

Refrigerant is hazardous to the environment and must be collected and disposed of separately.

8 Data Protection Notice

We, **Bosch Thermotechnology Ltd., Cotswold Way, Warndon, Worcester WR4 9SW, United Kingdom**, process product and installation information, technical and connection data, communication data, product registration and client history data to provide product functionality (art. 6 §1.1 (b) GDPR), to fulfil our duty of product surveillance and for product safety and security reasons (art. 6 §1.1 (f) GDPR), to safeguard our rights in connection with warranty and product registration questions (art. 6 §1.1 (f) GDPR) and to analyse the distribution of our products and to provide individualized information and offers related to the product (art. 6 §1.1 (f) GDPR). To provide services such as sales and marketing, contract management, payment management, programming, data hosting and hotline services, we may request and transfer data to external service providers and/or Bosch affiliates. In some cases, but only if adequate data protection is ensured, personal data may be transferred to recipients located outside the European Economic Area. Additional information is provided upon request. You can contact our Data Protection Officer under: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

You have the right to object to the processing of your personal data at any time on the basis of Art. 6 §1.1 (f) GDPR on grounds relating to your particular situation or if your data is used for direct marketing purposes. To exercise your rights, please contact us at **privacy.ttpo@bosch.com.**
For more information, follow the QR code.

1) Based on ANNEX VI of REGULATION (EU) No 573/2024 of the European Parliament and of the Council of 7 February 2024.

9 Technical data

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Indoor Unit		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Outdoor Unit		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
General									
Refrigerant	–	R32							
Design pressure (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Cooling									
Rated output	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Rated output	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Power input at rated output	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Cooling load (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Output (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Power input (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Max. current consumption	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energy efficiency class		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Heating									
Rated output	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Rated output	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Power input at rated output	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Heating load (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Output (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Power input (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Max. current consumption	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energy efficiency class		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Indoor unit									
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V							
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 single phase							
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Sound pressure level (high/medium/low/noise reduction)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Sound power level (high)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	16...32/0...30							
Total net weight	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Net weight (casing/cover)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Outdoor unit									
Maximum power consumption	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximum power consumption	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V							

Set Indoor Unit Outdoor Unit		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Vol. flow rate	m^3/h								
Sound pressure level	dB(A)								
Sound power level	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Permissible ambient temperature (cooling/heating)	°C	-15...50/-20...24							
Net weight	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Table 17 Technical dataCL5000iL 4C ...

Set Indoor Unit Outdoor Unit		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
General				
Refrigerant	–	R32		
Design pressure (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Cooling				
Rated output	kW	2,64	3,52	5,28
Rated output	kBtu/h	9	12	18
Power input at rated output	W	810	1015	1550
Cooling load (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Output (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Power input (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Max. current consumption	A	5,5	6,4	9,0
Energy efficiency class		A++	A++	A++
Coefficient of Performance in cooling mode (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Heating				
Rated output	kW	2,93	3,81	5,57
Rated output	kBtu/h	10	13	19
Power input at rated output	W	950	1020	1560
Heating load (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Output (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Power input (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Max. current consumption	A	5,6	6,2	8,6
Energy efficiency class		A+	A+	A+
Coefficient of Performance in heating mode (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Indoor unit				
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V		
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 single phase		
Volumetric flow rate (high/medium/low)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Sound pressure level (high/medium/low/ noise reduction)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Sound power level (high)	dB(A)	52	55	59
Permissible ambient temperature (cooling/ heating)	°C	16...32/0...30		
Total net weight	kg	17,3	18,8	18,9
Net weight (casing/cover)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Outdoor unit				

Set Indoor Unit Outdoor Unit		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Maximum power consumption	W	2200	2200	2100
Maximum power consumption	A	8,5	9,0	13,5
Ex-protected ceramic fuse on main board	–	T 20A/250V		
Power infeed	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Vol. flow rate	m^3/h			
Sound pressure level	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Sound power level	dB(A)	63	62	65
Permissible ambient temperature (cooling/ heating)	°C	-15...50/-20...24		
Net weight	kg	24,6	26,6	32,5

Table 18 Technical data CL5001iU 4CC ...

Índice

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad 80
1.1 Explicación de los símbolos 80
1.2 Indicaciones generales de seguridad 81
1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones 81

2 Datos sobre el producto 81
2.1 Declaración de conformidad 81
2.2 Volumen de suministro 81
2.3 Combinación Twin/Triple/Doble Twin 82
2.4 Dimensiones y distancias mínimas 82
2.4.1 Unidad interior y exterior 82
2.4.2 Tuberías de refrigerante 82
2.5 Información sobre el refrigerante 83

3 Instalación 83
3.1 Antes de la instalación 83
3.2 Requisitos del lugar de instalación 83
3.3 Montaje del aparato 84
3.3.1 Montar la unidad interior en el techo 84
3.3.2 Montaje de la cubierta CL5001iU 4CC 84
3.3.3 Montaje de la cubierta CL5000iL 4C 84
3.3.4 Montar la unidad exterior 84
3.4 Instalación de la tubería de aire fresco 85
3.5 Conexión de las tuberías 85
3.5.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior 85
3.5.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior 85
3.5.3 Prueba de la salida de condensados 85
3.5.4 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación 86
3.6 Conexión eléctrica 86
3.6.1 Indicaciones generales 86
3.6.2 Conectar la unidad interior 86
3.6.3 Conectar la unidad exterior 87
3.6.4 Conexión como combinación Twin/Triple/Doble Twin 87
3.6.5 Conectar un accesorio externo 87

4 Configuración in situ 88
4.1 Posiciones de interruptor tipo switch 88

5 Puesta en funcionamiento 89
5.1 Lista de verificación para la puesta en marcha 89
5.2 Prueba funcional 89
5.3 Entrega al cliente 89

6 Eliminación de fallos 90
6.1 Fallos con indicación (Self diagnosis function) 90
6.2 Averías sin indicación 91

7 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos 92

8 Aviso de protección de datos 92

9 Datos técnicos 93

1 Explicación de los símbolos e indicaciones de seguridad

1.1 Explicación de los símbolos

Anuncios

En advertencias se utilizan palabras indicadoras al inicio para indicar el tipo y la seriedad del riesgo existente, en caso de no tomar medidas por el peligro inminente.

En este documento se definirán y usarán las siguientes palabras indicadoras:

PELIGRO

PELIGRO advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre la posibilidad de que se produzcan daños personales de graves a mortales.

ATENCIÓN

ATENCIÓN indica que se pueden producir daños personales de leves a moderados.

AVISO

NOTA indica que se pueden producir daños materiales.

Información importante

La información importante que no conlleve riesgos personales o materiales se indicará con el símbolo que se muestra a continuación.

Símbolo	Significado
	Advertencia por materiales inflamables: El refrigerante R32 en este producto es un gas con reducida combustibilidad y toxicidad (A2L).
	Use guantes de protección durante los trabajos de instalación y de mantenimiento.
	El mantenimiento debe ser realizado por una persona cualificada, bajo consideración de las indicaciones en las instrucciones de mantenimiento.
	Tenga en cuenta las indicaciones presentadas en el manual de usuario.

Tab. 1

1.2 Indicaciones generales de seguridad

⚠ Avisos para el grupo objetivo

Este manual de instalación se dirige a los técnicos especialistas en instalaciones de ventilación, eléctricas y en electrotécnica. Cumplir con las indicaciones de todos los manuales relevantes para las instalaciones. La inobservancia puede ocasionar daños materiales y/o lesiones a las personas, incluso peligro de muerte.

- ▶ Leer los manuales de instalación antes de la instalación de todos los componentes de la instalación.
- ▶ Tener en cuenta las advertencias e indicaciones de seguridad.
- ▶ Tener en cuenta la normativa nacional y regional y las normas y directivas técnicas.
- ▶ Documentar los trabajos que se efectúen.

Uso destinado para aparatos de climatización

La unidad interior ha sido diseñada para la instalación dentro del edificio, conectada a una unidad exterior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La unidad exterior ha sido diseñada para la instalación fuera del edificio, conectada a una unidad interior y a componentes adicionales del sistema, p.ej. sistemas de mando.

La instalación de aire acondicionado está prevista para el uso residencial/comercial solo en caso de que las desviaciones de temperatura respecto a los puntos de conmutación ajustados no provoque daños a seres vivos o bienes materiales. La instalación de aire acondicionado no es adecuada para ajustar y mantener con precisión los niveles de humedad absoluta deseados.

Cualquier otro uso es considerado inadecuado. Cualquier daño que pueda resultar a partir del mal uso es excluido de la responsabilidad del fabricante.

Para la instalación en lugares especiales (garaje subterráneo, habitaciones de servicio, balcones u otras áreas semiabiertas):

- ▶ Véanse primero los requerimientos para el lugar de instalación en la documentación técnica y consultar al instalador autorizado.

⚠ Peligros generales por el refrigerante

- ▶ Este aparato ha sido llenado con el refrigerante R32. Una fuga del refrigerante puede generar gases venenosos al tener contacto con fuego.
- ▶ En caso de haber una fuga de refrigerante durante la instalación, ventilar inmediatamente la habitación.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de la instalación después de la instalación.
- ▶ No dejar ingresar otros refrigerantes diferentes en el circuito frigorífico del indicado (R32).

⚠ Seguridad de aparatos eléctricos para uso doméstico y fines similares

Para evitar peligros en aparatos eléctricos son válidas las siguientes normas, según EN 60335-1:

“Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales mermadas o que carezcan de experiencia y conocimiento, siempre y cuando estén bajo la supervisión de otras personas o hayan sido instruidas sobre el manejo seguro del aparato y comprendan los peligros que de él pueden derivarse. Los niños no deben jugar con el aparato. Los niños sin supervisión no deben llevar a cabo la limpieza ni el mantenimiento de usuario.”

“Si el cable de conexión a red sufre daños, tendrá que ser sustituido por el fabricante, su servicio técnico u otra persona igualmente cualificada para evitar peligros.”

⚠ Entregar al usuario

Cuando se entregue la instalación de aire acondicionado, explicar el funcionamiento y la condiciones de funcionamiento al usuario.

- ▶ Explicar el funcionamiento, enfatizando especialmente en las actuaciones relacionadas con la seguridad.
- ▶ Destacar, especialmente, los puntos siguientes:
  - – Señalar que las modificaciones o las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un servicio técnico autorizado.
  - – Para garantizar un funcionamiento seguro y respetuoso con el medioambiente, debe llevarse a cabo una inspección anual. además de la limpieza y el mantenimiento, si son necesarios.
- ▶ Señalar las posibles consecuencias (daños personales y posible peligro mortal o daños materiales) si no se realizan correctamente la inspección, limpieza y mantenimiento, o si se omiten por completo.
- ▶ Entregar al usuario las instrucciones de instalación/uso para que las guarde.

1.3 Indicaciones sobre estas instrucciones

Imágenes constan conjuntamente al final de este manual. El texto contiene referencias a las imágenes.

Dependiendo del modelo, los productos pueden diferir de la visualización en este manual.

2 Datos sobre el producto

2.1 Declaración de conformidad

La construcción y el funcionamiento de este producto cumplen con las directivas europeas y nacionales.

CE Con la identificación CE se declara la conformidad del producto con todas las directivas legales aplicables en la UE que prevén la colocación de esta identificación.

El texto completo de la declaración de conformidad está disponible en internet: www.bosch-homecomfort.es.

2.2 Volumen de suministro

La visualización de los aparatos es solo un ejemplo y puede variar.
El volumen de suministro es visualizado en las siguientes figuras:

Volumen de suministro, figura 1y 2:

[1] Unidad exterior (llenado con refrigerante)
[2] Unidad interior (llenada con nitrógeno)
[3] Tuerca de cobre (2x)
[4] Ángulo con junta
[5] Control remoto
[6] Soporte de mando a distancia con tornillo de sujeción
[7] 4 Amortiguador de vibraciones para la unidad exterior
[8] Anillo magnético (número dependiendo del tipo de aparato)
[9] Gancho de techo y perno de soporte (4 cada uno)
[10] Documentación para la documentación del producto
[11] Solo CL5000iL 4C ...: Plantilla de montaje en papel
[12] Solo CL5000iL 4C ...: Cable de conexión y soporte (utilizado para accesorio opcional de portal IP)
[13] Solo CL5000iL 4C ...: Material aislante de calor para tubo
[14] Solo CL5000iL 4C ...: Abrazadera de cable

2.3 Combinación Twin/Triple/Doble Twin

Los aparatos se pueden instalar en una combinación llamada twin/triple/doble twin. De este modo, una unidad exterior se combina con dos, tres o cuatro unidades interiores del mismo tipo. Las unidades interiores se deben instalar a la misma altura.

- ▶ Observar las combinaciones posibles en la tabla 22, 23, 34.
- ▶ Observar las dimensiones en la fig. 33, 34, 35.
- ▶ Disponer las juntas bifurcadas en horizontal.

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Combinaciones twin posibles

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Combinaciones triples posibles

Unidad exterior	Unidad interior
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Combinaciones doble twin posibles

2.4 Dimensiones y distancias mínimas

2.4.1 Unidad interior y exterior

Unidad interior CL5001iU 4CC ...

Figuras 3 y 5.

[1] Tuberías de refrigerante
[2] Salida de condensados

Unidad interior CL5000iL 4C ...

Figuras 3 y 5.

[1] Tuberías de refrigerante
[2] Salida de condensados
[3] Conexión tubería de aire fresco (redonda)
[4] Conexión conducto de aire (cuadrada; posición de ejemplo)

Unidad exterior

Figuras 7 hasta 8.

2.4.2 Tuberías de refrigerante

Leyenda de la figura 9:

[1] Tubo en el lado del gas
[2] Tubo en el lado del líquido
[3] Codo con forma de sifón como separador de gasóleo

Si las unidades interiores se posicionan por debajo de la unidad exterior, instalar un codo con forma de sifón en el lado del gas no más allá de 6 m y después cada 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Observar la diferencia de longitud máxima del tubo y la diferencia máxima en la altura entre la unidad interior y la unidad exterior.

Tipo de aparato	Longitud máxima del tubo [m]	Diferencia de altura máxima [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Longitudes de las tuberías

- ▶ Observar el diámetro del tubo y otras especificaciones.

Tipo de unidad	Tamaño del tubo	
	Lado del líquido [mm]	Lado del gas [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diámetro del tubo dependiendo del tipo de aparato

Diámetro del tubo [mm]	Diámetro del tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diámetro del tubo alternativo

Datos técnicos de los tubos	
Longitud mín. de la tubería	3 m
Refrigerante adicional que se debe añadir si la longitud del tubo sobrepasa los 5 m (lado del líquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosor del tubo con un diámetro del tubo que oscila entre Ø 6,35 mm y 12,7 mm	≥0,8 mm
Grosor del tubo con un diámetro del tubo de 15,9 mm	≥1,0 mm
Grosor del aislamiento térmico	≥ 6 mm
Material del aislamiento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 8

2.5 Información sobre el refrigerante

Este dispositivo **contiene gases fluorados de efecto invernadero** como refrigerante. La unidad está sellada herméticamente. La información siguiente sobre el refrigerante cumple los requisitos del reglamento UE n.º 517/2024 sobre gases fluorados de efecto invernadero.

Información para el instalador: Si rellena refrigerante, indique la cantidad de la carga adicional y la cantidad de la carga total de refrigerante en la tabla "Información sobre el refrigerante" del manual de usuario.

Tipo de producto	Potencia de refrigeración nominal [kW]	Potencia de calefacción nominal [kW]	Tipo de medio refrigerante	Potencial de calentamiento global [kg Co_2 eq.]	CO_2 equivalente de carga inicial	Volumen de carga inicial [kg]	Volumen de llenado adicional para la longitud del tubo L[1)] [g/m]	Volumen de llenado total durante la puesta en marcha [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Longitud total del tubo L en metros (si L >5 m ruta simple de la unidad exterior a la unidad interior).

Tab. 9 F-Gas

3 Instalación

3.1 Antes de la instalación

ATENCIÓN

Riesgo de lesiones por cantos afilados

- ▶ Llevar guantes protectores durante la instalación.

ATENCIÓN

¡Peligro de quemaduras!

Durante el funcionamiento, los tubos alcanzan una temperatura elevada.

- ▶ Asegurarse de que los tubos se enfríen antes de tocarlos.

- ▶ Comprobar si tiene daños el volumen de suministro.
- ▶ Comprobar si se percibe un sonido silbante debido a depresión cuando se abran los tubos de la unidad interior.

3.2 Requisitos del lugar de instalación

- ▶ Observar las distancias mínimas (→ capítulo 2.4 en la página 82).
- ▶ Observar la superficie mínima de la habitación.

Tipo de dispositivo	Altura de instalación [m]	Superficie mínima de la habitación [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Superficie mínima de la habitación

Avisos con respecto a la unidad interior

- ▶ No instalar la unidad interior en una habitación con fuentes de ignición sin protección (por ejemplo: llamas sin protección, un calentador de gas de montaje mural en funcionamiento o un sistema de calefacción eléctrica en funcionamiento) en funcionamiento.
- ▶ El lugar de instalación no debe encontrarse a una altitud superior a 2000 m sobre el nivel del mar.
- ▶ Mantener la entrada de aire y la salida de aire sin obstáculos para permitir que el aire fluya libremente. De lo contrario, se puede producir una disminución en el rendimiento y un aumento en el nivel de ruido.
- ▶ Mantener la TV, la radio y los aparatos similares al menos a 1 m de distancia de la unidad y del controlador a distancia.
- ▶ No instalar la unidad interior en habitaciones con una elevada humedad del aire (p. ej. baños o cuartos de servicio).
- ▶ Las unidades interiores con una potencia de refrigeración entre 2,0 y 5,3 kW están diseñadas para una única habitación.
- ▶ La construcción del techo y el sistema de suspensión (in situ) deben poder soportar el peso del aparato.

Avisos con respecto a la unidad exterior

- La unidad exterior no se debe exponer al vapor de aceite de máquinas, al vapor de manantiales de agua caliente, dióxido de azufre, etc.
- No instalar la unidad exterior directamente al lado del agua o donde esté expuesta al aire marino.
- La unidad exterior debe mantenerse siempre sin nieve.
- No debe haber ninguna interrupción debido al aire de salida o al ruido de funcionamiento.
- El aire debe poder circular libremente alrededor de la unidad exterior, pero el aparato no se debe exponer a fuertes corrientes de viento.
- El condensado que se forma durante el funcionamiento se debe poder vaciar fácilmente. Colocar una manguera de desagüe, si fuera necesario. En regiones frías, no se recomienda instalar ninguna tubería de desagüe porque se podría congelar.
- Colocar la unidad exterior sobre una base estable.

3.3 Montaje del aparato

AVISO

¡Daños materiales por montaje inadecuado!

Un montaje incorrecto puede tener por consecuencia la caída del aparato del techo.

- Montar el aparato únicamente a un techo rígido y plano. El techo debe poder soportar el peso del aparato.
- Usar clavijas y tornillos adecuados para el tipo de techo y para el peso del aparato.

3.3.1 Montar la unidad interior en el techo

Recomendamos preparar los tubos antes de colgar la unidad interior, de manera que solo falte conectar los tubos.

- Abrir la caja en la parte superior y retirar la unidad interior hacia arriba.
- Fijar el lugar de montaje, teniendo en cuenta las distancias mínimas y la dirección de los tubos: →fig. 4 hasta 19.

Asegurarse que el aparato tenga espacio entre la viga y el techo suspendido.

- El diafragma debe encontrarse a ras con el techo suspendido.

- Fijar la posición de los pernos de suspensión en el techo y marcarla.

PELIGRO

¡Riesgo de lesiones!

La fijación en el techo debe ser adecuada para el peso de la unidad interior. Para la ubicación correcta de la altura recomendamos varillas roscadas. Las tuercas y arandelas adecuadas constan en el volumen de suministro de la unidad interior.

PELIGRO

¡Riesgo de lesiones!

Para montar y fijar el aparato es necesario contar por lo menos con dos personas.

- No montar el aparato solo.
- Colgar el aparato de los pernos de suspensión con las arandelas y tuercas hexagonales entregadas en el volumen de suministro.
- Ajustar la unidad interior horizontalmente en las varillas roscadas, usando las tuercas suministradas.

AVISO

En caso de que el aparato se encuentre inclinado, pueden producirse fugas de condensado.

- Para ajustar el aparato en posición horizontal, usar un nivel de agua.

- Fijar la posición correcta de montaje con contratuercas.
- Colocar las uniones de tuberías, tal como se visualiza en el capítulo 3.5.1.

3.3.2 Montaje de la cubierta CL5001iU 4CC ...

- Retirar la rejilla de entrada de aire del recubrimiento (→ fig. 22).
- Colocar el recubrimiento en la unidad interior, usando los tornillos entregados; tener en cuenta la orientación (→ fig. 23). La pantalla [2] debe estar enfrente del lado "corto" de la electrónica en forma de L [1].
- El recubrimiento debe encontrarse directamente en la unidad interior.

Montar la rejilla de entrada de aire recién durante la conexión eléctrica.

3.3.3 Montaje de la cubierta CL5000iL 4C ...

- Retirar la rejilla de entrada de aire del recubrimiento (→ fig. 24).
- Retirar la cubierta de las 4 esquinas (→ fig. 25).

AVISO

Daños en la cubierta y la pantalla

La pantalla está fijada a una de las cubiertas angulares extraíble y puede dañarse al retirar las esquinas.

- Levantar con cuidado los bornes de las esquinas con un destornillador y retirar las esquinas.

- Colgar las 4 lengüetas de la cubierta en los ganchos de suspensión de la unidad interior; tener en cuenta la orientación (→ fig. 26). En caso de ser necesario, colocar la cubierta en la posición correcta, girándola. La esquina con la pantalla [2] debe estar orientada hacia la electrónica [3] y estar por encima de las tuberías de refrigerante [1].
- Ajustar los ganchos atornillables de manera uniforme, hasta que el grosor de la espuma entre la carcasa y la salida de aire de la cubierta sea de aprox.
  4-6 mm. El borde de la cubierta debe coincidir bien con el techo.
- Retirar las piezas de espuma del interior de la unidad.

Montar la rejilla de entrada de aire recién durante la conexión eléctrica.

3.3.4 Montar la unidad exterior

- Alinear el cartón hacia arriba.
- Abrir y retirar las cintas de cierre.
- Retirar el cartón hacia arriba y retirar el embalaje.
- Dependiendo del tipo de instalación, prepararla superficie del suelo o pared.
- Colocar o colgar la unidad exterior.
- Al instalar la unidad en el suelo o pared, colocar el ángulo de desagüe adjunto con junta (→ fig. 10).
- Retirar el recubrimiento para las conexiones de tubos (→ fig. 14 y 15).
- Colocar las uniones de tuberías, tal como se visualiza en el capítulo 3.5.1.

3.4 Instalación de la tubería de aire fresco

En el lado del aparato consta un orificio de aire fresco que se puede usar, en caso de ser necesario (→ fig. 4 y fig. 5, [3]).

Máximo 5 % de la corriente volumétrica del aire puede ingresar a través del orificio de aire fresco.

3.5 Conexión de las tuberías

3.5.1 Conectar las tuberías de refrigerante a la unidad interior y exterior

ATENCIÓN

Salida de refrigerante por conexiones inestancas

Debido a unas conexiones de tuberías incorrectamente realizadas se puede producir la pérdida de refrigerante. Conexiones mecánicas reutilizables y conexiones de rebordeo no están permitidas en salas interiores.

- ▶ Ajustar conexiones de rebordeo una sola vez.
- ▶ Después de soltar las conexiones de rebordeo, fabricar siempre nuevas.

Tubería de cobre están disponibles en medidas métricas y pulgadas; no obstante, las roscas de la tuerca de rebordeo son las mismas. Las medidas de las tuercas de conexión han sido determinadas para pulgadas.

- ▶ En caso de utilizar tubos de cobre métricos, cambiar las tuercas de conexión con el diámetro adecuado (→ tabla 11).

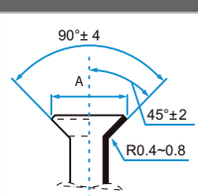
- ▶ Definir el diámetro y la longitud del tubo (→ página 82).
- ▶ Cortar el tubo con un cortatubos (→ fig. 11).
- ▶ Desbabar el interior de los finales de los tubos y sacar la viruta.
- ▶ Colocar la tuerca sobre el tubo.
- ▶ Ampliar el tubo con un abocardador hasta obtener la dimensión de la tabla 11.
  La tuerca debe llegar hasta el borde pero no debe caerse del tubo.
- ▶ Colocar el tubo y fijar el atornillamiento al par de apriete de la tabla 11.
- ▶ Repetir los pasos antes mencionados para otros tubos.

AVISO

Grado de efectividad reducido por transmisión de calor entre las de refrigerante

- ▶ Aislar térmicamente las tuberías de refrigerantes de manera individual.

- ▶ Colocar el aislamiento de las tuberías y fijarlos.

Diámetro exterior del tubo Ø [mm]	Par de apriete [Nm]	Diámetro del orificio abocardado (A) [mm]	Final abocardado del tubo	Rosca de la tuerca de conexión previamente montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Datos característicos de las uniones de tuberías

3.5.2 Conectar la salida de condensado a la unidad interior

Dependiendo del tipo de instalación, la salida de condensados debe conectarse a la bomba de condensados integrada o a la bandeja de condensados.

- ▶ Usar tubos PVC con diámetro interior de 32 mm y un espesor de la pared de 5-7 mm.
- ▶ Aislar térmicamente la tubería de desagüe para evitar la formación de condensados.
- ▶ Conectar la tubería de desagüe con la unidad interior y asegurar la unión con una abrazadera de manguera.
- ▶ Colocar la tubería de desagüe con una inclinación hacia abajo (→ fig. 27). Con una bomba de condensados, la salida de la tubería de desagüe puede encontrarse a una altura mayor que la unidad interior si se tienen en cuenta las dimensiones y el esquema de conexiones.

AVISO

¡Peligro por daños de agua!

El montaje erróneo de los tubos puede causar una fuga de agua, un retorno del agua a la unidad interior y a mal funcionamientos del interruptor de nivel de agua.

- ▶ Para evitar una comba de los tubos, colocar un soporte de tubo cada 1-1,5 m.
- ▶ Colocar el tubo de desagüe mediante un sifón en la canalización.

3.5.3 Prueba de la salida de condensados

Mediante una prueba de la salida de condensados se puede asegurar que todas las uniones están impermeabilizadas.

- ▶ Comprobar la salida de condensados antes de cerrar el techo.

La bomba de condensados solo puede controlarse después de la conexión eléctrica.

- ▶ Llenar aprox. 2 l de agua en la bandeja de condensados o en el tubo de llenado de agua.
- ▶ Encender el modo frío. Se escucha la bomba de drenaje.
- ▶ Asegurarse que el condensado se purgue correctamente.
- ▶ Comprobar la estanqueidad de todas las conexiones.

3.5.4 Comprobar la estanqueidad y llenar la instalación

Comprobar la estanqueidad

Durante la prueba de prueba de estanqueidad tener en cuenta las designaciones nacionales y locales.

- ▶ Retirar las tapas de las válvulas de un par de conexión (→ fig. 15 y 16, [1], [2] y [3]).
- ▶ Conectar el dispositivo de servicio [6] y el manómetro [4] a la clavija de servicio [1].
- ▶ Abrir la válvula de servicio [1].
- ▶ Mantener cerradas las válvulas [2] y [3] y llenar los tubos con nitrógeno hasta que la presión se encuentre al 10 % sobre la máxima presión de servicio (→ página 93).
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de 10 minutos.
- ▶ Soltar el nitrógeno hasta haber alcanzado la máxima presión de servicio.
- ▶ Comprobar si la presión ha cambiado después de por lo menos 1 hora.
- ▶ Vaciar nitrógeno.

Llenar la instalación

AVISO

Fallo de funciones por refrigerante erróneo

La unidad exterior está llenada con el refrigerante R32 desde fábrica.

- ▶ En caso de tener que rellenar refrigerante, usar únicamente uno similar. No mezclar tipos de refrigerantes.

- ▶ Vaciar los tubos con una bomba de vacío (→ fig. 15 y 16, [5]) durante por lo menos 30 minutos a aprox. −1 bar (aprox. 500 Micron) y sacarla.
- ▶ Abrir la válvula en el lado de líquido [3].
- ▶ Comprobar con el manómetro [4] si el caudal está libre.
- ▶ Abrir la válvula de lado de gas [2].
  El medio refrigerante se distribuye en los tubos conectados.
- ▶ Comprobar a continuación las relaciones de presión.
- ▶ Conectar la válvula de servicio [1] a la clavija de servicio.
- ▶ Retirar la bomba de vacío, el manómetro y el dispositivo de servicio.
- ▶ Colocar nuevamente las tapas de las válvulas.
- ▶ Colocar nuevamente la cubierta para las conexiones de tuberías en la unidad exterior.

3.6 Conexión eléctrica

3.6.1 Indicaciones generales

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

- ▶ Los trabajos en el sistema eléctrico deberán llevarse a cabo exclusivamente por un electricista autorizado.
- ▶ La sección de conductor correcta y el disyuntor deben ser definidos por un electricista autorizado. Para ello es decisivo el consumo de corriente máximo de los datos técnicos (→ véase capítulo 9, página 93).
- ▶ Tener en cuenta las medidas de protección según las directivas nacionales e internacionales.
- ▶ En caso de constar un riesgo de seguridad en la tensión de red o en caso de un cortocircuito durante la instalación, informar al cliente por escrito y no instalar los aparatos hasta haber eliminado el problema.
- ▶ Realice todas las conexiones eléctricas según el esquema de conexiones eléctricas.
- ▶ Cortar el aislamiento de los cables solo con una herramienta especial.
- ▶ Fijar los cables con bridas adecuadas (volumen de suministro) con las abrazaderas de fijación/guías de cables existentes.
- ▶ No conecte ningún otro consumidor a la conexión a red del aparato.
- ▶ No confundir la fase y el conductor PEN. Esto puede causar fallos en el funcionamiento.
- ▶ En caso de una conexión fija a la red, instale una protección contra sobretensiones y un seccionador diseñado para un consumo de potencia de máximo 1,5 veces del aparato.

3.6.2 Conectar la unidad interior

Conectar CL5001iU 4CC ...

La unidad interior se conecta a través de un cable de comunicación de 4 hilos. Utilizar cables del tipo H07RN-F con suficiente sección de conductor.

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

Cada unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

- ▶ Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

- ▶ Retirar la cubierta de la electrónica de la unidad interior.
- ▶ Conectar el cable de la cubierta y el cable de comunicación a la unidad interior (→ fig. 28) y asegurarlo en el retenedor de cable.
  - – Conectar el cable de la cubierta en las conexiones previstas.
  - – Conectar el cable de comunicación en los bornes L, N, S y ⏚[1)].
  - – En su caso, conectar accesorios adicionales.
- ▶ Anotar la asignación de los hilos del cable de comunicación con los bornes de conexión.
- ▶ Colgar la rejilla de entrada de aire en un lado (→ fig. 30).
- ▶ Fijar nuevamente la cubierta del sistema electrónico y cerrar la rejilla de entrada de aire (→ fig. 30).
- ▶ Tender los cables a la unidad exterior.

Conectar CL5000iL 4C ...

La unidad interior se conecta a través de un cable de comunicación de 4 hilos. Utilizar cables del tipo H07RN-F con suficiente sección de conductor.

AVISO

Daños materiales por unidad interior mal conectada

La unidad interior recibe la tensión mediante la unidad exterior.

- ▶ Conectar la unidad interior únicamente a la unidad exterior.

- ▶ Retirar la cubierta de la electrónica de la unidad interior.
- ▶ Conectar el cable de la cubierta a la unidad de control (→ fig. 29) y asegurarlo en el retenedor de cable.
  - – Conectar el cable de la cubierta en las conexiones previstas.
  - – Conectar el cable de comunicación en los bornes 1(L), 2(N), S y ⏚.
  - – En su caso, conectar accesorios adicionales.
- ▶ Colgar la rejilla de entrada de aire en un lado (→ fig. 30).
- ▶ Cerrar la rejilla de entrada de aire y asegurarlo con un tornillo.
- ▶ Colocar nuevamente la cubierta de las esquinas.

---

1) L=1(L) y N=2(N) en algunos tipos de producto.

▶ Tender los cables a la unidad exterior.

3.6.3 Conectar la unidad exterior

Conectar un cable de alimentación de corriente a la unidad exterior (3 hilos) y el cable de comunicación de la unidad interior (4 hilos). Utilizar un cable del tipo o H07RN-F con una sección de conductor adecuada y asegurar la conexión a red con un fusible.

▶ Conectar el cable de comunicación al retenedor de cable y a los bornes 1(L), 2(N), S y ⏚ (asignación de los hilos a los bornes de conexión como en la unidad interior) (→ fig. 20 y 21).
▶ Colocar 1 anillo magnético en cada cable de comunicación, lo más cercano posible a la unidad exterior.
▶ Conectar el cable de corriente al retenedor de cable.
  – CL5001L ... E: Bornes L, N y ⏚
  – CL5001L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N y ⏚
▶ Fijar la carcasa de conexiones.

3.6.4 Conexión como combinación Twin/Triple/Doble Twin

Con la combinación twin/triple/doble twin, hay dos unidades interiores conectadas en serie. Con la unidad esclava, el borne de conexión S se omite. En su lugar, la comunicación tiene lugar entre las unidades interiores a través de los bornes de conexión X, Y y E.

Leyenda de la fig. 35 a 40:

IDU-M Unidad maestra (unidad interior 1)
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 2) > Twin/Triple/Doble Twin
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 3) > Triple/Doble Twin
IDU-S Unidad esclava (unidad interior 4) > Doble Twin

▶ Conectar la unidad maestra como se describe en el capítulo 3.6.2.
▶ Conectar la unidad esclava a la unidad maestra a través de los bornes de conexión L, N y ⏚[1)].
▶ Conectar la unidad maestra y la unidad esclava adicionalmente a los bornes de conexión X, Y e E a través de un cable de comunicación. De este modo, la conexión a tierra está protegida.

El control centralizado y la combinación twin usan el borne de conexión X/Y/E. Por esta razón, previamente se debe tomar una decisión si se instala una combinación twin o un control centralizado.

3.6.5 Conectar un accesorio externo

Conexión	Designación
CN8	Ventilador externo para entrada de aire fresco • Alimentación eléctrica integrada para máximo 200 W o 1 A (relé recomendado). • El ventilador externo se conecta/desconecta simultáneamente con el ventilador de la unidad interior. • En el modo prueba o en el modo manual el ventilador externo permanece desconectado.
CN23	Interruptor de contacto ON/OFF • Borne de conexión libre de potencial • Retirar si se utiliza el conector de bypaseo J6 además de la conexión. • Contacto abierto: – Unidad interior desactivada – Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente inactivo (**CP** en la pantalla) • Contacto cerrado: – Unidad interior activada – Mando a distancia/regulador a través de la temperatura ambiente activo
CN33	Salida de señal de alarma • Borne de conexión libre de potencial • Conexión máximo 24 V DC, 500 mA • Contacto abierto: Alarma desactivada • Contacto cerrado: Alarma activada
CN38[1)]	Para la conexión del portal (WLAN) sin accesorio de conexión
CN40	Conexión para regulador a través de la temperatura ambiente

1) Solo CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) y N=2(N).

4 Configuración in situ

4.1 Posiciones de interruptor tipo switch

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

Todos los interruptores tipo switch están preconfigurados de fábrica. Los ajustes básicos están resaltados.

- ▶ Las modificaciones solo pueden ser realizadas por técnicos de servicio.
- ▶ Las posiciones de interruptor tipo switch incorrectas pueden provocar condensación, ruidos y fallos de funcionamiento inesperados.

Significado interruptor tipo switch 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

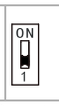
ENC1	Código	Regulación de potencia[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Ajuste previo dependiendo del modelo

S1	S1 Ajuste	S2	Dirección de red
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Ajuste previo

CL5001iU 4CC ...

interruptor tipo switch	Significado interruptor tipo switch[1)]
Ventilador temperatura OFF al calentar (función anti aire frío)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reservado
Comportamiento del ventilador cuando se alcanza la temperatura ambiente nominal	
SW2 	• **[0]: Ventilador desconectado** • [1]: Ventilador conectado (se desactiva la función anti aire frío)
Reinicio automático	
SW3	• **[0]: Recordar el ajuste** • [1]: No recordar el ajuste
Compensación de temperatura (calentar)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado

1) Ajuste previo resaltado

CL5000iL 4C ...

interruptor tipo switch	Significado interruptor tipo switch[1)]
Ventilador temperatura OFF al calentar (función anti aire frío)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reservado
Comportamiento del ventilador cuando se alcanza la temperatura ambiente nominal	
SW2	• **[0]: Ventilador desconectado** • [1]: Ventilador conectado (se desactiva la función anti aire frío)
Reinicio automático	
SW3	• **[0]: Reinicio automático conectado** • [1]: Reinicio automático desconectado
Fijar modo previo	
SW5	• **[00]: Calefacción** • [01]: Calefacción • [10]: Refrigeración • [11]: Refrigeración
Compensación de temperatura (calentar)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado
Ajuste previo enfriar y calentar o solo enfriar	
SW7	• **[0]: Enfriar y calentar** • [1]: Solo enfriar

interruptor tipo switch		Significado interruptor tipo switch[1)]
Ajustar la unidad maestra o esclava		
SW8		• **[00]: solo unidad maestra, ninguna unidad esclava** • [01]: unidad maestra (calentar) • [10]: unidad maestra (enfriar) • [11]: unidad esclava

1) Ajuste previo resaltado

5 Puesta en funcionamiento

5.1 Lista de verificación para la puesta en marcha

1	La unidad exterior y las unidades interiores están correctamente montadas.	
2	Los tubos están correctamente • conectadas • térmicamente aisladas, • estancas.	
3	La conexión eléctrica ha sido realizada correctamente. • La alimentación eléctrica está en sector normal. • El conductor protector está correctamente instalado. • El cable de conexión está fijamente montado en la bornera. • Accesorio externo opcional conectado correctamente e interruptor switch correctamente ajustado. • La conexión de portal WLAN (accesorio opcional) es correcta y se ha establecido según el manual de instalación de portal.	
4	La bomba de condensados y la salida de condensados está instalada correctamente y probada.	
5	Todos los recubrimientos están colocados y fijados.	

Tab. 13

5.2 Prueba funcional

Después de haber realizado la instalación con la prueba de estanqueidad y conexión eléctrica, es posible realizar pruebas con el sistema:

- ▶ Establecer la alimentación de tensión
- ▶ Conectar la unidad interior con el mando a distancia.
- ▶ Encender el modo frío y ajustar la temperatura más baja.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Frío durante 5 minutos.
- ▶ Encender el modo calor y ajustar la temperatura más alta.
- ▶ Realizar la prueba del Modo Calor durante 5 minutos.

Para manejar las unidades interiores, tener en cuenta los manuales de uso entregados.

5.3 Entrega al cliente

- ▶ Una vez configurado el sistema, entregue el manual de instalación al cliente.
- ▶ Explicar al cliente el manejo del sistema a partir del manual de usuario.
- ▶ Recomendar al cliente leer atentamente el manual de usuario.

6 Eliminación de fallos

6.1 Fallos con indicación (Self diagnosis function)

ADVERTENCIA

¡Peligro de muerte por corriente eléctrica!

El contacto con piezas eléctricas que se encuentran bajo tensión puede tener por consecuencia una descarga de corriente.

- ▶ Antes de realizar trabajos en la parte eléctrica, interrumpa la alimentación de tensión en todos los polos (fusible, interruptor LS) y asegúrela contra una reconexión involuntaria.

Si se produce una avería durante el funcionamiento, las luces LED parpadean durante un periodo de tiempo prolongado o se muestra un código de error (p. ej. EH 02).

Si un fallo perdura durante más de 10 minutos:

- ▶ Interrumpir brevemente la alimentación eléctrica y volver a encender la unidad interior.

Si la avería persiste:

- ▶ Llamar al servicio técnico y facilitar el código de error y otros detalles del aparato.

Código de error

Código de error	Contenido
EH 00/EH 0A	Fallo EEPROM unidad interior
EL 01	Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior
EH 03	El ventilador de la unidad interior se encuentra fuera del rango normal (con algunas unidades)
EH 60	Sensor de temperatura T1 (sensor de temperatura ambiente) apagado o cortocircuitado
EH 61	Sensor de temperatura T2 (sensor de temperatura del tubo) apagado o cortocircuitado
EL 0C	Detector de fuga de medio refrigerante (con algunas unidades)
EH 0b	Error de comunicación de la placa principal de la unidad interior
EH 0E	Funcionamiento erróneo de la alarma del nivel de agua
EC 53	Sensor de temperatura T4 (temperatura exterior) apagado o cortocircuitado
EC 52	Sensor de temperatura T3 (sensor de temperatura del tubo) apagado o cortocircuitado
EC 54	Sensor de temperatura TP (protección de temperatura de descarga del compresor) apagado o cortocircuitado
EC 56	Sensor de temperatura T2B (temperatura del tubo) apagado o cortocircuitado
EC 51	Avería EEPROM unidad exterior
EC 07	El ventilador de la unidad exterior se encuentra fuera del rango normal (con algunas unidades)
PC 00	Funcionamiento erróneo del IPM o protección contra sobretensiones IGBT
PC 01	Protección contra sobretensión o baja tensión
PC 02	Protección de temperatura máxima del compresor o protección de alta temperatura del módulo IPM
PC 04	Fallo del sistema de control del compresor del convertidor
PC 03	Protección de alta presión o de baja presión (con algunas unidades)
EC 0d	Funcionamiento erróneo de la unidad exterior

Tab. 14 Códigos de error de la unidad interior tipo 4C

Condición especial	Posible causa
--	Conflicto con el modo de funcionamiento de las unidades interiores; el modo de funcionamiento de las unidades interiores y de la unidad exterior debe coincidir.[1)]

1) Conflicto con el modo de funcionamiento de la unidad interior. Esto puede ocurrir en un sistema multi-split, cuando diferentes unidades funcionan en modos diferentes. Para solucionar el problema, ajustar el modo de funcionamiento como corresponda.

Nota: Las unidades ajustadas al modo Frío, Secado o Ventilador se verán afectadas con un conflicto en el modo en cuanto otra unidad del sistema se ajuste para calentar (el modo Calor es el prioritario del sistema).

Unidad exterior

Código de error	Contenido
EC 51	Avería EEPROM unidad exterior
EL 01	Error de comunicación entre la unidad interior y la exterior
PC 40	Error de comunicación entre PCI y placa electrónica impresa de la unidad exterior
PC 08	Protección de sobrecorriente de la unidad exterior
PC 10	Protección de bajo voltaje del voltaje AC de la unidad exterior
PC 11	Protección contra sobrevoltaje del bus CC de la placa electrónica de la unidad exterior
PC 12	Protección contra sobrevoltaje del bus CC de la placa electrónica PCB/341/MCE de la unidad exterior error
PC 00	Protección del módulo IPM
PC 0F	Protección del módulo PFC
EC 71	Defecto por sobrevoltaje en el motor del ventilador (corriente CC) en la unidad exterior
EC 72	Falta identificación de fase del motor del ventilador de la unidad exterior (corriente CC)
EC 07	Velocidad del ventilador de la unidad exterior fuera de control
PC 43	Protección de identificación de fases del compresor de la unidad exterior
PC 44	Protección de cero número de revoluciones de la unidad exterior
PC 45	Fallo control IR (unidad exterior)
PC 46	Velocidad del compresor fuera de control
PC 49	Defecto por sobrevoltaje en el compresor
PC 30	Protección de alta presión
PC 31	Protección de baja presión
PC 0A	Protección temperatura de alta temperatura del condensador
PC 06	Protección de temperatura descarga del compresor
PC 02	Protección de máxima temperatura del compresor
EC 52	Sensor de temperatura T3 (sensor de temperatura del tubo) apagado o cortocircuitado
EC 53	Sensor de temperatura T4 (temperatura exterior) apagado o cortocircuitado
EC 54	Sensor de temperatura TP (protección de temperatura de descarga del compresor) apagado o cortocircuitado

Tab. 15 Códigos de error unidad exterior

6.2 Averías sin indicación

Error	Posible causa	Solución
La potencia de la unidad interior es insuficiente.	Intercambiador de calor de la unidad exterior o interior sucio, o bloqueado parcialmente.	▶ Limpiar el intercambiador de calor de la unidad exterior o interior.
	Refrigerante insuficiente	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
La unidad exterior o interior no funciona.	No hay corriente	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Conectar la unidad interior.
	Interruptor de protección de corriente residual FI o fusible instalado en el aparato[1] Se ha activado	▶ Controlar la conexión eléctrica. ▶ Comprobar el interruptor de protección de corriente residual y el fusible.
La unidad exterior o interior se inicia y se detiene permanentemente.	Refrigerante demasiado escaso en el sistema.	▶ Comprobar la estanqueidad de tubos, en caso dado, estanqueizar nuevamente. ▶ Rellenar el refrigerante.
	Demasiado refrigerante en el sistema.	Retirar el refrigerante con un aparato para recuperar el refrigerante.
	Humedad o impurezas en el sistema frigorífico.	▶ Evacuar el sistema frigorífico. ▶ Llenar nuevo refrigerante.
	Variaciones de tensión demasiado altas.	▶ Montar el regulador de tensión.
	El compresor está defectuoso.	▶ Sustituir el compresor.

1) En la placa principal se encuentra un fusible para la protección de sobrecorriente. Los datos técnicos constan en la placa principal y se encuentran también en los datos técnicos en la página 93.

Tab. 16

7 Protección del medio ambiente y eliminación de residuos

La protección del medio ambiente es uno de los principios empresariales del grupo Bosch.
La calidad de los productos, la productividad y la protección del medio ambiente representan para nosotros objetivos del mismo nivel. Las leyes y los reglamentos para la protección del medio ambiente son respetados de forma estricta.
Para la protección del medio ambiente utilizamos la mejor técnica y los mejores materiales posibles considerando los puntos de vista económicos.

Tipo de embalaje

En el embalaje seguimos los sistemas de reciclaje específicos de cada país, ofreciendo un óptimo reciclado.
Todos los materiales de embalaje utilizados son compatibles con el medio ambiente y recuperables.

Aparatos usados

Los aparatos viejos contienen materiales que pueden volver a utilizarse. Los materiales son fáciles de separar y los plásticos se encuentran señalados. Los materiales plásticos están señalizados. Así pueden clasificarse los diferentes grupos de construcción y llevarse a reciclar o ser eliminados.

Aparatos eléctricos y electrónicos antiguos

Este símbolo indica que el producto no se debe eliminar con otros desechos, sino que se debe llevar a puntos de recogida de residuos para su tratamiento, recogida, reciclaje y eliminación.

El símbolo es válido para países que tienen directivas sobre residuos electrónicos, p. ej. "Directiva de la Unión Europea 2012/19/CE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos". Estas disposiciones definen el marco legal de la directiva válido para la devolución y reciclaje de aparatos electrónicos usados en cada país.

Los aparatos electrónicos que pueden contener sustancias peligrosas deben reciclarse de forma responsable con el fin de minimizar posibles daños al medioambiente y peligros para la salud de las personas. Para este fin, el reciclaje de los residuos electrónicos contribuye a la protección de los recursos naturales.

Para obtener más información sobre la eliminación segura para el medioambiente de equipos eléctricos y electrónicos usados, contactar con las autoridades locales correspondientes, la empresa de eliminación de residuos o al vendedor al que le compró el producto.

Podrá encontrar más información aquí:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterías

No tires las baterías en la basura de casa. Las baterías usadas deben eliminarse en sistemas recolectores locales.

Refrigerante R32

El aparato contiene gas fluorado R32 (potencial de calentamiento global 675[1)]) combustibilidad moderada y baja toxicidad (A2L).

La cantidad contenida se indica en la etiqueta del nombre de la unidad exterior del equipo.

El refrigerante es peligroso para el medioambiente y se debe recoger y eliminar por separado.

1) Basado en el ANEXO VI del REGLAMENTO (UE) n.º 573/2024 del Parlamento Europeo y del Consejo de 7 de febrero de 2024.

8 Aviso de protección de datos

Nosotros, **Robert Bosch España S.L.U., Bosch Termotecnia, Avenida de la Institución Libre de Enseñanza, 19, 28037 Madrid, España**, procesamos la información del producto y la instalación, los datos técnicos y de conexión, los datos de comunicación, el registro del producto y los datos del historial del cliente para proporcionar la funcionalidad del producto (art. 6, apartado 1.1 (b) RGPD), para cumplir nuestros deberes de vigilancia del producto y por motivos de seguridad del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD), para salvaguardar nuestros derechos relacionados con la garantía y el registro del producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD) y para analizar la distribución de nuestros productos y para proporcionar información individualizada y ofertas relacionadas con el producto (art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD). Para proporcionar prestaciones de servicio tales como servicios de venta y marketing, gestión de contratos, gestión de los pagos, programación, almacenamiento de datos y servicios de asistencia técnica, podemos solicitar y transferir datos a proveedores de servicios externos o empresas asociadas a Bosch. En algunos casos, pero solamente si se garantiza de forma adecuada la protección de datos, los datos personales pueden transferirse a receptores ubicados fuera del Espacio Económico Europeo. Bajo petición, se puede proporcionar información adicional. Puede ponerse en contacto con nuestro delegado de protección de datos en: Delegado de protección de datos: para la seguridad y la privacidad de la información (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANIA.

Tiene el derecho de revocar el procesamiento de sus datos personales en cualquier momento sobre la base del art. 6, apartado 1.1 (f) RGPD con motivo de su situación particular o si sus datos se utilizan para fines de marketing directo. Para ejercer sus derechos, por favor, póngase en contacto con nosotros a través de la dirección **privacy.rbib@bosch.com**. Para más información, siga el código QR.

9 Datos técnicos

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unidad interior		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Unidad exterior		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
General									
Refrigerante	–	R32							
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7							
Refrigeración									
Potencia nominal	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Potencia nominal	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Potencia (mín. - máx.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Consumo de corriente máx.	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Clase de eficiencia energética		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coeficiente de rendimiento en el modo Frío (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Calefacción									
Potencia nominal	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Potencia nominal	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Potencia (mín. - máx.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Consumo de corriente máx.	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Clase de eficiencia energética		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coeficiente de rendimiento en el modo calefacción (coeficiente de rendimiento estacional (SCOP))	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unidad interior									
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica							
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/reducción de ruido)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	16...32/0...30							
Peso neto total	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Peso neto (revestimiento/cubierta)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Unidad exterior									

Set Unidad interior Unidad exterior		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Consumo de corriente máximo	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo de corriente máximo	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica							
Caudal vol.	m^3/h								
Nivel de presión acústica	dB(A)								
Nivel de potencia acústica	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	-15...50/-20...24							
Peso neto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Datos técnicosCL5000iL 4C ...

Set Unidad interior Unidad exterior		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
General				
Refrigerante	–	R32		
Presión nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7		
Refrigeración				
Potencia nominal	kW	2,64	3,52	5,28
Potencia nominal	kBtu/h	9	12	18
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	810	1015	1550
Carga de refrigeración (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Consumo de corriente máx.	A	5,5	6,4	9,0
Clase de eficiencia energética		A++	A++	A++
Coeficiente de rendimiento en el modo Frío (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Calefacción				
Potencia nominal	kW	2,93	3,81	5,57
Potencia nominal	kBtu/h	10	13	19
Consumo de potencia con la potencia nominal	W	950	1020	1560
Carga térmica de calefacción (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Potencia (mín. - máx.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Consumo de potencia (mín. - máx.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Consumo de corriente máx.	A	5,6	6,2	8,6
Clase de eficiencia energética		A+	A+	A+
Coeficiente de rendimiento en el modo calefacción (coeficiente de rendimiento estacional (SCOP))	W/W	4,0	4,1	4,1
Unidad interior				
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica		

Set **Unidad interior** **Unidad exterior**		**CL5001iU 4CC 26 E** **CL5001L 26 E**	**CL5001iL-Set 35 4CCE** **CL5001iU 4CC 35 E** **CL5001L 35 E**	**CL5001iL-Set 53 4CCE** **CL5001iU 4CC 53 E** **CL5001L 53 E**
Caudal volumétrico (alto/medio/bajo)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Nivel de presión acústica (alto/medio/bajo/ reducción de ruido)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Nivel de potencia acústica (alto)	dB(A)	52	55	59
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	16...32/0...30		
Peso neto total	kg	17,3	18,8	18,9
Peso neto (revestimiento/cubierta)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Unidad exterior				
Consumo de corriente máximo	W	2200	2200	2100
Consumo de corriente máximo	A	8,5	9,0	13,5
Fusible de cerámica con protección contra explosiones en la placa principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentación de corriente	V/Hz	220-240 / 50 monofásica		
Caudal vol.	m^3/h			
Nivel de presión acústica	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Nivel de potencia acústica	dB(A)	63	62	65
Temperatura ambiente admisible (refrigeración/calefacción)	°C	-15...50/-20...24		
Peso neto	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Datos técnicos CL5001iU 4CC ...

Sisukord

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised 96
1.1 Sümbolite selgitus 96
1.2 Üldised ohutusjuhised 97
1.3 Juhised selle juhendi kohta 97

2 Andmed toote kohta 97
2.1 Vastavustunnistus 97
2.2 Tarnekomplekt 97
2.3 Kombinatsioon kaksik/kolmik/topeltkaksik 98
2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused 98
2.4.1 Siseüksus ja välismoodul 98
2.4.2 Külmaainetorud 98
2.5 Info külmaagentsi kohta 99

3 Paigaldamine 99
3.1 Enne paigaldamist 99
3.2 Nõuded paigalduskohale 99
3.3 Seadme paigaldus 100
3.3.1 Siseüksuse paigaldamine seinale 100
3.3.2 Katte kokkupanek CL5001iU 4CC 100
3.3.3 Katte kokkupanek CL5000iL 4C 100
3.3.4 Välismooduli paigaldamine 100
3.4 Välimise lõõri paigaldamine 100
3.5 Torude ühendamine 101
3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele ja välismoodulile 101
3.5.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele 101
3.5.3 Kondensaaditoru testimine 101
3.5.4 Lekke puudumise kontrollimine ja süsteemi täitmine 101
3.6 Elektriühendus 102
3.6.1 Üldised märkused 102
3.6.2 Siseüksuse ühendamine 102
3.6.3 Välismooduliga ühendamine 102
3.6.4 Ühendamine kaksik-/kolmik-/topeltkaksikkombinatsioonina 103
3.6.5 Välise lisavarustuse ühendamine 103

4 Seadme konfiguratsioon 103
4.1 DIP-lüliti säte 103

5 Kasutuselevõtmine 104
5.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri 104
5.2 Talitluskontroll 104
5.3 Kasutajale üleandmine 104

6 Tõrkepõhjuste otsing 105
6.1 Näiduga tõrked (Self diagnosis function) 105
6.2 Tõrked, mida ei näidata 106

7 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine 107

8 Andmekaitsedeklaratsioon 107

9 Tehnilised andmed 108

1 Tähiste seletus ja ohutusjuhised

1.1 Sümbolite selgitus

Hoiatused

Hoiatustes esitatud hoiatussõnad näitavad ohutusmeetmete järgimata jätmisel tekkivate ohtude laadi ja raskusastet.

Järgmised hoiatussõnad on kindlaks määratud ja võivad esineda käesolevas dokumendis.

OHTLIK

OHT tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

HOIATUS

HOIATUS tähendab inimestele raskete kuni eluohtlike vigastuste ohtu.

ETTEVAATUST

ETTEVAATUST tähendab inimestele keskmise raskusega vigastuste ohtu.

TEATIS

TÄHELEPANU tähendab, et tekkida võib varaline kahju.

Oluline teave

See infotähis näitab olulist teavet, mis ei ole seotud ohuga inimestele ega esemetele.

Sümbol	Tähendus
A2L	Hoiatus tuleohtlike ainete kohta: selles tootes kasutatav külmaagens R32 on vähe tuleohtlik madala toksilisusega gaas (A2L).
	Kandke paigaldus- ja hooldustööde ajal kaitsekindaid.
	Koolitatud isik peab tegema hooldust vastavalt hooldusjuhendis olevatele juhistele.
	Kasutamisel järgige kasutusjuhendis olevaid juhiseid.

Tab. 1

1.2 Üldised ohutusjuhised

⚠ Märkused sihtrühmale

See paigaldusjuhend on mõeldud jahutus- ja kliimaseadmete ning elektrisüsteemide spetsialistidele. Järgida tuleb kõigis seadmega seotud juhendites esitatud juhiseid. Nende järgimata jätmine võib kahjustada seadmeid ja põhjustada kuni eluohtlikke vigastusi.

- ▶ Enne paigaldamist lugege kõikide seadme komponentide paigaldusjuhendeid.
- ▶ Järgida tuleb ohutusjuhiseid ja hoiatusi.
- ▶ Järgida tuleb konkreetses riigis ja piirkonnas kehtivaid eeskirju, tehnilisi nõudeid ja ettekirjutusi.
- ▶ Tehtud tööd tuleb dokumenteerida.

Kliimaseadmete eesmärgipärane kasutamine

Siseüksus on mõeldud paigaldamiseks hoone siseruumidesse, ühendusega välismooduli ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Välismoodul on mõeldud paigaldamiseks hoonest väljapoole, ühendusega sisemooduli või -moodulite ja teiste süsteemikomponentidega, nt. juhtelemendid.

Kliimaseade on ette nähtud kasutamiseks ettevõtluses/ kodumajapidamistes ainult sellistes tingimustes, kus temperatuuri kõrvalekalded kohandatud seadistusväärtustest ei põhjusta kahju elusolenditele ega materjalidele. Kliimaseade ei sobi soovitud absoluutse niiskuse taseme täpseks määramiseks ja säilitamiseks.

Mis tahes muu kasutamine on ebasobiv. Mis tahes kahjustused, mis võivad tuleneda väärkasutusest, ei kuulu vastutuse alla.

Paigaldamiseks spetsiaalsetesse kohtadesse (maa-alune garaaž, mehaanilised ruumid, rõdu või pooleldi avatud alad):

- ▶ Esmalt vaadake tehnilises dokumentatsioonis paigalduskoha nõudeid ja konsulteerige volitatud paigaldajaga.

⚠ Üldised külmaainega seotud ohud

- ▶ See seade on täidetud külmaainega R32. Külmaaine gaas võib tulega kokku puutudes moodustada mürgiseid gaase.
- ▶ Kui paigaldamise ajal lekib külmaainet, õhutage hoolikalt ruumi.
- ▶ Pärast paigaldamist kontrollige lekete puudumist seadmel.
- ▶ Ärge laske külmaaine kontuuri sattuda muudel ainetel kui nimetatud külmaained (R32).

⚠ Elektriliste majapidamismasinate ja muude taoliste elektriseadmete ohutus

Elektriseadmetest lähtuvate ohtude vältimiseks kehtivad standardile EN 60335-1 vastavalt järgmised nõuded:

„Seda seadet võivad kasutada 8-aastased ja vanemad lapsed ning piiratud füüsiliste, tunnetuslike või vaimsete võimetega või puuduvate kogemuste ja teadmistega isikud, kui nad on järelevalve all või kui neile on selgitatud seadme turvalist kasutamist ja nad sellest lähtuvaid ohtusid mõistavad. Lapsed ei tohi seadmega mängida. Puhastamist ja kasutajahooldust ei tohi lasta lastel teha ilma järelevalveta."

„Kui elektritoitejuhe on kahjustatud, tuleb see ohtude vältimiseks lasta tootjal, tema klienditeenindusel või mõnel teisel sarnase kvalifikatsiooniga isikul välja vahetada."

⚠ Kasutajale üleandmine

Kliimaseadme üleandmisel selgitage kasutajale, kuidas süsteemi ja töörežiime kasutada.

- ▶ Selgitage kasutamist – pange erilist rõhku kõigile ohutusega seotud tegevustele.
- ▶ Eelkõige tõstke esile järgmisi punkte.
  - – Juhtige tähelepanu sellele, et muudatusi või remonti tohib teha ainult tunnustatud eriala-ettevõte.
  - – Turvalise ja keskkonnahoidliku töö tagamiseks tuleb iga-aastane ülevaatus ning puhastamine ja hooldus teha nõuetekohaselt.
- ▶ Rääkige võimalikest tagajärgedest (kehavigastused ja võimalik oht elule või varaline kahju), kui ülevaatust, puhastamist ja hooldust ei tehta õigesti või jäetakse üldse tegemata.
- ▶ Andke kasutajale üle paigaldus- ja kasutusjuhend ning paluge tal need hoiule panna.

1.3 Juhised selle juhendi kohta

Joonised on koondatud juhendi lõppu. Tekst sisaldab viiteid joonistele.

Tooted võivad mudeliti juhendi kujutistest erineda.

2 Andmed toote kohta

2.1 Vastavustunnistus

Selle toote konstruktsioon ja tööparameetrid vastavad Euroopa direktiividele ja riigisisestele nõuetele.

CE Selle CE-märgisega deklareeritakse toote vastavust kõigile kohalduvatele EL-i õigusaktidele, mis näevad ette selle märgise kasutamise.

Vastavusdeklaratsiooni terviktekst on saadaval internetis: www.bosch-homecomfort.ee.

2.2 Tarnekomplekt

Seadmed on toodud näitena ja esineda võib erinevusi.
Tarnekomplekti osad on näidatud joonisel:

Tarnekomplekt, joon. 1 ja 2:

[1] Välismoodul (külmaagensiga täidetud)
[2] Siseüksus (lämmastikuga täidetud)
[3] Vaskmutter (2 tk)
[4] Tihendiga äravoolu poogen
[5] Kaugjuhtimispult
[6] Kaugjuhtimispuldi ühendusdetail ja kinnituskruvi
[7] 4 vibratsiooni summutavat tugijalga välismooduli jaoks
[8] Magnetrõngas (arv oleneb seadme tüübist)
[9] Laekinnitused ja tugipolt (4 igas mahutis)
[10] Toote dokumentatsioonikomplekt
[11] Ainult CL5000iL 4C ...: paigalduse šabloon
[12] Ainult CL5000iL 4C ...: ühenduskaabel ja ühendusdetail (kasutatakse valikulise lisavarustuse IP-lüüs jaoks)
[13] Ainult CL5000iL 4C ...: toru soojusisolatsioon
[14] Ainult CL5000iL 4C ...: kaablikinniti

2.3 Kombinatsioon kaksik/kolmik/topeltkaksik

Seadmed saab paigaldada nn kaksik-/kolmik-/topeltkaksikkombinatsioonina. Sel juhul kombineeritakse välismoodul kahe, kolme või nelja sama tüüpi siseüksusega. Siseüksused tuleb paigaldada samale kõrgusele.

- ▶ Pidage kinni võimalikest kombinatsioonidest tabelites 22, 23, 34.
- ▶ Pidage kinni mõõtmetest joon. 33, 34, 35.
- ▶ Paigutage haruliitmikud horisontaalselt.

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Võimalikud kahe seadme kombinatsioonid

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Võimalikud kolmikkombinatsioonid

Välismoodul	Siseüksus
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Võimalikud topeltkaksikkombinatsioonid

2.4 Toote mõõtmed ja minimaalsed vahekaugused

2.4.1 Siseüksus ja välismoodul

Siseseade CL5001iU 4CC ...

Joon. 3 ja 5.

[1] Külmaainetorud
[2] Kondensaadi äravool

Siseseade CL5000iL 4C ...

Joonised 3 ja 5.

[1] Külmaainetorud
[2] Kondensaadi äravool
[3] Välimise õhukanali ühendus (ümar)
[4] Õhukanali ühendus (ristkülikukujuline; näidiskoht)

Välismoodul

Joon. 7 kuni 8.

2.4.2 Külmaainetorud

Joonise 9 legend:

[1] Toru gaasi poolel
[2] Toru vedeliku poolel
[3] Sifoonpudelikujuline poogen õlieraldina

Kui siseüksused on paigutatud välismoodulist madalamale, paigaldage gaasi poolele sifoonpudelikujuline poogen, mite kaugemale kui 6 m ja seejärel iga 6 m tagant (→ joonis 9, [1]).

- ▶ Pidage kinni maksimaalsest toru pikkusest ja maksimaalsest kõrguste erinevusest siseüksuse ja välismooduli vahel.

Seadme tüüp	Maksimaalne toru pikkus [m]	Maksimaalne kõrguste erinevus [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Torudega ühendamise pikkused

- ▶ Järgige toru läbimõõtu ja muid tehnilisi andmeid.

Üksuse tüüp	Toru suurus	
	Vedeliku pool [mm]	Gaasi pool [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Toru läbimõõt seadme tüübist olenevalt

Toru läbimõõt [mm]	Alternatiivne toru läbimõõt [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatiivne toru läbimõõt

Torude tehnilised andmed	
Torude min pikkus	3 m
Lisatav külmaagens, kui toru on pikem kui 5 m (vedeliku pool)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Toru paksus toru läbimõõduga Ø 6,35 mm kuni 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Toru paksus toru läbimõõduga 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Soojusisolatsiooni paksus	≥ 6 mm
Soojusisolatsiooni materjal	Polüetüleenist vahtmaterjal

Tab. 8

2.5 Info külmaagentsi kohta

Seade **sisaldab külmaagensina fluoritud kasvuhoonegaase**. Üksus on hermeetiliselt tihendatud. Järgmine info külmaaine kohta vastab fluoritud kasvuhoonegaaside EL-i määruse nr 517/2024 nõuetele.

Teave paigaldajale: kui lisate külmaagensit, sisestage täiendav külmaagensi täitekogus ja üldkogus kasutusjuhendi tabelisse "Teave külmaagensi kohta".

Toote tüüp	Jahutuse nimivõimsus [kW]	Kütmise nimivõimsus [kW]	Külmaaine tüüp	Globaalse soojendamise potentsiaal [kg CO_2 ekv]	Algse täitekoguse CO_2 ekvivalent	Algne täitekogus [kg]	Lisa-täitekogus toru pikkusele L[1] [g/m]	Kogu täitekogus kasutuselevõtu tööde ajal [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Kogu toru pikkus L meetrites (kui L > 5 m lihtne rada välismoodulist siseüksuseni).

Tab. 9 F-gaas

3 Paigaldamine

3.1 Enne paigaldamist

ETTEVAATUST

Vigastuste oht teravate servade tõttu!

- ▶ Paigaldamisel tuleb kanda kaitsekindaid.

ETTEVAATUST

Põletuste oht!

Torud muutuvad töötamise ajal kuumaks.

- ▶ Enne torude puudutamist veenduge, et need oleksid jahtunud.

- ▶ Kontrollige tarnekomplekti kahjustuste tuvastamiseks.
- ▶ Kontrollige, kas kuulete negatiivsest rõhust tingitud sisinat, kui avate siseüksuse torud.

3.2 Nõuded paigalduskohale

- ▶ Pidage kinni minimaalsetest vahekaugustest (→ peatükk 2.4 lk 98).
- ▶ Pidage kinni minimaalsest ruumi pinnast.

Seadme tüüp	Paigalduskõrgus [m]	Minimaalne ruumi pind [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimaalne ruumi pind

Siseüksust puudutavad märkused

- ▶ Ärge paigaldage siseüksust ruumi, kus kasutatakse lahtiseid süüteallikaid (näiteks lahtine leek, seinale paigaldatud gaasiboiler või töötav elektriküttesüsteem).
- ▶ Paigalduskoht ei tohi olla merepinnast kõrgemal kui 2000 m.
- ▶ Hoidke õhu sisse- ja väljatõmbeavad takistustest vabad, et õhk saaks vabalt ringelda. Vastasel juhul võib olla jõudlus kehv ja müratase kõrgem.
- ▶ Hoidke telerid, raadiod ja muud sarnased seadmed kaugjuhtimispuldist ja seadmest vähemalt 1 m kaugusel.
- ▶ Ärge paigaldage siseüksust suure õhuniiskusega ruumi (nt vannituba või majapidamisruum).
- ▶ Siseüksused, mille jahutusvõimsus on 2,0 kuni 5,3 kW, on mõeldud ühe ruumi jaoks.
- ▶ Laekonstruktsioon ja riputussüsteem (kohapealne) peavad suutma kanda seadme raskust.

Välismoodulit puudutavad märkused

- ▶ Välismoodul ei tohi kokku puutuda masinaõli auruga, kuumaveeallika auruga, väävligaasiga jne.
- ▶ Ärge paigaldage välismoodulit otse vee lähedusse või kohta, kus see puutub kokku mereõhuga.
- ▶ Välismoodul tuleb hoida alati lumest puhtana.
- ▶ Väljuv õhk ja töömüra ei tohi olla häirivad.
- ▶ Õhk peab saama ümber välismooduli vabalt ringelda, kuid seade ei tohi olla tugeva tuule käes.
- ▶ Töö ajal tekkiv kondensaat peab saama vabalt ära voolata. Vajaduse korral paigaldage äravooluvoolik. Külmas piirkonnas ei ole äravoolutoru soovitatav paigaldada, kuna see võib külmuda.
- ▶ Asetage välismoodul stabiilsele alusele.

3.3 Seadme paigaldus

TEATIS

Vale paigaldus võib põhjustada varalist kahju.

Kui seade on valesti paigaldatud, võib see laest alla kukkuda

- ▶ Paigaldamine seade ainult tugevale, ühetasasele laele. Lagi peab suutma kanda siseüksuse kaalu.
- ▶ Kasutage ainult selliseid polte ja tüübleid, mis sobivad lae tüübi ja seadme kaaluga.

3.3.1 Siseüksuse paigaldamine seinale

Soovitame torud enne siseüksuse kinnitamist ette valmistada, et torud oleks seejärel vaja vaid ühendada.

- ▶ Avage kast pealtpoolt ja tõstke siseüksus ülespoole välja.
- ▶ Määrake paigalduskoht, võttes arvesse minimaalseid vahekaugusi ja torude suunda: →joonised 4 kuni 19.

Veenduge, et seade mahuks põhilae ja ripplae vahele.

- ▶ Kate peab olema ripplaega ühetasane.

- ▶ Määrake ja märgistaga kinnituspoltide asukoht laes.

OHTLIK

Vigastusoht!

Laekinnitus peab suutma kanda siseüksuse kaalu. Soovitame kasutada keermega vardaid, et saaksite kõrgust täpselt reguleerida. Sobivad mutrid ja seibid kuuluvad siseüksuse tarnekomplekti.

OHTLIK

Vigastusoht!

Seadme riputamine ja kindel kinnitamine on vähemalt kahe inimese töö.

- ▶ Ärge paigaldage seadet üksinda.

- ▶ Riputage seade kinnituspoltidele koos seibide ja mutritega, mis kuuluvad tarnekomplekti.
- ▶ Seadke siseüksus õigele kõrgusele ja joondage horisontaalseks, keerates keermega varrastel olevaid mutreid.

TEATIS

Kui seade ei ole loodis, võib kondensaat lekkida.

- ▶ Kasutage seadme horisontaalseks seadmiseks vesiloodi.
- ▶ Kinnitage seade õigesse paigaldusasendisse lukustusmutrite abil.
- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.1.

3.3.2 Katte kokkupanek CL5001iU 4CC ...

- ▶ Eemaldage õhu sisselaske võre kattelt (→ joon. 22).
- ▶ Kinnitage kate kaasasolevate poltidega siseüksusele, jälgige sealjuures suunda (→ joon. 23). Näidik [2] peab asuma L-kujulise elektroonikadetaili [1] lähema osa vastas.
- ▶ Kate peab ühtlaselt ja tihedalt vastu siseüksust toetuma.

Paigaldage õhu sisselaske võre uuesti ainult siis, kui loote elektriühenduse.

3.3.3 Katte kokkupanek CL5000iL 4C ...

- ▶ Eemaldage õhu sisselaske võre kattelt (→ joon. 24).
- ▶ Eemaldage kate 4 nurgast (→ joon. 25).

TEATIS

Katte ja näidiku kahjustus

Näidik on kinnitatud ühele eemaldatavale nurgakattele ja see võib nurga eemaldamisel kahjustada saada.

- ▶ Kangutage nurga klambrid ettevaatlikult kruvikeeraja abil lahti ja tõstke nurgad üles.

- ▶ Kinnitage katte 4 nurgakonksu siseüksuse nagade taha, jälgides sealjuures suunda (→ joon. 26). Vajaduse korral seadke kate keerates paika. Näidikuga [2] nurk peab olema suunatud elektroonikale [3] ja peab asuma külmaainetorude [1] kohal.
- ▶ Keerake kruvikonksud ühtlaselt kinni, kuni vahtmaterjali paksus ümbriskesta ja katte õhu väljapuhkeava vahel on umbes 4–6 mm. Katte serv peab olema tihedalt vastu lage.
- ▶ Eemaldage vahtmaterjali osad seadme siseruumist.

Paigaldage õhu sisselaske võre uuesti ainult siis, kui loote elektriühenduse.

3.3.4 Välismooduli paigaldamine

- ▶ Pange kast maha, nii et selle esikülg on pealpool.
- ▶ Lõigake pakkelindid lahti ja eemaldage need.
- ▶ Tõmmake kast ülespoole ära ja eemaldage pakend.
- ▶ Valmistage paigaldusviisist olenevalt põranda või seina külge kinnitamise kronstein ette ja paigaldage see.
- ▶ Seadistage või riputage välismoodul.
- ▶ Põranda või seina külge kinnitamise kronsteinile paigaldamisel kinnitage kaasasolev äravoolupoogen ja tihend (→ joon. 10).
- ▶ Eemaldage toruliitmike kate (→ joon. 14 ja 15).
- ▶ Looge toruliitmikud, nagu kirjeldatud peatükis 3.5.1.

3.4 Välimise lõõri paigaldamine

Seadmel on välisõhu sisselaskeava, mida saab vajaduse korral kasutada (→ joon. 4 ja joon. 5, [3]).

Välisõhu sisselaskeava kaudu ei saa sisse lasta üle 5% vooluhulgast.

3.5 Torude ühendamine

3.5.1 Külmaagensi torude ühendamine siseüksusele ja välismoodulile

ETTEVAATUST

Külmaagensi äravool lekkivate ühenduste tõttu

Külmaagens võib välja voolata, kui toruliitmikud on valesti paigaldatud. Siseruumides ei ole lubatud kasutada korduskasutatavaid mehaanilisi ühendusi ja koonusühendusi.

- ▶ Pingutage koonusühendusi ainult üks kord.
- ▶ Pärast lahtivõtmist tuleb koonusühendusi alati uuesti kokku panna.

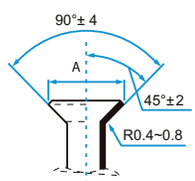
Vasktorud on saadaval meetermõõdustiku ja Briti mõõtühikute alusel, kuid koonusmutri keermemõõt on sama. Siseüksuse ja välismooduli koonusliitmikud on ette nähtud Briti mõõtühikute suurustele.

- ▶ Meetermõõdustiku vasktorude kasutamise korral asendage koonusmutrid sobiva läbimõõduga mutritega (→ tab. 11).
- ▶ Tehke kindlaks toru läbimõõt ja pikkus (→ lk 98).
- ▶ Lõigake toru torulõikuri abil õigesse mõõtu (→ joon. 11).
- ▶ Lihvige toru sisepind mõlemas otsas ja koputage toru metallipuru eemaldamiseks.
- ▶ Pange mutter torule.
- ▶ Laiendage toru koonustamise tööriista abil suurusele, mis on antud tab. 11 .
  Mutri peab saama lükata servani, kuid mitte kaugemale.
- ▶ Ühendage toru ja keerake keermesühendus kinni jõumomendiga, mis on antud tab. 11.
- ▶ Korrake eespool kirjeldatud toiminguid teistel torudel.

TEATIS

Külmaagensi torude vahelisest soojusülekandest tingitud kasuteguri vähenemine

- ▶ Paigaldage külmaainetorudele eraldi soojusisolatsioon.
- ▶ Paigaldage torudele isolatsioon ja kinnitage see.

Toru välisläbimõõt Ø [mm]	Pingutusmoment [Nm]	Koonusava läbimõõt (A) [mm]	Toru koonusots	Ette valmistatud koonusmutri keere
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Toruliitmike põhiandmed

3.5.2 Kondensaadi äravoolu ühendamine siseüksusele

Olenevalt paigalduse tüübist tuleb kondensaaditoru ühendada kas integreeritud kondensaadipumbaga või kondensaadi vanniga.

- ▶ Kasutage PVC-torusid, mille siseläbimõõt on 32 mm ja seina paksus 5–7 mm.
- ▶ Kondensaadi tekke vältimiseks tuleb äravoolutoru isoleerida.
- ▶ Ühendage äravoolutoru siseüksusega ja kinnitage ühendus voolikuklambriga.
- ▶ Paigaldage äravoolutoru kallakule (→ joonis 27). Kui kondensaadipump on paigaldatud, võib äravoolutoru väljalaskeava olla kõrgemal kui siseüksus, tingimusel, et järgitakse mõõtmeid ja ühendusskeemi.

TEATIS

Veekahjustusest tingitud oht!

Kui torud on valesti paigutatud, võib vesi välja või tagasi siseüksusesse voolata ja põhjustada veetaseme lüliti rikke.

- ▶ Torude rippu jäämise vältimiseks paigaldage iga 1–1,5 m järel tugi.
- ▶ Suunake äravoolutoru kanalisatsiooni sifoonpudeli kaudu.

Süsteemi täitmine

TEATIS

Valest külmaagensist tingitud talitlushäire

3.5.3 Kondensaaditoru testimine

Kondensaaditoru testimine tagab, et kõik ühendused on tihedalt kinni.

- ▶ Testige kondensaadi äravoolu enne katte sulgemist.

Kui kondensaadipumpa saab testida ainult siis, kui elektriühendus on loodud.

- ▶ Täitke kondensaadi vann või veepritsetoru umbes 2 l veega.
- ▶ Lülitage jahutusrežiimile. Tühjenduspumpa on kuulda.
- ▶ Veenduge, et kondensaat voolaks korralikult ära.
- ▶ Kontrollige kõigil ühendustel lekete puudumist.

3.5.4 Lekke puudumise kontrollimine ja süsteemi täitmine

Rõhukindluse kontrollimine

Järgige rõhukindluskatse tegemisel riiklikke ja kohalikke määrusi.

- ▶ Eemaldage ühenduspaari ventiili kattekorgid (→ joon. 15 ja 16, [1], [2] ja [3]).
- ▶ Ühendage Schraderi avaja [6] ja manomeeter [4] hoolduspessa [1].
- ▶ Avage Schraderi ventiil [1].
- ▶ Jätke ventiilid [2] ja [3] suletuks ning täitke torusid lämmastikuga, kuni rõhk on maksimaalsest lubatud töörõhust 10% kõrgem (→ lk 108).
- ▶ Kontrollige 10 minuti pärast, kas rõhk on endine.
- ▶ Laske lämmastikku välja, kuni saavutate maksimaalse lubatud töörõhu.
- ▶ Kontrollige, kas rõhk on vähemalt 1 tunni pärast endine.
- ▶ Laske lämmastik välja.

Välismoodul on tehases täidetud külmaagensiga R32.

- ▶ Kui külmaagensit on vaja lisada, kasutage selleks sama külmaagensit. Ärge eri tüüpi külmutusvedelikku omavahel segage.

- ▶ Tehke torudele vaakumpumba abil äraimu ja kuivatus (→ joon. 15 ja 16, [5]) vähemalt 30 minutit rõhuga umbes −1 bar (ligikaudu 500 mikronit).
- ▶ Avage vedeliku poolel ventiil [3].
- ▶ Kontrollige manomeetriga [4], et pealevoolul ei oleks takistusi.
- ▶ Avage gaasi poolel ventiil [2].
  Külmaagens jaotub ühendatud torudes.
- ▶ Seejärel kontrollige rõhusuhteid.
- ▶ Sulgege Schraderi ventiil [1] hoolduspesa poolel.
- ▶ Eemaldage vaakumpump, manomeeter ja Schraderi avaja.
- ▶ Pange ventiili kattekorgid tagasi.
- ▶ Paigaldage toruliitmike kaitsekate välismoodulile tagasi.

3.6 Elektriühendus

3.6.1 Üldised märkused

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

- ▶ Elektrisüsteemil tohib töid teha ainult volitatud elektrik.
- ▶ Volitatud elektrik peab kindlaks määrama õige elektrijuhi ristlõike ja kaitselüliti. Sealjuures on määravaks väärtuseks tehnilistes andmetes esitatud maksimaalne voolutarve (→ vt peatükki 9, lk 108).
- ▶ Järgige riiklike ja rahvusvaheliste määruste ohutusmeetmeid.
- ▶ Kui tuvastate elektritoites turvariski või paigaldamise ajal tekib lühis, teavitage kasutajat kirjalikult ja ärge paigaldage seadmeid enne kui probleem on lahendatud.
- ▶ Kõik elektriühendused tuleb teostada vastavalt elektriühendusskeemile.
- ▶ Kasutage kaabli isolatsiooni lõikamiseks vaid spetsiaalset tööriista.
- ▶ Ühendage kaabel olemasolevate kinnitusklambrite/läbiviikude külge kaablisidemete abil (tarnekomplektis).
- ▶ Ärge ühendage seadme elektritoitega muid tarbijaid.
- ▶ Ärge ajage segamini pinge all olevat ja PEN-elektrijuhti. See võib põhjustada talitlushäireid.
- ▶ Kui elektritoide on ühendatud, paigaldage liigpingekaitse ja lahklüliti, mis on mõeldud seadme maksimaalsest tarbitavast võimsusest 1,5 korda suuremale võimsusele.

3.6.2 Siseüksuse ühendamine

Ühendage CL5001iU 4CC ...

Siseüksus ühendatakse 4-juhtmelise sidekaabli abil. Kasutage piisava juhtme ristlõikega H07RN-F-tüüpi kaableid.

TEATIS

Siseüksuse vale ühendamine võib põhjustada materiaalseid kahjustusi

Iga siseüksuse pingevarustus toimub välismooduli kaudu.

- ▶ Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

- ▶ Eemaldage siseüksuse elektroonika kate.
- ▶ Ühendage katte kaabel ja andmesidekaabel siseüksusega (→ joon. 28) ning kinnitage tõmbetõkesti külge.
  - – Ühendage katte kaablid olemasolevatesse ühendustesse.
  - – Mitme toote tüübi korral ühendage andmesidekaabel ühendusklemmidega L, N, S ja ⏚[1)].
  - – Vajaduse korral ühendage muu lisavarustus.
- ▶ Märkige andmesidekaabli elektrijuhtide ja ühendusklemmide määratlus üles.
- ▶ Kinnitage õhu sisselaske võre ühelt poolt (→ joon. 30).
- ▶ Kinnitage elektroonika kate tagasi ja sulgege õhu sisselaske võre (→ joon. 30).
- ▶ Suunake kaabel välismooduli juurde.

Ühendage CL5000iL 4C ...

Siseüksus ühendatakse 4-juhtmelise sidekaabli abil. Kasutage piisava juhtme ristlõikega H07RN-F-tüüpi kaableid.

TEATIS

Siseüksuse vale ühendamine võib põhjustada materiaalseid kahjustusi

Siseüksuse pingevarustus toimub välismooduli kaudu.

- ▶ Ühendage siseüksus ainult välismooduliga.

- ▶ Eemaldage siseüksuse elektroonika kate.
- ▶ Ühendage katte kaabel juhtseadmega (→ joon. 29) ning kinnitage tõmbetõkesti külge.
  - – Ühendage katte kaablid olemasolevatesse ühendustesse.
  - – Mitme toote tüübi korral ühendage andmesidekaabel ühendusklemmidega 1(L), 2(N), S ja ⏚.
  - – Vajaduse korral ühendage muu lisavarustus.
- ▶ Kinnitage õhu sisselaske võre ühelt poolt (→ joon. 30).
- ▶ Sulgege ja kinnitage õhu sisselaske võre poldiga.
- ▶ Kinnitage nurkade kate tagasi.
- ▶ Suunake kaabel välismooduli juurde.

3.6.3 Välismooduliga ühendamine

Elektritoitekaabel (3 elektrijuhiga) ja siseüksuste andmesidekaabel (4 elektrijuhiga) on välismooduliga ühendatud. Kasutage piisava elektrijuhi ristlõikega tüübi H07RN-F kaableid ja kaitske elektritoidet kaitsmega.

- ▶ Kinnitage sidekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage terminalidega W, 1(L), 2(N), S ning ⏚ (juhtmete terminalidele määratus on sama nagu siseseadme puhul) (→ joon. 20 ja 21).
- ▶ Kinnitage 1 magnetrõngas andmesidekaablil välismoodulile võimalikult lähedale.
- ▶ Kinnitage toitekaabel tõmbetõkesti külge ja ühendage.
  - – CL5001L ... E: ühendusklemmid L, N ja ⏚
  - – CL5001L ... E-3: ühendusklemmid L1, L2, L3, N ja ⏚
- ▶ Kinnitage ühenduste kate.

1) L = 1(L) ja N = 2(N).

3.6.4 Ühendamine kaksik-/kolmik-/ topeltkaksikkombinatsioonina

Kaksik/kolmik/topeltkaksikkombinatsiooni puhul ühendatakse kaks siseüksust jadamisi. Alamseadme puhul on ühendusklemm S välja jäetud. Selle asemel toimub siseüksuste vaheline side ühendusklemmide X, Y ja E kaudu.

Joon. 35 kuni 40 legend:

IDU-M Põhiseade (siseüksus 1)
IDU-S Alamseade (siseüksus 2) > kaksik/kolmik/topeltkaksik
IDU-S Alamseade (siseüksus 3) > kolmik/topeltkaksik
IDU-S Alamseade (siseüksus 4) > topeltkaksik

- ▶ Ühendage põhiseade, nagu on kirjeldatud peatükis 3.6.2.
- ▶ Ühendage alamseade põhiseadmega ühendusklemmidega L, N ja ⏚[1)].
- ▶ Ühendage põhi- ja alamseade sidekaabli kaudu ühendusklemmidega X, Y ja E. Seda tehes maandage varjestus.

Nii keskne juhtseade kui ka kahe seadme kombinatsioon kasutavad mõlemad ühendusklemmi X/Y/E. Seetõttu tuleb enne otsustada, kas paigaldatakse kahe seadme kombinatsioon või keskne juhtseade.

3.6.5 Välise lisavarustuse ühendamine

Ühendus-	Kirjeldus
CN8	Välisõhu pealevoolu väline ventilaator • Integreeritud elektritoide maksimaalselt 200 W või 1 A (soovitatav on kasutada releed) • Väline ventilaator lülitub sisse/välja siseüksuse ventilaatoriga samal ajal. • Testimisrežiimil või käsitsijuhtimisel jääb väline ventilaator väljalülitatuks.
CN23	Sisse-/väljalülitamise kontakti lüliti • Pingevaba ühendusklemm • Sillatud kontakti kasutamise korral eemaldage ühenduse kõrvalt J6. • Avatud kontakt: – Siseüksus väljas – Kaugjuhtimispult / ruumi juhtseade inaktiivne (**CP** näidikul) • Suletud kontakt: – Siseüksus sees – Kaugjuhtimispult / ruumi juhtseade aktiivne
CN33	Alarmsignaali väljund • Pingevaba ühendusklemm • Ühendus, maksimaalselt 24 V DC, 500 mA • Avatud kontakt: alarm väljas • Suletud kontakt: alarm sees
CN38[1)]	Lüüsi ühendamiseks (WLAN) ilma ühendustarvikuteta
CN40	Ruumi juhtseadme ühendus

1) Ainult CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L = 1(L) ja N = 2(N).

4 Seadme konfiguratsioon

4.1 DIP-lüliti säte

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kõik DIP-lülitid on enne tarnimist konfigureeritud. Tehaseseadistus on paksus kirjas.

- ▶ Neid seadeid tohib muuta ainult kvalifitseeritud hooldustehnik.
- ▶ DIP-lüliti vale seadistamine võib põhjustada kondensaadi, müra või ootamatu rikke teket.

DIP-lüliti 0/1 definitsioon:	
	Definitsioon 0
	Definitsioon 1

ENC1	Kood	Võimsuse seadistus[1)]
	0	20
	1	26
	2	32-35
	4	36-53
	5	54-71
	7	72-90
	8	91-105
	9	109-140
	A	141-160
	B	161-200

1) Näidisest olenev vaikeväärtus

S1	S1 seadistus	S2	Võrgu aadress
	0–F		0-15[1)]
	0–F		16-31
	0–F		32-47
	0–F		48-63

1) Vaikeväärtus

CL5001iU 4CC ...

DIP-lüliti	DIP-lülitite definitsioon[1)]
Ventiili VÄLJA-lülitamise temperatuur kütmise ajal (külma õhu eest kaitsev funktsioon)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: varu
Ventilaatori töötamine, kui ruumi sihttemperatuur on saavutatud	
SW2	• [**0]: ventilaator väljas** • [1]: ventilaator sees (külma õhu eest kaitsev funktsioon inaktiveeritud)
Automaatne taaskäivitamine	
SW3	• **[0]: märkige seadistust üles** • [1]: ärge märkige seadistust üles
Temperatuuri kompenseerimine (kütmine)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: varu

1) Vaikeväärtus on paksus kirjas

CL5000iL 4C ...

DIP-lüliti	DIP-lülitite definitsioon[1)]
Ventiili VÄLJA-lülitamise temperatuur kütmise ajal (külma õhu eest kaitsev funktsioon)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: varu
Ventilaatori töötamine, kui ruumi sihttemperatuur on saavutatud	
SW2	• [**0]: ventilaator väljas** • [1]: ventilaator sees (külma õhu eest kaitsev funktsioon inaktiveeritud)
Automaatne taaskäivitamine	
SW3	• **[0]: automaatne taaskäivitus sees** • [1]: automaatne taaskäivitus väljas
Eelmine määratud režiim	
SW5	• **[00]: kütmine** • [01]: kütmine • [10]: jahutamine • [11]: jahutamine
Temperatuuri kompenseerimine (kütmine)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: varu
Vaikimisi jahutamine või kütmine või ainult jahutamine	
SW7	• **[0]: jahutamine ja kütmine** • [1]: ainult jahutamine
Ülem- ja alamseadme seadmine	
SW8	• **[00]: ainult ülemseade, alamseade puudub** • [01]: ülemseade (kütmine) • [10]: ülemseade (jahutamine) • [11]: alamseade

1) Vaikeväärtus on paksus kirjas

5 Kasutuselevõtmine

5.1 Kasutusele võtmise kontrollnimekiri

1	Välisseade ja siseseadmed on nõuetekohaselt paigaldatud.	
2	Torud on nõuetekohaselt • ühendatud, • isoleeritud, • tiheduse suhtes kontrollitud.	
3	Elektriühendus on nõuetekohaselt loodud. • Elektritoide on normaalses vahemikus. • Kaitsejuhe on nõuetekohaselt kinnitatud. • Ühenduskaabel on kindlalt klemmliistu külge kinnitatud. • Valikuline väline lisavarustus on õigesti ühendatud ja kiiplüliti on õigesti seadistatud. • WLAN-lüüsi (valitav lisavarustus) ühendus on õige ja loodud vastavalt lüüsi paigaldusjuhendile.	
4	Kondensaadipump ja kondensaadi äravool on õigesti paigaldatud ja kontrollitud.	
5	Kõik katted on paigaldatud ja kinnitatud.	

Tab. 13

5.2 Talitluskontroll

Pärast paigaldamist koos lekkekontrolliga ja elektrilist ühendamist võib süsteemi katsetada:

- ▶ Ühendage elektritoide.
- ▶ Lülitage siseseade kaugjuhtimispuldi abil sisse.
- ▶ Lülitage jahutusrežiim sisse ja seadistage madalaim temperatuur.
- ▶ Katsetage jahutusrežiimi 5 minuti jooksul.
- ▶ Lülitage kütterežiim sisse ja seadistage kõrgeim temperatuur.
- ▶ Katsetage kütterežiimi 5 minuti jooksul.

Siseseadmete kasutamiseks järgige kaasasolevaid kasutusjuhendeid.

5.3 Kasutajale üleandmine

- ▶ Kui süsteem on seadistatud, andke paigaldusjuhend kliendile üle.
- ▶ Selgitage kliendile, kuidas süsteemi kasutada, viidates kasutusjuhendile.
- ▶ Soovitage kliendil kasutusjuhend tähelepanelikult läbi lugeda.

6 Tõrkepõhjuste otsing

6.1 Näiduga tõrked (Self diagnosis function)

HOIATUS

Eluohtlik elektrilöögi korral!

Pingestatud elektriliste detailide puudutamine võib põhjustada elektrilööki.

- ▶ Enne elektritööde alustamist: ühendada elektritoite kõik faasid (kaitse/kaitselüliti) lahti ja tõkestada kogemata sisselülitamise võimalus.

Kui töö ajal tekib tõrge, vilguvad valgusdioodid pikemat aega või kuvatakse veakood (nt EH 02).

Kui tõrge püsib kauem kui 10 minutit, tehke järgmist.

- ▶ Katkestage korraks elektritoide ja lülitage siseüksus taas sisse.

Tõrke püsimise korral:

- ▶ teavitage tõrkest klienditeenindust, esitades tõrkekoodi ja seadme andmed.

Veakood

Tõrkekood	Sisu
EH 00/EH 0A	Siseüksuse EEPROM tõrge
EL 01	Sidetõrge välismooduli ja siseüksuse vahel
EH 03	Siseüksuse ventilaator on tavavahemikust väljas (mõne seadmega)
EH 60	Temperatuuriandur T1 (ruumi temperatuuriandur) on välja lülitatud või lühises
EH 61	Temperatuuriandur T2 (toru temperatuuriandur) on välja lülitatud või lühises
EL 0C	Külmaagensi lekkedetektor (mõne seadmega)
EH 0b	Siseüksuse peapaneeli sidetõrge
EH 0E	Veetaseme alarmi rike
EC 53	Temperatuuriandur T4 (välistemperatuur) on välja lülitatud või lühises
EC 52	Temperatuuriandur T3 (toru temperatuuriandur) on välja lülitatud või lühises
EC 54	Temperatuuriandur TP (kompressori äravoolutemperatuuri kaitse) on välja lülitatud või lühises
EC 56	Temperatuuriandur T2B (toru temperatuur) on toru lülitatud või lühises
EC 51	Välismooduli EEPROM tõrge
EC 07	Välismooduli ventilaator on tavavahemikust väljas (mõne seadmega)
PC 00	IPM-i rike või IGBT liigpingekaitse
PC 01	Liigpinge või alapinge kaitse
PC 02	Kompressori maksimaalse temperatuuri kaitse või IMP-mooduli kõrge temperatuuri kaitse
PC 04	Kompressori juhtsüsteemi rike, inverter
PC 03	Kõrge või madala rõhu kaitse (mõne seadmega)
EC 0d	Välismooduli rike

Tab. 14 Siseüksuse tüübi 4C tõrkekoodid

Eritingimus	Võimalik põhjus
--	Siseüksuste kasutusviis on erinev, siseüksuste ja välismooduli kasutusviis peab olema sama.[1)]

1) Siseüksuse kasutusviis on erinev. See võib tekkida multi-split-süsteemis, kui eri seadmed töötavad eri režiimidel. Probleemi lahendamiseks kohandage vastavalt kasutusviisi.

Märkus: Režiimi erinevus mõjutab seadmeid, mille režiimiks on seatud jahutus/kuivatus/ventilatsioon, kohe, kui mõni muu süsteemi seade lülitatakse kütmisele (kütmine on prioriteetne süsteemi režiim)

Välismoodul

Tõrkekood	Sisu
EC 51	Välismooduli EEPROM tõrge
EL 01	Sidetõrge välismooduli ja siseüksuse vahel
PC 40	Sidetõrge PCI ja välismooduli juhtplaadi vahel
PC 08	Välismooduli liigpingekaitse
PC 10	Välismooduli vahelduvvoolu pinge alapingekaitse
PC 11	Välismooduli juhtplaadi alalisvoolusiini liigpingekaitse
PC 12	Välismooduli PCB/341/MCE juhtplaadi alalisvoolusiini liigpingekaitse tõrge
PC 00	IPM mooduli kaitse
PC 0F	PFC mooduli kaitse
EC 71	Liigpinge rike välismooduli ventilaatorimootoris (alalisvool)
EC 72	Välismooduli ventilaatorimootori puuduv faasi tuvastamine (otsevool)
EC 07	Välismooduli ventilaatori kiirus kontrolli alt väljas
PC 43	Välismooduli kompressori faasi tuvastuse kaitseaste
PC 44	Välismooduli nullkiiruse kaitse
PC 45	IR juhtimise rike (välismoodul)
PC 46	Kompressori kiirus kontrolli alt väljas
PC 49	Liigpinge rike kompressoris
PC 30	Kõrge rõhu kaitse
PC 31	Madala rõhu kaitse
PC 0A	Kondensaatori kõrge temperatuuri kaitse
PC 06	Kompressori väljalaske temperatuuri kaitse
PC 02	Kompressori maksimaalse temperauturi kaitse
EC 52	Temperatuuriandur T3 (toru temperatuuriandur) on välja lülitatud või lühises
EC 53	Temperatuuriandur T4 (välistemperatuur) on välja lülitatud või lühises
EC 54	Temperatuuriandur TP (kompressori äravoolutemperatuuri kaitse) on välja lülitatud või lühises

Tab. 15 Välismooduli veakoodid

6.2 Tõrked, mida ei näidata

Tõrge	Võimalik põhjus	Abinõu
Siseüksuse väljundvõimsus on liiga väike.	Välismooduli või siseüksuse soojusvaheti on saastunud või osaliselt blokeeritud.	▶ Puhastage välismooduli või siseüksuse soojusvaheti.
	Külmaagensi puudus	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
Välismoodul või siseüksus ei tööta.	Vool puudub	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Lülitage IDU sisse.
	Seadmesse paigaldatud lekkedetektor või kaitse[1)] on läbi põlenud.	▶ Kontrollige elektriühendust. ▶ Kontrollige lekkekaitset ja kaitset.
Välismoodul või siseüksus käivitub ja seiskub pidevalt.	Süsteemis ei ole piisavalt külmaagensit.	▶ Kontrollige torude lekke puudumist, vajaduse korral tihendage. ▶ Lisage külmaagensit.
	Süsteemis on liiga palju külmaagensit.	Eemaldage külmaagens külmaagensi väljalaskeseadmega.
	Niiskus või mustus külmaainekontuuris.	▶ Tühjendage külmaagensikontuur. ▶ Täitke uue külmaagensiga.
	Pingekõikumised on liiga suured.	▶ Paigaldage pingeregulaator.
	Defektne kompressor.	▶ Vahetage kompressor.

1) Liigpinge kaitsme kaitse asub peamisel juhtplaadil. Tehnilised andmed on trükitud peamisele juhtplaadile ja kirjas ka tehniliste andmete juures lk 108.

Tab. 16

7 Keskkonna kaitsmine, kasutuselt kõrvaldamine

Keskkonnakaitse on üheks Bosch-grupi ettevõtete töö põhialuseks. Toodete kvaliteet, ökonoomsus ja loodushoid on meie jaoks võrdväärse tähtsusega eesmärgid. Loodushoiu seadusi ja normdokumente järgitakse rangelt.
Keskkonna säästmiseks kasutame parimaid võimalikke tehnilisi lahendusi ja materjale, pidades samal ajal silmas ka ökonoomsust.

Pakend

Pakendid tuleb saata asukohariigi ümbertöötlussüsteemi, mis tagab nende optimaalse taaskasutamise.
Kõik kasutatud pakkematerjalid on keskkonnasäästlikud ja taaskasutatavad.

Vana seade

Vanad seadmed sisaldavad materjale, mida on võimalik taaskasutusse suunata.
Konstruktsiooniosi on lihtne eraldada. Plastid on vastavalt tähistatud. Nii saab erinevaid komponente sorteerida, taaskasutusse anda või kasutuselt kõrvaldada.

Vanad elektri- ja elektroonikaseadmed

See sümbol tähendab, et toodet ei tohi koos muude jäätmetega utiliseerida, vaid tuleb töötlemise, kogumise, taaskasutamise ja kasutuselt kõrvaldamise jaoks viia jäätmekogumispunktidesse.

Sümbol kehtib riikidele, millel on elektroonikaromude eeskirjad, nt normdokumentatsioon Euroopa direktiiv 2012/19/EÜ elektri- ja elektroonikaseadmetest tekkinud jäätmete kohta. Need eeskirjad seavad raamtingimused, mis kehtivad erinevates riikides vanade elektroonikaseadmete tagastamisele ja taaskasutamisele.

Kuna elektroonikaseadmed võivad sisaldada ohtlikke materjale, tuleb need vastutustundlikult taaskasutada, et muuta võimalikud keskkonnakahjud ja ohud inimtervisele võimalikult väikseks. Peale selle on elektroonikaromude taaskasutus panus looduslike ressursside säästmisesse.

Lisateabe saamiseks vanade elektri- ja elektroonikaseadmete keskkonnasõbraliku kasutuselt kõrvaldamise kohta pöörduge kohapealse pädeva ametiasutuse, teie jäätmekäitlusettevõtte või edasimüüja poole, kellel toote ostsite.

Lisainfot leiate:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akud

Akud ei tohi sattuda majapidamisjäätmete hulka. Kasutatud akud tuleb utiliseerida kohalikus kogumissüsteemis.

Külmutusaine R32

Seade sisaldab fluoritud kasvuhoonegaasi R32 (globaalse soojenemise potentsiaal 675[1)]) mõõdukalt tuleohtlik ja madala mürgisusega (A2L).

Seadmes olev kogus on märgitud seadme välismooduli andmekleebisele.

Külmaaine on keskkonnaohtlik ning see tuleb kokku koguda ja kasutuselt kõrvaldada eraldi.

8 Andmekaitsedeklaratsioon

Meie, **Robert Bosch OÜ, Kesk tee 10, Jüri alevik, 75301 Rae vald, Harjumaa, Estonia**, töötleb toote- ja paigaldusteavet, tehnilisi andmeid ja ühenduse andmeid, sideandmeid, toote registreerimisandmeid ja kliendiajaloo andmeid, et pakkuda toote funktsionaalsust (artikli 6 lõige 1, lõik 1 b IKÜM), et täita meie toodete jälgimise kohustust ja tooteohutuse huvides (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et kaitsta meie õigusi seoses garantiid ja toote registreerimist puudutavate küsimustega (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM), et analüüsida meie toodete müüki ning et esitada individuaalset ja tootega seotud teavet ja pakkumisi (artikli 6 lõige 1, lõik 1 f IKÜM). Selliste teenuste pakkumiseks nagu müügi- ja turundusteenused, lepingute haldamine, maksete töötlemine, programmeerimine, andmete haldamine ja infotelefoniteenused, võime volitada väliseid teenusepakkujaid ja/või Boschi sidusettevõtteid ning edastada neile andmeid. Teatud juhtudel, kuid ainult siis, kui on tagatud piisav andmekaitse, saab isikuandmeid edastada adressaatidele väljaspool Euroopa Majanduspiirkonda. Soovi korral antakse lisateavet. Meie andmekaitsevolinikuga saate ühendust võtta järgmisel aadressil: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DEUTSCHLAND.

Teil on õigus viidata artikli 6 lõikele 1, lõik 1 f IKÜM põhinevalt teie isikuandmete töötlemisest igal ajal keelduda põhjustel, mis tulenevad teie konkreetsest olukorrast, või otsese reklaami eesmärgil. Oma õiguste kasutamiseks võtke meiega ühendust aadressil **DPO@bosch.com**. Lisateabe saamiseks järgige palun QR -koodi.

1) Euroopa parlamendi ja nõukogu 7. veebruari 2024 MÄÄRUSE (EL) nr 573/2024 VI LISA alusel.

9 Tehnilised andmed

Komplekt		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Siseüksus		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Välismoodul		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Üldine									
Külmaaine	–	R32							
Arvutuslik rõhk (max/min)	MPa	4,3/1,7							
Jahutamine									
Nimisoojusvõimsus	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Soojusvõimsus (min–max)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Tarbitav võimsus (min–max)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Max voolutarve	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energiatõhususe klass		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Jõudluskoefitsient jahutusrežiimis (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Kütmine									
Nimisoojusvõimsus	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Soojusvõimsus (min–max)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Tarbitav võimsus (min–max)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Max voolutarve	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energiatõhususe klass		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Soojendustegur kütterežiimis (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Siseüksus									
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V							
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline							
Vooluhulk (suur/keskmine/väike)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/madal/müravähendus)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Müravõimsuse tase (kõrge)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	16...32/0...30							
Kogu netokaal	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Netokaal (ümbriskest/kate)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Välismoodul									
Maksimaalne energiakulu	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimaalne energiakulu	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V							

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline							
Läbivooluhulk	m^3/h								
Helirõhu tase	dB(A)								
Helivõimsuse tase	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	-15...50/-20...24							
Netokaal	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Tehnilised andmedCL5000iL 4C ...

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Üldine				
Külmaaine	–	R32		
Arvutuslik rõhk (max/min)	MPa	4,3/1,7		
Jahutamine				
Nimisoojusvõimsus	kW	2,64	3,52	5,28
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	9	12	18
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	810	1015	1550
Jahutuskoormus (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Soojusvõimsus (min–max)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Tarbitav võimsus (min–max)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Max voolutarve	A	5,5	6,4	9,0
Energiatõhususe klass		A++	A++	A++
Jõudluskoefitsient jahutusrežiimis (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Kütmine				
Nimisoojusvõimsus	kW	2,93	3,81	5,57
Nimisoojusvõimsus	kBtu/h	10	13	19
Tarbitav võimsus nimivõimsusel	W	950	1020	1560
Küttekoormus (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Soojusvõimsus (min–max)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Tarbitav võimsus (min–max)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Max voolutarve	A	5,6	6,2	8,6
Energiatõhususe klass		A+	A+	A+
Soojendustegur kütterežiimis (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Siseüksus				
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V		
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline		
Vooluhulk (suur/keskmine/väike)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Helirõhu tase (kõrge/keskmine/madal/müravähendus)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Müravõimsuse tase (kõrge)	dB(A)	52	55	59
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/kütmine)	°C	16...32/0...30		
Kogu netokaal	kg	17,3	18,8	18,9
Netokaal (ümbriskest/kate)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Välismoodul				
Maksimaalne energiakulu	W	2200	2200	2100

Komplekt Siseüksus Välismoodul		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Maksimaalne energiakulu	A	8,5	9,0	13,5
Plahvatuskindel keraamiline kaitse emaplaadil	–	T 20 A / 250 V		
Toitevõimsus	V/Hz	220–240/50 ühefaasiline		
Läbivooluhulk	m^3/h			
Helirõhu tase	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Helivõimsuse tase	dB(A)	63	62	65
Lubatud õhutemperatuur (jahutamine/ kütmine)	°C	-15...50/-20...24		
Netokaal	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Tehnilised andmed CL5001iU 4CC ...

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 111
1.1 Symboolverklaringen . . . 111
1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften . . . 112
1.3 Aanwijzingen bij dit voorschrift . . . 112

2 Gegevens betreffende het product . . . 112
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 112
2.2 Leveringsomvang . . . 112
2.3 Twin/Triple/Double Twin combinatie . . . 113
2.4 Afmetingen . . . 113
2.4.1 Binneneenheid en buiteneenheid . . . 113
2.4.2 Koelmiddelleidingen . . . 113
2.5 Informatie over het koelmiddel . . . 114

3 Installatie . . . 114
3.1 Voor de montage . . . 114
3.2 Eisen aan de opstellingsplaats . . . 114
3.3 Installatie eenheid . . . 115
3.3.1 Binneneenheid installeren in het plafond . . . 115
3.3.2 Montage van de afdekking CL5001iU 4CC 115
3.3.3 Montage van de afdekking CL5000iL 4C 115
3.3.4 Installeren van de buiteneenheid . . . 116
3.4 Instelleren van de verseluchtbuis . . . 116
3.5 Leidingaansluitingen . . . 116
3.5.1 Aansluiten van koelmiddelleidingen op de binnen- en buiteneenheid . . . 116
3.5.2 Condensafvoer aan de binneneenheid aansluiten . . 116
3.5.3 Testen condensafvoer . . . 117
3.5.4 Controleren dichtheid en vullen van het systeem . . 117
3.6 Elektrische aansluiting . . . 117
3.6.1 Algemene opmerkingen . . . 117
3.6.2 Binneneenheid aansluiten . . . 117
3.6.3 Aansluiten van de buiteneenheid . . . 118
3.6.4 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie . . . 118
3.6.5 Sluit de externe toebehoren aan . . . 118

4 Installatieconfiguratie . . . 119
4.1 Instelling DIP-schakelaar . . . 119

5 Inbedrijfstelling . . . 120
5.1 Checklist inbedrijfstelling . . . 120
5.2 Werkingscontrole . . . 120
5.3 Overdracht aan de gebruiker . . . 120

6 Storingen verhelpen . . . 121
6.1 Storingen met weergave (Self diagnosis function) . . 121
6.2 Storingen zonder weergave . . . 122

7 Milieubescherming en recyclage . . . 123

8 Aanwijzing inzake gegevenbescherming . . . 123

9 Technische gegevens . . . 124

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Symboolverklaringen

Waarschuwingen

Bij waarschuwingen worden signaalwoorden aan het begin van een waarschuwing gebruikt om de soort en de ernst van de gevolgen aan te geven indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar tot levensgevaarlijk persoonlijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materialen, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing betreffende brandbare substantie: het koelmiddel R32 dat wordt gebruikt in dit product is een gas met lage brandbaarheid en lage toxiciteit (A2L).
	Draag veiligheidshandschoenen tijdens de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud door gekwalificeerd personeel moet worden uitgevoerd aan de hand van de instructies in het servicehandboek.
	Volg de instructies van de gebruikershandboek voor het gebruik.

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsvoorschriften

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kunnen materiële schade, lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatiehandleidingen van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- ▶ Neem de veiligheidsinstructies en waarschuwingsaanwijzingen in acht.
- ▶ Neem de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen in acht.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Correct gebruik van airconditioning

De binneneenheid is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buiteneenheid en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buiteneenheid is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binneneenheid of -eenheden en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waarbij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- ▶ Controleer eerst de voorwaarden voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een erkende installateur.

⚠ Algemene gevaren door het koelmiddel

- ▶ Dit toestel is met koelmiddel R32 gevuld. Koelmiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- ▶ Wanneer tijdens de installatie koelmiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- ▶ Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- ▶ Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koelmiddel (R32) in het koelmiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische apparaten

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

"Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd."

"Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden."

⚠ Overdracht aan de gebruiker

Instrueer de eigenaar bij de overdracht in de bediening en bedrijfsomstandigheden van de airconditioninginstallatie.

- ▶ Bediening uitleggen – daarbij in het bijzonder op alle veiligheidsrelevante handelingen ingaan.
- ▶ Wijs met name op de volgende punten:
  - Wijs erop, dat modificaties of reparaties alleen door een erkend vakman mogen worden uitgevoerd.
  - Voor het waarborgen van een veilig en milieuvriendelijk bedrijf, moet een jaarlijkse inspectie en indien nodig reiniging en onderhoud worden uitgevoerd.
- ▶ Wijs op de mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel, inclusief levensgevaar en materiële schade) van niet-uitgevoerde inspectie, reiniging en onderhoud.
- ▶ Installatie- en bedieningshandleidingen ter bewaring aan de gebruiker geven.

1.3 Aanwijzingen bij dit voorschrift

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze handleiding. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk van het model afwijken van de weergave in deze handleiding.

2 Gegevens betreffende het product

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.bosch-homecomfort.be.

2.2 Leveringsomvang

De getoonde toestellen zijn bedoeld als voorbeeld en afwijkingen zijn daarom mogelijk.
De leveringsomvang wordt weergegeven in afb.:

Leveringsomvang, afb. 1 en 2:

[1] Buiteneenheid (gevuld met koelmiddel)
[2] Binneneenheid (gevuld met stikstof)
[3] Koperen moer (2x)
[4] Afvoerbocht met afdichting
[5] Afstandsbediening
[6] Houder voor afstandsbediening met bevestigingsschroef
[7] 4 trillingsdempers voor de buiteneenheid
[8] Magnetische ring (aantal afhankelijk van type toestel)
[9] Plafondhaak en steunbout (4 stuks)
[10] Documentenset voor productdocumentatie
[11] Alleen CL5000iL 4C ...: montagesjabloon
[12] Alleen CL5000iL 4C ...: aansluitkabel en houder (gebruikt voor optionele toebehoren IP-gateway)
[13] Alleen CL5000iL 4C ...: thermische isolatie voor buis
[14] Alleen CL5000iL 4C ...: kabelklem\

2.3 Twin/Triple/Double Twin combinatie

De toestellen kunnen worden geïnstalleerd als zogenaamde twin/triple/double twin combinatie. Daarbij wordt een buiteneenheid gecombineerd met twee, drie of vier binneneenheden van hetzelfde type. De binneneenheden moeten op dezelfde hoogte worden geïnstalleerd.

- ▶ Let op de mogelijke combinaties in tabel 22, 23, 34.
- ▶ Houd de afmetingen aan in afb. 33, 34, 35.
- ▶ Voer de aftakkingen horizontaal uit.

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tabel 2 Mogelijke twin-combinaties

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tabel 3 Mogelijke triple-combinaties

Buiteneenheid	Binneneenheid
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tabel 4 Mogelijke double twin-combinaties

2.4 Afmetingen

2.4.1 Binneneenheid en buiteneenheid

Binneneenheid CL5001iU 4CC ...

Afb. 3 en 5.

[1] Koelmiddelleidingen
[2] Condensleiding

Binneneenheid CL5000iL 4C ...

Afb 3 en 5.

[1] Koelmiddelleidingen
[2] Condensleiding
[3] Aansluiting voor verseluchtbuis (rond)
[4] Aansluiting voor lucht (rechthoekig, positie als voorbeeld)

Buiteneenheid

Afb. 7 tot 8.

2.4.2 Koelmiddelleidingen

Legenda bij afb. 9:

[1] Buis aan gaszijde
[2] Buis aan vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

Wanneer de binneneenheden lager zijn opgesteld dan de buiteneenheid, installeer een sifonvormige bocht aan de gaszijde na maximaal 6 meter (→ afbeelding 9, [1]).

- ▶ Houd de maximale buislengten en het maximale hoogteverschil tussen binneneenheid en buiteneenheid aan.

Toesteltype	Maximale buislengte [m]	Maximale hoogteverschil [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 5 Leidinglengten

- ▶ Houd de buisdiameter en andere specificaties aan.

Type eenheid	Buismaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 6 Leidingdiameter afhankelijk van toesteltype

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 7 Alternatieve leidingdiameter

Specificaties van de leidingen	
Minimale leidinglengte	3 m
Extra koelmiddel dat moet worden toegevoegd wanneer de leidinglengte meer dan 5 m is (vloeistofzijde)	Met Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Met Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Wanddikte bij leidingdiameter van Ø 6,35 mm tot 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Wanddikte bij 15,9 mm leidingdiameter	≥ 1,0 mm
Dikte van de thermische isolatie	≥ 6 mm
Materiaal van de thermische isolatie	Polyethyleen schuim

Tabel 8

2.5 Informatie over het koelmiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koelmiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende informatie van het koelmiddel voldoet aan de eisen van de EU-verordening nr. 517/2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de installateur: wanneer u koudemiddel bijvult, vult u de bijvulhoeveelheid en de totale vulhoeveelheid van het koelmiddel in de tabel "Gegevens koelmiddel" van de bedieningshandleiding in.

Producttype	Nominaal koelvermogen [kW]	Nominaal warmteverm ogen [kW]	Type koelmiddel	Aardopwarmingsvermogen [kg Co_2 equ.]	CO_2-equivalent voor de originele vulhoeveelheid	Initiële vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid voor leidinglengte L[1)] [g/m]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Totale leidinglengte L in meter (als L > 5 m traject van buiteneenheid naar binneneenheid).

Tabel 9 F-Gas

3 Installatie

3.1 Voor de montage

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen!

- ▶ Draag bij de installatie veiligheidshandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens bedrijf worden de leidingen heet.

- ▶ Raak de leidingen niet aan voordat deze zijn afgekoeld.

- ▶ Controleer de leveringsomvang op schade.
- ▶ Controleer of een sissend geluid hoorbaar is vanwege de onderdruk bij het openen van de leidingen van de binneneenheid.

3.2 Eisen aan de opstellingsplaats

- ▶ Houd de minimale afstanden aan (→ hoofdstuk 2.4 op pagina 113).
- ▶ Houd de minimale ruimte aan.

Toesteltype	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimte [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tabel 10 Minimale ruimte

Opmerkingen over de binneneenheid

- Installeer de binneneenheid niet in een ruimte waar open ontstekingsbronnen actief zijn (bijvoorbeeld: open vuur, een werkende wandhangende gasketel of een werkend elektrische verwarmingssysteem).
- De installatielocatie mag niet hoger liggen dan 2000 meter boven zeeniveau.
- Houd de luchtinlaat en luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechtere prestaties en hogere geluidsniveaus optreden.
- Houd TV, radio en dergelijke toestellen op tenminste 1 m afstand van de eenheid en de afstandsbediening.
- Installeer de binneneenheid niet in ruimten met een hoge luchtvochtigheid (bijv. badkamers of bijkeukens).
- Binneneenheden met een koelvermogen van 2,0 tot 5,3 kW zijn ontworpen voor een enkele ruimte.
- De plafondconstructie en het ophangsysteem (ter plaatse) moeten het gewicht van het toestel kunnen dragen.

Opmerkingen over de buiteneenheid

- De buiteneenheid mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, warmwaterbrondamp, zwavelgas enz.
- Installeer de buiteneenheid niet direct in de buurt van water of waar deze wordt blootgesteld aan zeelucht.
- De buiteneenheid moet altijd vrij van sneeuw worden gehouden.
- Er mag geen verstoring zijn vanwege de afvoerlucht of bedrijfsgeluid.
- Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buiteneenheid, maar het toestel mag niet aan krachtige wind worden blootgesteld.
- Condensaat dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet goed kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt installatie van de afvoerbuis afgeraden omdat bevriezing kan optreden.
- Plaats de buiteneenheid op een stabiele ondergrond.

3.3 Installatie eenheid

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van de muur vallen

- Monteer het toestel alleen op een solide, vlak plafond. Het plafond moet het gewicht van het toestel te kunnen dragen.
- Gebruik alleen voor het type plafond en het gewicht geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binneneenheid installeren in het plafond

Wij adviseren de leidingen voor te bereiden voordat de binneneenheid wordt opgehangen zodat de leidingen alleen nog maar hoeven te worden aangesloten.

- Open de doos aan de bovenkant en til de binneneenheid eruit.
- Bepaal de opstellingsplaats, rekening houdend met de minimale vrije ruimte en de oriëntatie van de buizen: → afb. 4 tot 19.

Waarborg dat het toestel past tussen het plafond en het verlaagd plafond.

- De afdekplaat moet vlak liggen met het verlaagd plafond.

- Bepaal en markeer de posities van de ophangdraadstangen op het plafond.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Het plafondbevestiging moet het gewicht van het toestel te kunnen dragen. Wij adviseren draadstangen te gebruiker zodat de gewenste hoogte exact kan worden ingesteld. Passende moeren en ringen zijn meegeleverd met de binneneenheid.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Minimaal twee personen zijn nodig voor het ophangen en bevestigen van het toestel.

- Voer de installatie niet alleen uit.

- Hang het toestel aan de meegeleverde draadstangen met de ringen en moeren.
- Positioneer de binneneenheid op de juiste hoogte en lijn deze horizontaal uit door de moeren op de draadstangen te verdraaien.

OPMERKING

Wanneer het toestel niet waterpas hangt kan condensaat eruit lekken.

- Gebruik aan waterpas om het toestel horizontaal uit te lijnen.

- Borg het toestel op de correcte installatiepositie met borgmoeren.
- Voor de leidingkoppelingen uit zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.3.2 Montage van de afdekking CL5001iU 4CC ...

- Verwijder het luchtinlaatrooster van de afdekking (→ afb. 22).
- Bevestig de afdekking op de binneneenheid met de meegeleverde schroeven. Let op de inbouwrichting (→ afb. 23). Het display [2] moet tegenover de "korte" zijde van de L-vormige elektronica [1] liggen.
- De afdekking moet gelijkmatig en vlak rusten tegen de binneneenheid.

Installeer het luchtinlaatrooster weer als de elektrische aansluiting wordt gemaakt.

3.3.3 Montage van de afdekking CL5000iL 4C ...

- Verwijder het luchtinlaatrooster van de afdekking (→ afb. 24).
- Verwijder het deksel op het 4 hoeken (→ afb. 25).

OPMERKING

Schade aan de afdekking en het display

Het display is bevestigd aan één van de hoekafdekkingen en kan bij het verwijderen van de hoek worden beschadigd.

- Til voorzichtig de hoekklemmen op met een schroevendraaier en til de hoeken weg.

- Bevestig de 4 hoekhaken van de afdekking in de beugels van de binneneenheid, let daarbij op de richting (→ afb. 26). Zet, indien nodig, de afdekking in de juiste positie door deze te verdraaien. De hoek met het display [2] moet op de elektronica [3] zijn gericht en zich boven de koudemiddelleidingen [1] bevinden.
- Zet de schroefhaken gelijkmatig vast tot de dikte van het schuim tussen de behuizing en de luchtuitlaat van de afdekking ongeveer 4-6 mm is. De rand van de afdekking moet strak tegen het plafond aan liggen.
- Verwijder de schuimdelen uit de eenheid.

Installeer het luchtinlaatrooster weer als de elektrische aansluiting wordt gemaakt.

3.3.4 Installeren van de buiteneenheid

- ▶ Plaats de doos zodanig dat deze naar boven wijst.
- ▶ Snij de verpakkingsbanden door en verwijder ze.
- ▶ Trek de doos omhoog en verwijder de verpakking.
- ▶ Een vloer- of wandsteun voorbereiden en installeren, afhankelijk van het type installatie.
- ▶ Plaatsen of ophangen van de buiteneenheid.
- ▶ Bevestig, bij montage op de vloer- of wandsteun, de meegeleverde afvoerbocht en afdichting (→ afb. 10).
- ▶ Verwijder de afdekking van de leidingkoppelingen (→ afb. 14 en 15).
- ▶ Voor de leidingkoppelingen uit zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.4 Installeren van de verseluchtbuis

Het toestel is voorzien van een opening voor de toevoer van buitenlucht, die indien nodig gebruikt kan worden (→ afb. 4 en 5, [3]).

Net meer dan 5% van het luchtdebiet kan worden aangevoerd via de inlaatopening voor verse lucht.

3.5 Leidingaansluitingen

3.5.1 Aansluiten van koelmiddelleidingen op de binnen- en buiteneenheid

VOORZICHTIG

Ontsnappend koelmiddel door lekkende aansluitingen

Koelmiddel kan ontsnappen wanneer buisverbindingen verkeerd zijn geïnstalleerd. Herbruikbare mechanische koppelingen en flensverbindingen zijn binnen niet toegestaan.

- ▶ Draai flensverbindingen slechts één keer vast.
- ▶ Maak na het losmaken de flensverbinding altijd weer opnieuw.

Koperen buizen zijn beschikbaar in metrische en imperial afmetingen, de flensmoerdraad is echter hetzelfde. De geflensde vormstukken aan de binnen- en buiteneenheid zijn bedoeld voor imperial afmetingen.

- ▶ Wanneer metrische koperen buis wordt gebruikt, vervang dan de flensmoeren met moeren van passende diameter (→ tab. 11).

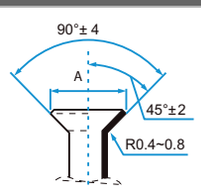
- ▶ Bepaald de buisdiameter en lengte (→ pagina 113).
- ▶ Maak de buis op lengte met een buissnijder (→ afb. 11).
- ▶ Ontbraam de binnenkant van de buis aan beide uiteinden en klop de spanen eruit.
- ▶ Plaats de moer op de buis.
- ▶ Expandeer de buis met een flensgereedschap naar de maat in de tab. 11 .
  Het moet mogelijk zijn de moer tot aan de rand op te schuiven maar niet eroverheen.
- ▶ Sluit de buis aan en zet de moer vast met het aandraaimoment zoals gespecificeerd in tab. 11.
- ▶ Herhaal de stappen hierboven voor de andere buizen.

OPMERKING

Verminderd rendement door warmteoverdracht tussen koelmiddelleidingen

- ▶ Isoleer de koelmiddelleidingen afzonderlijk.

- ▶ Plaats de isolatie op de leidingen en zet deze vast.

Buitendiameter buis Ø [mm]	Aandraaimoment [Nm]	Diameter flensopening (A) [mm]	Geflensde buis	Voorgemonteerde flensmoer
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 11 Specificaties buisverbindingen

3.5.2 Condensafvoer aan de binneneenheid aansluiten

Afhankelijk van het type installatie moet de condensafvoer worden aangesloten op de geïntegreerde condenspomp of op de condensopvangbak.

- ▶ Gebruik PVC-buizen met een binnendiameter van 32 mm en een wanddikte van 5-7 mm.
- ▶ Isoleer de afvoer om condensvorming te voorkomen.
- ▶ Sluit de afvoer aan op de binneneenheid en zet de verbinding vast met een slangklem.
- ▶ Installeer de afvoerbuis aflopend (→ afb. 27). Als een condenspomp is geïnstalleerd, mag de afvoer van de afvoerbuis hoger komen te liggen dan de binneneenheid, mits de afmetingen en het schakelschema worden gevolgd.

OPMERKING

Gevaar door waterschade!

Als de leidingen verkeerd zijn aangelegd, kan er water lekken of kan het water terugstromen in de binneneenheid, waardoor de waterniveauschakelaar defect raakt.

- ▶ Om doorhangen van de leidingen te voorkomen, installeer elke 1–1,5 m een steunpunt.
- ▶ Leid een afvoerbuis via een sifon naar het riool.

3.5.3 Testen condensafvoer

Door de condensafvoerleiding te testen, wordt gecontroleerd of alle aansluitingen goed vastzitten.

- ▶ Test de condensafvoerleiding voordat u de afdekking sluit.

wanneer de condenspomp alleen kan worden getest nadat de elektrische aansluiting is gemaakt.

- ▶ Vul de condensopvang of waterinjectiebuis met ongeveer 2 l water.
- ▶ Schakel de koelmodus in. De afvoerpomp is te horen.
- ▶ Waarborg, dat het condensaat correct wordt afgevoerd.
- ▶ Controleer de dichtheid van alle aansluitingen.

3.5.4 Controleren dichtheid en vullen van het systeem

Dichtheid controleren

Neem de nationale en plaatselijke voorschriften in acht bij het uitvoeren van de dichtheidstest.

- ▶ Verwijder de doppen van de kranen van het aansluitpaar (→ afb. 15 en 16, [1], [2] en [3]).
- ▶ Sluit de Schrader-opener [6] en drukmeter [4] aan op de service-aansluiting [1].
- ▶ Open het Schrader-ventiel [1].
- ▶ Laat kranen [2] en [3] gesloten en vul de leidingen met stikstof tot de druk 10% boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ pagina 124).
- ▶ Controleer of de druk 10 minuten later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Laat de stikstof af tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk ten minste 1 uur later nog steeds hetzelfde is.
- ▶ Loos de stikstof.

Vullen van het systeem

OPMERKING

Storing vanwege verkeerd koelmiddel

De buiteneenheid is in de fabriek gevuld met koelmiddel R32.

- ▶ Wanneer koelmiddel moet worden bijgevuld, mag alleen ditzelfde koelmiddel worden gebruikt. Meng nooit verschillende typen koelmiddel.

- ▶ Trek de leidingen vacuüm en droog met een vacuümpomp (→ afb. 15 en 16, [5]) gedurende 30 minuten bij circa -1 bar (ca. 500 micron).
- ▶ Open armatuur [3] aan de vloeistofzijde.
- ▶ Gebruik een manometer [4] om te controleren of de aanvoer vrij is.
- ▶ Open armatuur [2] aan de gaszijde.
  Het koelmiddel wordt verdeeld door de aansluitleidingen.
- ▶ Controleer naderhand de drukverhoudingen.
- ▶ Sluit het Schrader-ventiel [1] aan de zijde van de service-aansluiting.
- ▶ Verwijder de vacuümpomp, manometer en Schrader-opener.
- ▶ Bevestig de doppen weer.
- ▶ Bevestig het deksel voor de leidingaansluitingen weer op de buiteneenheid.

3.6 Elektrische aansluiting

3.6.1 Algemene opmerkingen

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrisch systeem mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een erkend installateur.
- ▶ Een geautoriseerde elektrotechnicus moet de juiste aderdiameter en uitschakelaar bepalen. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 9, pagina 124) is hiervoor doorslaggevend.
- ▶ Houd de veiligheidsmaatregelen aan conform de nationale en internationale voorschriften.
- ▶ Wanneer u een veiligheidsrisico in de netvoeding constateert of wanneer een kortsluiting tijdens de installatie optreedt, informeer dan schriftelijk de operator en installeer het toestel niet, totdat het probleem is opgelost.
- ▶ Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd conform het elektrische aansluitschema.
- ▶ Gebruik alleen speciaal gereedschap voor het strippen van de kabelisolatie.
- ▶ Sluit de kabel aan op de bestaande aansluitklemmen/kabelwartels, gebruik makend van passende kabelbinders (meegeleverd).
- ▶ Sluit geen andere verbruikers aan op de netvoering van het toestel.
- ▶ Verwissel de L en PEN aders niet. Dit kan storingen veroorzaken.
- ▶ Wanneer de netvoeding wordt aangesloten, plaats een overspanningsbeveiliging en isolator die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximale opgenomen vermogen van het toestel.

3.6.2 Binneneenheid aansluiten

Sluit CL5001iU 4CC ... aan

De binneneenheid wordt aangesloten via een 4-draads communicatiekabel. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade kan optreden wanneer de binneneenheid verkeerd wordt aangesloten

De spanning wordt via de buiteneenheid naar elke binneneenheid geleverd.

- ▶ Sluit de binneneenheid alleen aan op de buiteneenheid.

- ▶ Verwijder de afdekking van de elektronica van de binneneenheid.
- ▶ Sluit de kabel van de afdekking en de communicatiekabel aan op de binneneenheid (→ afb. 28) en zet deze vast in de trekontlasting.
  - – Steek de kabels van de afdekking in de daarvoor bedoelde aansluitingen.
  - – Bij verschillende producttypes, sluit de communicatiekabel aan op de klemmen L, N, SD en ⏚[1)].
  - – Sluit indien nodig andere toebehoren aan.
- ▶ Let op de toekenning van de aders aan de klemmen.
- ▶ Haak het luchtinlaatrooster aan één kant in (→ afb. 30).
- ▶ Bevestig de afdekking van de elektronica weer en sluit het luchtinlaatrooster (→ afb. 30).

1) L=1(L) en N=2(N).

▶ Installeer de kabel naar de buiteneenheid.

Sluit CL5000iL 4C ... aan

De binneneenheid wordt aangesloten via een 4-draads communicatiekabel. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade kan optreden wanneer de binneneenheid verkeerd wordt aangesloten

Spanning wordt gevoed aan de binneneenheid via de buiteneenheid.

▶ Sluit de binneneenheid alleen aan op de buiteneenheid.

▶ Verwijder de afdekking van de elektronica van de binneneenheid.
▶ Sluit de kabel van de afdekking aan op de besturing ,(→ afb. 29) en zet deze vast in de trekontlasting.
  – Steek de kabels van de afdekking in de daarvoor bedoelde aansluitingen.
  – Bij verschillende producttypes, sluit de communicatiekabel aan op de klemmen 1(L), 2(N), S en ⏚
  – Sluit indien nodig andere toebehoren aan.
▶ Haak het luchtinlaatrooster aan één kant in (→ afb. 30).
▶ Sluit het luchtinlaatrooster en borg deze met de schroef.
▶ Bevestig de afdekking van de hoeken weer.
▶ Installeer de kabel naar de buiteneenheid.

3.6.3 Aansluiten van de buiteneenheid

Een netvoedingskabel (3-draads) en de communicatiekabel van de binneneenheid (4-draads) zijn aangesloten op de buiteneenheid. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende grote aderdiameter en beveilig de netvoeding met een zekering.

▶ Bevestig de communicatiekabel op de trekontlasting en sluit deze aan op de klemmen 1(L), 2(N), S en ⏚ (toekenning aders aan klemmen hetzelfde als binneneenheid) (→ afb. 20 en 21).
▶ Bevestig 1 magnetische ring op de communicatiekabel, zo dicht mogelijk bij de buiteneenheid.
▶ Zet de voedingskabel vast in de trekontlasting en sluit deze aan.
  – CL5001L ... E: klemmen L, N en ⏚
  – CL5001L ... E-3: klemmen L1, L2, L3, N en ⏚
▶ Bevestig de afdekking van de aansluitingen.

3.6.4 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie

Met de twin/triple/double twin-combinatie, worden twee eenheden in serie aangesloten. Bij de slave-eenheid wordt aansluiting S weggelaten. In plaats daarvan vindt de communicatie plaats tussen de binneneenheden via de klemmen X, Y en E.

Legenda bij afb. 35 tot 40:

IDU-M Master-eenheid (binneneenheid 1)
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-eenheid (binneneenheid 4) > Double Twin

▶ Sluit de master-eenheid aan zoals beschreven in hoofdstuk 3.6.2.
▶ Sluit de slave-eenheid aan op de master-eenheid via klemmen L, N en ⏚[1)].
▶ Sluit de master-eenheid en de slave-eenheid aan op de klemmen X, Y en E via een communicatiekabel. Aard daarbij de afscherming.

De centrale regelaar en de twin-combinatie gebruikten allebei de X/Y/E klem. Daarom moet vooraf worden besloten, of een twin-combinatie of een centrale regelaar wordt geïnstalleerd.

1) L=1(L) en N=2(N).

3.6.5 Sluit de externe toebehoren aan

Aansluiting	Beschrijving
CN8	Externe ventilator voor toevoer van verse lucht • Geïntegreerde voeding voor maximaal 200 W of 1 A (relais aanbevolen). • Externe ventilator schakelt aan/uit tegelijkertijd met de ventilator van de binneneenheid. • In de testmodus of tijdens handbediening, blijft de externe ventilator uitgeschakeld.
CN23	AAN/UIT-contactschakelaar • Potentiaalvrij contact • Bij gebruik van een brugconnector, verwijder J6 naast de aansluiting. • Open contact: – Binneneenheid uit – Afstandsbediening / kamerregelaar niet actief (**CP** in het display) • Gesloten contact: – Binneneenheid aan – Afstandsbediening / kamerregelaar actief
CN33	Alarmsignaaluitgang • Potentiaalvrij contact • Aansluiting, maximum 24 V DC, 500 mA • Open contact: alarm uit • Gesloten contact: alarm aan
CN38[1)]	Voor aansluiten van de gateway (WLAN) zonder aansluittoebehoren
CN40	Aansluiting voor kamerregelaar

1) Alleen CL5000iL 4C ...

Tabel 12

4 Installatieconfiguratie

4.1 Instelling DIP-schakelaar

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

Alle DIP-schakelaars zijn voor uitlevering geconfigureerd. De standaard instelling is vet weergegeven.

- ▶ Alleen professioneel onderhoudspersoneel mag deze instellingen aanpassen.
- ▶ Verkeerde instelling van de DIP-schakelaars kan condensatie, geluid of onverwachte systeemstoring tot gevolg hebben.

Definitie van DIP-schakelaars 0/1:	
	Definitie 0
	Definitie 1

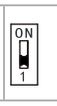
ENC1	Code	Instelling van het vermogen[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Standaard afhankelijk van het model

S1	S! instelling	S2	Netwerkadres
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Standaard

CL5001iU 4CC ...

DIP-schakelaar		Definitie van DIP-schakelaars[1)]
Ventilator UIT temperatuur bij verwarming (functie anti-koude lucht)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: gereserveerd
Gedrag van de ventilator wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt		
SW2		• **[0]: ventilator uit** • [1]: ventilator aan (anti koude lucht-functie uitgeschakeld)
Auto herstart		
SW3		• **[0]: opmerking instellen** • [1]: geen instelling noteren
Temperatuurcompensatie (verwarming)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: gereserveerd

1) Standaard vet gemarkeerd

CL5000iL 4C ...

DIP-schakelaar		Definitie van DIP-schakelaars[1)]
Ventilator UIT temperatuur bij verwarming (functie anti-koude lucht)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: gereserveerd
Gedrag van de ventilator wanneer de gewenste kamertemperatuur is bereikt		
SW2		• **[0]: ventilator uit** • [1]: ventilator aan (anti koude lucht-functie uitgeschakeld)
Auto herstart		
SW3		• **[0]: automatische herstart aan** • [1]: automatische herstart uit
Stel modusprioriteit in		
SW5		• **[00]: Verwarming** • [01]: verwarming • [10]: koeling • [11]: koeling
Temperatuurcompensatie (verwarming)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: gereserveerd
Standaard koelen en verwarmen of alleen koelen		
SW7		• **[0]: koelen en verwarmen** • [1]: alleen koeling

DIP-schakelaar		Definitie van DIP-schakelaars[1)]
Instellen master- en slave-eenheid		
SW8		• **[00]: alleen master-eenheid, geen slave-eenheid** • [01]: master-eenheid (verwarming) • [10]: master-eenheid (koeling) • [11]: slave-eenheid

1) Standaard vet gemarkeerd

5 Inbedrijfstelling

5.1 Checklist inbedrijfstelling

1	Buiteneenheid en binneneenheden zijn correct geïnstalleerd.	
2	Leidingen zijn correct • aangesloten, • thermisch geïsoleerd, • en gecontroleerd op lekkage.	
3	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik. • Randaarde is correct aangesloten. • Aansluitkabel is goed bevestigd op de klemmenstrook. • Optionele externe toebehoren zijn correct aangesloten en de DIP-schakelaar is correct ingesteld. • WLAN-gateway (optioneel toebehoren) is correct aangesloten en ingesteld conform de installatiehandleiding van de gateway.	
4	Condenspomp en condensafvoer zijn correct geïnstalleerd en getest.	
5	Alle afdekkingen zijn gemonteerd en geborgd.	

Tabel 13

5.2 Werkingscontrole

Het systeem kan worden getest zodra de installatie, inclusief de dichtheidscontrole, is uitgevoerd en de elektrische aansluiting tot stand is gebracht:

- ▶ Stroomvoorziening aansluiten.
- ▶ Schakel de binneneenheid in met de afstandsbediening.
- ▶ Schakel het koelbedrijf in en stel de laagste temperatuur in.
- ▶ Test het koelbedrijf gedurende 5 minuten.
- ▶ Schakel het cv-bedrijf in en stel de hoogste temperatuur in.
- ▶ Test het cv-bedrijf gedurende 5 minuten.

Volg de meegeleverde bedieningshandleiding voor de binneneenheden.

5.3 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Wanneer het systeem is ingesteld, overhandig dan de installatiehandleiding aan de klant.
- ▶ Leg aan de klant het gebruik van het systeem uit aan de hand van de bedieningshandleiding.
- ▶ Adviseer de klant de bedieningshandleiding zorgvuldig door te lezen.

6 Storingen verhelpen

6.1 Storingen met weergave (Self diagnosis function)

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen onderbreken (zekering, vermogensautomaat) en beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen.

Wanneer een storing optreedt tijdens bedrijf, knipperen de leds gedurende een langere periode of wordt een foutcode op het display getoond (bijv. EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten aanwezig is:

- ▶ Ontkoppel kortstondig de stroomvoorziening en schakel de binneneenheid weer in.

Als de storing aanhoudt:

- ▶ Contact opnemen met de servicedienst en de storingscode en de toestelgegevens doorgeven.

Storingscode

Storingscode	Inhoud
EH 00/EH 0A	Binneneenheid EEPROM storing
EL 01	Communicatiestoring tussen buiteneenheid en binneneenheid
EH 03	Ventilator binneneenheid buiten normaal bedrijf (bij enkele eenheden)
EH 60	Temperatuursensor T1 (kamertemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EH 61	Temperatuursensor T2 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EL 0C	Lekdetector koudemiddel (bij sommige eenheden)
EH 0b	Communicatiestoring van de hoofdprintkaart binneneenheid
EH 0E	Storing van waterniveaualarm
EC 53	Temperatuursensor T4 (buitentemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 52	Temperatuursensor T3 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 54	Temperatuursensor TP (temperatuurbeveiliging compressoruitlaat) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 56	Temperatuursensor T2B (leidingtemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 51	Storing EEPROM buiteneenheid
EC 07	Ventilator buiteneenheid buiten normaal bedrijf (bij enkele eenheden)
PC 00	IPM storing of IGBT overspanningsbeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Maximale temperatuurbeveiliging van de compressor of hogetemperatuurbeveiliging van IPM-module
PC 04	Storing omvormer compressorregelsysteem
PC 03	Hoge- of lagedrukbeveiliging (bij sommige eenheden)
EC 0d	Storing van de buiteneenheid

Tabel 14 Storingscodes van binneneenheid type 4C

Bijzonderheden	Mogelijke oorzaak
--	Conflict tussen bedrijfsmodi van binneneenheden; bedrijfsmodus van binneneenheid en buiteneenheden en buiteneenheid moeten overeenkomen.[1)]

1) Conflict bedrijfsmodus van binneneenheid. Dit kan optreden in een multi-split systeem, wanneer verschillende eenheden in verschillende modi werken. Stel de bedrijfsmodi hetzelfde in om dit probleem op te lossen.

Opmerking: eenheden die zijn ingesteld op koel-/droog-/ventilatiemodus worden beïnvloed door een modusconflict wanneer een andere eenheid in het systeem op verwarmen wordt ingesteld (verwarmen is de systeemmodus met prioriteit)

Buiteneenheid

Storingscode	Inhoud
EC 51	Storing EEPROM buiteneenheid
EL 01	Communicatiestoring tussen buiteneenheid en binneneenheid
PC 40	Communicatiestoring tussen PCI en printplaat van de buiteneenheid
PC 08	Overstroombeveiliging van buiteneenheid
PC 10	Laagspanningsbeveiliging van buiteneenheid AC-spanning
PC 11	Overspanningsbeveiliging van DC-bus voor buiteneenheid PCB
PC 12	Overspanningsbeveiliging van DC-bus voor buiteneenheid PCB/341/MCE storing
PC 00	Beveiliging IPM-module
PC 0F	Beveiliging PFC-module
EC 71	Overspanningsdefecte in ventilatormotor (DC-stroom) van buiteneenheid
EC 72	Ontbrekende fasedetectie van ventilatormotor buiteneenheid (gelijkstroom)
EC 07	Ventilatortoerental van buiteneenheid is onbestuurbaar
PC 43	Fasedetectie-beveiliging van compressor van de buiteneenheid
PC 44	Nultoerentalbeveiliging van buiteneenheid
PC 45	IR-besturingsstoring (buiteneenheid)
PC 46	Compressortoerental onbestuurbaar
PC 49	Overspanningsdefect in compressor
PC 30	Hogedrukbeveiliging
PC 31	Lagedrukbeveiliging
PC 0A	Hogetemperatuurbeveiliging condensor
PC 06	Temperatuurbeveiliging compressoruitlaat
PC 02	Maximale temperatuurbeveiliging compressor
EC 52	Temperatuursensor T3 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 53	Temperatuursensor T4 (buitentemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 54	Temperatuursensor TP (temperatuurbeveiliging compressoruitlaat) uitgeschakeld of kortsluiting

Tabel 15 Storingscodes buiteneenheid

6.2 Storingen zonder weergave

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Het vermogen van de binneneenheid is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binneneenheid is vervuild of deels geblokkeerd.	▶ Reinig de warmtewisselaar van de binnen- of buiteneenheid.
	Tekort aan koelmiddel	▶ Controleer de lekdichtheid van de leidingen, afdichten indien nodig. ▶ Bijvullen koelmiddel.
Buiteneenheid of binneneenheid werkt niet.	Geen stroom	▶ Controleer de stroomvoorziening. ▶ Schakel de binneneenheid in.
	Lekkagebeveiliging of zekering geïnstalleerd in het toestel[1)] is gesprongen.	▶ Controleer de stroomvoorziening. ▶ Controleer de lekkagebeveiliging en de zekering.
Buiteneenheid en binneneenheid starten en stoppen continu.	Onvoldoende koelmiddel in het systeem.	▶ Controleer de lekdichtheid van de leidingen, afdichten indien nodig. ▶ Bijvullen koelmiddel.
	Te veel koelmiddel in het systeem.	Verwijder koelmiddel met de koelmiddelterugwineenheid.
	Vocht of verontreinigingen in het koelmiddelcircuit.	▶ Trek het koelmiddelcircuit vacuüm. ▶ Vul met nieuw koelmiddel.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Installeer een spanningsregelaar.
	Defecte compressor.	▶ Vervang de compressor.

1) Op de hoofds-PCB bevindt zich een zekering voor de overstroombeveiliging. De specificatie is afgedrukt op de hoofds-PCB en is ook te vinden in de technische gegevens op pagina 124.

Tabel 16

7 Milieubescherming en recyclage

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch-groep. Kwaliteit van de producten, rendement en milieubescherming zijn even belangrijke doelen voor ons. Wetten en voorschriften op het gebied van de milieubescherming worden strikt gerespecteerd.
Ter bescherming van het milieu gebruiken wij, rekening houdend met bedrijfseconomische gezichtspunten, de best mogelijke techniek en materialen.

Verpakking

Voor wat de verpakking betreft nemen wij deel aan de nationale verwerkingssystemen, die een optimale recycling waarborgen.
Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen worden hergebruikt.

Oud apparaat

Oude toestellen bevatten materialen, die hergebruikt kunnen worden. De modules kunnen gemakkelijk worden gescheiden. Kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen de verschillende componenten worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Dit symbool betekent, dat het product niet samen met ander afval mag worden afgevoerd, maar voor behandeling, inzameling, recycling en afvoeren naar de daarvoor bedoelde verzamelplaatsen moet worden gebracht.

Dit symbool geldt voor landen met voorschriften op het gebied van verschroten van elektronica, bijv. de "Europese richtlijn 2012/19/EG betreffende oude elektrische en elektronische apparaten". In deze voorschriften is het kader vastgelegd voor de inlevering en recycling van oude elektronische apparaten in de afzonderlijke landen.

Aangezien elektronische toestellen gevaarlijke stoffen kunnen bevatten, moeten deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke milieuschade en gevaren voor de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt het recyclen van elektronisch schroot bij aan het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijke afvoeren van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de plaatselijke autoriteiten, uw afvalverwerkingsbedrijf of de verkoper bij wie u het product hebt gekocht.

Meer informatie vindt u hier:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Verbruikte batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.

Koudemiddel R32

Het toestel bevat gefluoreerd broeikasgas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1)]) met geringe brandbaarheid en geringe giftigheid (A2L).

De opgenomen hoeveelheid is op de typeplaat van de buiteneenheid aangegeven.

Koelmiddelen zijn een gevaar voor het milieu en moeten afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

8 Aanwijzing inzake gegevenbescherming

Wij, **Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, België** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie- en historische clientgegevens voor het voorzien in productfunctionaliteit (art. 6 (1) regel 1 (b) AVG / UK GDPR), om te voldoen aan de verplichting tot producttoezicht en om redenen van productveiligheid en -beveiliging (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR), voor het beschermen van onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratie (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en het voorzien in individuele informatie en aanbiedingen in relatie tot het product (art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR). Om verkoop- en marketingdiensten, contractmanagement, betalingsverkeer, programmering, datahosting en hotline-diensten te kunnen leveren, kunnen we gegevens in opdracht geven en overdragen aan externe dienstverleners en/of aan Bosch gelieerde ondernemingen. In bepaalde situaties, maar alleen als een correcte bescherming van de persoonsgebonden gegevens is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen naar partijen buiten de Europese Economische Ruimte en het Verenigd Koninkrijk. Meer informatie is verkrijgbaar op aanvraag. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming via: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DUITSLAND.

U hebt het recht om, op gronden die verband houden met uw specifieke situatie of wanneer persoonsgegevens worden verwerkt voor marketingdoeleinden, op elk willekeurig moment bezwaar te maken tegen de verwerking van uw persoonsgegevens, gebaseerd op art. 6 (1) regel 1 (f) AVG / UK GDPR. Neem voor het uitoefenen van uw recht contact met ons op via **privacy.ttgb@bosch.com** Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) op basis van bijlage VI van de verordening (EU) nr. 573/2024 van het Europese parlement en de commissie van 7 februari 2024.

9 Technische gegevens

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Binneneenheid		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Buiteneenheid		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Algemeen									
Koelmiddel	–	R32							
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Koeling									
Nominaal warmtevermogen	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Koelbelasting (Pontwerpc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Vermogen (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Max. stroomverbruik	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Verwarming									
Nominaal warmtevermogen	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Verwarmingsbelasting (Ponwerph)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Vermogen (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Max. stroomverbruik	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energie-efficiëntieklasse		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsmodus (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Binneneenheid									
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V							
Stroomtoevoer	V/Hz	220-240 / 50 1-fase							
Debiet (hoog/medium/laag)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Geluidsniveau (hoog/medium/laag/geluidsreductie)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30							
Totaal netto gewicht	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Netto gewicht (behuizing/afdekking)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Buiteneenheid									
Maximum stroomverbruik	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximum stroomverbruik	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Set Binneneenheid Buiteneenheid		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V							
Stroomtoevoer	V/Hz	220-240 / 50 eenfase							
Debiet	m^3/h								
Geluidsniveau	dB(A)								
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-20...24							
Netto gewicht	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tabel 17 Technische gegevensCL5000iL 4C ...

Set Binneneenheid Buiteneenheid		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Algemeen				
Koelmiddel	–	R32		
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Koeling				
Nominaal warmtevermogen	kW	2,64	3,52	5,28
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	9	12	18
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	810	1015	1550
Koelbelasting (Pontwerpc)	kW	2,6	3,5	5,3
Vermogen (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Max. stroomverbruik	A	5,5	6,4	9,0
Energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A++
Coefficient of Performance in koelmodus (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Verwarming				
Nominaal warmtevermogen	kW	2,93	3,81	5,57
Nominaal warmtevermogen	kBtu/h	10	13	19
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	950	1020	1560
Verwarmingsbelasting (Ponwerph)	kW	2,0	2,7	4,2
Vermogen (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Max. stroomverbruik	A	5,6	6,2	8,6
Energie-efficiëntieklasse		A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsmodus (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Binneneenheid				
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V		
Stroomtoevoer	V/Hz	220-240 / 50 1-fase		
Debiet (hoog/medium/laag)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Geluidsniveau (hoog/medium/laag/ geluidsreductie)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	52	55	59

Set Binneneenheid Buiteneenheid		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ verwarmen)	°C	16...32/0...30		
Totaal netto gewicht	kg	17,3	18,8	18,9
Netto gewicht (behuizing/afdekking)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Buiteneenheid				
Maximum stroomverbruik	W	2200	2200	2100
Maximum stroomverbruik	A	8,5	9,0	13,5
Ex-beveiligde keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V		
Stroomtoevoer	V/Hz	220-240 / 50 eenfase		
Debiet	m^3/h			
Geluidsniveau	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	63	62	65
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ verwarmen)	°C	-15...50/-20...24		
Netto gewicht	kg	24,6	26,6	32,5

Tabel 18 Technische gegevens CL5001iU 4CC ...

Sommaire

1 Explication des symboles et mesures de sécurité 127
1.1 Explications des symboles 127
1.2 Consignes générales de sécurité 128
1.3 Remarques relatives à cet avis 128

2 Informations sur le produit 128
2.1 Déclaration de conformité 128
2.2 Contenu de livraison 128
2.3 Combinaison Twin/Triple/Double Twin 129
2.4 Dimensions et distances minimales 129
2.4.1 Unité intérieure et unité extérieure 129
2.4.2 Conduites de réfrigérant 129
2.5 Informations sur le réfrigérant 130

3 Installation 130
3.1 Avant l'installation 130
3.2 Exigences relatives au site d'installation 130
3.3 Montage des appareils 131
3.3.1 Monter l'unité intérieure au plafond 131
3.3.2 Montage du cache CL5001iU 4CC 131
3.3.3 Montage du cache CL5000iL 4C 131
3.3.4 Monter une unité extérieure 131
3.4 Installation de la gaine d'air neuf 132
3.5 Raccordement des conduites 132
3.5.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure 132
3.5.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure 132
3.5.3 Test de l'écoulement des condensats 132
3.5.4 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité 133
3.6 Raccordement électrique 133
3.6.1 Consignes générales 133
3.6.2 Raccorder l'unité intérieure 133
3.6.3 Raccorder l'unité extérieure 134
3.6.4 Raccordement sous forme de combinaison Twin/Triple/Double Twin 134
3.6.5 Raccordement des accessoires externes 134

4 Configuration sur le site 135
4.1 Positions de l'interrupteur DIP 135

5 Mise en service 136
5.1 Liste de contrôle pour la mise en service 136
5.2 Contrôle du fonctionnement 136
5.3 Remise à l'exploitant 136

6 Elimination des défauts 137
6.1 Défauts avec affichage (Self diagnosis function) 137
6.2 Défauts sans message 138

7 Protection de l'environnement et recyclage 139

8 Déclaration de protection des données 139

9 Caractéristiques techniques 140

1 Explication des symboles et mesures de sécurité

1.1 Explications des symboles

Avertissements

Les mots de signalement au début d'un avertissement caractérisent la nature et l'importance des conséquences éventuelles si les mesures nécessaires pour éviter le danger ne sont pas respectées.

Les mots de signalement suivants sont définis et peuvent être utilisés dans le présent document :

DANGER

DANGER signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

AVERTISSEMENT

AVERTISSEMENT signale le risque d'accidents corporels graves à mortels.

PRUDENCE

ATTENTION indique la possibilité de dommages corporels légers à moyennement graves.

AVIS

AVIS signale le risque de dommages matériels.

Informations importantes

Les informations importantes ne concernant pas de situations à risques pour l'homme ou le matériel sont signalées par le symbole d'info indiqué.

Symbole	Signification
	Avertissement substances inflammables : le réfrigérant R32 contenu dans ce produit est un gaz avec une inflammabilité et une toxicité moindres (A2L).
	Porter des gants de protection pendant les travaux d'installation et d'entretien.
	La maintenance doit être réalisée par une personne qualifiée qui respectera les directives mentionnées dans la notice de maintenance.
	En fonctionnement, respecter les consignes de la notice d'utilisation.

Tab. 1

1.2 Consignes générales de sécurité

⚠ Consignes pour le groupe cible

Cette notice d'installation s'adresse aux spécialistes en technique de froid, génie climatique et technique électronique. Les consignes de toutes les notices concernant l'installation doivent être respectées. Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, des dommages corporels, voire la mort.

- ▶ Lire les notices d'installation de tous les composants de l'installation avant l'installation.
- ▶ Respecter les consignes de sécurité et d'avertissement.
- ▶ Respecter les règlements nationaux et locaux, ainsi que les règles techniques et les directives.
- ▶ Documenter les travaux effectués.

Utilisation conforme à l'usage prévu des climatiseurs

L'unité intérieure est prévue pour être installée à l'intérieur du bâtiment en connexion avec une unité extérieure et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

L'unité extérieure est prévue pour être installée à l'extérieur du bâtiment en connexion avec une ou des unités intérieures et d'autres composants du système, par ex. les systèmes de commande.

Le conditionnement d'air est uniquement destiné à une utilisation commerciale/domestique où les écarts de température à partir des valeurs de consigne ne présente pas un risque pour les personnes et les matériels. Le conditionnement d'air n'est pas adapté pour définir et maintenir des niveaux d'humidité absolue de l'air désirés avec précision.

Toute autre utilisation est considérée comme inappropriée. Tout dommage résultant d'une utilisation erronée est exclu de la garantie.

Pour une installation dans des endroits particuliers (garage souterrain, locaux techniques, balcon ou toute zone semi-ouverte) :

- ▶ Référez-vous d'abord aux exigences de l'emplacement d'installation dans la documentation technique du produit et faites appel à un installateur qualifié.

⚠ Risques généraux dus au réfrigérant

- ▶ Cet appareil est rempli de réfrigérant R32. Le fluide frigorigène peut former des gaz toxiques en contact avec du feu.
- ▶ Aérer la pièce à fond si du réfrigérant s'échappe au cours de l'installation.
- ▶ Contrôler l'étanchéité de l'installation après l'installation.
- ▶ Aucune autre substance que le réfrigérant indiqué (R32) ne doit pénétrer dans le circuit du réfrigérant.

⚠ Sécurité des appareils électriques à usage domestique et utilisations similaires

Pour éviter les risques dus aux appareils électriques, les prescriptions suivantes s'appliquent conformément à la norme EN 60335-1 :

«Cet appareil peut être utilisé par des enfants à partir de 8 ans ainsi que par des personnes aux capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou dénuées d'expérience ou de connaissance, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être exécutés par des enfants sans surveillance.»

«Si le raccordement au réseau électrique est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son service après-vente ou une personne disposant d'une qualification similaire pour éviter tout danger.»

⚠ Remise à l'de

Initier l'exploitant à l'utilisation et aux conditions de fonctionnement du climatiseur au moment de la réception.

- ▶ Expliquer la commande - en insistant particulièrement sur toutes les opérations déterminantes pour la sécurité.
- ▶ Prêter particulièrement attention aux points suivants :
  - – La transformation et la réparation doivent uniquement être réalisées par une entreprise qualifiée.
  - – Une révision annuelle au minimum ainsi qu'un nettoyage et une maintenance en fonction des besoins sont nécessaires pour assurer un fonctionnement sûr et écologique.
- ▶ Indiquer les conséquences possibles (dommages corporels voire danger de mort ou dommages matériels) liées à une révision, un nettoyage et une maintenance non effectués ou incorrects.
- ▶ Remettre à l'exploitant les notices d'installation et d'utilisation en le priant de les conserver.

1.3 Remarques relatives à cet avis

Les illustrations sont regroupées en fin de document. Le texte contient des renvois vers les illustrations.

Selon les modèles, les produits peuvent différer des représentations figurant dans cette notice.

2 Informations sur le produit

2.1 Déclaration de conformité

La fabrication et le fonctionnement de ce produit répondent aux directives européennes et nationales en vigueur.

CE Le marquage CE prouve la conformité du produit avec toutes les prescriptions européennes légales, qui prévoient la pose de ce marquage.

Le texte complet de la déclaration de conformité est disponible sur Internet : www.bosch-homecomfort.fr.

2.2 Contenu de livraison

Les appareils sont présentés à titre d'exemple et peuvent différer de la réalité.
Le contenu de livraison est représenté dans les fig. suivantes :

Contenu de la livraison, fig. 1 et 2:

[1] Unité extérieure (chargée de réfrigérant)
[2] Unité intérieure (remplie d'azote)
[3] Écrou cuivre (2x)
[4] Coude d'écoulement avec joint
[5] Commande à distance
[6] Support de la commande à distance avec vis de fixation
[7] 4 plots antivibratiles pour l'unité extérieure
[8] Anneau magnétique (quantité selon le type d'appareil)
[9] Crochets de plafond et boulons porteurs (4 chaque)
[10] Dossier de documentation technique pour la documentation produit
[11] CL5000iL 4C ... seulement : gabarit de montage
[12] CL5000iL 4C ... seulement : câble de connexion et support (utilisés pour accessoires optionnels de passerelle IP)
[13] CL5000iL 4C ... seulement : matériau d'isolation thermique pour tube
[14] CL5000iL 4C ... seulement : collier serre-câble

2.3 Combinaison Twin/Triple/Double Twin

Les appareils peuvent être installés dans une configuration dite Twin/Triple/Double Twin. Dans ce cas, une unité extérieure est associée à deux, trois ou quatre unités intérieures du même type. Les unités intérieures doivent être installées à la même hauteur.

- ▶ Consulter les combinaisons possibles dans le tableau 22, 23, 34.
- ▶ Consulter les dimensions dans la Fig. 33, 34, 35.
- ▶ Disposer les raccords des branchements à l'horizontale.

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Combinaisons Twin possibles

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Combinaisons Triple possibles

Unité extérieure	Unité intérieure
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Combinaisons Double Twin possibles

2.4 Dimensions et distances minimales

2.4.1 Unité intérieure et unité extérieure

Unité intérieure CL5001iU 4CC ...

Fig. 3 et 5.

[1] Conduites de réfrigérant
[2] Écoulement des condensats

Unité intérieure CL5000iL 4C ...

Figures 3 et 5.

[1] Conduites de réfrigérant
[2] Écoulement des condensats
[3] Raccordement gaine d'air neuf (rond)
[4] Raccordement canal d'air (carré ; exemple de position)

Unité extérieure

Fig. 7 à 8.

2.4.2 Conduites de réfrigérant

Légende de la figure 9:

[1] Tuyau, côté gaz
[2] Tuyau, côté liquide
[3] Coude en forme de siphon (piège à huile).

Si les unités intérieures sont placées plus bas que l'unité extérieure, installer un coude en forme de siphon du côté gaz pas plus loin que 6 m, puis tous les 6 m (→ figure 9, [1]).

- ▶ Respecter la longueur maximale des tubes et la différence maximale de hauteur entre l'unité intérieure et l'unité extérieure.

Type d'appareil	Longueur de tuyau maximale [m]	Différence de hauteur maximale [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Longueurs de tuyaux

- ▶ Respecter le diamètre des tuyaux et toute autre spécification.

Type d'unité	Diamètre de tube	
	Côté liquide [mm]	Côté gaz [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diamètre du tuyau en fonction du type d'appareil

Diamètre du tube [mm]	Diamètre alternatif du tube [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diamètre alternatif du tube

Caractéristiques techniques des tubes	
Longueur min. de tuyauterie	3 m
Réfrigérant supplémentaire à ajouter si la longueur du tube dépasse 5 m (côté liquide)	Avec Ø 6,35 mm (1/4") : 12 g/m Avec Ø 9,53 mm (3/8") : 24 g/m
Épaisseur du tuyau avec un diamètre de tuyau de Ø 6.35 mm à 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Épaisseur du tuyau avec un diamètre de tuyau de 15.9 mm	≥ 1.0 mm
Épaisseur de l'isolation thermique	≥ 6 mm
Matériau de l'isolation thermique	Mousse de polyéthylène

Tab. 8

2.5 Informations sur le réfrigérant

Cet appareil **contient des gaz à effet de serre fluorés** pour réfrigérant. L'unité est scellée hermétiquement. Les informations suivantes relatives au réfrigérant sont conformes aux exigences de la directive européenne n° 517/2024 sur les gaz à effet de serre fluorés.

Remarque pour l'installateur : lors de l'ajout de réfrigérant, merci de reporter la charge additionnelle, ainsi que la charge totale de réfrigérant dans le tableau intitulé « Informations sur le réfrigérant » de la notice d'utilisation.

Type de produit	Puissance nominale de refroidissement [kW]	Puissance nominale de chauffage [kW]	Type de réfrigérant	Potentiel de réchauffement global [kg éq. Co_2]	Équivalent CO_2 de la charge initiale	Charge initiale [kg]	Volume de remplissage supplémentaire pour la longueur du tuyau L[1)] [g/m]	Charge totale pendant la mise en service [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Longueur totale du tuyau L en mètres (si L > 5 m, longueur simple de l'unité extérieure à l'unité intérieure).

Tab. 9 Gaz fluoré

3 Installation

3.1 Avant l'installation

PRUDENCE

Risque d'accident dû aux arêtes vives !

- Porter des gants de protection pour l'installation.

PRUDENCE

Risques de brûlures !

Pendant le fonctionnement, les conduites deviennent très chaudes.

- S'assurer que les conduites sont refroidies avant de les toucher.

- Vérifier si le contenu de la livraison est en bon état.
- Vérifier si l'on entend un sifflement dû à une dépression en ouvrant les tuyaux de l'unité intérieure.

3.2 Exigences relatives au site d'installation

- Respecter les dégagements minimaux (→ Chapitre 2.4 à la page 129).
- Respecter la superficie minimale de la pièce.

Type de dispositif	Hauteur d'installation [m]	Superficie minimale de la pièce [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Superficie minimale de la pièce

Notifications concernant l'unité intérieure

- Ne pas installer l'unité intérieure dans une pièce où des sources d'inflammation ouvertes (par exemple, des flammes nues, une chaudière à gaz murale en fonctionnement ou une installation de chauffage électrique en fonctionnement) sont en service.
- L'altitude du local d'installation ne doit pas être supérieure à 2000 m au-dessus du niveau de la mer.
- L'entrée et la sortie d'air doivent être dégagées de tout obstacle pour permettre à l'air de circuler librement. Dans le cas contraire, l'unité fonctionnera de manière médiocre et des niveaux supérieurs de bruit pourront être enregistrés.
- Tenir éloignés d'au moins 1 m de l'unité et de la télécommande le téléviseur, la radio et les dispositifs semblables.
- Ne pas installer l'unité intérieure dans des pièces très humides (par exemple, salles de bains ou buanderies).
- Les unités intérieures offrant une puissance frigorifique comprise entre 2.0 et 5.3 kW sont conçues pour une seule pièce.
- Le système de construction et de suspension au plafond (non fourni) doit être capable de supporter le poids de l'appareil.

Notifications concernant l'unité extérieure

- L'unité extérieure ne doit pas être exposée aux vapeurs d'huile de machine, aux vapeurs de source chaude, aux gaz sulfureux, etc.
- Ne pas installer l'unité extérieure directement à côté de l'eau ou dans un endroit exposé à l'air marin.
- L'unité extérieure doit toujours être dégagée de la neige.
- Il ne doit pas y avoir de perturbation due à l'air vicié ou au bruit de fonctionnement.
- L'air doit pouvoir circuler librement autour de l'unité extérieure, mais l'appareil ne doit pas être exposé à un vent fort.
- Les condensats qui se forment pendant le fonctionnement doivent pouvoir s'évacuer facilement. Installer un tuyau d'évacuation, si besoin. Dans les régions froides, l'installation du tuyau d'évacuation n'est pas conseillée, car il risque de geler.
- Placer l'unité extérieure sur une base stable.

3.3 Montage des appareils

AVIS

Dommages matériels dus à un montage non professionnel !

Un montage non conforme peut provoquer la chute de l'appareil depuis le plafond.

- Ne monter l'appareil que sur un plafond fixe et plan. Le plafond doit pouvoir porter le poids de l'appareil.
- N'utiliser que des vis et chevilles adaptées au type de plafond et au poids de l'appareil.

3.3.1 Monter l'unité intérieure au plafond

Nous recommandons de préparer les tuyaux avant de suspendre l'unité intérieure pour qu'il ne reste plus qu'à les raccorder.

- Ouvrir le haut du carton et retirer l'unité intérieure par le haut.
- Déterminer le lieu d'installation en tenant compte des distances minimales et de l'alignement des tuyaux : →fig. 4 à 19.

S'assurer que l'appareil passe entre le faux plafond et le plafond porteur.

- Le cache doit être aligné avec le faux plafond.

- Définir et marquer la position des tiges filetées de suspension sur le plafond.

DANGER

Risque de blessures !

La fixation au plafond doit être adaptée au poids de l'unité intérieure. Pour un réglage précis de la hauteur, nous recommandons des tiges filetées. Les écrous et les rondelles plates adaptés font partie du contenu de livraison de l'unité intérieure.

DANGER

Risque de blessures !

Deux personnes au moins sont nécessaires pour accrocher et fixer l'appareil.

- Ne pas monter l'appareil seul.

- Accrocher l'appareil aux tiges filetées de suspension avec les écrous six pans et les rondelles plates présents dans le contenu de livraison.
- Aligner l'unité intérieure horizontalement sur les tiges filetées à la hauteur appropriée à l'aide des écrous.

AVIS

Si l'appareil n'est pas parfaitement horizontal, il y a des risques avec les condensats.

- Pour positionner l'appareil horizontalement, utiliser un niveau à bulle.

- Bloquer la position de montage correcte avec des contre-écrous.
- Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.5.1.

3.3.2 Montage du cache CL5001iU 4CC ...

- Retirer la grille d'entrée d'air du cache (→ fig. 22).
- Monter le cache sur l'unité intérieure avec les vis fournies, en tenant compte de l'orientation (→ fig. 23). L'écran [2] doit se trouver en face du côté « court » de l'électronique en forme de L [1].
- Le cache doit être placé de manière égale et côte à côte par rapport à l'unité intérieure.

Ne remonter la grille d'entrée d'air que pendant le raccordement électrique.

3.3.3 Montage du cache CL5000iL 4C ...

- Retirer la grille d'entrée d'air du cache (→ fig. 24).
- Retirer le cache des 4 coins (→ fig. 25).

AVIS

Endommagement du cache et de l'écran

L'écran est fixé à l'un des caches de coins amovibles et peut être endommagé lors du retrait des coins.

- Soulever les bornes des coins délicatement avec un tournevis et lever les coins.

- Accrocher les 4 crochets d'angle du cache dans les languettes de l'unité intérieure en tenant compte de l'orientation (→ fig. 26). Si nécessaire, placer le cache dans la bonne position en tournant. Le coin avec l'écran [2] doit être orienté sur l'électronique [3] et se trouver sur les conduites de réfrigérant [1].
- Serrer les crochets à visser de manière régulière jusqu'à ce que l'épaisseur de la mousse entre le carter et la sortie d'air du cache soit d'env.
  4-6 mm. Le bord du cache doit être parfaitement aligné avec le plafond.
- Retirer les bouts de mousse de l'intérieur de l'unité.

Ne remonter la grille d'entrée d'air que pendant le raccordement électrique.

3.3.4 Monter une unité extérieure

- Positionner le carton vers le haut.

- ▶ Découper et retirer les bandes de fermeture.
- ▶ Retirer le carton par le haut et enlever l'emballage.
- ▶ Selon le type d'installation, préparer et monter un support au sol ou mural.
- ▶ Poser ou accrocher l'unité extérieure.
- ▶ Si l'installation est réalisée avec un support au sol ou mural, monter le coude d'écoulement fourni avec joint (→ fig. 10).
- ▶ Retirer le cache pour les raccords de tuyaux (→ fig. 14 et 15).
- ▶ Poser les raccords de tubes comme indiqué au chapitre 3.5.1.

3.4 Installation de la gaine d'air neuf

Une ouverture d'air neuf qui peut être utilisée si nécessaire est présente sur le côté de l'appareil (→ fig. 5 et fig. 4, [3]).

Maximum 5 % du débit volumique d'air peut être introduit par l'ouverture d'air neuf.

3.5 Raccordement des conduites

3.5.1 Raccorder les conduites de réfrigérant aux unités intérieure et extérieure.

PRUDENCE

Fuites de réfrigérant dû à des raccords non étanches

Si les raccords des tuyaux ne sont pas posés de manière correcte, du réfrigérant peut s'échapper. Les raccordements mécaniques réutilisables et les raccords métalliques avec cône d'adaptation ne sont pas autorisés à l'intérieur.

- ▶ Ne serrer les raccords métalliques avec cône d'adaptation qu'une seule fois.
- ▶ Une fois desserrés, les raccords métalliques avec cône d'adaptation doivent toujours être reconfectionnés.

Les tuyaux en cuivre sont disponibles en unités métriques et en pouces, mais les filetages des écrous du cône sont les mêmes. Les raccords à vis des cônes sur les unités intérieure et extérieure sont déterminés pour les unités en pouces.

- ▶ Si les tubes en cuivre utilisés sont en dimensions métriques, remplacer les écrous crénelés par des écrous ayant un diamètre adapté (→ tableau 11).

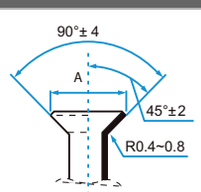
- ▶ Déterminer le diamètre et la longueur du tube (→ page 129).
- ▶ Découper le tube avec un coupe-tube (→ fig. 11).
- ▶ Ébarber l'intérieur des extrémités du tube et extraire la limaille en tapant sur le tube.
- ▶ Insérer l'écrou sur le tube.
- ▶ Élargir le tube à l'aide d'une cloche à la dimension indiquée dans le tableau 11.
  L'écrou doit pouvoir être repoussé légèrement vers le bord mais pas au-delà.
- ▶ Raccorder le tube et serrer le raccord à vis à fond, avec le couple de serrage indiqué dans le tableau 11.
- ▶ Répéter les étapes ci-dessus pour les autres tubes.

AVIS

Diminution de rendement dû au transfert de chaleur entre les conduites de réfrigérant

- ▶ Effectuer l'isolation thermique séparément pour chaque conduite de réfrigérant.

- ▶ Poser et fixer l'isolation de tubes.

Diamètre extérieur du tube Ø [mm]	Couple de serrage [Nm]	Diamètre de l'ouverture avec cône (A) [mm]	Extrémité du tube avec cône	Filetage prémonté de l'écrou du cône
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Paramètres des raccords de tubes

3.5.2 Raccorder l'écoulement des condensats à l'unité intérieure

Selon le type d'installation, l'écoulement des condensats doit être raccordé à la pompe de relevage de condensats intégrée ou au bac à condensats.

- ▶ Utiliser des tubes PVC ayant un diamètre intérieur de 32 mm et une épaisseur de paroi d'environ 5-7 mm.
- ▶ Effectuer l'isolation thermique du conduit d'évacuation pour éviter la formation de condensats.
- ▶ Relier le conduit d'évacuation à l'unité intérieure et la fixer avec un collier de serrage au niveau du raccordement.
- ▶ Poser le conduit d'évacuation en pente (→ fig. 27). Si une pompe de relevage de condensats est installée, la sortie du conduit d'évacuation peut être plus haute que l'unité intérieure si les dimensions et le schéma de raccordement sont respectés.

AVIS

Danger dû à un dégât des eaux !

Si les tubes sont mal posés, de l'eau peut s'écouler ou retourner dans l'unité intérieure, ce qui peut provoquer des dysfonctionnements au niveau du commutateur de niveau d'eau.

- ▶ Pour éviter que les tubes ne s'affaissent, prévoir une suspension tous les 1-1,5 m.
- ▶ Diriger le conduit d'évacuation via un siphon vers la canalisation.

3.5.3 Test de l'écoulement des condensats

Le test d'écoulement des condensats permet de garantir que tous les points de raccordement sont bien étanches.

- ▶ Tester l'écoulement des condensats avant de fermer le plafond.

La pompe de relevage de condensats ne peut être testée qu'après le raccordement électrique.

- ▶ Verser env. 2 l d'eau dans le bac à condensats ou le tube de remplissage d'eau.
- ▶ Enclencher le mode refroidissement. La pompe d'écoulement fait du bruit.
- ▶ S'assurer que les condensats s'écoulent parfaitement.
- ▶ Contrôler l'étanchéité à tous les points de raccordement.

3.5.4 Charger l'installation et contrôler l'étanchéité

Contrôle d'étanchéité

Lors du contrôle d'étanchéité, tenir compte des dispositions locales et nationales en vigueur.

- ▶ Retirer les capuchons des soupapes d'une paire de raccordements (→ fig. 15 et 16, [1], [2] et [3]).
- ▶ Raccorder le raccord de service [6] et le manomètre [4] à la douille de service [1].
- ▶ Ouvrir le raccord de service [1].
- ▶ Laisser les soupapes [2] et [3] fermées et remplir les tubes d'azote jusqu'à ce que la pression soit supérieure de 10 % à la pression de service maximale (→ page 140).
- ▶ Vérifier si la pression est la même au bout de 10 minutes.
- ▶ Laisser échapper de l'azote jusqu'à ce que la pression de service maximale soit atteinte.
- ▶ Vérifier si la pression est la même après au moins 1 heure.
- ▶ Laisser s'échapper de l'azote.

Remplissage de l'installation

AVIS

Dysfonctionnement dû au mauvais réfrigérant

L'unité extérieure est remplie de réfrigérant R32 en usine.

- ▶ S'il faut faire l'appoint, ne faire l'appoint qu'avec le même réfrigérant. Ne pas mélanger différents types de réfrigérants.

- ▶ Évacuer et assécher les tubes avec une pompe à vide (→ fig. 15 et 16, [5]) pendant au moins 30 minutes à env. −1 bar (env. 500 microns).
- ▶ Ouvrir la soupape côté liquide [3].
- ▶ Vérifier à l'aide du manomètre [4] si le débit est dégagé.
- ▶ Ouvrir la soupape [2] côté gaz.
  Le réfrigérant se répartit dans les tubes raccordés.
- ▶ Vérifier ensuite la pression.
- ▶ Fermer le raccord de service [1] à la douille de service.
- ▶ Retirer la pompe à vide, le manomètre et le raccord de service.
- ▶ Remettre les capuchons des soupapes en place.
- ▶ Remettre le cache des raccords de tuyaux sur l'unité extérieure.

3.6 Raccordement électrique

3.6.1 Consignes générales

⚠ AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

- ▶ Les travaux sur le système électrique doivent être exécutés exclusivement par un électricien agréé.
- ▶ Un électricien agréé doit déterminer la section correcte du conducteur et le coupe-circuit. Pour cela, la consommation électrique maximale indiquée dans les caractéristiques techniques (→ voir chap. 9, page 140) est déterminante.
- ▶ Respecter les mesures de protection émanant des prescriptions nationales et internationales.
- ▶ En cas de risque pour la sécurité au niveau de la tension de réseau ou en cas de court-circuit pendant l'installation, informer l'exploitant par écrit et ne pas installer les appareils avant que le problème ne soit résolu.
- ▶ Effectuer tous les raccordements électriques selon le schéma de connexion électrique.
- ▶ Ne couper l'isolation des câbles qu'avec un outil spécial.
- ▶ Relier et fixer les câbles avec des attaches de câbles appropriées (contenues dans la livraison) aux colliers de fixation/passe-câbles.
- ▶ Ne pas raccorder d'autres utilisateurs au raccordement secteur de l'appareil.
- ▶ Ne pas inverser les phases et les conducteurs de mise à la terre et neutre. Ceci peut provoquer des dysfonctionnements.
- ▶ Installer un parasurtenseur et un sectionneur-disjoncteur avec un raccordement au réseau électrique fixe, déterminé pour 1,5 fois la puissance absorbée maximale de l'appareil.

3.6.2 Raccorder l'unité intérieure

Raccordement du CL5001iU 4CC ...

L'unité intérieure est raccordée par le biais d'un câble de communication à 4 fils. Utilisez des câbles de type H07RN-F avec une section de conducteur suffisante.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

Chaque unité intérieure est alimentée en tension par l'unité extérieure.

- ▶ Ne raccorder l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

- ▶ Retirer le cache de l'électronique de l'unité intérieure.
- ▶ Raccorder les câbles du cache et le câble de communication à l'unité intérieure (→ fig. 28) et fixer sur le serre-câble.
  - Insérer les câbles du cache dans les raccords prévus.
  - Raccorder le câble de communication aux bornes L, N, S et ⏚[1)].
  - Le cas échéant, raccorder des accessoires supplémentaires.
- ▶ Noter l'affectation des fils du câble de communication aux bornes de raccordement.
- ▶ Accrocher la grille d'entrée d'air sur un côté (→ fig. 30).
- ▶ Refixer le cache de l'électronique et fermer la grille d'entrée d'air (→ fig. 30).
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

Raccordement du CL5000iL 4C ...

L'unité intérieure est raccordée par le biais d'un câble de communication à 4 fils. Utilisez des câbles de type H07RN-F avec une section de conducteur suffisante.

AVIS

Dommages matériels dus à une unité intérieure mal raccordée

L'unité intérieure est alimentée par l'unité extérieure.

- ▶ Ne raccorder l'unité intérieure qu'à l'unité extérieure.

- ▶ Retirer le cache de l'électronique de l'unité intérieure.

1) L=1(L) et N=2(N) pour certains types de produits.

- ▶ Raccorder les câbles du cache à l'unité intérieure,(→ fig. 29) et les fixer sur le serre-câble.
  - – Insérer les câbles du cache dans les raccords prévus.
  - – Raccorder le câble de communication aux bornes 1(L), 2(N), S et ⏚.
  - – Le cas échéant, raccorder des accessoires supplémentaires.
- ▶ Accrocher la grille d'entrée d'air sur un côté (→ fig. 30).
- ▶ Fermer la grille d'entrée d'air et la fixer avec une vis.
- ▶ Réinsérer le cache des coins.
- ▶ Amener le câble jusqu'à l'unité extérieure.

3.6.3 Raccorder l'unité extérieure

Un câble d'alimentation électrique (3 fils) et le câble de communication de l'unité intérieure (4 fils) sont raccordés à l'unité extérieure. Utiliser les câbles de type H07RN-F avec une section du conducteur suffisante et sécuriser le raccordement au réseau électrique avec un fusible.

- ▶ Fixer le câble de communication sur le serre-câble et le raccorder aux bornes 1(L), 2(N), S et ⏚ (même affectation des fils aux bornes de raccordement que pour l'unité intérieure) (→ fig. 20 et 21).
- ▶ Poser 1 anneau magnétique sur chaque câble de communication, aussi près que possible de l'unité extérieure.
- ▶ Fixer et raccorder le câble électrique au serre-câble.
  - – CL5001L ... E : bornes de raccordement L, N et ⏚
  - – CL5001L ... E-3 : bornes de raccordement L1, L2, L3, N et ⏚
- ▶ Fixer le cache des raccords.

3.6.4 Raccordement sous forme de combinaison Twin/Triple/Double Twin

Avec la combinaison Twin/Triple/Double Twin, deux unités intérieures sont raccordées en série. Avec l'unité esclave, la borne de raccordement S est omise. À la place, la communication s'effectue entre les unités intérieures via les bornes de raccordement X, Y et E.

Légende de la Fig. 35 à 40:

IDU-M Unité maître (unité intérieure 1)
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unité esclave (unité intérieure 4) > Double Twin

- ▶ Raccorder l'unité maître comme décrit dans le chapitre 3.6.2.
- ▶ Raccorder l'unité esclave à l'unité maître via les bornes de raccordement L, N et ⏚[1)].
- ▶ Relier également l'unité maître et l'unité esclave aux bornes de raccordement X, Y et E à l'aide d'un câble de communication. Ainsi, le blindage est mis à la terre.

La commande centrale et la combinaison Twin utilisent toutes les deux la borne de raccordement X/Y/E. C'est pourquoi il faut décider à l'avance s'il faut installer une combinaison Twin ou une commande centrale.

3.6.5 Raccordement des accessoires externes

Raccordement	Désignation
CN8	Ventilateur externe pour alimentation en air frais • Alimentation électrique intégrée pour 200 W ou 1 A maximum (relais recommandé). • Le ventilateur externe se met en marche / s'éteint en même temps que le ventilateur de l'unité intérieure. • En mode test ou en mode manuel, le ventilateur externe reste éteint.
CN23	Contacteur Marche / Arrêt • Borne de raccordement libre de potentiel • En cas d'utilisation d'un connecteur de pontage, retirer J6 à côté du raccordement. • Contact ouvert : – unité intérieure éteinte – Commande à distance / Régulateur de pièce inactif(-ve) (**CP** sur l'écran) • Contact fermé : – unité intérieure allumée – Commande à distance / Régulateur de pièce actif(-ve)
CN33	Sortie de signal Alarme • Borne de raccordement libre de potentiel • Raccordement maximal 24 V CC, 500 mA • Contact ouvert : alarme désactivée • Contact fermé : alarme activée
CN38[1)]	Pour le raccordement de la passerelle (WLAN) sans accessoires de raccordement
CN40	Raccordement pour régulateur de pièce

1) CL5000iL 4C ... seulement

Tab. 12

1) L=1(L) et N=2(N).

4 Configuration sur le site

4.1 Positions de l'interrupteur DIP

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Tous les interrupteurs DIP sont pré-réglés en usine. Le réglage de base est mis en évidence en gras.

- ▶ Seuls des techniciens de maintenance peuvent effectuer des modifications.
- ▶ Des positions erronées de l'interrupteur DIP peuvent provoquer de la condensation, des bruits et des dysfonctionnements imprévus de l'installation.

Signification de l'interrupteur DIP 0/1 :	
	Signifie 0
	Signifie 1

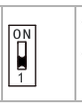
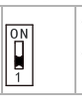
ENC1	défaut	Réglage de puissance[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Réglage par défaut selon modèle

S1	Régler S1	S2	Adresse réseau
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

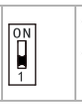
1) Réglage par défaut

CL5001iU 4CC ...

Interrupteur DIP	Signification de l'interrupteur DIP[1)]
Température d'arrêt de la soufflerie en cas de chauffage (fonction anti-air froid)	
SW1	• [00] : 24° • [01] : 8 °C • [10] : 15 °C • [11] : réservé
Comportement du ventilateur si la température ambiante cible est atteinte	
SW2 	• [**0] : arrêt ventilateur** • [1] : marche ventilateur (la fonction anti-air froid est désactivée)
Redémarrage automatique	
SW3 	• **[0] : noter le réglage** • [1] : ne pas noter le réglage
Compensation de température (chauffage)	
SW6	• **[00] : 6 °C** • [01] : 2 °C • [10] : 4 °C • [11] : réservé

1) Réglage par défaut mis en évidence en gras

CL5000iL 4C ...

Interrupteur DIP	Signification de l'interrupteur DIP[1)]
Température d'arrêt de la soufflerie en cas de chauffage (fonction anti-air froid)	
SW1	• [00] : 24 °C • [01] : 15 °C • [10] : 8 °C • [11] : réservé
Comportement du ventilateur si la température ambiante cible est atteinte	
SW2 	• [**0] : arrêt ventilateur** • [1] : marche ventilateur (la fonction anti-air froid est désactivée)
Redémarrage automatique	
SW3	• **[0] : redémarrage automatique activé** • [1] : redémarrage automatique désactivé
Régler la priorité de mode	
SW5	• **[00] : Chauffage** • [01] : Chauffage • [10] : Refroidissement • [11] : Refroidissement
Compensation de température (chauffage)	
SW6	• **[00] : 6 °C** • [01] : 2 °C • [10] : 4 °C • [11] : réservé
Réglage par défaut Refroidissement et chauffage ou Chauffage seulement	
SW7	• **[0] : refroidissement et chauffage** • [1] : refroidissement seulement

Interrupteur DIP		Signification de l'interrupteur DIP[1)]
Paramétrer l'unité maîtresse et esclave		
SW8		• **[00] : uniquement unité maîtresse, aucune unité esclave** • [01] : unité maîtresse (chauffage) • [10] : unité maîtresse (refroidissement) • [11] : unité esclave

1) Réglage par défaut mis en évidence en gras

5 Mise en service

5.1 Liste de contrôle pour la mise en service

1	L'unité extérieure et les unités intérieures sont montées de manière conforme.	
2	Les tubes sont • raccordés, • isolés, • soumis à un contrôle d'étanchéité de manière conforme.	
3	Le raccordement électrique est exécuté de manière conforme. • L'alimentation électrique est dans la zone normale. • Le conducteur de mise à la terre est posé de manière conforme. • Le câble de raccordement est fixé au bornier. • Accessoires externes optionnels raccordés correctement et interrupteur DIP réglé correctement. • La connexion de la passerelle WLAN (accessoire en option) est correcte et établie conformément à la notice d'installation de la passerelle.	
4	La pompe de relevage de condensats et l'écoulement des condensats sont installés et testés correctement.	
5	Tous les caches sont en place et fixés.	

Tab. 13

5.2 Contrôle du fonctionnement

Après avoir terminé l'installation ainsi que le contrôle d'étanchéité et le raccordement électrique, le système peut être testé :

- ▶ Etablir l'alimentation électrique.
- ▶ Enclencher l'unité intérieure avec la commande à distance.
- ▶ Enclencher le mode refroidissement et régler la température minimale.
- ▶ Tester le mode refroidissement pendant 5 minutes.
- ▶ Enclencher le mode chauffage et régler la température maximale.
- ▶ Tester le mode chauffage pendant 5 minutes.

Pour commander les unités intérieures, respecter les notices d'utilisation jointes à la livraison.

5.3 Remise à l'exploitant

- ▶ Lorsque le système est installé, remettre la notice d'installation au client.
- ▶ Lui expliquer la commande du système à l'aide de la notice d'utilisation.
- ▶ Recommander au client de lire attentivement la notice d'utilisation.

6 Elimination des défauts

6.1 Défauts avec affichage (Self diagnosis function)

AVERTISSEMENT

Danger de mort par électrocution !

Tout contact avec des pièces électriques sous tension peut provoquer une électrocution.

- ▶ Avant d'intervenir sur les pièces électriques : couper l'alimentation électrique (fusible / disjoncteur) sur tous les pôles et la sécuriser contre toute réactivation accidentelle.

Si un défaut survient pendant le fonctionnement, les LED clignotent pendant une période prolongée ou un code erreur est affiché (par ex. EH 02).

Si un défaut persiste plus de 10 minutes :

- ▶ Couper brièvement l'alimentation électrique et rallumer l'unité intérieure.

Si un défaut ne peut pas être éliminé :

- ▶ Contacter le service après-vente et indiquer le code erreur et les caractéristiques de l'appareil.

Code erreur

Code erreur	Contenu
EH 00/EH 0A	Défaut unité intérieure EEPROM
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
EH 03	Ventilateur de l'unité intérieure en dehors de la plage normale (avec certaines unités)
EH 60	Sonde de température T1 (sonde de température ambiante) éteinte ou court-circuitée
EH 61	Sonde de température T2 (tube sonde de température ambiante) éteinte ou court-circuitée
EL 0C	Détecteur de fuite de réfrigérant (avec certaines unités)
EH 0b	Défaut de communication du circuit imprimé principal de l'unité intérieure
EH 0E	Dysfonctionnement de l'alarme de niveau d'eau
EC 53	Sonde de température T4 (température extérieure) éteinte ou court-circuitée
EC 52	Sonde de température T3 (tube sonde de température ambiante) éteinte ou court-circuitée
EC 54	Sonde de température TP (protection température de décharge du compresseur) éteinte ou court-circuitée
EC 56	Sonde de température T2B (température tube) éteinte ou court-circuitée
EC 51	Défaut unité extérieure EEPROM
EC 07	Ventilateur de l'unité extérieure en dehors de la plage normale (avec certaines unités)
PC 00	Dysfonctionnement de l'IPM ou parasurtenseur IGBT
PC 01	Protection basse tension ou surtension
PC 02	Protection température maximale du compresseur ou protection température élevée du module IPM
PC 04	Compresseur : Défaillance du système de commande de l'inverter
PC 03	Protection basse ou haute pression (avec certaines unités)
EC 0d	Dysfonctionnement de l'unité extérieure

Tab. 14 Codes erreurs de type 4C unité intérieure

Caractéristique spéciale	Cause possible
--	Conflit de mode de fonctionnement sur les unités intérieures ; le mode de fonctionnement des unités intérieures et celui de l'unité extérieure doivent correspondre.[1)]

1) Conflit de mode de fonctionnement de l'unité intérieure. Cela peut se produire dans un système multi-split lorsque différentes unités fonctionnent dans des modes différents. Pour résoudre le problème, ajuster le mode de fonctionnement en conséquence.

Avis : les unités réglées en mode refroidissement/déshumidification/ventilateur (seul) seront affectées par un conflit de mode dès qu'une autre unité du système est réglée en mode chauffage (le chauffage est le mode prioritaire du système)

Unité extérieure

Code erreur	Contenu
EC 51	Défaut unité extérieure EEPROM
EL 01	Défaut de communication entre les unités intérieure et extérieure
PC 40	Défaut de communication entre le PCI et le circuit imprimé de l'unité extérieure
PC 08	Disjoncteur de l'unité extérieure
PC 10	Protection basse tension de la tension alternative de l'unité extérieure
PC 11	Parasurtenseur du bus CC pour le circuit imprimé de l'unité extérieure
PC 12	Parasurtenseur du bus CC pour le circuit imprimé de l'unité extérieure/341/défaut MCE
PC 00	Protection du module IPM
PC 0F	Protection du module PFC
EC 71	Défaut de surtension dans le moteur du ventilateur (courant continu) de l'unité extérieure
EC 72	Détection de phase du moteur du ventilateur de l'unité extérieure (courant continu) manquante
EC 07	Vitesse de rotation du ventilateur de l'unité extérieure hors de contrôle
PC 43	Protection de détection de phase du compresseur de l'unité extérieure
PC 44	Protection contre la vitesse de rotation nulle de l'unité extérieure
PC 45	Défaut de commande IR (unité extérieure)
PC 46	Vitesse de rotation du compresseur hors de contrôle
PC 49	Défaut de surtension dans le compresseur
PC 30	Protection haute pression
PC 31	Protection basse pression
PC 0A	Protection contre la température élevée du condenseur
PC 06	Protection de la température de décharge du compresseur
PC 02	Protection température maximale du compresseur
EC 52	Sonde de température T3 (tube sonde de température ambiante) éteinte ou court-circuitée
EC 53	Sonde de température T4 (température extérieure) éteinte ou court-circuitée
EC 54	Sonde de température TP (protection température de décharge du compresseur) éteinte ou court-circuitée

Tab. 15 Codes erreurs unité extérieure

6.2 Défauts sans message

Défaut	Cause possible	Solution
La puissance de l'unité intérieure est trop faible.	Échangeur thermique de l'unité extérieure ou intérieure encrassé ou bloqué en partie.	▶ Nettoyer l'échangeur thermique des unités intérieure ou extérieure.
	Trop peu de réfrigérant	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
Les unités intérieure ou extérieure ne fonctionnent pas.	Pas d'électricité	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Enclencher l'unité intérieure.
	Disjoncteur différentiel de courant de défaut ou fusible monté dans l'appareil[1)] s'est déclenché.	▶ Vérifier le branchement électrique. ▶ Vérifier le disjoncteur différentiel de courant de défaut et le fusible.
L'unité extérieure ou l'unité intérieure démarre et s'interrompt sans arrêt.	Trop peu de réfrigérant dans le système.	▶ Contrôler l'étanchéité des tubes, les étanchéifier si nécessaire. ▶ Rajouter du réfrigérant.
	Trop de réfrigérant dans le système.	Retirer le réfrigérant à l'aide d'un appareil de récupération du réfrigérant.
	Humidité ou impuretés dans le circuit de réfrigérant.	▶ Vidanger le circuit de réfrigérant. ▶ Faire l'appoint de réfrigérant.
	Variations de tension trop fortes.	▶ Monter un régulateur de tension.
	Le compresseur est défectueux.	▶ Remplacer le compresseur.

1) Un fusible pour le disjoncteur est présent dans le circuit imprimé principal. La spécification est inscrite sur le circuit imprimé principal et se trouve également dans les caractéristiques techniques page 140.

Tab. 16

7 Protection de l'environnement et recyclage

La protection de l'environnement est un principe de base du groupe Bosch .

Nous accordons une importance égale à la qualité de nos produits, à leur rentabilité et à la protection de l'environnement. Les lois et prescriptions concernant la protection de l'environnement sont strictement observées.

Pour la protection de l'environnement, nous utilisons, tout en respectant les aspects économiques, les meilleures technologies et matériaux possibles.

Emballages

En matière d'emballages, nous participons aux systèmes de mise en valeur spécifiques à chaque pays, qui visent à garantir un recyclage optimal.

Tous les matériaux d'emballage utilisés respectent l'environnement et sont recyclables.

Appareils usagés

Les appareils utilisés contiennent des matériaux qui peuvent être réutilisés.

Les composants se détachent facilement. Les matières synthétiques sont marquées. Ceci permet de trier les différents composants en vue de leur recyclage ou de leur élimination.

Anciens dispositifs électriques et électroniques

Ce symbole signifie que le produit ne doit pas être éliminé avec d'autres déchets mais doit être déposé dans un centre de collecte de déchets pour le traitement, la collecte, le recyclage et l'élimination.

Ce symbole est valable pour les pays disposant de directives sur les déchets électroniques, par ex. « Directive 2012/19/UE de l'Union Européenne relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques ». Ces dispositions définissent le cadre règlementaire de la directive applicable pour le retour et le recyclage des appareils électroniques usés dans chaque pays.

Les appareils électroniques pouvant contenir des substances dangereuses doivent être recyclés de manière responsable afin de minimiser les risques potentiels pour l'environnement et la santé. Ainsi, le recyclage des déchets électroniques contribue à la préservation des ressources naturelles.

Pour plus d'informations concernant l'élimination écologique d'appareils électriques et électroniques usagés, contacter les autorités locales compétentes, le centre de traitement des déchets ou le revendeur du produit en question.

Pour plus d'informations :
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piles

Les piles ne doivent pas être recyclées avec les ordures ménagères. Les piles usagées doivent être collectées dans les systèmes de collecte locale.

Réfrigérant R32

L'appareil contient du gaz à effet de serre fluoré R32 (potentiel de réchauffement global 675[1)]) inflammabilité faible et toxicité faible (A2L).

La quantité contenue est indiquée sur l'étiquette de l'unité extérieure de l'équipement.

Le réfrigérant est nocif pour l'environnement et doit être collecté et éliminé séparément.

8 Déclaration de protection des données

Nous, **[FR] elm.leblanc S.A.S., 124-126 rue de Stalingrad, 93711 Drancy Cedex, France, [BE] Bosch Thermotechnology n.v./s.a., Zandvoortstraat 47, 2800 Mechelen, Belgique, [LU] Ferroknepper Buderus S.A., Z.I. Um Monkeler, 20, Op den Drieschen, B.P.201 L-4003 Esch-sur-Alzette, Luxembourg**, traitons les informations relatives aux produits et à l'installation, les données techniques et de raccordement, les données de communication, les données relatives à l'enregistrement des produits et à l'historique des clients pour fournir les fonctionnalités des produits (art. 6 §1.1 (b) du RGPD), pour remplir notre devoir de surveillance des produits et pour des raisons de sécurité des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), pour protéger nos droits en matière de garantie et d'enregistrement des produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD), et pour analyser la distribution de nos produits et pour fournir des informations et des offres personnalisées en rapport avec les produits (art. 6 §1.1 (f) du RGPD). Pour fournir des services tels que les services de vente et de marketing, la gestion des contrats, le traitement des paiements, la programmation, l'hébergement de données et les services d'assistance téléphonique, nous pouvons exploiter les données et les transférer à des prestataires de service externes et/ou à des entreprises affiliées à Bosch. Dans certains cas, mais uniquement si une protection des données appropriée est assurée, les données à caractère personnel peuvent être transférées à des destinataires en dehors de l'Espace économique européen. Des informations supplémentaires peuvent être fournies sur demande. Vous pouvez contacter notre responsable de la protection des données à l'adresse suivante : Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALLEMAGNE.

Conformément à l'article 6 §1.1 (f) du RGPD, vous avez le droit de vous opposer à tout moment au traitement de vos données personnelles pour des raisons liées à votre situation particulière ou si vos données sont utilisées à des fins de marketing direct. Pour exercer vos droits, contactez-nous à l'adresse suivante : **[FR] privacy.ttfr@bosch.com, [BE] privacy.ttbe@bosch.com, [LU] DPO@bosch.com**. Pour plus d'informations, scanner le QR code.

1) Conformément à l'ANNEXE VI du REGLEMENT (UE) n° 573/2024 du Parlement européen et du Conseil du 7 février 2024.

9 Caractéristiques techniques

Réglages		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unité intérieure		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Unité extérieure		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Généralités									
Réfrigérant	–	R32							
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Refroidissement									
Puissance calorifique nominale	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Puissance utile (min. – max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Puissance absorbée (min. – max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Consommation électrique max.	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Classe d'efficacité énergétique		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coefficient de performance saisonnier en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Chauffage									
Puissance calorifique nominale	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Charge thermique (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Puissance utile (min. – max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Puissance absorbée (min. – max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Consommation électrique max.	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coefficient de performance saisonnier en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unité intérieure									
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 monophasé							
Débit (élevé/moyen/faible)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/réduction du bruit)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Niveau de puissance acoustique (élevé)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30							
Poids net total	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3

Réglages Unité intérieure Unité extérieure		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Poids net (habillage/capot)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Unité extérieure									
Consommation électrique maximale	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consommation électrique maximale	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Débit volumique	m^3/h								
Niveau de pression sonore	dB(A)								
Niveau de puissance sonore	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-20...24							
Poids net	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Caractéristiques techniquesCL5000iL 4C ...

Réglages Unité intérieure Unité extérieure		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Généralités				
Réfrigérant	–	R32		
Pression nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Refroidissement				
Puissance calorifique nominale	kW	2,64	3,52	5,28
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	9	12	18
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	810	1015	1550
Charge de refroidissement (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Puissance utile (min. – max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Puissance absorbée (min. – max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Consommation électrique max.	A	5,5	6,4	9,0
Classe d'efficacité énergétique		A++	A++	A++
Coefficient de performance saisonnier en mode refroidissement (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Chauffage				
Puissance calorifique nominale	kW	2,93	3,81	5,57
Puissance calorifique nominale	kBtu/h	10	13	19
Puissance absorbée à la puissance nominale	W	950	1020	1560
Charge thermique (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Puissance utile (min. – max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Puissance absorbée (min. – max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Consommation électrique max.	A	5,6	6,2	8,6
Classe d'efficacité énergétique		A+	A+	A+
Coefficient de performance saisonnier en mode chauffage (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unité intérieure				
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 monophasé		
Débit (élevé/moyen/faible)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300

Réglages Unité intérieure Unité extérieure		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Niveau sonore (élevé/moyen/faible/ réduction du bruit)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Niveau de puissance acoustique (élevé)	dB(A)	52	55	59
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	16...32/0...30		
Poids net total	kg	17,3	18,8	18,9
Poids net (habillage/capot)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Unité extérieure				
Consommation électrique maximale	W	2200	2200	2100
Consommation électrique maximale	A	8,5	9,0	13,5
Fusible céramique protégé contre les explosions sur le circuit imprimé principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentation électrique	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Débit volumique	m^3/h			
Niveau de pression sonore	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Niveau de puissance sonore	dB(A)	63	62	65
Température d'ambiance admissible (refroidissement/chauffage)	°C	-15...50/-20...24		
Poids net	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Caractéristiques techniques CL5001iU 4CC ...

Sadržaj

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad 143
1.1 Objašnjenje simbola 143
1.2 Opće sigurnosne upute 144
1.3 Napomene o ovim uputama 144

2 Podaci o proizvodu 144
2.1 Izjava o usklađenosti 144
2.2 Opseg isporuke 144
2.3 Dvostruka / Trostruka / Dvostruka dvojna kombinacija 145
2.4 Dimenzije i minimalni razmaci 145
2.4.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica 145
2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo 145
2.5 Informacije o rashladnom sredstvu 146

3 Instalacija 146
3.1 Prije instalacije 146
3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje 146
3.3 Montaža jedinice 147
3.3.1 Instalacija unutarnje jedinice u strop 147
3.3.2 Montaža poklopca CL5001iU 4CC 147
3.3.3 Montaža poklopca CL5000iL 4C 147
3.3.4 Montaža vanjske jedinice 148
3.4 Montiranje vanjskog zračnog kanala 148
3.5 Priključak cjevovoda 148
3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju i vanjsku jedinicu 148
3.5.2 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu 148
3.5.3 Ispitivanje odvoda kondenzata 148
3.5.4 Provjera nepropusnosti i punjenje sustava 149
3.6 Električni priključak 149
3.6.1 Opće napomene 149
3.6.2 Spajanje unutarnje jedinice 149
3.6.3 Spajanje vanjske jedinice 150
3.6.4 Spajanje kao dvojna / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija 150
3.6.5 Spajanje vanjskog pribora 150

4 Konfiguracija na lokaciji 150
4.1 DIP-Schalterstellungen 150

5 Stavljanje u pogon 151
5.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon 151
5.2 Test funkcija 152
5.3 Predaja korisniku 152

6 Otklanjanje pogrešaka 152
6.1 Pogreške s oznakom (Self diagnosis function) 152
6.2 Smetnje koje se ne prikazuju 153

7 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad 154

8 Napomena o zaštiti podataka 154

9 Tehnički podaci 155

1 Objašnjenje simbola i upute za siguran rad

1.1 Objašnjenje simbola

Upozorenja

Oznake opasnosti na početku upozorenja upotrebljavaju se za označavanje vrste i ozbiljnosti rizika koji postoji ako se ne poduzmu mjere za minimizaciju opasnosti.

U ovom su dokumentu definirane i mogu se upotrebljavati sljedeće oznake opasnosti:

OPASNOST

OPASNOST upućuje na to da će doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

UPOZORENJE

UPOZORENJE upućuje na to da može doći do teške ili za život opasne tjelesne ozljede.

OPREZ

OPREZ upućuje na to da može doći do lagane ili srednje teške tjelesne ozljede.

NAPOMENA

NAPOMENA upućuje na to da može doći do materijalne štete.

Važne informacije

Ovim simbolom označene su važne informacije koje ne predstavljaju opasnost za ljude ili stvari.

Simbol	Značenje
	Upozorenje o zapaljivim tvarima: rashladno sredstvo R32 korišteno u ovom proizvodu niskozapaljiv je plin niske toksičnosti (A2L).
	Nosite zaštitne rukavice za vrijeme instalacije i održavanja.
	Održavanje treba obavljati kvalificirana osoba prema uputama iz servisnog priručnika.
	Za rad pratite upute iz korisničkog priručnika.

tab. 1

1.2 Opće sigurnosne upute

⚠ Napomene za ciljanu grupu

Ove upute za instalaciju namijenjene su stručnjacima za rashladnu i klimatizacijsku tehnologiju i elektrotehniku. Napomene u svim uputama relevantnima za sustav moraju se poštovati. Nepoštivanje može dovesti do materijalnih šteta i osobnih ozljeda ili opasnosti po život.

- ▶ Prije instalacije pročitajte upute za instalaciju svih sastavnih dijelova sustava.
- ▶ Pridržavajte se uputa za siguran rad i upozorenja.
- ▶ Pridržavajte se nacionalnih i regionalnih propisa, tehničkih pravila i smjernica.
- ▶ Dokumentirajte izvedene radove.

Namjenska uporaba klima-uređaja

Unutarnja jedinica namijenjena je za ugradnju unutar zgrade sa spojem na vanjsku jedinicu te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Vanjska jedinica namijenjena je za ugradnju izvan zgrade sa spojem na unutarnju jedinicu ili jedinice te dodatnim dijelovima sustava, npr. upravljačima.

Klimatizacijski sustav namijenjen je upotrebi u poslovnom/stambenom okruženju samo u slučajevima kada odstupanja temperature od postavljenih zadanih vrijednosti ne dovode do ugrožavanja živih bića ili oštećenja materijala. Klimatizacijski sustav nije prikladan za precizno postavljanje i održavanje željenih apsolutnih razina vlažnosti.

Bilo koja druga upotreba smatra se neprikladnom. Jamstvo ne pokriva oštećenja nastala pogrešnom upotrebom.

Kod instalacije na posebnim lokacijama (podzemna garaža, strojarnice, balkon ili druga poluotvorena područja):

- ▶ Prvo pročitajte potrebe mjesta ugradnje u tehničkoj dokumentaciji i obratite se ovlaštenom dobavljaču.

⚠ Opće opasnosti rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj je uređaj napunjen rashladnim sredstvom R32. Plin rashladnog sredstva može stvoriti otrovne plinove u dodiru s vatrom.
- ▶ Ako tijekom instalacije iscuri rashladno sredstvo, temeljito prozračite prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije provjerite nepropusnost sustava.
- ▶ U kružni tok rashladnog sredstva ne smije ući nijedna druga tvar osim navedenog rashladnog sredstca (R32).

⚠ Sigurnost električnih uređaja za uporabu u kući i slične svrhe

Za izbjegavanje opasnosti od električnih uređaja vrijede sljedeće norme prema EN 60335-1:

„Ovaj uređaj mogu koristiti djeca od 8 godina i osobe sa ograničenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili nedostatkom iskustva i znanja samo ako ih se nadzire ili ako su temeljito upućeni u sigurno korištenje uređaja te stoga razumiju moguće opasnosti koje mogu nastati. Djeca se ne smiju igrati uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smiju izvoditi djeca bez nadzora."

„Ako je vod mrežnog priključka oštećen, nadomjestiti ga moraju proizvođač, služba za korisnike ili neka druga kvalificirana osoba, kako bi se izbjegle opasnosti."

⚠ Predaja korisniku

Kada predajete klimatizacijski uređaj, objasnite korisniku rad i radne uvjete.

- ▶ Objasnite korištenje – s posebnim naglaskom na sve radnje koje su povezane sa sigurnošću.
- ▶ Posebno istaknite sljedeće točke:
  - Naglasite da izmjene ili popravke smije obavljati samo ovlašteni izvođač radova/serviser.
  - Da bi se osigurao siguran i ekološki prihvatljiv rad, potrebno je provesti godišnji pregled te, po potrebi, čišćenje i održavanje.
- ▶ Istaknite moguće posljedice (tjelesne ozljede i moguću opasnost po život ili materijalnu štetu) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne provodu pravilno ili ako se u potpunosti izostave.
- ▶ Predajte korisniku na čuvanje upute za montažu i rukovanje.

1.3 Napomene o ovim uputama

Sve se slike nalaze na kraju ovih uputa. Tekst sadrži upućivanja na slike.

Određeni modeli proizvoda mogu se razlikovati od prikaza u ovim uputama.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usklađenosti

Po konstrukciji i ponašanju u radu ovaj proizvod odgovara europskim i nacionalnim standardima.

CE "CE" oznaka sukladnosti potvrđuje usklađenost proizvoda sa svim primjenjivim pravnim propisima EU, koji predviđaju stavljanje te oznake.

Cjeloviti tekst EU-izjave o sukladnosti dostupan je na internetu: www.bosch-homecomfort.hr.

2.2 Opseg isporuke

Uređaji su prikazani kao primjer i moguća su odstupanja.
Opseg isporuke prikazan je na sl.:

Opseg isporuke, sl. 1 i 2:

[1] Vanjska jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutarnja jedinica (napunjena dušikom)
[3] Bakrena matica (2x)
[4] Odvodni koljeno s brtvom
[5] Daljinski regulator
[6] Držač daljinskog upravljača s vijkom za pričvršćivanje
[7] 4 prigušivača vibracija za vanjsku jedinicu
[8] Magnetni prsten (broj ovisi o vrsti uređaja)
[9] Stropna kuka i potporni matični vijak (4 u svakoj kutiji)
[10] Komplet ispisane dokumentacije proizvoda
[11] Samo CL5000iL 4C ...: šablona za montažu
[12] Samo CL5000iL 4C ...: spojni kabel i držač (upotrebljava se za dodatni pribor IP-Gateway)
[13] Samo CL5000iL 4C ...: toplinska izolacija za cijev
[14] Samo CL5000iL 4C ...: kabelska obujmica

2.3 Dvostruka / Trostruka / Dvostruka dvojna kombinacija

Uređaji se mogu ugraditi kao tzv. dvostruka / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija. Pritom se vanjska jedinica kombinira s dvije ili tri ili četiri unutarnje jedinice istog tipa. Unutarnje jedinice moraju biti ugrađene na istoj visini.

- ▶ Pogledajte moguće kombinacije u tablici 22, 23, 34.
- ▶ Pogledajte dimenzije na sl. 33, 34, 35.
- ▶ Rasporedite spojeve ogranaka vodoravno.

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

tab. 2 Moguće dvojne kombinacije

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

tab. 3 Moguće trostruke kombinacije

Vanjska jedinica	Unutarnja jedinica
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

tab. 4 Moguće dvostruke dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije i minimalni razmaci

2.4.1 Unutarnja jedinica i vanjska jedinica

Unutarnja jedinica CL5001iU 4CC ...

Sl. 3 i 5.

[1] Vodovi za rashladno sredstvo
[2] Cijev/crijevo kondenzata

Unutarnja jedinica CL5000iL 4C ...

Sl. 3 i 5.

[1] Vodovi za rashladno sredstvo
[2] Cijev/crijevo kondenzata
[3] Priključak za vanjski kanal za zrak (okrugli)
[4] Priključak za zračni vod (pravokutni; primjer položaja)

Vanjska jedinica

Sl. 7 do 8.

2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Legenda za sliku 9:

[1] Cijev na strani plina
[2] Cijev na strani tekućine
[3] Koljeno u obliku sifona kao separator ulja

Ako su unutarnje jedinice postavljene niže od vanjske jedinice, ugradite koljeno u obliku sifona na strani plina udaljeno ne više od 6 m i svakih 6 m nakon toga (→ slika 9, [1]).

- ▶ Obratite pažnju na maksimalnu duljinu cijevi i maksimalnu razliku u visini između unutarnje i vanjske jedinice.

Vrsta uređaja	Maksimalna duljina cijevi [m]	Maksimalna razlika u visini [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Duljine cjevovoda

- ▶ Obratite pažnju na promjer cijevi i druge tehničke podatke.

Vrsta jedinice	Veličina cijevi	
	Strana tekućine [mm]	Strana plina [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Promjer cijevi ovisno o vrsti uređaja

Promjer cijevi [mm]	Alternativni promjer cijevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Alternativni promjer cijevi

Tehnički podaci cijevi	
Min. duljina cjevovoda	3 m
Dodatno rashladno sredstvo treba dodati ako je cijev dulja od 5 m (strana tekućine)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Sa Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cijevi s promjerom cijevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cijevi s promjerom cijevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplinske izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplinske izolacije	Polietilenska pjena

tab. 8

2.5 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj **sadrži fluorirane stakleničke plinove** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sljedeće informacije o rashladnom sredstvu sukladne su sa zahtjevima Uredbe EU br. 517/2024 o fluoriranim stakleničkim plinovima.

Informacije za instalatera: ako ponovno punite rashladno sredstvo, unesite dodatnu količinu punjenja i ukupnu količinu punjenja rashladnog sredstva u tablicu "informacije o rashladnom sredstvu" uputa za uporabu.

Vrsta proizvoda	Nazivna snaga hlađenja [kW]	Procijenjena izlazna snaga grijanja [kW]	Vrsta rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zatopljenja [kg CO_2 ekv.]	CO_2 jednak početnoj količini punjenja	Početna količina punjenja [kg]	Dodatna količina punjenja za duljinu cijevi L[1)] [g/m]	Ukupna količina punjenja tijekom puštanja u pogon [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Ukupna duljina cijevi D u metrima (ako je D > 5 m jednostavnog puta od vanjske do unutarnje jedinice).

tab. 9 F-Gas

3 Instalacija

3.1 Prije instalacije

OPREZ

Opasnost od ozljeda zbog oštrih rubova!

- ▶ Tijekom instalacije nosite zaštitne rukavice.

OPREZ

Opasnost od opeklina!

Tijekom rada cijevi postaju vruće.

- ▶ Pričekajte da se cijevi ohlade prije nego što ih dodirnete.

- ▶ Provjerite opseg isporuke kako biste se uvjerili da nema oštećenja.
- ▶ Provjerite čuje li se piskavi zvuk zbog negativnog tlaka kada otvarate cijevi unutarnje jedinice.

3.2 Zahtjevi za mjesto ugradnje

- ▶ Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ poglavlje 2.4 na stranici 145).
- ▶ Pridržavajte se minimalne površine prostorije.

Vrsta uređaja	Visina ugradnje [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

tab. 10 Minimalna površina prostorije

Napomene u vezi s unutarnjom jedinicom

- Nemojte montirati unutarnju jedinicu u prostorijama s otvorenim izvorima paljenja (primjerice: otvoreni plamen, zidni plinski kotao/ bojler ili električni sustav grijanja).
- Mjesto ugradnje ne smije se nalaziti iznad 2000 metara nadmorske visine.
- Ulaz i izlaz zraka moraju biti dalje od bilo kakvih prepreka kako bi se osiguralo neometano strujanje zraka. U suprotnom može doći do smanjene učinkovitosti sustava i veće razine buke.
- Televizore, radio prijamnike i slične uređaje držite najmanje 1 m od jedinice i daljinskog upravljača.
- Ne instaliravajte unutarnju jedinicu u prostorije s visokom vlagom (npr. kupaonice ili pomoćne prostorije).
- Unutarnje jedinice s učinkom hlađenja od 2,0 do 5,3 kW namijenjene su za upotrebu u jednoj prostoriji.
- Stropna konstrukcija i sustav ovjesa (na mjestu instalacije) moraju moći podnijeti masu uređaja.

Napomene u vezi s vanjskom jedinicom

- Vanjska jedinica ne smije biti izložena parama strojnog ulja, parama iz izvora vruće vode, plinovima koji sadrže sumpor itd.
- Nemojte ugrađivati vanjsku jedinicu neposredno uz vodene površine ili na mjesta gdje može biti izložena morskom zraku.
- Vanjska jedinica nikada ne smije biti prekrivena snijegom.
- Zrak koji struji i buka koja se javlja tijekom rada ne smiju uzrokovati nikakve smetnje.
- Zrak treba neometano kružiti oko vanjske jedinice, a jedinica ne smije biti izložena jakom vjetru.
- Potrebno je osigurati odvod kondenzata koji se stvara tijekom rada. Ako je potrebno, postavite crijevo za odvod. Ne preporučuje se postavljati odvodnu cijev u hladnim okolinama jer se može zamrznuti.
- Postavite vanjsku jedinicu na stabilnu podlogu.

3.3 Montaža jedinice

NAPOMENA

Nepravilna montaža može uzrokovati materijalnu štetu.

Ako uređaj nije pravilno postavljen, može pasti sa stropa

- Uređaj postavite na čvrsti ravni strop. Strop mora moći podnijeti masu uređaja.
- Koristite se samo vijcima i tiplama koji odgovaraju vrsti stropa i masi uređaja.

3.3.1 Instalacija unutarnje jedinice u strop

Preporučujemo da pripremite cijevi prije nego što objesite unutarnju jedinicu tako da se samo cijevi moraju spojiti.

- Otvorite gornju stranu kutije i izvadite unutarnju jedinicu prema gore.
- Odredite mjesto instalacije i pritom obratite pažnju na minimalne razmake i usmjerenje cijevi: →sl. 4 do 19.

Pazite da uređaj stane između strukturnog stropa i spuštenog stropa.

- Maska mora biti u ravnini sa spuštenim stropom.

- Definirajte i označite položaj ovjesnih zatika na stropu.

OPASNOST

Rizik od ozljede!

Stropni priključak mora biti prikladan za nošenje težine unutarnje jedinice. Preporučujemo upotrebu navojnih šipki kako biste mogli precizno prilagoditi visinu. Prikladne matice i podloške dio su opsega isporuke unutarnje jedinice.

OPASNOST

Rizik od ozljede!

Za vješanje i sigurno pričvršćivanje uređaja potrebne su najmanje dvije osobe.

- Uređaj nemojte postavljati sami.

- Objesite uređaj na ovjesne zatike podloškama i maticama koji su dio opsega isporuke.
- Postavite unutarnju jedinicu na odgovarajuću visinu i poravnajte je vodoravno okretanjem matica na navojnim šipkama.

NAPOMENA

Ako uređaj nije u ravnini, kondenzat može iscuriti.

- Upotrijebite libelu za vodoravno poravnavanje uređaja.

- Protumaticama pričvrstite uređaj u ispravnom položaju za montažu.
- Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.3.2 Montaža poklopca CL5001iU 4CC ...

- Uklonite rešetku ulaza zraka s poklopca (→ sl. 22).
- Pričvrstite poklopac na unutarnju jedinicu isporučenim vijcima i pritom pripazite na usmjerenje (→ sl. 23). Zaslon [2] mora biti smješten nasuprot "kraće" strane elektronike u obliku slova L [1].
- Poklopac mora ravnomjerno i čvrsto prianjati uz unutarnju jedinicu.

Rešetku ulaza zraka ponovno postavite tek kada uspostavljate električni priključak.

3.3.3 Montaža poklopca CL5000iL 4C ...

- Uklonite rešetku ulaza zraka s poklopca (→ sl. 24).
- Uklonite poklopac na 4 kuta (→ sl. 25).

NAPOMENA

Oštećenje poklopca i zaslona

Zaslon je fiksiran na jedan od uklonjivih kutnih poklopaca i može se oštetiti prilikom uklanjanja kuta.

- Pažljivo podignite kutne stezaljke odvijačem i podignite kutove.

- Pričvrstite 4 kutne kuke poklopca u spojne pločice unutarnje jedinice i pritom pazite na usmjerenje (→ sl. 26). Ako je potrebno, postavite poklopac u pravilan položaj okretanjem. Kut sa zaslonom [2] mora biti usmjeren prema elektronici [3] i nalaziti se iznad vodova rashladnog sredstva [1].
- Ravnomjerno zategnite vijčane kuke dok debljina pjene između oplate i izlaza zraka na poklopcu ne bude otprilike 4 – 6 mm. Rub poklopca trebao bi biti čvrsto uz strop.
- Uklonite pjenaste dijelove iz unutrašnjosti jedinice.

Rešetku ulaza zraka ponovno postavite tek kada uspostavljate električni priključak.

3.3.4 Montaža vanjske jedinice

- ▶ Položite kutiju na tlo tako da je okrenuta prema gore.
- ▶ Prerežite i uklonite trake za učvršćivanje ambalaže.
- ▶ Povucite kutiju prema gore i uklonite ambalažu.
- ▶ Pripremite i montirajte podni ili zidni pričvrsni oslonac ovisno o vrsti montaže.
- ▶ Postavite ili objesite vanjsku jedinicu.
- ▶ Pri postavljanju jedinice na podni ili zidni pričvrsni oslonac pričvrstite isporučeno odvodno koljeno i brtvu (→ sl. 10).
- ▶ Uklonite poklopac za spojeve cijevi (→ sl. 14 I 15).
- ▶ Spojite cijevi kako je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.4 Montiranje vanjskog zračnog kanala

Postoji otvor za ulaz vanjskog zraka na strani uređaja koji se može upotrebljavati ako je potrebno (→ sl. 4 i sl. 5, [3]).

Kroz otvor za ulaz vanjskog zraka ne može se uvesti više od 5 % volumnog protoka zraka.

3.5 Priključak cjevovoda

3.5.1 Spajanje vodova rashladnog sredstva na unutarnju i vanjsku jedinicu

OPREZ

Curenje rashladnog sredstva zbog propusnih spojeva

Rashladno sredstvo može curiti ako priključci cijevi nisu pravilno spojeni. Višekratni mehanički priključci i pertlovani spojevi nisu dopušteni u zatvorenom prostoru.

- ▶ Pertlovane spojeve zategnite samo jedanput.
- ▶ Nakon otpuštanja, uvijek ponovno spojite pertlovani spoj.

Bakrene cijevi dostupne su u metričkim i imperijalnim veličinama, ali navoj s konusnom maticom je isti. Pertlovani priključci na unutarnjoj i vanjskoj jedinici namijenjeni su cijevima u imperijalnim (col) veličinama.

- ▶ Ako upotrebljavate bakrene cijevi u metričkim veličinama, zamijenite konusne matice maticama odgovarajućeg promjera (→ tab. 11).

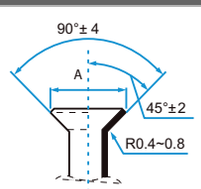
- ▶ Odredite promjer i duljinu cijevi (→ stranica 145).
- ▶ Izrežite cijev na željenu duljinu s pomoću rezača cijevi (→ sl. 11).
- ▶ Uklonite neravnine s unutrašnjih površina na oba kraja cijevi i laganim tapkanjem izbacite strugotine.
- ▶ Postavite maticu na cijev.
- ▶ Odgovarajućim alatom proširite cijev na veličinu koja je navedena u tab. 11 .
  Maticu morate moći dovesti do ruba, ali ne preko njega.
- ▶ Spojite cijev i zategnite vijčani spoj momentom pritezanja koji je naveden u tablici 11.
- ▶ Ponovite navedene korake za druge cijevi.

NAPOMENA

Smanjena radna učinkovitost zbog prijenosa topline između cijevi rashladnog sredstva

- ▶ Toplinski izolirajte pojedine cijevi rashladnog sredstva.

- ▶ Postavite izolaciju na cijevi i učvrstite je.

Vanjski promjer cijevi Ø [mm]	Moment pritezanja [Nm]	Promjer proširenog otvora/pertla (A) [mm]	Prošireni kraj/pertl cijevi	Unaprijed sastavljeni navoj s konusnom maticom
6,35 (1/4")	18 do 20	8,4 do 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 do 39	13,2 do 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 do 59	16,2 do 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 do 71	19,2 do 19,7		3/4"

tab. 11 Ključni podaci o priključcima cijevi

3.5.2 Spajanje cijevi za odvod kondenzata na unutarnju jedinicu

Ovisno o vrsti instalacije, cijev za odvod kondenzata mora biti spojena na integriranu pumpu za kondenzat ili na posudu za prikupljanje kondenzata.

- ▶ Upotrijebite PVC cijevi unutarnjeg promjera od 32 mm i debljine stijenke od 5 do 7 mm.
- ▶ Izolirajte odvodnu cijev kako biste spriječili nastanak kondenzacije.
- ▶ Spojite odvodnu cijev na unutarnju jedinicu i pričvrstite spoj spojnicom za crijevo.
- ▶ Postavite odvodnu cijev pod nagibom (→ sl. 27). Kada je ugrađena pumpa za kondenzat, izlaz odvodne cijevi može biti viši od unutarnje jedinice ako se obrati pažnja na dimenzije i shemu spajanja.

NAPOMENA

Opasnost od oštećenja vodom!

Ako su cijevi neispravno usmjerene, voda bi se mogla ispuštati ili se vraćati u unutarnju jedinicu i uzrokovati kvar prekidača za razinu vode.

- ▶ Kako biste spriječili ulegnuće cijevi, montirajte nosač svakih 1 – 1,5 m.
- ▶ Provedite odvodnu cijev u kanalizaciju putem sifona.

3.5.3 Ispitivanje odvoda kondenzata

Ispitivanjem odvoda kondenzata osigurava se da su svi spojevi nepropusni.

- ▶ Prije zatvaranja poklopca provjerite cijev za odvod kondenzata.

ako se pumpa za kondenzat može ispitati tek nakon što je uspostavljena električna veza.

- ▶ Napunite posudu za hvatanje kondenzata ili cijev za ubrizgavanje vode s otprilike 2 l vode.
- ▶ Uključite način hlađenja. Čuje se ispusna pumpa.
- ▶ Provjerite odvodi li se kondenzat pravilno.
- ▶ Provjerite nepropusnost svih spojeva.

3.5.4 Provjera nepropusnosti i punjenje sustava

Provjera nepropusnosti

Pri provođenju ispitivanja nepropusnosti pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa.

- ▶ Skinite kape ventila s para priključaka (→ sl. 15 i 16, [1], [2] i [3]).
- ▶ Spojite servisni ventil za otvaranje [6] i manometar [4] na servisnu čahuru [1].
- ▶ Otvorite servisni ventil [1].
- ▶ Provjerite jesu li ventili [2] i [3] zatvoreni pa napunite cijevi dušikom tako da je tlak 10 % veći od maksimalnog dopuštenog radnog tlaka (→ stranica 155).
- ▶ Provjerite je li tlak i dalje isti nakon 10 minuta.
- ▶ Ispustite odgovarajuću količinu dušika dok ne postignete maksimalni dopušteni radni tlak.
- ▶ Provjerite je li tlak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite dušik.

Punjenje sustava

NAPOMENA

Kvar zbog uporabe nepropisnog rashladnog sredstva

Vanjska jedinica napunjena je rashladnim sredstvom R32 u proizvodnom pogonu.

- ▶ Ako je potrebno dopuniti rashladno sredstvo, obavezno upotrijebite isto rashladno sredstvo. Nemojte miješati različite vrste rashladnih sredstava.

- ▶ Ispraznite i osušite cijevi s pomoću vakuumske pumpe (→ sl. 15 i 16, [5]) najmanje 30 minuta na približno −1 bar (približno 500 mikrona).
- ▶ Otvorite ventil [3] na strani tekućine.
- ▶ Manometrom [4] provjerite postoje li ikakve prepreke koje ometaju protok.
- ▶ Otvorite ventil [2] na strani plina.
  Rashladno sredstvo distribuira se oko priključenih cijevi.
- ▶ Zatim provjerite omjere tlaka.
- ▶ Zatvorite servisni ventil [1] na strani servisne čahure.
- ▶ Uklonite vakumsku pumpu, manometar i servisni ventil za otvaranje.
- ▶ Ponovno postavite kapice ventila.
- ▶ Ponovno postavite poklopac za priključke cijevi na vanjskoj jedinici.

3.6 Električni priključak

3.6.1 Opće napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

- ▶ Rad na električnom sustavu smije provoditi isključivo ovlašteni električar.
- ▶ Ovlašteni električar mora odrediti ispravnu površinu presjeka vodiča i zaštitni prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkoj dokumentaciji (→ vidi poglavlje 9, stranicu 155) odlučujuća je za tu svrhu.
- ▶ Obratite pozornost na sigurnosne mjere u skladu s nacionalnim i međunarodnim propisima.
- ▶ Ako otkrijete sigurnosni rizik u mrežnom naponu ili ako dođe do kratkog spoja tijekom instalacije, obavijestite vlasnika pisanim putem i nemojte instalirati uređaje dok se problem ne riješi.
- ▶ Svi električni priključci moraju se izvesti u skladu s električnom priključnom shemom.
- ▶ Samo posebnim alatom režite izolaciju kabela.
- ▶ Priključite kabel na postojeće montažne držače / kabelske uvodnice uz pomoć odgovarajućih kabelskih vezica (opseg isporuke).
- ▶ Nemojte priključivati dodatne potrošače na mrežno napajanje uređaja.
- ▶ Nemojte pomiješati žice pod naponom i PEN vodič. To može dovesti do kvara.
- ▶ Ako je mrežno napajanje fiksno, instalirajte zaštitu od prenapona i izolator koji je namijenjen za 1,5 puta maksimalne potrošnje snage uređaja.

3.6.2 Spajanje unutarnje jedinice

Spajanje CL5001iU 4CC ...

Unutarnja jedinica spojena je putem komunikacijskog kabela s 4 žice. Koristite se kabelima H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča.

NAPOMENA

Nepravilno spajanje unutarnje jedinice može uzrokovati materijalnu štetu

Napon se dovodi do svake unutarnje jedinice putem vanjske jedinice.

- ▶ Unutarnju jedinicu spojite samo na vanjsku jedinicu.

- ▶ Uklonite poklopac elektronike unutarnje jedinice.
- ▶ Spojite kabel poklopca i komunikacijski kabel na unutarnju jedinicu (→ sl. 28) i pričvrstite ga na pričvrsnicu kabela.
  - – Priključite kabele poklopca u predviđene priključke.
  - – Kod nekoliko vrsta proizvoda spojite komunikacijski kabel na priključne stezaljke L, N, S i ⏚[1)].
  - – Ako je potrebno, spojite ostali pribor.
- ▶ Obratite pažnju na raspored žica komunikacijskog kabela do priključnih stezaljka.
- ▶ Zakačite rešetku ulaza zraka s jedne strane (→ sl. 30).
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopac elektronike i zatvorite rešetku ulaza zraka (→ sl. 30).
- ▶ Provucite kabel do vanjske jedinice.

Spajanje CL5000iL 4C ...

Unutarnja jedinica spojena je putem komunikacijskog kabela s 4 žice. Koristite se kabelima H07RN-F s dovoljnim presjekom vodiča.

NAPOMENA

Nepravilno spajanje unutarnje jedinice može uzrokovati materijalnu štetu

Napon se dovodi do unutarnje jedinice putem vanjske jedinice.

- ▶ Unutarnju jedinicu spojite samo na vanjsku jedinicu.

- ▶ Uklonite poklopac elektronike unutarnje jedinice.
- ▶ Spojite kabel poklopca na upravljačku jedinicu (→ sl. 29) i pričvrstite na pričvrsnicu kabela.
  - – Priključite kabele poklopca u predviđene priključke.
  - – Kod nekoliko vrsta proizvoda spojite komunikacijski kabel na priključne stezaljke 1(L), 2(N), S i ⏚.
  - – Ako je potrebno, spojite ostali pribor.
- ▶ Zakačite rešetku ulaza zraka s jedne strane (→ sl. 30).
- ▶ Zatvorite i pričvrstite rešetku ulaza zraka vijkom.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopac kutova.
- ▶ Provucite kabel do vanjske jedinice.

---

1) L=1(L) i N=2(N).

3.6.3 Spajanje vanjske jedinice

Kabel za napajanje (3 žice) i komunikacijski kabel unutarnje jedinice (4 žice) spojeni su na vanjsku jedinicu. Upotrebljavajte kabele tipa H07RN-F s dostatnim presjekom vodiča i zaštitite mrežno napajanje osiguračem.

- ▶ Pričvrstite komunikacijski kabel na pričvrsnicu kabela i spojite ga na priključne stezaljke 1(L), 2(N), S i ⏚ (raspored žica na priključke isti kao i kod unutarnje jedinice) (→ sl. 20 i 21).
- ▶ Pričvrstite 1 magnetni prsten na komunikacijski kabel, što bliže vanjskoj jedinici.
- ▶ Pričvrstite kabel za napajanje na pričvrsnicu kabela i spojite.
  - – CL5001L ... E: priključne stezaljke L, N i ⏚
  - – CL5001L ... E-3: priključne stezaljke L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Pričvrstite poklopac za priključke.

3.6.4 Spajanje kao dvojna / trostruka / dvostruka dvojna kombinacija

Kod dvojne / trostruke / dvostruke dvojne kombinacije, dvije unutarnje jedinice spojene su u seriju. Kod podređene jedinice, priključna se stezaljka S izostavlja. Umjesto toga komunikacija se odvija između unutarnjih jedinica putem priključnih stezaljki X, Y i E.

Legenda za sl.od 35 do 40:

IDU-M Glavna jedinica (unutarnja jedinica 1)
IDU-S Podređena jedinica (unutarnja jedinica 2) > dvojno / trostruko / dvostruko dvojno
IDU-S Podređena jedinica (unutarnja jedinica 3) > trostruko / dvostruko dvojno
IDU-S Podređena jedinica (unutarnja jedinica 4) > dvostruko dvojno

- ▶ Spojite glavnu jedinicu kako je opisano u poglavlju 3.6.2.
- ▶ Spojite podređenu jedinicu na glavnu jedinicu putem priključnih stezaljki L, N i ⏚[1)].
- ▶ Glavnu i podređenu jedinicu dodatno spojite na priključne stezaljke X, Y i E putem komunikacijskog kabela. Pritom uzemljite oklop.

Središnji regulator i kombinacija dvojnih sustava upotrebljavaju X/Y/E priključnu stezaljku. Zbog toga se unaprijed mora odlučiti hoće li se instalirati kombinacija dvojnih sustava ili središnji regulator.

3.6.5 Spajanje vanjskog pribora

Priključak	Opis
CN8	Vanjski ventilator za dovod svježeg zraka • Integrirano napajanje za maksimalno 200 W ili 1 A (preporučuje se relej). • Vanjski ventilator uključuje se / isključuje istovremeno s ventilatorom unutarnje jedinice. • U ispitnom načinu rada ili ručnom radu vanjski ventilator ostaje isključen.
CN23	Prekidač kontakta za uključivanje/isključivanje • Bespotencijalna priključna stezaljka • Kada upotrebljavate kratkospojnik, uklonite J6 pored priključka. • Otvoreni kontakt: – unutarnja jedinica isključena – daljinski upravljač / sobni regulator neaktivan (**CP** na zaslonu) • Zatvoreni kontakt: – unutarnja jedinica uključena – daljinski upravljač / sobni regulator aktivan
CN33	Izlaz signala alarma • Bespotencijalna priključna stezaljka • Priključak, maksimalno 24 V istosmjerne struje, 500 mA • Otvoreni kontakt: alarm isključen • Zatvoreni kontakt: alarm uključen
CN38[1)]	Za spajanje pristupnika (WLAN) bez pričvrsnog pribora
CN40	Priključak za sobni regulator

1) L=1(L) i N=2(N).

1) Samo CL5000iL 4C ...

tab. 12

4 Konfiguracija na lokaciji

4.1 DIP-Schalterstellungen

UPOZORENJE

Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Das Berühren von elektrischen Teilen, die unter Spannung stehen, kann zum Stromschlag führen.

- ▶ Vor Arbeiten an elektrischen Teilen: Spannungsversorgung allpolig unterbrechen (Sicherung/LS-Schalter) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.

Alle DIP-Schalter sind werkseitig voreingestellt. Die Grundeinstellung ist fett hervorgehoben.

- ▶ Änderungen dürfen nur durch Servicefachkräfte erfolgen.
- ▶ Falsche DIP-Schaltereinstellungen können zu Kondensation, Geräuschen und unerwarteten Funktionsstörungen der Anlage führen.

Bedeutung der DIP-Schalter 0/1:	
	Bedeutet 0
	Bedeutet 1

ENC1	Code	Leistungseinstellung[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voreinstellung je nach Modell

S1	S1 Einstellung	S2	Netzadresse
	0 - F		0 - 15[1]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Voreinstellung

CL5001iU 4CC ...

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist		
SW2		• [**0]: Ventilator aus** • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart		
SW3		• **[0]: Einstellung merken** • [1]: Einstellung nicht merken
Temperaturausgleich (Heizen)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

CL5000iL 4C ...

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
Gebläse AUS-Temperatur beim Heizen (Anti-Kaltluft-Funktion)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Verhalten des Ventilators wenn die Raumzieltemperatur erreicht ist		
SW2		• [**0]: Ventilator aus** • [1]: Ventilator ein (Anti-Kaltluft-Funktion wird deaktiviert)
Automatischer Neustart		
SW3		• **[0]: Automatischer Neustart ein** • [1]: Automatischer Neustart aus
Prethodno postavi način rada		
SW5		• **[00]: Heizen** • [01]: Heizen • [10]: Kühlen • [11]: Kühlen
Temperaturausgleich (Heizen)		

DIP-Schalter		Bedeutung der DIP-Schalter[1]
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved
Voreinstellung Kühlen und Heizen oder nur Kühlen		
SW7		• **[0]: Kühlen und Heizen** • [1]: Nur Kühlen
Master- und Slave-Einheit einstellen		
SW8		• **[00]: nur Master-Einheit, keine Slave-Einheit** • [01]: Master-Einheit (Heizen) • [10]: Master-Einheit (Kühlen) • [11]: Slave-Einheit

1) Voreinstellung fett hervorgehoben

5 Stavljanje u pogon

5.1 Kontrolna lista za stavljanje u pogon

1	Vanjska jedinica i unutarnje jedinice pravilno su montirane.	
2	Cijevi su ispravno • priključene, • toplinski izolirane, • provjerene na nepropusnost.	
3	Električni priključak ispravno je izveden. • Opskrba strujom u normalnom je području. • Zaštitni vodič ispravno je postavljen. • Priključni kabel čvrsto je postavljen na priključnoj ploči. • Opcionalna vanjska oprema pravilno je priključena i DIP sklopka pravilno je podešena. • Pristupnik WLAN (opcionalna oprema) Veza je ispravna i uspostavljena u skladu s uputom za instalaciju pristupnika.	
4	Pumpa kondenzata i odvod kondenzata pravilno su instalirani i testirani.	
5	Svi su poklopci postavljeni i pričvršćeni.	

tab. 13

5.2 Test funkcija

Nakon instalacije, ispitivanja nepropusnosti i električnog priključka možete ispitati sustav:

- ▶ Izvesti napajanje naponom.
- ▶ Uključite unutarnju jedinicu daljinskim upravljačem.
- ▶ Uključite pogon hlađenja i podesite najnižu temperaturu.
- ▶ Ispitujte pogon hlađenja 5 minuta.
- ▶ Uključite pogon grijanja i podesite najveću temperaturu.
- ▶ Ispitujte pogon grijanja 5 minuta.

Za rukovanje unutarnjih jedinica obratite pozornost na priložene upute za rukovanje.

5.3 Predaja korisniku

- ▶ Kada se sustav postavi, predajte priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako upotrebljavati sustav, referirajući na korisnički priručnik.
- ▶ Uputite korisnika da pažljivo pročita korisnički priručnik.

6 Otklanjanje pogrešaka

6.1 Pogreške s oznakom (Self diagnosis function)

UPOZORENJE

Opasnost za život zbog udara električne struje!

Doticanje električnih dijelova koji su pod naponom može uzrokovati strujni udar.

- ▶ Prije radova na električnom dijelu: Svepolno prekinuti opskrbu naponom (osigurač, sklopka LS) i osigurati protiv nenamjernog ponovnog uključenja.

Ako dođe do pogreške tijekom rada, svjetleće diode bljeskaju dulje vrijeme ili se prikazuje šifra pogreške (npr. EH 02).

Ako je pogreška prisutna dulje od 10 minuta:

- ▶ kratko isključite i zatim ponovno uključite unutarnju jedinicu.

Ako smetnja i dalje postoji:

- ▶ Obratite se službi za korisnike kako biste im dali šifru pogreške i informacije o uređaju.

Kod pogreške

Šifra smetnje	Sadržaj
EH 00/EH 0A	Pogreška unutarnje jedinice EEPROM
EL 01	Komunikacijska pogreška između unutarnje i vanjske jedinice
EH 03	Ventilator unutarnje jedinice izvan normalnog raspona (kod nekih jedinica)
EH 60	Senzor za temperaturu T1 (senzor za sobnu temperaturu) isključen ili u kratkom spoju
EH 61	Senzor za temperaturu T2 (senzor za temperaturu cijevi) isključen ili u kratkom spoju
EL 0C	Detektor curenja rashladnog sredstva (kod nekih jedinica)
EH 0b	Komunikacijska pogreška glavne ploče unutarnje jedinice
EH 0E	Neispravnost alarma za razinu vode
EC 53	Senzor za temperaturu T4 (vanjska temperatura) isključen ili u kratkom spoju
EC 52	Senzor za temperaturu T3 (senzor za temperaturu cijevi) isključen ili u kratkom spoju
EC 54	Senzor za temperaturu TP (zaštita od temperature izlaza kompresora) isključen ili u kratkom spoju
EC 56	Senzor za temperaturu T2B (temperatura cijevi) isključen je ili u kratkom spoju
EC 51	Pogreška vanjske jedinice EEPROM
EC 07	Ventilator vanjske jedinice izvan normalnog raspona (kod nekih jedinica)
PC 00	Kvar IPM-a ili prenaponske zaštite IGBT
PC 01	Prenaponska ili niskonaponska zaštita
PC 02	Maksimalna temperaturna zaštita kompresora ili zaštita od visoke temperature modula IPM
PC 04	Kvar upravljačkog sustava kompresora pretvarača
PC 03	Zaštita od visokog ili niskog tlaka (kod nekih jedinica)
EC 0d	Kvar vanjske jedinice

tab. 14 Šifre pogreške za unutarnju jedinicu 4C

Poseban uvjet	Mogući uzrok
--	Nesukladnost načina rada unutarnjih jedinica; način rada unutarnje i vanjske jedinice moraju biti sukladni.[1)]

1) Nesukladan način rada unutarnje jedinice. To se može dogoditi kada različite jedinice rade u različitim načinima rada u multi-split sustavu. Prilagodite način rada kako biste otklonili navedeni problem.

Napomena: jedinice koje rade u načinu rada hlađenja / odvlaživanja / ventilatora mogu postati nesukladne čim se druga jedinica unutar sustava prebaci u način rada grijanja (grijanje je prioritetni način rada sustava)

Vanjska jedinica

Šifra smetnje	Sadržaj
EC 51	Pogreška vanjske jedinice EEPROM
EL 01	Komunikacijska pogreška između unutarnje i vanjske jedinice
PC 40	Komunikacijska pogreška između PCI-ja i tiskane ploče vanjske jedinice
PC 08	Zaštita od prekomjerne struje vanjske jedinice
PC 10	Zaštita od niskog napona izmjeničnog napona vanjske jedinice
PC 11	Zaštita od prenapona istosmjerne sabirnice za tiskanu ploču vanjske jedinice
PC 12	Smetnja zaštite od prenapona istosmjerne sabirnice za tiskanu ploču / 341 / MCE vanjske jedinice
PC 00	Zaštita modula IPM
PC 0F	Zaštita modula PFC
EC 71	Kvar prenapona u motoru ventilatora (istosmjerna struja) vanjske jedinice
EC 72	Nedostaje detekcija faze za motor ventilatora vanjske jedinice (istosmjerna struja)
EC 07	Brzina ventilatora vanjske jedinice izvan kontrole
PC 43	Zaštita detekcije faze za kompresor vanjske jedinice
PC 44	Zaštita od nulte brzine vanjske jedinice
PC 45	Kvar IR kontrole (vanjska jedinica)
PC 46	Brzina kompresora izvan kontrole
PC 49	Kvar prenapona u kompresoru
PC 30	Zaštita visokog tlaka
PC 31	Zaštita niskog tlaka
PC 0A	Zaštita kondenzatora od visoke temperature
PC 06	Zaštita temperature na izlazu iz kompresora
PC 02	Zaštita od maksimalne temperature kompresora
EC 52	Senzor za temperaturu T3 (senzor za temperaturu cijevi) isključen ili u kratkom spoju
EC 53	Senzor za temperaturu T4 (vanjska temperatura) isključen ili u kratkom spoju
EC 54	Senzor za temperaturu TP (zaštita od temperature izlaza kompresora) isključen ili u kratkom spoju

tab. 15 Šifre pogreške vanjske jedinice

6.2 Smetnje koje se ne prikazuju

Pogreška	Mogući uzrok	Rješenje
Nedovoljna izlazna snaga unutarnje jedinice.	Izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice je prljav ili djelomično blokiran.	▶ Očistite izmjenjivač topline vanjske ili unutarnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
Ne radi vanjska ili unutarnja jedinica.	Nema struje	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Uključite unutarnju jedinicu.
	Pregorjela je zaštita od curenja ili osigurač ugrađen u[1)] uređaj.	▶ Provjerite električni priključak. ▶ Provjerite zaštitu od curenja i osigurač.
Vanjska ili unutarnja jedinica se stalno pali i gasi.	U sustavu nema dovoljno rashladnog sredstva.	▶ Provjerite nepropusnost cijevi, ponovno ih zabrtvite ako je potrebno. ▶ Nadopunite rashladno sredstvo.
	U sustavu ima previše rashladnog sredstva.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za dohvaćanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike promjene napona.	▶ Ugradite regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamijenite kompresor.

1) Osigurač za nadstrujnu zaštitu nalazi se na glavnoj tiskanoj pločici. Tehnički podaci otisnuti su na glavnoj tiskanoj pločici i također se mogu pronaći u tehničkim podacima na stranici 155.

tab. 16

7 Zaštita okoliša i zbrinjavanje u otpad

Zaštita okoliša je osnovno načelo poslovanja tvrtke Bosch Gruppe. Kvaliteta proizvoda, ekonomičnost i zaštita okoliša su jednako važni za nas. Striktno se pridržavamo zakona i propisa o zaštiti okoliša.
U svrhu zaštite okoliša te poštivanja ekonomskih načela koristimo samo najbolju tehniku i materijale.

Ambalaža

Kod ambalažiranja držimo se sustava recikliranja koji su specifični za određene države te koje osiguravaju optimalnu reciklažu.
Svi upotrijebljeni materijali za ambalažu ne štete okolini i mogu se reciklirati.

Stari uređaj

Stari uređaji sadrže materijale koji se mogu ponovno vrednovati. Komponente se lako mogu odvojiti. Plastični dijelovi su označeni. Tako se mogu sortirati razne skupine komponenata te ponovno iskoristiti ili zbrinuti.

Rabljeni električni i elektronički uređaji

Ovaj simbol znači da se proizvod ne smije baciti s drugom vrstom otpada, nego se mora predati na mjestima za prikupljanje, obradu, recikliranje i odlaganje otpada.

Ovaj je simbol valjan za države koje imaju direktive o elektroničkom otpadu, npr. "Direktiva Europske unije 2012/19/EU o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi". Ove odredbe definiraju regulatorni okvir direktive za povrat i recikliranje rabljenih elektroničkih uređaja u pojedinoj zemlji.

Elektronički uređaji mogu sadržavati opasne tvari koje se moraju odgovorno reciklirati kako bi se smanjilo moguće oštećenje okoliša i opasnost za ljudsko zdravlje. Recikliranje elektroničkog otpada zato doprinosi očuvanju prirodnih resursa.

Za više informacija o ekološki sigurnom odlaganju rabljenih električnih i elektroničkih uređaja obratite se lokalnim tijelima, poduzeću za odlaganje kućanskog otpada ili distributeru kod kojeg ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovdje:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterije

Baterije se ne smiju bacati u kućanski otpad. Istrošene baterije moraju se odlagati u sklopu lokalnih sustava za zbrinjavanje otpada.

Rashladno sredstvo R32

Uređaj sadrži fluorirani staklenički plin R32 (potencijal globalnog zagrijavanja 675[1)]) blago zapaljiv i niske toksičnosti (A2L).

Sadržana količina navedena je na naljepnici vanjske jedinice.

Rashladno sredstvo opasno je za okoliš i mora se prikupiti i zasebno odložiti.

8 Napomena o zaštiti podataka

Mi **Robert Bosch d.o.o., Toplinska tehnika, Kneza Branimira 22, 10 040 Zagreb - Dubrava, Hrvatska** obrađujemo podatke o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacijske podatke, podatke o registraciji proizvoda i podatke o povijesti kupaca kako bismo osigurali funkcionalnost proizvoda (čl. 6. st. 1. slovo (b) OUZP-a), ispunili svoju obvezu praćenja proizvoda i iz sigurnosnih razloga (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), zaštitili svoja prava u vezi s jamstvom i pitanjima u vezi s registracijom proizvoda (čl. 6 st. 1. slovo (f) OUZP-a), analizirali prodaju svojih proizvoda te pružili pojedinačne informacije povezane s proizvodom i ponude (čl. 6. st. 1. slovo (f) OUZP-a). Za pružanje usluga kao što su prodajne i marketinške usluge, upravljanje ugovorima, obrada plaćanja, programiranje, hosting podataka i usluge dežurne telefonske linije možemo angažirati vanjske pružatelje usluga i/ili povezana Boschova društva te im prenositi podatke. U određenim slučajevima, ali samo ako je zajamčena odgovarajuća zaštita podataka, osobni podaci mogu se prenijeti primateljima izvan Europskog gospodarskog prostora. Dodatne informacije bit će dostavljene na zahtjev. Možete kontaktirati našeg nadzornika za zaštitu podataka na sljedećoj adresi: Nadzornik za zaštitu podataka, Sigurnost informacija i zaštita podataka (C/ISP), Robert Bosch GmbH, poštanski pretinac 30 02 20, 70442 Stuttgart, NJEMAČKA.

Imate pravo u bilo kojem trenutku uložiti prigovor na obradu vaših osobnih podataka na temelju čl. 6. st. 1. točke (f) OUZP-a iz razloga koji proizlaze iz vaše posebne situacije ili u svrhu izravnog marketinga. Za ostvarivanje svojih prava, obratite nam se na **privacy.rbkn@bosch.com.** Za dodatne informacije upotrijebite QR-kod.

1) Na temelju DODATKA VI. UREDBI (EU) br. 573/2024 Europskog parlamenta i Vijeća od 7. veljače 2024.

9 Tehnički podaci

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unutarnja jedinica		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Vanjska jedinica		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Općenito									
Rashladno sredstvo	–	R32							
Nazivni tlak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Hlađenje									
Nazivna toplinska snaga	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Snaga (min. – maks.)	kW	3,29 do 7,91	2,23 do 9,38	2,70 do 11,43	2,70 do 11,43	2,93 do 12,31	3,52 do 15,83	3,52 do 15,83	4,10 do 16,12
Ulazna snaga (min. – max.)	W	780 do 2750	190 do 3000	900 do 4200	890 do 4150	680 do 4350	810 do 6350	810 do 5700	1000 do 6250
Maks. trenutna potrošnja	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Razred energetske učinkovitosti		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Koeficijent učinkovitosti u načinu hlađenja (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Grijanje									
Nazivna toplinska snaga	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Snaga (min. – maks.)	kW	2,79 do 8,50	2,70 do 9,73	2,78 do 12,30	2,78 do 12,66	3,37 do 14,07	4,10 do 17,29	4,20 do 17,00	4,40 do 19,05
Ulazna snaga (min. – max.)	W	610 do 2300	430 do 2550	800 do 3950	780 do 4000	750 do 4250	910 do 5900	910 do 5800	1020 do 6350
Maks. trenutna potrošnja	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Koeficijent učinkovitosti u načinu grijanja (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unutarnja jedinica									
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V							
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 jednofazno							
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	1247/ 1118/ 992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/ 1850/ 1650
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB(A)	45/42.5/ 37/27.5	50.5/48/ 46/40	51/48/46/ 40	51/49/46/ 39	52.5/50/ 47.5/40	51.5/49/ 46.5/38.5	53/50.5/ 45/39	53/50.5/ 45.5/40
Razina zvučne snage (visoko)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	16...32 / 0...30							
Ukupna neto težina	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Neto težina (kućište/poklopac)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Vanjska jedinica									
Maksimalna potrošnja struje	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimalna potrošnja struje	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V							

Set Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 einphasig							
Volumni protok	m^3/h								
Razina zvučnog tlaka	dB(A)								
Razina snage zvuka	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	-15...50 / -20...24							
Neto težina	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 17 Tehnički podaciCL5000iL 4C ...

Set Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Općenito				
Rashladno sredstvo	–	R32		
Nazivni tlak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Hlađenje				
Nazivna toplinska snaga	kW	2,64	3,52	5,28
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	9	12	18
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	810	1015	1550
Opterećenje hlađenja (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Snaga (min. – maks.)	kW	0,36 do 3,40	0,85 do 4,16	2,90 do 5,59
Ulazna snaga (min. – max.)	W	140 do 1240	160 do 1450	720 do 2040
Maks. trenutna potrošnja	A	5,5	6,4	9,0
Razred energetske učinkovitosti		A++	A++	A++
Koeficijent učinkovitosti u načinu hlađenja (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Grijanje				
Nazivna toplinska snaga	kW	2,93	3,81	5,57
Nazivna toplinska snaga	kBtu/h	10	13	19
Potrošnja snage pri nazivnoj snazi	W	950	1020	1560
Opterećenje grijanja (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Snaga (min. – maks.)	kW	0,45 do 3,61	0,47 do 4,34	2,37 do 6,10
Ulazna snaga (min. – max.)	W	120 do 1290	125 do 1390	700 do 1950
Maks. trenutna potrošnja	A	5,6	6,2	8,6
Razred energetske učinkovitosti		A+	A+	A+
Koeficijent učinkovitosti u načinu grijanja (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unutarnja jedinica				
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V		
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 jednofazno		
Volumni protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Razina zvučnog tlaka (visoka / srednja / niska / smanjenje buke)	dB(A)	37.0/35.5/33.0/26.0	42.0/38.5/31.5/25.5	44.0/41.0/31.5/25.0
Razina zvučne snage (visoko)	dB(A)	52	55	59
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/grijanje)	°C	16...32 / 0...30		
Ukupna neto težina	kg	17,3	18,8	18,9
Neto težina (kućište/poklopac)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7

Set Unutarnja jedinica Vanjska jedinica		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Vanjska jedinica				
Maksimalna potrošnja struje	W	2200	2200	2100
Maksimalna potrošnja struje	A	8,5	9,0	13,5
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V		
Ulazna snaga	V/Hz	220 – 240 / 50 einphasig		
Volumni protok	m^3/h			
Razina zvučnog tlaka	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Razina snage zvuka	dB(A)	63	62	65
Dopuštena temperatura okoline (hlađenje/ grijanje)	°C	-15...50 / -20...24		
Neto težina	kg	24,6	26,6	32,5

tab. 18 Tehnički podaci CL5001iU 4CC ...

Tartalomjegyzék

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók . . . 158
1.1 Szimbólum-magyarázatok . . . 158
1.2 Általános biztonsági tudnivalók . . . 159
1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók . . . 159

2 A termékre vonatkozó adatok . . . 159
2.1 Megfelelőségi nyilatkozat . . . 159
2.2 Szállítási terjedelem . . . 159
2.3 Twin/Triple/Double Twin kombináció . . . 160
2.4 Méretek és minimális távolságok . . . 160
2.4.1 Beltéri egység és kültéri egység . . . 160
2.4.2 Hűtőközeg-vezetékek . . . 160
2.5 Hűtőközegre vonatkozó információk . . . 161

3 Szerelés . . . 161
3.1 Telepítés előtt . . . 161
3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények . . . 161
3.3 Egység telepítése . . . 162
3.3.1 A beltéri egység mennyezetre szerelése . . . 162
3.3.2 A burkolat felszerelése CL5001iU 4CC 162
3.3.3 A burkolat felszerelése CL5000iL 4C 162
3.3.4 A kültéri egység telepítése . . . 163
3.4 A külső légvezeték felszerelése . . . 163
3.5 A csővezeték csatlakoztatása . . . 163
3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez . . . 163
3.5.2 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez . . . 163
3.5.3 A kondenzvízkifolyó ellenőrzése . . . 164
3.5.4 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése . . . 164
3.6 Elektromos csatlakoztatás . . . 164
3.6.1 Általános tudnivalók . . . 164
3.6.2 A beltéri egység csatlakoztatása . . . 164
3.6.3 A kültéri egység bekötése . . . 165
3.6.4 Csatlakozás twin/triple/double twin kombinációként . . . 165
3.6.5 Külső tartozékok csatlakoztatása . . . 165

4 rendszer-konfiguráció . . . 166
4.1 DIP-kapcsoló beállítása . . . 166

5 Üzembe helyezés . . . 167
5.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista . . . 167
5.2 Működéspróba . . . 167
5.3 Átadás a felhasználónak . . . 167

6 Hibaelhárítás . . . 168
6.1 Üzemzavarok a kijelzőn((Self diagnosis function) . . . 168
6.2 Nem jelzett üzemzavarok . . . 169

7 Környezetvédelem és megsemmisítés . . . 170

8 Adatvédelmi nyilatkozat . . . 170

9 Műszaki adatok . . . 171

1 Szimbólumok magyarázata és biztonsági tudnivalók

1.1 Szimbólum-magyarázatok

Figyelmeztetések

A figyelmeztetésekben a jelzőszavak jelzik a következmények típusát és súlyosságát, ha a veszély elhárítására irányuló intézkedéseket nem tartják be.

A következő jelzőszavak vannak meghatározva és használhatók ebben a dokumentumban:

VESZÉLY

VESZÉLY azt jelenti, hogy súlyos, akár életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

FIGYELMEZTETÉS

FIGYELMEZTETÉS azt jelenti, hogy súlyos vagy életveszélyes személyi sérülések léphetnek fel.

VIGYÁZAT

VIGYÁZAT azt jelenti, hogy könnyű vagy közepes személyi sérülés következhet be.

ÉRTESÍTÉS

VESZÉLY azt jelenti, hogy anyagi kár keletkezhet.

Fontos információk

Az emberre vagy tárgyakra vonatkozó, nem veszélyt jelző információkat a szöveg mellett látható tájékoztató szimbólum jelöli.

Szimbólum	Jelentés
	Figyelmeztetés a gyúlékony anyagokra vonatkozóan: a termékben használt R32 hűtőközeg egy nem nagy gyúlékonyságú, alacsony mérgezőséggel rendelkező (A2L) gáz.
	A szerelési és karbantartási munkák során viseljen védőkesztyűt.
	A karbantartást csak szakképesítéssel rendelkező személy végezheti, a Szerelési útmutató utasításainak megfelelően.
	A működtetéshez kövesse a használati útmutatót.

1. tábl.

1.2 Általános biztonsági tudnivalók

⚠ Tudnivalók a célcsoport számára

Ez a szerelési utasítás hűtési és klímaszerelő, valamint és elektrotechnikai szakemberek számára készült. A berendezésre vonatkozó utasításokban szereplő összes előírást be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk anyagi károkhoz és/vagy személyi sérülésekhez vagy akár életveszélyhez is vezethet.

- ▶ A szerelés előtt olvassa el a berendezés összes összetevőjének a szerelési útmutatóját.
- ▶ Vegye figyelembe a biztonsági tudnivalókat és a figyelmeztetéseket.
- ▶ Vegye figyelembe a nemzeti és regionális előírásokat, műszaki szabályokat és irányelveket.
- ▶ Dokumentálja az elvégzett munkákat.

Légkondicionáló berendezések rendeltetésszerű használata

A beltéri egységet az épületen belül történő telepítésre szánják, kültéri egységgel és a rendszer további elemeivel együtt, pl. szabályozók.

A kültéri egységet az épületen kívülre történő telepítésre szánják, beltéri egységgel és a rendszer vitelelemeivel együtt, pl. szabályozók.

A légkondicionáló berendezés kizárólag kereskedelmi/lakossági használatra szolgál, ahol a parancsolt értékektől való hőmérséklet-eltérések nem okoznak kárt az élőlényekben vagy anyagokban. A légkondicionáló berendezés nem alkalmas kívánt abszolút páratartalomszintek pontos beállítására és fenntartására.

Minden más felhasználás nem rendeltetésszerűnek minősül. A nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért a gyártó nem vállal felelősséget.

Különleges helyekre (mélygarázs, gépészeti helyiségek, erkély vagy bármely félig nyitott területre) történő telepítéshez:

- ▶ Először olvassa el a telepítési hely követelményeit a műszaki dokumentációban, és forduljon egy jogosultsággal rendelkező kivitelezőhöz.

⚠ A hűtőközeggel kapcsolatos általános veszélyek

- ▶ Ez a készülék R32 hűtőközeggel van feltöltve. A hűtőközeggáz tűzzel érintkezve mérgező gázokat fejleszt.
- ▶ Ha a szerelés közben hűtőközeg lép ki, akkor a helyiséget alaposan ki kell szellőztetni.
- ▶ Szerelés után ellenőrizze a berendezés tömítettségét.
- ▶ A hűtőkörben kizárólag a megadott anyag (R32) használata engedélyezett hűtőközegként.

⚠ Házi és egyéb hasonló használatú elektromos készülékek biztonsága

Az elektromos készülékek okozta veszélyek elkerülésére az EN 60335-1 szerint a következő szabályok érvényesek:

„Ezt a készüléket a 8 éves vagy annál idősebb gyermekeknek, valamint lecsökkent fizikai, érzékszervi vagy mentális képességekkel vagy a tapasztalat és tudás hiányával rendelkező személyeknek csak felügyelet mellett vagy a készülék biztonságos használatára vonatkozó oktatás után és a veszélyek tudatában szabad kezelniük. A gyermekeknek nem szabad játszaniuk a készülékkel. Gyermekeknek nem szabad végezniük tisztítást és felhasználói karbantartást.“

„Ha hálózati csatlakozóvezeték megsérül, akkor azt a gyártónak, az ő vevőszolgálatának vagy egy hasonló képesítésű személynek kell kicserélnie, hogy a veszélyek elkerülhetők legyenek.“

⚠ Átadás az

Átadáskor ismertesse a klímaberendezés kezelését és üzemi feltételeit az üzemeltetővel.

- ▶ Ismertesse a kezelést. Ennek során feltétlenül térjen ki valamennyi, a biztonság szempontjából fontos műveletre.
- ▶ Kifejezetten hívja fel a figyelmét a következőkre:
  - Átépítést vagy javítást csak engedéllyel rendelkező szakvállalatnak szabad végeznie.
  - A biztonságos és környezetbarát működés érdekében legalább évenkénti ellenőrzés, valamint igény szerinti tisztítás és karbantartás szükséges.
- ▶ Tárja fel a hiányzó vagy szakszerűtlen ellenőrzés, tisztítás vagy karbantartás lehetséges következményeit (akár életveszélyig terjedő személyi sérülések, anyagi károk).
- ▶ Adja át az üzemeltetőnek megőrzésre a szerelési és kezelési utasításokat.

1.3 Ezzel az utasítással kapcsolatos tudnivalók

Az ábrákat az utasítás végére összegyűjtve találja meg. A szövegek utalnak az ábrákra.

A termékek a modelltől függően eltérhetnek az ebben az utasításban szereplő ábráktól.

2 A termékre vonatkozó adatok

2.1 Megfelelőségi nyilatkozat

Ez a termék felépítését és üzemi viselkedését tekintve megfelel az európai irányelveknek és a nemzeti követelményeknek.

CE A CE-jelölés azt jelzi, hogy a termék megfelel a jelölés elhelyezéséről rendelkező összes EU jogi előírásnak.

A megfelelőségi nyilatkozat teljes szövege az Interneten elérhető: www.bosch-homecomfort.hu.

2.2 Szállítási terjedelem

A megjelenített készülékek kizárólag tájékoztató jellegűek, és eltérések előfordulhatnak.
A szállítási terjedelem az alábbi ábrákon látható:

Szállítási terjedelem, 1. és 2. ábra:

[1] Kültéri egység (hűtőközeggel töltve)
[2] Beltéri egység (nitrogénnel töltve)
[3] Rézanya (2x)
[4] Lefolyókönyök tömítéssel
[5] Távirányító
[6] Távszabályozó-tartó rögzítőcsavarral
[7] 4 rezgéscsillapító csatlakozás a kültéri egységhez
[8] Mágneses gyűrű (a szám a készülék típusától függ)
[9] Mennyezeti kampó és alátámasztó csapszeg (4 mindegyikből)
[10] Nyomtatott dokumentumok a termékdokumentációhoz
[11] Csak CL5000iL 4C ...: szerelő sablon
[12] Csak CL5000iL 4C ...: összekötő vezeték és tartó (a külön rendelhető tartozék IP-Gatewayhez használatos)
[13] Csak CL5000iL 4C ...: hőszigetelés csőhöz
[14] Csak CL5000iL 4C ...: kábelbilincs

2.3 Twin/Triple/Double Twin kombináció

A készülékek telepíthetők úgynevezett twin/triple/double twin kombinációként. Ilyenkor egy kültéri egység két, három vagy négy megegyező típusú beltéri egységgel van összekapcsolva. A beltéri egységeket azonos magasságban kell felszerelni.

- ▶ Figyelje meg a lehetséges kombinációkat a 22., 23., 34. táblázatban.
- ▶ Figyelje meg a méreteket a 33., 34., 35. ábrán.
- ▶ Az elágazó csatlakozásokat vízszintesen rendezze el.

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

2. tábl. Lehetséges twin kombinációk

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

3. tábl. Lehetséges triple kombinációk

Kültéri egység	Beltéri egység
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

4. tábl. Lehetséges double twin kombinációk

2.4 Méretek és minimális távolságok

2.4.1 Beltéri egység és kültéri egység

CL5001iU 4CC ... beltéri egység

3. és 5. ábra.

[1] Hűtőközeg-vezetékek
[2] Kondenzvízkifolyó

CL5000iL 4C ... beltéri egység

3. és 5. ábra.

[1] Hűtőközeg-vezetékek
[2] Kondenzvízkifolyó
[3] Kültéri levegőcsatorna csatlakozás (kerek)
[4] Csatlakozás a légcsatornához (téglalap alakú; példaszerű elhelyezés)

Kültéri egység

7 – 8. ábra.

2.4.2 Hűtőközeg-vezetékek

Jelmagyarázat a(z) 9. ábrához:

[1] Cső a gázoldalon
[2] Cső a folyadékoldalon
[3] Szifon alakú könyök olajleválasztóként

Ha a beltéri egységek a kültéri egységnél alacsonyabban helyezkednek el, szereljen fel egy szifon alakú könyököt a gázoldalra legfeljebb 6 méter után, majd utána 6 méterenként (→ 9. ábra, [1]).

- ▶ Tartsa be a maximális csőhosszt és a maximális magasságkülönbséget a beltéri és a kültéri egység között.

Készüléktípus	Maximális csőhossz [m]	Maximális szintkülönbség [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

5. tábl. Csövezési hosszok

- ▶ Tartsa be a csőátmérőre vonatkozó és egyéb műszaki adatokat

Egységtípus	Csőméret	
	Folyadékoldal [mm]	Gázoldal [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

6. tábl. Csőátmérő a készülék típusától függően

Csőátmérő [mm]	Alternatív csőátmérő [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

7. tábl. Alternatív csőátmérő

A csövek műszaki adatai	
Csövezés minimális hossza	3 m
További hűtőközeget kell hozzáadni, ha a csőhossz meghaladja az 5 m-t (folyadékoldal)	Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Csővastagság Ø 6,35 mm és 12,7 mm közötti átmérővel	≥ 0,8 mm
Csővastagság 15,9 mm-es átmérővel	≥ 1,0 mm
Hőszigetelés vastagsága	≥ 6 mm
Hőszigetelő anyag	Polietilén szivacs

8. tábl.

2.5 Hűtőközegre vonatkozó információk

Ez a készülék **fluortartalmú üvegházhatású gázokat használ hűtőközegként**. Az egység hermetikusan zárt. A hűtőközegre vonatkozó alábbi információk megfelelnek a fluortartalmú üvegházhatású gázokról szóló 517/2024/EU rendelet követelményeinek.

Információ a szerelő számára: Ha hűtőközeget tölt fel, adja meg a hűtőközeg pótlólagos töltési mennyiségét és a hűtőközeg teljes töltési mennyiségét a kezelési útmutató "hűtőközegre vonatkozó információk" táblázatában.

Terméktípus	Névleges hűtési teljesítmény [kW]	Névleges fűtési teljesítmény [kW]	Hűtőközeg típusa	Globális felmelegedési potenciál [kg Co_2 ekv.]	Az első töltés CO_2-egyenértéke	Első töltés mennyisége [kg]	L csővezeték hosszúság miatti további töltési mennyiség[1] [g/m]	Teljes töltési mennyiség az üzembe helyezés során [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) A cső teljes L hossza méterben (ha L > 5 m, egyszerű útvonal a kültéri egységtől a beltéri egységig).

9. tábl. F-gáz

3 Szerelés

3.1 Telepítés előtt

VIGYÁZAT

Éles élek okozta sérülésveszélyt!

- ▶ A szerelés során viseljen védőkesztyűt.

VIGYÁZAT

Égési veszély!

Üzem közben a csövek felmelegednek.

- ▶ A csövek érintése előtt győződjön meg azok lehűléséről.

- ▶ Ellenőrizze a szállítási tartalom sérüléseit.
- ▶ A beltéri egység csöveinek felnyitásakor ellenőrizze, hogy érzékelhető-e negatív nyomásból származó sziszegő hang.

3.2 A beszerelés helyére vonatkozó követelmények

- ▶ Tartsa be a minimális távolságokat (→ 2.4 fejezet a 160. oldalon).
- ▶ Tartsa be a helyiség minimális területére vonatkozó előírást.

Készüléktípus	Telepítési magasság [m]	Helyiség minimális területe [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

10. tábl. Helyiség minimális területe

A beltéri egységgel kapcsolatos további információk

- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet olyan helyiségbe, amelyben nyílt gyújtóforrások (például: nyílt láng, működő fali gázkazán vagy működő elektromos fűtési rendszer) működnek.
- ▶ A beszerelés helye nem lehet 2000 m-nél magasabban a tengerszint fölött.
- ▶ A levegő be- és kimeneti nyílásán ne legyenek akadályok, hogy a levegő szabadon keringhessen. Ellenkező esetben romló teljesítmény és magasabb zajszint léphet fel.
- ▶ Tartsa a televíziót, a rádiót és hasonló készülékeket legalább 1 m-re az egységtől és a távszabályozótól.
- ▶ Ne telepítse a beltéri egységet magas páratartalmú helyiségekbe (pl. fürdőszobákba vagy mosókonyhákba).
- ▶ A 2,0–5,3 kW hűtőteljesítménnyel rendelkező beltéri egységeket egyetlen helyiséghez tervezték.
- ▶ A mennyezet szerkezetének és a rögzítőrendszernek (kivitelezéskor) el kell bírnia a készülék tömegét.

A kültéri egységgel kapcsolatos további információk

- ▶ Ne tegye ki a kültéri egységet gépolaj gőzének, melegvízforrások gőzének, kéngáznak stb.
- ▶ Ne telepítse a kültéri egységet közvetlenül víz mellé vagy ahol tengeri levegőnek van kitéve.
- ▶ A kültéri egységet mindig hótól mentesen kell tartani.
- ▶ A kivezetett levegő vagy a működési zaj nem okozhat zavart.
- ▶ A levegőnek szabadon kell tudnia keringenie a kültéri egység körül, de a készüléket tilos erős szélnek kitenni.
- ▶ A működés során keletkező kondenzátumnak könnyedén el kell tudnia folyni. Ha szükséges, építsen ki egy lefolyóvezetéket. Hideg régiókban a lefolyócső telepítése nem javasolt, mivel megfagyhat.
- ▶ Helyezze a kültéri egységet stabil alapra.

3.3 Egység telepítése

ÉRTESÍTÉS

A helytelen összeszerelés anyagi károkat okozhat.

Ha a készülék helytelenül van felszerelve, leeshet a mennyezetről

- ▶ A készüléket kizárólag szilárd, sima falfelületre szerelje fel. A mennyezetnek alkalmas kell lennie arra, hogy elbírja a készülék tömegét.
- ▶ Kizárólag a mennyezet típusának és a készülék tömegének megfelelő csavarokat és tipliket használjon.

3.3.1 A beltéri egység mennyezetre szerelése

Javasoljuk, hogy a beltéri egység felakasztása előtt készítse elő a csöveket, hogy csak a csöveket kelljen csatlakoztatni.

- ▶ Nyissa ki a doboz tetejét, és emelje ki és felfelé a beltéri egységet.
- ▶ Határozza meg a telepítés helyét, figyelembe véve a minimális távolságokat és a csövek helyzetét: → 4– 19. ábra.

Győződjön meg arról, hogy a készülék illeszkedik a szerkezeti mennyezet és a függesztett mennyezet közé.

- ▶ A burkolatnak egy síkban kell lennie a függesztett mennyezettel.

- ▶ Határozza meg és jelölje meg a rögzítőcsavarok helyzetét a mennyezeten.

VESZÉLY

Sérülésveszély!

A mennyezeti rögzítés alkalmas kell legyen a beltéri egység súlyának elviselésére. Menetes rudak használatát javasoljuk a magasság pontos beállításához. A megfelelő anyákat és alátéteket a beltéri egység szállítási terjedelme tartalmazza.

VESZÉLY

Sérülésveszély!

A készülék felakasztásához és biztonságos rögzítéséhez legalább két személy jelenléte szükséges.

- ▶ Ne próbálja egyedül felszerelni a készüléket!

- ▶ Akassza fel a készüléket a rögzítőcsavarokra a szállítási terjedelemben található alátétekkel és anyákkal.
- ▶ Állítsa a beltéri egységet a megfelelő magasságba, majd igazítsa vízszintesen a menetes rudakra szerelt anyák elforgatásával.

ÉRTESÍTÉS

Ha a készülék nincs szintezve, kondenzvíz szivároghat ki.

- ▶ Használjon vízmértéket a készülék vízszintesbe igazításához.

- ▶ Rögzítse a készüléket a megfelelő beépítési helyzetben ellenanyákkal.
- ▶ Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5.1. fejezetben ismertetett módon.

3.3.2 A burkolat felszerelése CL5001iU 4CC ...

- ▶ Távolítsa el a burkolatról a levegőbemeneti védőrácsot (→ 22. ábra).
- ▶ Rögzítse a burkolatot a beltéri egységre a mellékelt csavarokkal, ügyelve a tájolásra (→ 23. ábra). A kijelzőt [2] az L-alakú elektronika [1] „rövidebb” oldalával szemben kell elhelyezni.
- ▶ A burkolatnak egyenletesen és szorosan kell feküdnie a beltéri egységen.

Csak az elektromos csatlakozás létrehozásakor szerelje vissza a levegőbemeneti védőrácsot.

3.3.3 A burkolat felszerelése CL5000iL 4C ...

- ▶ Távolítsa el a burkolatról a levegőbemeneti védőrácsot (→ 24. ábra).
- ▶ Távolítsa el a burkolatot a 4 sarkon (→ 25. ábra).

ÉRTESÍTÉS

A burkolat és a kijelző sérülése

A kijelző az egyik levehető sarokburkolathoz van rögzítve, és a sarok eltávolításakor megsérülhet.

- ▶ Óvatosan emelje meg a sarokbilincseket egy csavarhúzóval, majd emelje le a sarkokat.

- ▶ Rögzítse a burkolat 4 sarokhorgát a beltéri egység füleibe, ügyelve a tájolásra (→ 26. ábra). Szükség esetén fordítsa el a burkolatot a megfelelő helyzetbe. A kijelzővel [2] szerelt sarkot az elektronikára [3] kell irányítani, és a hűtőközeg-vezetékek [1] fölé kell helyezni.
- ▶ Egyenletesen húzza meg a csavaros horgokat, amíg a burkolat és a fedél levegőkimenete között nagyjából 4-6 mm vastagságú habszivacs marad. A burkolat szélének szorosan kell illeszkednie a mennyezethez.
- ▶ Távolítsa el a habszivacs maradványait az egység belsejéből.

Csak az elektromos csatlakozás létrehozásakor szerelje vissza a levegőbemeneti védőrácsot.

3.3.4 A kültéri egység telepítése

- ▶ Helyezze a dobozt felfelé fordítva.
- ▶ Vágja el és távolítsa el a csomagolópántokat.
- ▶ Húzza fel és vegye le a dobozt, és távolítsa el a csomagolást.
- ▶ A telepítés típusától függően készítsen elő és szereljen fel egy padló- vagy falikonzolt.
- ▶ Állítsa fel vagy akassza fel a kültéri egységet.
- ▶ A padló- vagy falikonzol felszerelésekor csatlakoztassa a mellékelt lefolyó könyököt és a tömítést (→ 10. ábra).
- ▶ Távolítsa el a csőcsatlakozások fedelét (→ 14. és 15. ábra).
- ▶ Hozza létre a csőkötéseket a(z) 3.5.1. fejezetben ismertetett módon.

3.4 A külső légvezeték felszerelése

A készülék oldalán van egy szükség esetén használható külső levegő beszívó nyílás (→ 4. és 5. ábra [3]).

A levegő térfogatáramának legfeljebb 5%-a vezethető be a külső légbeszívó nyíláson keresztül.

3.5 A csővezeték csatlakoztatása

3.5.1 Hűtőközeg-vezetékek csatlakoztatása a beltéri és a kültéri egységhez

VIGYÁZAT

A hűtőközeg szivárgása a szivárgó csatlakozások miatt

Hűtőközeg távozhat, ha a csőcsatlakozásokat helytelenül szerelték fel. Többször felhasználható mechanikus csatlakozók és peremes csatlakozók beltérben nem megengedettek.

- ▶ A peremes csatlakozókat kizárólag egyszer húzza meg.
- ▶ Fellazítás után mindig készítse el újra a peremes csatlakozót.

A rézcsövek metrikus vagy angolszász méretben kaphatók, a hollandi anya menete azonban ugyanaz. A beltéri és a kültéri egység peremes csatlakozók angolszász méretekben vannak megadva.

- ▶ Ha metrikus rézcsöveket használ, használjon a hollandi anyák helyett megfelelő méretű anyákat (→ 11. tábl.).

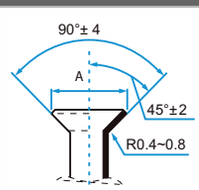
- ▶ Határozza meg a cső átmérőjét és hosszúságát (→ 160. oldal).
- ▶ Vágja a csövet méretre egy csővágó segítségével (→ 11. ábra).
- ▶ A cső belsejét mindkét végén sorjázza le, és ütögesse meg, hogy eltávolítsa a forgácsot.
- ▶ Helyezze az anyát a csőre.
- ▶ Tágítsa ki a csövet egy csőperemező szerszámmal a(z) 11. táblázatban megadott méretre. .
  Az anyát a peremig kell tudni csúsztatni, de nem szabad túlcsúsztatni rajta.
- ▶ Csatlakoztassa a csövet, és húzza meg a menetes csatlakozót a(z) 11. táblázatban megadott nyomatékkal.
- ▶ Ismételje meg a fenti lépéseket a többi cső esetében.

ÉRTESÍTÉS

Csökkent hatásfok a hűtőközeg-vezetékek közötti hővezetés miatt

- ▶ Külön-külön hőszigetelje a hűtőközeg-vezetékeket.

- ▶ Illessze a szigetelést a csövekre és rögzítse.

Cső külső átmérője Ø [mm]	Meghúzási nyomaték [Nm]	Peremes csatlakozó nyitó átmérője (A) [mm]	Peremezett csővég	Előszerelt hollandi anya menete
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

11. tábl. Csőkötések fő adatai

3.5.2 Kondenzvízkifolyó csatlakoztatása a beltéri egységhez

A telepítés típusától függően a kondenzvízkifolyót vagy az integrált kondenzátum szivattyúhoz vagy a kondenzvízgyűjtőhöz kell csatlakoztatni.

- ▶ Használjon PVC-csöveket 32 mm-es belső átmérővel és 5-7 mm-es falvastagsággal.
- ▶ A kondenzvízképződés megelőzésére szigetelje a lefolyócsövet.
- ▶ Csatlakoztassa a lefolyócsövet a beltéri egységhez, majd rögzítse a csatlakozást csőbilinccsel.
- ▶ Telepítse a lefolyócsövet lejtéssel (→ 27. ábra). Felszerelt kondenzátum szivattyú mellett a lefolyócső kimenete magasabbra kerülhet, mint a beltéri egység, ha betartja a méreteket és a kapcsolási rajzot.

ÉRTESÍTÉS

Fennáll a víz okozta károsodás veszélye!

Ha a csövek nem megfelelően vannak elvezetve, a víz kifolyhat, vagy visszafolyhat a beltéri egységbe, ami a vízszintkapcsoló meghibásodását okozhatja.

- ▶ A csövek megereszkedésének elkerülése érdekében 1-1,5 méterenként szereljen fel egy támaszt.
- ▶ Vezessen lefolyócsövet a csatornába egy szifonon keresztül.

3.5.3 A kondenzvízkifolyó ellenőrzése

A kondenzvízkifolyó vizsgálatával biztosítható a csatlakozások tömítettsége.

- A fedőburkolat lezárása előtt ellenőrizze a kondenzvízkifolyót.

A kondenzátum szivattyút csak az elektromos csatlakozás létrehozása után lehet tesztelni.

- Töltse fel a kondenzvízgyűjtőt vagy a befecskendező csövet nagyjából 2 l vízzel.
- Kapcsolja be a hűtési módot. A vízelvezető szivattyú hallhatóan működik.
- Győződjön meg arról, hogy a kondenzvíz akadálytalanul lefolyik.
- Ellenőrizze az összes csatlakozás tömítettségét.

3.5.4 A tömítettség ellenőrzése és a rendszer feltöltése

A tömítettség ellenőrzése

A tömítettség vizsgálata során tartsa be a nemzeti és a helyi irányelveket.

- Távolítsa el egy csatlakozópár szelepeinek kupakjait (→ 15. és 16. ábra, [1], [2] és [3]).
- Csatlakoztassa a Schrader-nyitót [6] és a nyomásmérőt [4] a szerviz aljzathoz [1].
- Nyissa ki a Schrader-szelepet [1].
- Hagyja zárva a [2] és [3] szelepeket, és töltse fel a csöveket nitrogénnel, amíg a nyomás 10%-kal meghaladja a maximális üzemi nyomást (→ 171. oldal).
- Ellenőrizze, hogy a nyomás 10 perc elteltével is változatlan-e.
- Engedje ki a nitrogént, amíg el nem éri a maximális üzemi nyomást.
- Ellenőrizze, hogy a nyomás 1 óra elteltével is változatlan-e.
- Engedje ki a nitrogént.

A rendszer feltöltése

ÉRTESÍTÉS

Meghibásodás helytelen hűtőközeg miatt

A kültéri egység gyárilag R32 hűtőközeggel van feltöltve.

- Ha a hűtőközeg utántöltésére van szükség, kizárólag ugyanazt a hűtőközeget használja. Ne keverje a különböző típusú hűtőközegeket.

- Fejtse le és szárítsa ki a csöveket vákuumszivattyúval (→ 15. és 16. ábra, [5]) legalább 30 percen keresztül kb. −1 bar (kb. 500 mikron) nyomáson.
- Nyissa ki a szelepet [3] a folyadékoldalon.
- Nyomásmérővel [4] ellenőrizze, hogy az áramlás akadálytalan-e.
- Nyissa ki a szelepet [2] a gázoldalon.
  A hűtőközeg a csatlakoztatott csöveken keresztül eloszlik a rendszerben.
- Ezután ellenőrizze a nyomásarányokat.
- Zárja el a Schrader-szelepet [1] a szerviz aljzat oldalán.
- Távolítsa el a vákuumszivattyút, a nyomásmérőt és a Schrader-nyitót.
- Csatlakoztassa újból a kupakot.
- Csatlakoztassa újból a csőcsatlakozásokat a kültéri egységhez.

3.6 Elektromos csatlakoztatás

3.6.1 Általános tudnivalók

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

- Elektromos rendszerrel kapcsolatos munkálatokat csak engedéllyel rendelkező villanyszerelő végezhet.
- A megfelelő vezeték-keresztmetszetet és megszakítót engedéllyel rendelkező villanyszerelőnek kell meghatároznia. A műszaki adatokban szereplő maximális áramfelvétel (→ lásd 9. fejezet, 171. oldal) mérvadó.
- Vegye figyelembe a nemzeti és a nemzetközi előírások szerinti védelmi intézkedéseket.
- Ha a szerelés során a hálózati feszültség miatti biztonsági kockázat vagy rövidzárlat veszélye áll fenn, akkor erről írásban tájékoztassa az üzemeltetőt, és ne szerelje fel a készülékeket a probléma elhárításáig.
- Az összes elektromos csatlakozást az elektromos kapcsolási rajz alapján kell elkészíteni.
- A kábelszigetelést csak speciális szerszámmal vágja át.
- Csatlakoztassa stabilan a kábeleket megfelelő kábelkötegelőkkel (tartozék) a meglévő rögzítőbilincsekhez/kábelátvezetésekhez.
- Ne csatlakoztasson más fogyasztókat a készülék hálózati csatlakozójához.
- Ne keverje össze a fázist és a védőföldelést. Ez ugyanis működési zavarokhoz vezethet.
- Fix hálózati csatlakozásnál szereljen túlfeszültség elleni védelmet, és egy leválasztó kapcsolót is, amelyet legalább a készülék maximális teljesítményfelvételének 1,5-szeresére kell méretezni.

3.6.2 A beltéri egység csatlakoztatása

CL5001iU 4CC ... csatlakoztatása

A beltéri egység 4 eres kommunikációs kábelen keresztül csatlakozik. Használjon H07RN-F típusú, kielégítő keresztmetszetű vezetőt.

ÉRTESÍTÉS

A beltéri egység helytelen csatlakoztatása anyagi kárt okozhat

Mindegyik beltéri egység a kültéri egységen keresztül kapja a feszültséget.

- Csak a beltéri egységet csatlakoztassa a kültéri egységhez.

- Távolítsa el a beltéri egység elektronikájának burkolatát.
- Csatlakoztassa a burkolat kábelét és a kommunikációs kábelt a beltéri egységhez (→ 28. Ábra), majd erősítse a húzásmentesítőhöz.
  - Illessze a burkolat kábeleit a megfelelő csatlakozókba.
  - Több terméktípus esetén csatlakoztassa a kommunikációs kábelt az L, N, S és ⏚ csatlakozókapcsokhoz.[1)].
  - Szükség szerint csatlakoztasson egyéb tartozékokat is.
- Tartsa be a kommunikációs kábelvezetékek csatlakozókapcsokhoz való kiosztását.
- Akassza be a levegőbemeneti védőrácsot az egyik oldalon (→ 30. ábra).
- Helyezze vissza az elektronika burkolatát, majd csukja be a levegőbemeneti védőrácsot (→ 30. ábra).

1) L=1(L) és N=2(N).

▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

CL5000iL 4C ... csatlakoztatása

A beltéri egység 4 eres kommunikációs kábelen keresztül csatlakozik. Használjon H07RN-F típusú, kielégítő keresztmetszetű vezetőt.

ÉRTESÍTÉS

A beltéri egység helytelen csatlakoztatása anyagi kárt okozhat

A beltéri egység a feszültséget a kültéri egységen keresztül kapja.

▶ Csak a beltéri egységet csatlakoztassa a kültéri egységhez.

▶ Távolítsa el a beltéri egység elektronikájának burkolatát.
▶ Csatlakoztassa a burkolat kábelét a vezérlőegységhez (→ 29. ábra), és rögzítse a húzásmentesítőhöz.
  – Illessze a burkolat kábeleit a megfelelő csatlakozókba.
  – Több terméktípus esetén csatlakoztassa a kommunikációs kábelt az 1(L), 2(N), S és ⏚ csatlakozókapcsokhoz.
  – Szükség szerint csatlakoztasson egyéb tartozékokat is.
▶ Akassza be a levegőbemeneti védőrácsot az egyik oldalon (→ 30. ábra).
▶ Csukja be a levegőbemeneti védőrácsot, majd rögzítse a csavarral.
▶ Helyezze vissza a sarkok burkolatait.
▶ Vezesse el a kábelt a kültéri egységhez.

3.6.3 A kültéri egység bekötése

Egy tápkábel (3 eres) és a beltéri egység kommunikációs kábele (4 eres) csatlakozik a kültéri egységhez. Használjon H07RN-F típusú, megfelelő keresztmetszetű kábeleket, és védje biztosítékkal a hálózati csatlakozást.

▶ Rögzítse a kommunikációs kábelt a húzásmentesítőhöz, és csatlakoztassa az 1(L), 2(N), S és ⏚ csatlakozókapcsokhoz (az erek csatlakozókapcsokhoz rendelése megegyezik a beltéri egységével) (→ 20. és 21. ábra).
▶ Csatlakoztasson 1 mágneses gyűrűt a kommunikációs kábelhez, a lehető legközelebb a kültéri egységhez.
▶ Rögzítse a tápvezetéket a húzásmentesítőhöz és csatlakoztassa.
  – CL5001L ... E: L, N és ⏚ csatlakozókapcsok
  – CL5001L ... E-3: L1, L2, L3, N és ⏚ csatlakozókapcsok
▶ Rögzítse a csatlakozások fedelét.

3.6.4 Csatlakozás twin/triple/double twin kombinációként

A twin/triple/double twin kombinációval két beltéri egység csatlakozik sorosan. A Slave egységnél az S csatlakozókapocs kihagyandó. Ehelyett a beltéri egységek között az X, Y és E csatlakozókapcsokon keresztül történik a kommunikáció.

Jelmagyarázat a 35– 40. ábrákhoz:

IDU-M Master egység (1. beltéri egység)
IDU-S Slave egység (2. beltéri egység) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave egység (3. beltéri egység) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave egység (4. beltéri egység) > Double Twin

▶ Csatlakoztassa a Master egységet a 3.6.2. fejezetben ismertetett módon.
▶ Csatlakoztassa a Slave egységet a Master egységhez az L, N és ⏚ csatlakozókapcsokon keresztül[1)].
▶ Csatlakoztassa még a Master és Slave egységet az X, Y és E csatlakozókapcsokhoz egy kommunikációs kábellel. Ennek során földelje az árnyékolást.

1) L=1(L) és N=2(N).

A központi vezérlő és a twin kombináció egyaránt az X/Y/E csatlakozókapcsokat használja. Emiatt előzetes döntéshozatal szükséges akkor, ha twin kombinációt vagy központi vezérlőt telepít.

3.6.5 Külső tartozékok csatlakoztatása

Csatlakozó	Leírás
CN8	Külső ventilátor a frisslevegő-ellátásához • Integrált tápegység maximum 200 W vagy 1 A (relé ajánlott). • A külső ventilátor a beltéri egység ventilátorával egyidejűleg kapcsol be/ki. • Tesztüzemben vagy manuális üzemeltetésben a külső ventilátor kikapcsolva marad.
CN23	Be/ki kapcsoló • Potenciálmentes csatlakozókapocs • Áthidalás használata esetén távolítsa el a csatlakozás mellett található J6-ot. • Kapcsoló nyitva: – Beltéri egység kikapcsolva – Távirányító/helyiségtermosztát inaktív (**CP** a kijelzőn) • Kapcsoló zárva: – Beltéri egység bekapcsolva – Távirányító/helyiségtermosztát aktív
CN33	Riasztásjelzés kimenete • Potenciálmentes csatlakozókapocs • Csatlakozás, maximum 24 V DC, 500 mA • Kapcsoló nyitva: riasztás ki • Kapcsoló zárva: riasztás be
CN38[1)]	A gateway (WLAN) csatlakozó tartozékok nélküli csatlakoztatásához
CN40	Helyiségtermosztát csatlakozója

1) Csak CL5000iL 4C ...

12. tábl.

4 rendszer-konfiguráció

4.1 DIP-kapcsoló beállítása

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

Minden DIP-kapcsolót konfiguráltak a szállítás előtt. Az alapértelmezett beállítás félkövérrel van kiemelve.

- ▶ Ezeket a beállításokat csak szakképzett karbantartó személyzet módosíthatja.
- ▶ A DIP-kapcsoló nem megfelelő beállítása kondenzációt, zajt vagy váratlan rendszerhibát okozhat.

0/1 DIP-kapcsoló meghatározása:	
	0 meghatározás
	1 meghatározás

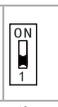
ENC1	Kód	Kapacitásbeállítás[1]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Alapértelmezett, a modelltől függően

S1	S1 beállítás	S2	Hálózati cím
	0 - F		0–15[1]
	0 - F		16–31
	0 - F		32–47
	0 - F		48–63

1) Alapérték

CL5001iU 4CC ...

DIP-kapcsoló	DIP-kapcsolók meghatározása[1]
Ventilátor KI hőmérséklet fűtéskor (hideg levegő elleni védelem funkció)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Fenntartott
A ventilátor viselkedése a helyiség célhőmérsékletének elérése után	
SW2 	• **[0]: Ventilátor kikapcsolva** • [1]: Ventilátor bekapcsolva (hideg levegő elleni védelem funkció kikapcsolva)
Automatikus újraindítás	
SW3	• **[0]: Jegyezze meg a beállítást** • [1]: Ne jegyezze meg a beállítást
Hőmérséklet-kompenzáció (fűtés)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Fenntartott

1) Alapértelmezett félkövérrel kiemelve

CL5000iL 4C ...

DIP-kapcsoló	DIP-kapcsolók meghatározása[1]
Ventilátor KI hőmérséklet fűtéskor (hideg levegő elleni védelem funkció)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Fenntartott
A ventilátor viselkedése a helyiség célhőmérsékletének elérése után	
SW2	• **[0]: Ventilátor kikapcsolva** • [1]: Ventilátor bekapcsolva (hideg levegő elleni védelem funkció kikapcsolva)
Automatikus újraindítás	
SW3	• **[0]: Automatikus újraindítás bekapcsolva** • [1]: Automatikus újraindítás kikapcsolva
Üzemmód prioritás beállítása	
SW5	• **[00]: Fűtés** • [01]: Fűtés • [10]: Hűtés • [11]: Hűtés
Hőmérséklet-kompenzáció (fűtés)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Fenntartott
Alapértelmezett hűtés és fűtés vagy csak hűtés	
SW7	• **[0]: Hűtés és fűtés** • [1]: Csak hűtés

DIP-kapcsoló	DIP-kapcsolók meghatározása[1)]	
Master és Slave egység beállítása		
SW8		• **[00]: Csak Master egység, nincs Slave egység** • [01]: Master egység (fűtés) • [10]: Master egység (hűtés) • [11]: Slave egység

1) Alapértelmezett félkövérrel kiemelve

5 Üzembe helyezés

5.1 Üzembe helyezési ellenőrzőlista

1	A kültéri és a beltéri egységek szabályosan fel vannak szerelve.	
2	A csövek előírásszerűen vannak • csatlakoztatva, • hőszigetelve, • és ellenőrizték a tömörségüket.	
3	Az elektromos csatlakoztatás előírásszerűen lett elvégezve. • Az áramellátás a normál tartományban van. • A védővezető megfelelően van felhelyezve. • A csatlakozókábel szilárdan csatlakozik a sorkapocshoz. • Az opcionális külső tartozék megfelelően van csatlakoztatva, és a DIP-kapcsoló megfelelően van beállítva. • A WLAN-átjáró (opcionális tartozék) összeköttetése megfelelő, és az átjáró telepítési útmutatója szerint létrehozva.	
4	A kondenzátumszivattyú és a kondenzátumlefolyó megfelelően van telepítve és ellenőrizve.	
5	Minden burkolat fel van szerelve és rögzítve van.	

13. tábl.

5.2 Működéspróba

Sikeres szerelés után végezze el a rendszer tömörségvizsgálatát és tesztelje a csatlakozókat:

- ▶ Hozza létre a feszültségellátást.
- ▶ Kapcsolja be a beltéri egységet a távszabályozóval.
- ▶ Kapcsolja be a hűtési üzemet és állítsa be a legalacsonyabb hőmérsékletet.
- ▶ 5 percen át tesztelje a hűtési üzemmódot.
- ▶ Kapcsolja be a fűtési üzemet és állítsa be a legmagasabb hőmérsékletet.
- ▶ 5 percen át tesztelje a fűtési üzemmódot.

A beltéri egységek üzemeltetéséhez tartsa be a mellékelt kezelési útmutatót.

5.3 Átadás a felhasználónak

- ▶ Rendszerbeállítás után adja át a Telepítési kézikönyvet az ügyfélnek.
- ▶ Magyarázza el az ügyfélnek a rendszer használatát a Kezelési kézikönyv alapján.
- ▶ Javasolja az ügyfélnek, hogy figyelmesen olvassa el a Kezelési kézikönyvet.

6 Hibaelhárítás

6.1 Üzemzavarok a kijelzőn((Self diagnosis function)

FIGYELMEZTETÉS

Elektromos áramütés okozta életveszély!

A feszültség alatt álló elektromos komponensek megérintése áramütést okozhat.

- ▶ Az elektromos alkatrészeken végzett munkák előtt minden póluson meg kell szakítani a feszültségellátást (a biztosítékkal, LS kapcsolóval), és biztosítani kell véletlen bekapcsolás ellen.

Ha működés közben hiba lép fel, a LED-ek hosszabb ideig villognak, vagy hibakód jelenik meg (pl. EH 02).

Ha egy üzemzavar több mint 10 percig jelen van:

- ▶ Röviden szakítsa meg az áramellátást, és kapcsolja vissza a beltéri egységet.

Ha a hiba továbbra is fennáll:

- ▶ Hívja a vevőszolgálatot, és adja meg a hibakódot és a készülék adatait.

Hibakód

Hibakód	Tartalom
EH 00/EH 0A	Beltéri egység EEPROM hiba
EL 01	Kommunikációs hiba a kültéri és a beltéri egység között
EH 03	A beltéri egység ventilátora a normál tartományon kívül működik (egyes egységeknél)
EH 60	A T1 hőmérséklet-érzékelő (helyiség hőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EH 61	A T2 hőmérséklet-érzékelő (csőhőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EL 0C	Hűtőközegszivárgás-érzékelő (egyes egységeknél)
EH 0b	A beltéri egység fő vezérlőpanel kommunikációs hibája
EH 0E	A vízszintriasztó meghibásodása
EC 53	A T4 hőmérséklet-érzékelő (külsőhőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 52	A T3 hőmérséklet-érzékelő (csőhőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 54	A TP hőmérséklet-érzékelő (kompresszor kifolyási hőmérséklet védelme) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 56	T2B hőmérséklet-érzékelő (csőhőmérséklet) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 51	Kültéri egység EEPROM üzemzavar
EC 07	A kültéri egység ventilátora a normál tartományon kívül működik (egyes egységeknél)
PC 00	IPM meghibásodás vagy IGBT túlfeszültség elleni védelem
PC 01	Túlfeszültség vagy alacsony feszültség elleni védelem
PC 02	A kompresszor maximális hőmérséklet-védelme vagy az IPM modul magas hőmérséklet elleni védelme
PC 04	Az inverter kompresszorvezérlő rendszerének meghibásodása
PC 03	Magas vagy alacsony nyomás elleni védelem (egyes egységeknél)
EC 0d	A kültéri egység meghibásodása

14. tábl. 4C típusú beltéri egység hibakódjai

Különleges feltétel	Lehetséges ok
--	A beltéri egységek eltérő üzemmódja; a beltéri egységek és a kültéri egység üzemmódjának meg kell egyeznie.[1)]

1) A beltéri egység eltérő üzemmódja. Ez multisplit rendszerben előfordulhat, ha a különböző egységek különböző üzemmódokban működnek. A probléma megoldásához állítsa be a megfelelő üzemmódot.

További információk: a hűtés, szárítás vagy ventilátor üzemmódra beállított egységek működését üzemmódbeli konfliktus fogja érinteni, amint a rendszerben egy másik egység fűtésre van állítva (a fűtés a rendszer elsőbbségi üzemmódja)

Kültéri egység

Hibakód	Tartalom
EC 51	Kültéri egység EEPROM üzemzavar
EL 01	Kommunikációs hiba a kültéri és a beltéri egység között
PC 40	Kommunikációs hiba a PCI és a kültéri egység nyomtatott áramköri lapja között
PC 08	A kültéri egység túláramvédelme
PC 10	A kültéri egység kisfeszültség-védelme, AC feszültség
PC 11	A DC-bus túlfeszültség elleni védelme a nyomtatott áramköri lap kültéri egység esetén
PC 12	A DC-bus túlfeszültség elleni védelme a nyomtatott áramköri lap/341/MCE kültéri egység esetén üzemzavar
PC 00	IPM modulvédelem
PC 0F	PFC modulvédelem
EC 71	Túlfeszültség hiba a kültéri egység ventilátormotorjában (egyenáram)
EC 72	A kültéri egység ventilátormotorjának hiányzó fázisészlelése (egyenáram)
EC 07	A kültéri egység ventilátor sebessége nem szabályozható
PC 43	A kültéri egység kompresszor fázisészlelés-védelme
PC 44	A kültéri egység nulla sebesség elleni védelme
PC 45	IR szabályzási hiba (kültéri egység)
PC 46	Kompresszor fordulatszáma nem szabályozható
PC 49	Túlfeszültség hiba a kompresszorban
PC 30	Nagynyomású védelem
PC 31	Alacsony nyomás elleni védelem
PC 0A	Kondenzátor magas hővédelem
PC 06	Kompresszor nyomóoldali hővédelem
PC 02	A kompresszor maximális hővédelme
EC 52	A T3 hőmérséklet-érzékelő (csőhőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 53	A T4 hőmérséklet-érzékelő (külsőhőmérséklet-érzékelő) kikapcsolva vagy zárlatos
EC 54	A TP hőmérséklet-érzékelő (kompresszor kifolyási hőmérséklet védelme) kikapcsolva vagy zárlatos

15. tábl. Kültéri egység hibakódok

6.2 Nem jelzett üzemzavarok

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
A beltéri egység teljesítménye túl alacsony.	A kültéri vagy a beltéri egység hőcserélő szennyezett vagy részlegesen eltömődött.	▶ Tisztítsa meg a kültéri vagy a beltéri egység hőcserélőjét.
	Hűtőközeghiány	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
A beltéri vagy a kültéri egység nem működik.	Nincs áram	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Kapcsolja be az IDU-t.
	A készülékbe szerelt szivárgásvédelem vagy biztosíték[1)] megszakadt.	▶ Ellenőrizze az áramellátást. ▶ Ellenőrizze a szivárgásvédelmet és a biztosítékot.
A kültéri vagy a beltéri egység folyamatosan elindul és megáll.	A rendszerben nincs elég hűtőközeg.	▶ Ellenőrizze a csövek tömítettségét, és szükség esetén tömítse vissza azokat. ▶ Töltsön be hűtőközeget.
	Túl sok hűtőközeg van a rendszerben.	Távolítsa el a hűtőközeget a hűtőközeg-visszanyerő egységgel.
	Nedvesség vagy szennyeződések vannak a hűtőközegkörben.	▶ Engedje ki a hűtőközegkört. ▶ Töltsön be új hűtőközeget.
	Túl nagy feszültségingadozások vannak.	▶ Szereljen be feszültségszabályozót.
	Meghibásodott a kompresszor.	▶ Cserélje ki a kompresszort.

1) A túláramvédelem biztosítéka a fő NYÁK-on található. A specifikáció a fő NYÁK-ra van nyomtatva, és a műszaki adatok között is megtalálható a(z) 171 oldalon.

16. tábl.

7 Környezetvédelem és megsemmisítés

A környezetvédelem a Bosch csoport vállalati alapelvét képezi.
A termékek minősége, a gazdaságosság és a környezetvédelem számunkra egyenrangú célt képez. A környezetvédelmi törvények és előírások szigorúan betartásra kerülnek.
A környezet védelmére a gazdasági szempontokat figyelembe véve a lehető legjobb technológiát és anyagokat alkalmazzuk.

Csomagolás

A csomagolásnál részesei vagyunk az országspecifikus értékesítési rendszereknek, amelyek optimális újrafelhasználást biztosítanak. Minden általunk használt csomagolóanyag környezetbarát és újrahasznosítható.

Régi készülék

A régi készülékek tartalmaznak olyan anyagokat, amelyeket újra lehet hasznosítani.
Az egyes szerkezeti csoportokat könnyen szét lehet választani. A műanyagok meg vannak jelölve. Így osztályozhatók a különböző szerelvénycsoportok és továbbíthatók újrafelhasználás, ill. ártalmatlanítás céljára.

Régi elektromos és elektronikus készülékek

Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a terméket nem lehet a többi hulladékkal együtt ártalmatlanítani, hanem hulladékgyűjtő központban kell kezelni, gyűjteni, újrahasznosítani és ártalmatlanítani.

A szimbólum azokban az országokban érvényes, amelyek rendelkeznek az elektronikus hulladékokra vonatkozó irányelvekkel, pl. az "Európai Unió 2012/19/EK irányelve az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól". Ezek a rendelkezések határozzák meg az irányelv szabályozási keretét, amely az egyes országokban a használt elektronikus berendezések visszavételére és újrahasznosítására vonatkozik.

A potenciálisan veszélyes anyagokat tartalmazó elektronikus készülékeket felelősségteljesen kell újrahasznosítani, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt káros hatásokat és az emberek egészségére jelentett veszélyeket. Így az elektronikus hulladékok újrahasznosítása hozzájárul a természeti erőforrások megőrzéséhez.

Az elektromos és elektronikus készülékek környezetkímélő ártalmatlanításával kapcsolatos további információkért forduljon a megfelelő helyi hatóságokhoz, a hulladékkezelő szolgáltatóhoz vagy ahhoz a kereskedőhöz, akitől a terméket megvásárolta.

További információk:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akkumulátorok

Az elemeket, akkumulátorokat tilos a háztartási hulladékkal együtt kezelni. Az elhasználódott elemeket, akkumulátorokat a helyi gyűjtőrendszerekben kell ártalmatlanítani.

Hűtőközeg R32

A készülék R32 fluorgázt tartalmaz (675-as globális felmelegedési potenciál[1]) enyhe éghetőség és alacsony toxicitás (A2L).

A tárolt mennyiséget a berendezés kültéri egységének névtáblája jelzi.

A hűtőközeg környezetkárosító, ezért össze kell gyűjteni és ártalmatlanítani kell.

1) Az Európai Parlament és a Tanács 573/2024/EU rendelete (2024. február 7.) VI. mellékletének értelmében.

8 Adatvédelmi nyilatkozat

Mi, a **Robert Bosch Kft., Termotechnika Üzletág, 1103 Budapest, Gyömrõi út 104., Magyarország**, termék- és telepítési információkat, műszaki és csatlakozási adatokat, kommunikációs adatokat, termékregisztrációs és ügyfélelőzmény-adatokat dolgozunk fel a termék funkcionalitásának biztosítása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés b) pont), a termékfelügyeleti kötelezettségünk teljesítése, valamint a termékbiztonsági okokból (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), a jótállási és termékregisztrációs kérdésekkel kapcsolatos jogaink védelme (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont), valamint termékeink forgalmazásának elemzése és a termékkel kapcsolatos személyre szabott információk és ajánlatok nyújtása érdekében (GDPR 6. cikk (1.1) bekezdés f) pont). Az olyan szolgáltatások nyújtásáért, mint az értékesítési és marketing, szerződéskezelés, fizetéskezelés, programozás, adattárolás és a forródrót-szolgáltatások, kérhetünk és továbbíthatunk adatokat külső szolgáltatók és/vagy a Bosch kapcsolt vállalkozásai részére. Bizonyos esetekben, de csak akkor, ha megfelelő adatvédelem biztosított, a személyes adatokat az Európai Gazdasági Térségen kívüli címzettek részére is továbbítani lehet. További információk kérésre rendelkezésre állnak. A következő címen léphet kapcsolatba az adatvédelmi tisztviselővel: Adatvédelmi tisztviselő, információbiztonság és adatvédelem (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postafiók 30 02 20, 70442 Stuttgart, NÉMETORSZÁG.

Önnek jogában áll bármikor tiltakozni személyes adatainak feldolgozása ellen a GDPR 6. cikke (1.1) bekezdésének f) pontja alapján, az Ön egyéni helyzetével kapcsolatos okokból, vagy ha adatait közvetlen üzletszerzés céljára használják fel. Jogai gyakorlásához kérjük, vegye fel velünk a kapcsolatot a **DPO@bosch.com** címen. További információkért kövesse a QR-kódot.

9 Műszaki adatok

Összeállítás		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Beltéri egység		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Kültéri egység		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Általános									
Hűtőközeg	–	R32							
Névleges nyomás (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Hűtés									
Névleges teljesítmény	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Névleges teljesítmény	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Teljesítmény (min. – max.)	kW	3,29–7,91	2,23–9,38	2,70–11,43	2,70–11,43	2,93–12,31	3,52–15,83	3,52–15,83	4,10–16,12
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	780–2750	190–3000	900–4200	890–4150	680–4350	810–6350	810–5700	1000–6250
Max. áramfelvétel	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Teljesítménytényező hűtési módban (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Fűtés									
Névleges teljesítmény	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Névleges teljesítmény	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Teljesítmény (min. – max.)	kW	2,79–8,50	2,70–9,73	2,78–12,30	2,78–12,66	3,37–14,07	4,10–17,29	4,20–17,00	4,40–19,05
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	610–2300	430–2550	800–3950	780–4000	750–4250	910–5900	910–5800	1020–6350
Max. áramfelvétel	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energiahatékonysági osztály		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Teljesítménytényező fűtési üzemben (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Beltéri egység									
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V							
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 egyfázisú							
Térfogatáram (magas/közepes/alacsony)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Hangnyomásszint (magas/közepes/alacsony/zajcsökkentés)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Hangteljesítményszint (magas)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30							
Teljes nettó súly	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Nettó súly (burkolat/fedél)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Kültéri egység									
Maximális áramfelvétel	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximális áramfelvétel	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Összeállítás Beltéri egység Kültéri egység		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V							
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Térfogatáram	m^3/h								
Hangnyomásszint	dB(A)								
Hangteljesítmény	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15...50/-20...24							
Nettó tömeg	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

17. tábl. Műszaki adatokCL5000iL 4C ...

Összeállítás Beltéri egység Kültéri egység		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Általános				
Hűtőközeg	–	R32		
Névleges nyomás (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Hűtés				
Névleges teljesítmény	kW	2,64	3,52	5,28
Névleges teljesítmény	kBtu/h	9	12	18
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	810	1015	1550
Hűtésterhelés (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,36–3,40	0,85–4,16	2,90–5,59
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	140–1240	160–1450	720–2040
Max. áramfelvétel	A	5,5	6,4	9,0
Energiahatékonysági osztály		A++	A++	A++
Teljesítménytényező hűtési módban (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Fűtés				
Névleges teljesítmény	kW	2,93	3,81	5,57
Névleges teljesítmény	kBtu/h	10	13	19
Bemeneti teljesítmény névleges kimenet esetén	W	950	1020	1560
Fűtésterhelés (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Teljesítmény (min. – max.)	kW	0,45–3,61	0,47–4,34	2,37–6,10
Bemeneti teljesítmény (min. – max.)	W	120–1290	125–1390	700–1950
Max. áramfelvétel	A	5,6	6,2	8,6
Energiahatékonysági osztály		A+	A+	A+
Teljesítménytényező fűtési üzemben (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Beltéri egység				
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V		
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 egyfázisú		
Térfogatáram (magas/közepes/alacsony)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Hangnyomásszint (magas/közepes/ alacsony/zajcsökkentés)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Hangteljesítményszint (magas)	dB(A)	52	55	59
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	16...32/0...30		

Összeállítás Beltéri egység Kültéri egység		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Teljes nettó súly	kg	17,3	18,8	18,9
Nettó súly (burkolat/fedél)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Kültéri egység				
Maximális áramfelvétel	W	2200	2200	2100
Maximális áramfelvétel	A	8,5	9,0	13,5
Robbanásbiztos kerámiabiztosíték a fő vezérlőpanelen	–	T 20 A/250 V		
Betáplálás	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Térfogatáram	m^3/h			
Hangnyomásszint	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Hangteljesítmény	dB(A)	63	62	65
Megengedett környezeti hőmérséklet (hűtés/fűtés)	°C	-15...50/-20...24		
Nettó tömeg	kg	24,6	26,6	32,5

18. tábl. Műszaki adatok CL5001iU 4CC ...

Indice

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza 174
1.1 Significato dei simboli 174
1.2 Avvertenze di sicurezza generali 175
1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni 175

2 Descrizione del prodotto..... ...175
2.1 Dichiarazione di conformità 175
2.2 Fornitura..... ...175
2.3 Combinazione Twin/Triple/Double Twin..... ...176
2.4 Dimensioni e distanze minime..... ...176
2.4.1 Unità interna e unità esterna 176
2.4.2 Linee del refrigerante..... ...176
2.5 Informazioni sul refrigerante 177

3 Installazione 177
3.1 Prima dell'installazione 177
3.2 Requisiti del luogo di installazione 177
3.3 Installazione dell'apparecchio..... ...178
3.3.1 Montaggio dell'unità interna al soffitto 178
3.3.2 Installazione del pannello protettivo CL5001iU 4CC 178
3.3.3 Installazione del pannello protettivo CL5000iL 4C 178
3.3.4 Installazione dell'unità esterna 179
3.4 Installazione del tubo dell'aria fresca esterna..... ...179
3.5 Collegamento delle tubazioni 179
3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna..... ...179
3.5.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna..... ...179
3.5.3 Test dello scarico condensa..... ...180
3.5.4 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto..... ...180
3.6 Collegamento elettrico..... ...180
3.6.1 Indicazioni generali 180
3.6.2 Collegamento dell'unità interna..... ...180
3.6.3 Collegamento dell'unità esterna 181
3.6.4 Collegamento in combinazione doppia/tripla/doppia doppia 181
3.6.5 Collegamento dell'accessorio esterno 181

4 Configurazione..... ...182
4.1 Impostazioni dei DIP-switch 182

5 Messa in funzione..... ...183
5.1 Lista di controllo per la messa in funzione 183
5.2 Test di funzionamento 183
5.3 Consegna all'utente 183

6 Risoluzione dei problemi..... ...184
6.1 Disfunzioni visualizzate (Self diagnosis function) ...184
6.2 Disfunzioni senza visualizzazione 185

7 Protezione ambientale e smaltimento 186

8 Informativa sulla protezione dei dati 186

9 Dati tecnici 187

1 Significato dei simboli e avvertenze di sicurezza

1.1 Significato dei simboli

Avvertenze

Nelle avvertenze, le parole di segnalazione all'inizio di un'avvertenza sono utilizzate per indicare il tipo e la gravità del rischio che ne consegue se non vengono adottate misure per ridurre al minimo il pericolo.

Le seguenti parole sono definite e possono essere utilizzate in questo documento:

PERICOLO

PERICOLO indica il rischio di lesioni personali gravi o mortali.

AVVERTENZA

AVVERTENZA indica che possono verificarsi lesioni personali da gravi a pericolose per la vita.

ATTENZIONE

ATTENZIONE indica che possono verificarsi lesioni personali di lieve o media entità.

AVVISO

AVVISO indica che possono verificarsi danni materiali.

Informazioni importanti

Informazioni importanti che non comportano pericoli per persone o cose vengono contrassegnate dal simbolo info mostrato.

Simbolo	Significato
	Attenzione alle sostanze infiammabili: il refrigerante R32 utilizzato in questo prodotto è un gas a bassa ta infiammabilità e bassa tossicità (A2L).
	Durante gli interventi di installazione e manutenzione, indossare guanti protettivi.
	La manutenzione dovrà essere effettuata da personale qualificato in conformità alle istruzioni del manuale di servizio.
	Per il funzionamento, seguire le istruzioni nel manuale utente.

Tab. 1

1.2 Avvertenze di sicurezza generali

⚠ Informazioni per il gruppo di destinatari

Le presenti istruzioni di installazione si rivolgono ai tecnici specializzati nei settori del raffrescamento e del condizionamento dell'aria e dell'elettrotecnica. Osservare le indicazioni riportate in tutti i manuali di istruzioni relativi all'impianto. La mancata osservanza delle indicazioni può causare lesioni alle persone e/o danni materiali fino ad arrivare al pericolo di morte.

- ▶ Prima dell'installazione, leggere le istruzioni di installazione di tutti i componenti dell'impianto.
- ▶ Rispettare le avvertenze e gli avvisi di sicurezza.
- ▶ Attenersi alle disposizioni nazionali e locali, ai regolamenti tecnici e alle direttive in vigore.
- ▶ Documentare i lavori eseguiti.

Utilizzo conforme alle norme dei condizionatori

L'unità interna è progettata per l'installazione all'interno di edifici con collegamento ad un'unità esterna e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'unità esterna è progettata per l'installazione all'esterno di edifici con collegamento ad una o più unità interne e ad altri componenti di sistema, ad es. comandi.

L'impianto di condizionamento è destinato all'uso commerciale/residenziale soltanto se eventuali scostamenti di temperatura rispetto ai valori nominali impostati non comportano danni a esseri viventi o materiali. L'impianto di condizionamento non è adatto a impostare e mantenere con precisione i livelli di umidità assoluta desiderati.

Qualsiasi altro utilizzo è considerato improprio. Eventuali danni derivanti da un utilizzo non conforme sono esclusi dalla garanzia.

Per l'installazione in sedi speciali (garage interrati, locali meccanici, balconi o in qualsiasi area semi-aperta):

- ▶ Fare riferimento innanzitutto ai requisiti per il sito di installazione nella documentazione tecnica e consultare un installatore autorizzato.

⚠ Pericoli generali derivanti dal refrigerante

- ▶ Questo apparecchio contiene al suo interno il refrigerante R32. Entrando a contatto con il fuoco, il gas refrigerante può dare origine a gas tossici.
- ▶ In caso di fuoriuscita di refrigerante durante l'installazione, arieggiare bene il locale.
- ▶ Dopo l'installazione, controllare la tenuta ermetica dell'impianto.
- ▶ Non immettere nel circuito del refrigerante sostanze diverse dal refrigerante indicato (R32).

⚠ Sicurezza degli apparecchi elettrici per l'uso domestico ed utilizzi simili

Per evitare pericoli derivanti da apparecchi elettrici, valgono le seguenti direttive secondo CEI EN 60335-1:

«Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni in su di età, e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con esperienza e conoscenza inadeguate, solo se sono supervisionati o se sono stati istruiti sull'utilizzo sicuro dell'apparecchio e se hanno compreso i pericoli derivanti da esso. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.»

«Se viene danneggiato il cavo di alimentazione alla rete, questo deve essere sostituito dal produttore, dal suo servizio di assistenza clienti o da una persona parimenti qualificata, al fine di evitare pericoli.»

⚠ Consegna al gestore

Al momento della consegna, istruire il gestore in merito all'impostazione di comando e alle condizioni di funzionamento dell'apparecchio.

- ▶ Spiegare l'impostazione di comando - soffermarsi in modo particolare su tutte le azioni rilevanti per la sicurezza.
- ▶ Informare in particolare sui seguenti punti:
  - Le operazioni di conversione o riparazione devono essere eseguite esclusivamente da un'azienda specializzata autorizzata.
  - Per un funzionamento sicuro ed ecologico è necessaria almeno un'ispezione annuale e una pulizia e una manutenzione in base alle necessità.
- ▶ Identificare le possibili conseguenze (danni alle persone o cose, fino al pericolo di morte) di un'ispezione, pulizia e manutenzione mancata o inadeguata.
- ▶ Consegnare al gestore le istruzioni per l'installazione e l'uso, che devono essere conservate.

1.3 Informazioni sulle presenti istruzioni

Le figure sono raggruppate nella sezione finale delle presenti istruzioni. Il testo contiene rimandi alle figure.

A seconda del modello, i prodotti possono differire dalle figure contenute nelle presenti istruzioni.

2 Descrizione del prodotto

2.1 Dichiarazione di conformità

Questo prodotto soddisfa, per struttura e funzionamento, le disposizioni europee e nazionali vigenti ed integrative.

CE Con la marcatura CE si dichiara la conformità del prodotto con tutte le disposizioni di legge UE da utilizzare, che prevedono l'applicazione di questo marchio.

Il testo completo della dichiarazione di conformità è disponibile su Internet: www.bosch-homecomfort.it.

2.2 Fornitura

La raffigurazione degli apparecchi è solo un esempio.
Il volume di fornitura è illustrato nelle figure seguenti:

Volume di fornitura, figure 1 e 2:

[1] Unità esterna (piena di refrigerante)
[2] Unità interna (piena di azoto)
[3] Dado di rame (2 unità)
[4] Gomito di scarico con guarnizione
[5] Termoregolatore ambiente
[6] Supporto termoregolatore ambiente con vite di fissaggio
[7] 4 ammortizzatori di vibrazioni per l'unità esterna
[8] Anello magnetico (numero a seconda del tipo di apparecchio)
[9] Ganci da soffitto e bulloni di supporto (4 ciascuno)
[10] Documentazione tecnica a corredo dell'apparecchio
[11] Solo CL5000iL 4C ...: dima di preinstallazione
[12] Solo CL5000iL 4C ...: cavo di collegamento e supporto (da utilizzare per l'accessorio opzionale IP-Gateway)
[13] Solo CL5000iL 4C ...: materiale isolante/coibente per tubo
[14] Solo CL5000iL 4C ...: fascetta serracavo

2.3 Combinazione Twin/Triple/Double Twin

Gli apparecchi possono essere installati nella cosiddetta combinazione Twin/Triple/Double Twin. In questo modo, un'unità esterna viene abbinata a due, tre o quattro unità interne dello stesso tipo. Le unità interne devono essere installate alla stessa altezza.

- ▶ Rispettare le combinazioni possibili riportate nella tabella 22, 23, 34.
- ▶ Rispettare le dimensioni riportate in fig. 33, 34, 35.
- ▶ Disporre i raccordi di derivazione in orizzontale.

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Possibili combinazioni Twin

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Possibili combinazioni Triple

Unità esterna	Unità interna
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Possibili combinazioni Double Twin

2.4 Dimensioni e distanze minime

2.4.1 Unità interna e unità esterna

Unità interna CL5001iU 4CC ...

Figure 3 e 5.

[1] Linee del refrigerante
[2] Scarico della condensa

Unità interna CL5000iL 4C ...

Figure 3 e 5.

[1] Linee del refrigerante
[2] Scarico della condensa
[3] Collegamento tubo dell'aria di combustione (circolare)
[4] Collegamento condotto dell'aria (rettangolare; esempio di posizione)

Unità esterna

Figure da 7 a 8.

2.4.2 Linee del refrigerante

Legenda figura 9:

[1] Tubo lato gas
[2] Tubo lato liquido
[3] Curva a forma di sifone come barra di separazione per l'olio

Se le unità interne sono posizionate più in basso rispetto all'unità esterna, installare un gomito a forma di sifone sul lato gas dopo non più di 6 m e successivamente ogni 6 m (→ fig. 9, [1]).

- ▶ Osservare la lunghezza massima del tubo e la differenza massima di altezza tra unità interna e unità esterna.

Tipo di apparecchio	Lunghezza max delle tubazioni [m]	Differenza altezza max [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Lunghezze tubazione

- ▶ Rispettare il diametro del tubo e altre specifiche.

Denominazione tipologica dell'unità	Dimensione delle tubazioni	
	Lato liquido [mm]	Lato gas [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diametro del tubo a seconda del tipo di apparecchio

Diametro tubo [mm]	Diametro alternativo del tubo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diametro alternativo del tubo

Specifiche dei tubi	
Lunghezza min. tubazioni	3 m
Refrigerante aggiuntivo da aggiungere se la lunghezza del tubo supera i 5 m (lato liquido)	Con Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Con Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Spessore del tubo con diametro da Ø 6,35 mm a 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Spessore del tubo con diametro di 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Spessore dell'isolamento termico	≥ 6 mm
Materiale dell'isolamento termico	Polietilene espanso

Tab. 8

2.5 Informazioni sul refrigerante

Questo dispositivo **utilizza come refrigerante gas fluorurati a effetto serra**. L'unità è sigillata ermeticamente. Le seguenti informazioni sul refrigerante sono conformi ai requisiti del Regolamento UE n. 517/2024 sui gas fluorurati a effetto serra.

Informazioni per l'installatore: in caso di ricarica del refrigerante, inserire la quantità di ricarica aggiuntiva e la quantità totale di refrigerante nella tabella “Dati sul refrigerante” delle istruzioni per l'uso.

Tipo di prodotto	Potenza nominale di raffrescamento [kW]	Potenza nominale di riscaldamento [kW]	Tipo di refrigerante	Potenziale di riscaldamento globale [kg Co_2 equ.]	CO_2 equivalente della carica iniziale	Volume di carica iniziale [kg]	Volume di riempimento aggiuntivo per la lunghezza del tubo L[1] [g/m]	Volume di carica totale durante la messa in servizio [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Lunghezza totale del tubo L in metri (se L > 5 m percorso semplice dall'unità esterna all'unità interna).

Tab. 9 Gas F

3 Installazione

3.1 Prima dell'installazione

ATTENZIONE

Pericolo di lesioni per bordi taglienti!

- ▶ Indossare guanti di protezione durante l'installazione.

ATTENZIONE

Pericolo di ustione!

Le tubazioni diventano molto calde durante il funzionamento.

- ▶ Prima di toccare le tubazioni, assicurarsi che siano raffreddate.

- ▶ Controllare che la fornitura non presenti danni.
- ▶ Verificare se aprendo i tubi dell'unità interna si avverte un sibilo dovuto alla pressione negativa.

3.2 Requisiti del luogo di installazione

- ▶ Rispettare le distanze minime (→ Capitolo 2.4 a pagina 176).
- ▶ Rispettare la superficie minima del locale.

Tipo di apparecchio	Altezza di installazione [m]	Area minima del locale [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Area del locale minima

Avvertenze relative all'unità interna

- ▶ Non installare l'unità interna in locali dove sono in funzione fonti di accensione aperte (ad esempio: fiamme aperte, caldaia in funzione o un impianto di riscaldamento elettrico in funzione).
- ▶ Il luogo di installazione non deve essere situato a più di 2000 m sul livello del mare.
- ▶ L'entrata o l'uscita dell'aria non devono essere ostacolate per consentire la libera circolazione dell'aria. In caso contrario, possono verificarsi prestazioni scadenti e livello acustico maggiore.
- ▶ Tenere TV, radio e apparecchi simili ad almeno 1 m dall'unità e dal termoregolatore ambiente.
- ▶ Non installare l'unità interna in locali ad alto tasso di umidità (ad es. bagni o ripostigli).
- ▶ Le unità interne con capacità di raffrescamento da 2,0 a 5,3 kW sono progettate per una singola stanza.
- ▶ La struttura del soffitto e il sistema di sospensione (in loco) devono essere in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.

Avvertenze relative all'unità esterna

- ▶ L'unità esterna non deve essere esposta a vapori di olio rilasciati da macchine, vapori termali molto caldi, gas solforosi e simili.
- ▶ Non installare l'unità esterna direttamente vicino all'acqua e non esporla alla brezza marina.
- ▶ L'unità esterna deve essere sempre manutenuta libera dalla neve.
- ▶ L'aria di ripresa o i rumori di funzionamento non devono arrecare fastidio.
- ▶ Intorno all'unità esterna deve essere presente una buona circolazione dell'aria, tuttavia l'apparecchio non deve essere esposto a forte vento.
- ▶ La condensa prodotta durante il funzionamento deve poter defluire senza problemi. Posare eventualmente un tubo flessibile di scarico. Nelle zone fredde, si sconsiglia di installare il tubo di scarico in quanto potrebbe congelare.
- ▶ Posizionare l'unità esterna su una base stabile.

3.3 Installazione dell'apparecchio

AVVISO

Danni materiali dovuti a un montaggio scorretto!

Un montaggio scorretto può causare la caduta dell'apparecchio dal soffitto.

- ▶ Installare l'apparecchio esclusivamente su un soffitto solido e piano. Il soffitto deve poter sopportare il peso dell'apparecchio.
- ▶ Utilizzare solo viti e tasselli adatti alla tipologia di soffitto e al peso dell'apparecchio.

3.3.1 Montaggio dell'unità interna al soffitto

Si raccomanda di preparare i tubi prima di agganciare l'unità interna alla parete in modo che debbano essere collegati solo i tubi.

- ▶ Aprire la parte superiore della scatola ed estrarre dall'alto l'unità interna.
- ▶ Individuare il luogo di installazione nel rispetto delle distanze minime e dell'allineamento dei tubi: →figure da 4 a 19.

Assicurarsi che l'apparecchio si inserisca tra il soffitto portante e il controsoffitto.

- ▶ La copertura deve essere a filo con il controsoffitto.

- ▶ Determinare e contrassegnare la posizione dei bulloni di sospensione sul soffitto.

PERICOLO

Pericolo di lesioni!

La versione del supporto a soffitto deve essere adeguata al peso dell'unità interna. Per un accurato allineamento dell'altezza è consigliabile utilizzare aste filettate. I dadi e le rondelle idonei sono contenuti nel volume di fornitura dell'unità interna.

PERICOLO

Pericolo di lesioni!

Sono necessarie almeno due persone per appendere e fissare l'apparecchio in sicurezza.

- ▶ Non montare l'apparecchio da soli.

- ▶ Sospendere l'apparecchio dai bulloni di sospensione utilizzando le rondelle e i dadi esagonali contenuti nel volume di fornitura.
- ▶ Allineare orizzontalmente l'unità interna all'altezza appropriata utilizzando i dadi delle aste filettate.

AVVISO

Se l'apparecchio è storto possono verificarsi perdite di condensa.

- ▶ Per allineare orizzontalmente l'apparecchio, utilizzare una livella a bolla d'aria.

- ▶ Fissare la posizione di montaggio corretta con controdadi.
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.5.1.

3.3.2 Installazione del pannello protettivo CL5001iU 4CC ...

- ▶ Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria dal pannello protettivo (→ figura 22).
- ▶ Applicare il pannello protettivo con le viti a corredo sull'unità interna, facendo attenzione all'allineamento (→ figura 23). Il display [2] deve trovarsi di fronte al lato "corto" dell'elettronica a forma di L [1].
- ▶ Il pannello protettivo deve aderire uniformemente e saldamente all'unità interna.

Non rimontare la griglia di aspirazione dell'aria prima di aver effettuato il collegamento elettrico.

3.3.3 Installazione del pannello protettivo CL5000iL 4C ...

- ▶ Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria dal pannello protettivo (→ figura 24).
- ▶ Rimuovere il pannello protettivo dai 4 angoli (→ figura 25).

AVVISO

Danneggiamento del pannello protettivo e del display

Il display è fissato a uno dei pannelli angolari amovibili e può subire danni durante la rimozione degli angolari.

- ▶ Sollevare i fermagli degli angolari, facendo leva con cautela con un cacciavite, e rimuovere gli angolari.

- ▶ Agganciare i 4 ganci angolari del pannello protettivo nelle linguette dell'unità interna, facendo attenzione all'allineamento (→ figura 26). Se necessario, ruotare il pannello protettivo per portarlo nella posizione corretta. L'angolare con il display [2] deve essere orientato rispetto all'elettronica [3] e deve trovarsi sopra le linee del refrigerante [1].
- ▶ Stringere uniformemente i ganci a vite fino a che lo spessore della resina espansa tra l'involucro e l'uscita dell'aria del pannello protettivo non è di ca.
  4-6 mm. Il bordo del pannello protettivo deve chiudere bene con il soffitto.
- ▶ Rimuovere le parti in resina espansa dall'interno dell'unità.

Non rimontare la griglia di aspirazione dell'aria prima di aver effettuato il collegamento elettrico.

3.3.4 Installazione dell'unità esterna

- ▶ Posizionare la scatola con il lato superiore in alto.
- ▶ Tagliare e rimuovere i nastri di chiusura.
- ▶ Sfilare la scatola dall'alto e rimuovere l'imballaggio.
- ▶ A seconda del tipo di installazione, preparare e montare un supporto per l'installazione autoportante o a parete.
- ▶ Piazzare l'unità esterna a terra o agganciarla alla parete.
- ▶ Per l'installazione con il supporto per installazione autoportante o a parete, applicare il gomito di scarico in dotazione completo di guarnizione (→ figura 10).
- ▶ Rimuovere il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento (→ figura 14 e 15).
- ▶ Realizzare i collegamenti delle tubazioni come descritto nel capitolo 3.5.1.

3.4 Installazione del tubo dell'aria fresca esterna

Sul lato dell'apparecchio è presente un'apertura per l'aria esterna che può essere utilizzata all'occorrenza (→ figura 4 e figura 5, [3]).

Attraverso l'apertura per l'aria esterna è possibile introdurre al massimo il 5% della portata d'aria.

3.5 Collegamento delle tubazioni

3.5.1 Collegamento delle linee del refrigerante all'unità interna e all'unità esterna

ATTENZIONE

Fuoriuscita di refrigerante dai collegamenti non a tenuta ermetica

L'esecuzione non a regola d'arte dei collegamenti delle tubazioni può avere come conseguenza la fuoriuscita di refrigerante. I collegamenti meccanici riutilizzabili e gli attacchi a cartella non sono consentiti in ambienti interni.

- ▶ Serrare gli attacchi a cartella solo una volta.
- ▶ Dopo lo smontaggio è sempre necessario fare nuovi attacchi a cartella.

I tubi di rame sono disponibili in misure metriche e in pollici, ma le filettature dei dadi svasati sono uguali. I raccordi svasati filettati sull'unità interna ed esterna sono per misure in pollici.

- ▶ In caso di utilizzo di tubi di rame metrici, sostituire i dadi svasati con altri dadi di diametro adatto (→ tabella 11).

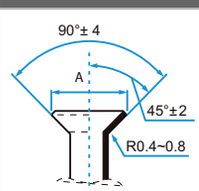
- ▶ Determinare il diametro e la lunghezza del tubo (→ pagina 176).
- ▶ Tagliare il tubo a misura con un tagliatubi (→ figura 11).
- ▶ Sbavare internamente le estremità dei tubi e far fuoriuscire i trucioli picchiettando il tubo.
- ▶ Calzare il dado sul tubo.
- ▶ Con una cartellatrice, svasare il tubo alla misura riportata in tabella 11.
  Deve essere possibile far scorrere il dado sul bordo, ma non oltre.
- ▶ Collegare il tubo e serrare la connessione giuntata alla coppia di serraggio riportata in tabella 11.
- ▶ Ripetere le operazioni sopra descritte per gli altri tubi.

AVVISO

Rendimento ridotto per trasferimento di calore tra le tubazioni del refrigerante

- ▶ Isolare termicamente tra loro le tubazioni del refrigerante.

- ▶ Applicare l'isolamento dei tubi e fissarlo.

Diametro esterno del tubo Ø [mm]	Coppia di serraggio [Nm]	Diametro dell'apertura svasata (A) [mm]	Estremità svasata del tubo	Filettatura del dado svasato preassemblato
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Dati caratteristici dei collegamenti delle tubazioni

3.5.2 Collegamento dello scarico condensa all'unità interna

A seconda del tipo di installazione, lo scarico condensa deve essere collegato alla pompa di scarico condensa integrata oppure alla vaschetta di raccolta della condensa.

- ▶ Utilizzare tubi in PVC con diametro interno di 32 mm e spessore di 5-7 mm.
- ▶ Dotare il tubo di scarico condensa di isolamento termico per evitare la formazione di condensa.
- ▶ Collegare il tubo di scarico all'unità interna e assicurare il collegamento con una fascetta stringitubo.
- ▶ Posare il tubo di scarico condensa con pendenza (→ figura 27). Se è presente una pompa di scarico condensa, l'uscita del tubo di scarico condensa può essere più in alto rispetto all'unità interna, a condizione che si rispettino le dimensioni e lo schema di collegamento.

AVVISO

Pericolo di danni causati dall'acqua!

Una posa non corretta delle tubazioni può causare perdite d'acqua, il ritorno dell'acqua all'unità interna e il malfunzionamento dell'interruttore di livello dell'acqua.

- ▶ Per evitare il cedimento dei tubi, effettuare una sospensione dei tubi ogni 1-1,5 m.
- ▶ Condurre il tubo di scarico attraverso un sifone nella canalizzazione.

3.5.3 Test dello scarico condensa

Con un test dello scarico condensa è possibile garantire che tutti i punti di collegamento siano a tenuta ermetica.

- Testare lo scarico condensa prima di chiudere il soffitto.

La pompa di scarico condensa può essere testata solo dopo aver realizzato il collegamento elettrico.

- Versare ca. 2 l di acqua nella vaschetta di raccolta della condensa o nel tubo di riempimento dell'acqua.
- Attivare il funzionamento in raffrescamento. Si avverte il rumore della pompa di scarico.
- Assicurarsi che la condensa scarichi correttamente.
- Controllare la tenuta ermetica di tutti i punti di collegamento.

3.5.4 Controllo della tenuta ermetica e riempimento dell'impianto

Controllo della tenuta ermetica

Per il controllo di tenuta osservare le disposizioni nazionali e locali.

- Rimuovere i tappi delle valvole di una coppia di collegamento (→ figure 15 e 16, [1], [2] e [3]).
- Collegare l'aprivalvole schrader [6] e il manometro [4] alla boccola di servizio [1].
- Aprire la valvola schrader [1].
- Lasciare chiuse le valvole [2] e [3] e riempire di azoto i tubi, finché la pressione non supera del 10% la pressione di esercizio massima (→ pagina 187).
- Dopo 10 minuti, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- Scaricare l'azoto fino a raggiungere la pressione d'esercizio massima.
- Dopo almeno 1 h, controllare che la pressione sia rimasta invariata.
- Scaricare l'azoto.

Riempimento dell'impianto

AVVISO

Disfunzione in caso di refrigerante errato

L'unità esterna viene riempita in fabbrica con il refrigerante R32.

- Per eventuali rabbocchi, utilizzare sempre lo stesso tipo di refrigerante. Non mescolare tipi di refrigerante diversi.

- Fare il vuoto nei tubi con una pompa a vuoto (→ figure 15 e 16, [5]) per almeno 30 minuti a circa -1 bar (circa 500 micron) e asciugare.
- Aprire la valvola lato liquido [3].
- Controllare con il manometro [4] se il liquido scorre liberamente.
- Aprire la valvola lato gas [2].
  Il refrigerante si distribuisce nei tubi collegati.
- Al termine controllare le condizioni di pressione.
- Collegare la valvola schrader [1] alla boccola di servizio.
- Rimuovere la pompa a vuoto, il manometro e l'aprivalvole schrader.
- Applicare di nuovo i tappi delle valvole.
- Applicare di nuovo il pannello protettivo dei tronchetti di collegamento sull'unità esterna.

3.6 Collegamento elettrico

3.6.1 Indicazioni generali

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

- I lavori sull'impianto elettrico devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista autorizzato.
- La scelta della corretta sezione dei conduttori e dell'interruttore di circuito deve essere effettuata da un elettricista autorizzato. Deve essere rispettato l'assorbimento massimo di corrente indicato nei dati tecnici (→ vedere capitolo 9, pagina 187).
- Osservare le misure di sicurezza in base alle norme nazionali ed internazionali.
- Se la tensione elettrica di rete presenta rischi per la sicurezza o in caso di cortocircuito durante l'installazione, informare per iscritto il gestore e non installare gli apparecchi finché il problema non è stato risolto.
- Realizzare tutte le connessioni elettriche come indicato nello schema elettrico di collegamento.
- Per tagliare l'isolamento dei cavi utilizzare sempre gli appositi attrezzi speciali.
- Fissare i cavi alle fascette stringicavi o ai passacavi presenti utilizzando fascette stringicavi adeguate (incluse nel volume di fornitura).
- Non collegare altre utenze elettriche al cavo di collegamento alla rete di alimentazione elettrica dell'apparecchio.
- Non invertire la fase e il conduttore PEN. Ciò può causare malfunzionamenti.
- In caso di collegamento fisso alla rete di alimentazione elettrica, installare una protezione contro le sovratensioni e un sezionatore dimensionato per una potenza elettrica assorbita pari a 1,5 volte il valore massimo dell'apparecchio.

3.6.2 Collegamento dell'unità interna

Collegamento di CL5001iU 4CC ...

Il collegamento dell'unità interna si realizza con un cavo di comunicazione a 4 fili. Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

Ogni unità interna riceve la tensione tramite l'unità esterna.

- Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

- Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
- Collegare i cavi conduttori del pannello protettivo e il cavo di comunicazione all'unità interna (→ figura 28) e assicurarli al ferma cavo.
  - Inserire il cavo del pannello protettivo nei collegamenti previsti.
  - Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti per collegamento L, N, S e ⏚[1)].
  - Collegare gli altri eventuali accessori.
- Prendere nota dell'assegnazione dei fili del cavo conduttore di comunicazione ai morsetti per collegamento.
- Agganciare la griglia di ingresso dell'aria su un lato (→ figura 30).
- Fissare di nuovo il pannello protettivo dell'elettronica e chiudere la griglia di ingresso dell'aria (→ figura 30).

1) L=1(L) e N=2(N) per alcune sigle prodotto.

▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

Collegamento di CL5000iL 4C ...

Il collegamento dell'unità interna si realizza con un cavo di comunicazione a 4 fili. Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata.

AVVISO

Danni materiali in caso di errato collegamento dell'unità interna

L'unità interna riceve la tensione di alimentazione dall'unità esterna.

▶ Collegare l'unità interna soltanto all'unità esterna.

▶ Togliere il pannello protettivo dell'elettronica dell'unità interna.
▶ Collegare i cavi conduttori del pannello protettivo al dispositivo di controllo, (→ figura 29) e assicurarli al ferma cavo.
  – Inserire il cavo del pannello protettivo nei collegamenti previsti.
  – Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti per collegamento 1(L), 2(N), S e ⏚.
  – Collegare gli altri eventuali accessori.
▶ Agganciare la griglia di ingresso dell'aria su un lato (→ figura 30).
▶ Chiudere la griglia di ingresso dell'aria e fissarla con la vite.
▶ Applicare di nuovo il pannello protettivo degli angoli.
▶ Posare il cavo conduttore fino all'unità esterna.

3.6.3 Collegamento dell'unità esterna

All'unità esterna vengono collegati un cavo di alimentazione (a 3 fili) e il cavo conduttore di comunicazione dell'unità interna (a 4 fili). Utilizzare cavi conduttori del tipo H07RN-F di sezione adeguata e proteggere il collegamento alla rete di alimentazione elettrica con un fusibile.

▶ Fissare il cavo di comunicazione al ferma cavo e collegarlo ai morsetti per collegamento 1(L), 2(N), S e ⏚ (assegnazione dei fili ai morsetti per collegamento come per l'unità interna) (→ figure 20 e 21).
▶ Applicare 1 anello magnetico al cavo conduttore di comunicazione il più vicino possibile all'unità esterna.
▶ Fissare il cavo elettrico al ferma cavo e collegarlo.
  – CL5001L ... E: morsetti per collegamento L, N e ⏚
  – CL5001L ... E-3: morsetti per collegamento L1, L2, L3, N e ⏚
▶ Fissare la copertura dei collegamenti.

3.6.4 Collegamento in combinazione doppia/tripla/doppia doppia

Nella combinazione doppia/tripla/doppia doppia, due unità interne sono collegate in serie. Con l'unità slave, il terminale S viene omesso. Al suo posto, la comunicazione avviene tra le unità interne tramite i terminali X, Y ed E.

Legenda della Fig. 35 a 40:

IDU-M Unità master (unità interna 1)
IDU-S Unità slave (unità interna 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unità slave (unità interna 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unità slave (unità interna 4) > Double Twin

▶ Collegare l'unità master come descritto nel capitolo 3.6.2.
▶ Collegare l'unità slave all'unità master tramite i terminali L, N e ⏚[1)].
▶ Collegare inoltre l'unità master e l'unità slave ai terminali X, Y ed E tramite un cavo di comunicazione. In tal caso, mettere a terra la schermatura.

Sia il controller centrale che la combinazione doppia utilizzano il terminale X/Y/E. Per questo motivo, è necessario decidere in anticipo se installare una combinazione doppia o un controller centrale.

1) L=1(L) e N=2(N).

3.6.5 Collegamento dell'accessorio esterno

Attacco	Descrizione
CN8	Ventilatore esterno per l'afflusso di aria esterna • Alimentazione elettrica integrata per massimo 200 W o 1 A (si raccomanda l'installazione di un relè). • Il ventilatore esterno si accende/si spegne contemporaneamente al ventilatore dell'unità interna. • Nel funzionamento di prova o nel funzionamento manuale il ventilatore esterno rimane spento.
CN23	Interruttore di contatto on/off • Morsetto per collegamento a potenziale zero • Se si utilizza un connettore di bypass, rimuovere J6 di fianco alla connessione. • Contatto aperto: – unità interna spenta – Telecomando/termoregolatore ambiente non attivo (**CP** nel display) • Contatto chiuso: – unità interna accesa – Telecomando/termoregolatore ambiente attivo
CN33	Uscita del segnale di allarme • Morsetto per collegamento a potenziale zero • Collegamento di massimo 24 V DC, 500 mA • Contatto aperto: allarme spento • Contatto chiuso: allarme acceso
CN38[1)]	Per il collegamento del Gateway (WLAN) senza accessorio di collegamento
CN40	Collegamento per termoregolatore ambiente

1) Solo CL5000iL 4C ...

Tab. 12

4 Configurazione

4.1 Impostazioni dei DIP-switch

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Tutti i DIP-switch sono impostati in fabbrica. Le impostazioni di fabbrica sono indicate in grassetto.

- ▶ Esse possono essere modificate soltanto dai tecnici specializzati dell'assistenza.
- ▶ L'errata impostazione dei DIP-switch può provocare condensa, rumori e disfunzioni inaspettate dell'impianto.

Significato dei DIP-switch 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

ENC1	Codice	Regolazione di potenza[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pre-impostazione in base al modello

S1	Impostazione S1	S2	Indirizzo di rete
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Pre-impostazione

CL5001iU 4CC ...

DIP-switch	Significato dei DIP-switch[1)]
Temperatura di spegnimento ventilatore durante il riscaldamento (temperatura minima aria di mandata)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Riservato
Comportamento del ventilatore al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata	
SW2	• **[0]: ventilatore spento** • [1]: ventilatore acceso (la funzione temperatura aria minima di mandata viene disattivata)
Riavvio automatico	
SW3	• **[0]: ricorda impostazione** • [1]: non ricordare impostazione
Compensazione della temperatura (riscaldamento)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Riservato

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

CL5000iL 4C ...

DIP-switch	Significato dei DIP-switch[1)]
Temperatura di spegnimento ventilatore durante il riscaldamento (temperatura minima aria di mandata)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Riservato
Comportamento del ventilatore al raggiungimento della temperatura ambiente desiderata	
SW2	• **[0]: ventilatore spento** • [1]: ventilatore acceso (la funzione temperatura aria minima di mandata viene disattivata)
Riavvio automatico	
SW3	• **[0]: riavvio automatico On** • [1]: riavvio automatico Off
Modalità di impostazione-prioritario	
SW5	• **[00]: Riscaldamento** • [01]: Riscaldamento • [10]: Raffrescamento • [11]: Raffrescamento
Compensazione della temperatura (riscaldamento)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Riservato
Pre-impostazione raffrescamento e riscaldamento oppure solo raffrescamento	
SW7	• **[0]: raffrescamento e riscaldamento** • [1]: solo raffrescamento

DIP-switch		Significato dei DIP-switch[1)]
Impostazione di unità principale e slave		
SW8		• **[00]: solo unità principale, nessuna unità slave** • [01]: unità principale (riscaldamento) • [10]: unità principale (raffrescamento) • [11]: unità slave

1) La pre-impostazione è indicata in grassetto

5 Messa in funzione

5.1 Lista di controllo per la messa in funzione

1	L'unità esterna e le unità interne sono montate correttamente.	
2	I tubi sono • collegati correttamente, • isolati termicamente nel modo corretto, • a tenuta ermetica.	
3	La connessione elettrica è stata realizzata correttamente. • L'alimentazione elettrica rientra nell'intervallo normale. • Il conduttore di protezione è stato installato correttamente. • Il cavo di collegamento è saldamente collegato alla morsettiera. • L'accessorio esterno opzionale è collegato correttamente e i DIP-switch sono impostati correttamente. • La connessione WLAN-Gateway (accessorio opzionale) è corretta ed è stata realizzata secondo le istruzioni di installazione del Gateway.	
4	La pompa di scarico condensa e il tubo di scarico condensa sono correttamente installati e sono stati testati.	
5	Tutti i pannelli protettivi sono stati applicati e fissati.	

Tab. 13

5.2 Test di funzionamento

Terminata l'installazione e dopo aver eseguito il controllo di tenuta e realizzato la connessione elettrica, è possibile testare il sistema:

- ▶ Realizzare la tensione di alimentazione elettrica.
- ▶ Accendere l'unità interna con il termoregolatore ambiente.
- ▶ Attivare il funzionamento in raffrescamento e impostare la temperatura più bassa.
- ▶ Testare il funzionamento in raffrescamento per 5 minuti.
- ▶ Azionare il funzionamento in riscaldamento e impostare la temperatura più alta.
- ▶ Testare il funzionamento in riscaldamento per 5 minuti.

Per l'uso delle unità interne attenersi alle istruzioni per l'uso fornite.

5.3 Consegna all'utente

- ▶ Dopo avere impostato l'impianto, consegnare il manuale di installazione al cliente.
- ▶ Spiegare al cliente come utilizzare l'impianto, facendo riferimento alle istruzioni per l'uso.
- ▶ Consigliare al cliente di leggere attentamente le istruzioni per l'uso.

6 Risoluzione dei problemi

6.1 Disfunzioni visualizzate (Self diagnosis function)

AVVERTENZA

Pericolo di morte per corrente elettrica!

Toccando componenti elettrici sotto tensione si rischia la folgorazione.

- ▶ Prima di effettuare lavori sui componenti elettrici: togliere la tensione di alimentazione elettrica su tutti i poli (fusibile, interruttore automatico) e assicurarsi che non si riattivi accidentalmente.

Se durante il funzionamento si verifica una disfunzione, i LED lampeggiano per un periodo prolungato o sul display viene visualizzato un codice disfunzione (ad es. EH 02).

Se la disfunzione permane per più di 10 minuti:

- ▶ interrompere per breve tempo l'alimentazione elettrica e quindi riaccendere l'unità interna.

In caso di disfunzione:

- ▶ chiamare il servizio assistenza clienti e comunicare il codice disfunzione e i dati dell'apparecchio.

Cod. err.

Codice di errore	Indice
EH 00/EH 0A	Errore dell'EEPROM dell'unità interna
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità esterna e interna
EH 03	Ventilatore unità interna al di fuori del normale intervallo (per alcune unità)
EH 60	Sonda di temperatura T1 (sonda di temperatura ambiente) disattivata o in cortocircuito
EH 61	Sonda di temperatura T2 (sonda di temperatura tubo) disattivata o in cortocircuito
EL 0C	Rilevatore perdite gas refrigerante (per alcune unità)
EH 0b	Disfunzione di comunicazione della scheda madre dell'unità interna
EH 0E	Malfunzionamento dell'allarme di livello acqua
EC 53	Sonda di temperatura T4 (temperatura esterna) disattivata o in cortocircuito
EC 52	Sonda di temperatura T3 (sonda di temperatura tubo) disattivata o in cortocircuito
EC 54	Sonda di temperatura TP (protezione temperatura di scarico compressore) disattivata o in cortocircuito
EC 56	Sonda di temperatura T2B (temperatura tubo) disattivata o in cortocircuito
EC 51	Errore dell'EEPROM dell'unità esterna
EC 07	Ventilatore dell'unità esterna al di fuori del normale intervallo (per alcune unità)
PC 00	Malfunzionamento IPM o stabilizzatore di tensione IGBT
PC 01	Protezione da sovratensione o a bassa tensione
PC 02	Protezione temperatura massima del compressore o protezione alta temperatura del modulo IPM
PC 04	Guasto logica comando compressore inverter
PC 03	Protezione alta o bassa pressione (per alcune unità)
EC 0d	Malfunzionamento dell'unità esterna

Tab. 14 Codici disfunzione dell'unità interna 4C

Caso particolare	Possibile causa
--	Conflitto modalità operativa delle unità interne, il tipo di funzionamento delle unità interne e delle unità esterne deve corrispondere.[1)]

1) Conflitto modalità operativa dell'unità interna. Questa disfunzione può verificarsi in un impianto multisplit quando più unità funzionano in modalità operative diverse. Per risolvere il problema, correggere opportunamente la modalità operativa.

Avviso: nelle unità che si trovano in modalità raffrescamento / essiccazione massetto / ventilazione si verifica un conflitto di modalità operativa non appena un'altra unità dell'impianto si accende in riscaldamento (il funzionamento in riscaldamento ha la priorità nell'impianto)

Unità esterna

Codice di errore	Indice
EC 51	Errore dell'EEPROM dell'unità esterna
EL 01	Disfunzione di comunicazione tra unità esterna e interna
PC 40	Disfunzione di comunicazione tra PCI e scheda elettronica dell'unità esterna
PC 08	Protezione da sovracorrente dell'unità esterna
PC 10	Protezione bassa tensione dell'unità esterna, tensione AC
PC 11	Protezione da sovratensione del bus DC per PCB dell'unità esterna
PC 12	Guasto protezione da sovratensione del bus DC per PCB/341/MCE dell'unità esterna
PC 00	Protezione modulo IPM
PC 0F	Protezione modulo PFC
EC 71	Errore di sovratensione nel motore del ventilatore (corrente continua) dell'unità esterna
EC 72	Mancato rilevamento di fase del motore del ventilatore dell'unità esterna (corrente continua)
EC 07	Numero giri ventilatore dell'unità esterna fuori controllo
PC 43	Protezione rilevamento di fase del compressore dell'unità esterna
PC 44	Protezione velocità zero dell'unità esterna
PC 45	Guasto del comando IR (unità esterna)
PC 46	Velocità compressore fuori controllo
PC 49	Errore di sovratensione nel compressore
PC 30	Protezione alta pressione
PC 31	Protezione bassa pressione
PC 0A	Protezione alta temperatura condensatore
PC 06	Protezione temperatura di scarico compressore
PC 02	Protezione temperatura massima del compressore
EC 52	Sonda di temperatura T3 (sonda di temperatura tubo) disattivata o in cortocircuito
EC 53	Sonda di temperatura T4 (temperatura esterna) disattivata o in cortocircuito
EC 54	Sonda di temperatura TP (protezione temperatura di scarico compressore) disattivata o in cortocircuito

Tab. 15 Codici disfunzione dell'unità esterna

6.2 Disfunzioni senza visualizzazione

Disfunzione	Possibile causa	Rimedio
La potenza dell'unità interna è insufficiente.	Scambiatore di calore dell'unità esterna o interna contaminato o parzialmente bloccato.	▶ Pulire lo scambiatore di calore dell'unità esterna o interna.
	Frigorifero insufficiente	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
L'unità esterna o l'unità interna non funzionano.	Assenza di corrente	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Accendere l'unità interna.
	Interruttore differenziale di sicurezza o fusibile integrato nell'apparecchio[1)] è scattato	▶ Controllare il collegamento all'alimentazione elettrica. ▶ Verificare l'interruttore differenziale di sicurezza e il fusibile
L'unità esterna o l'unità interna si accendono e si spengono continuamente.	Quantità insufficiente di refrigerante nel sistema.	▶ Controllare la tenuta ermetica dei tubi ed eventualmente ripristinarla. ▶ Rabboccare refrigerante.
	Quantità eccessiva di refrigerante nel sistema.	Rimuovere il refrigerante con un apparecchio per il recupero del refrigerante.
	Umidità o impurità nel circuito del refrigerante.	▶ Fare il vuoto nel circuito del refrigerante. ▶ Riempire con frigorifero nuovo.
	Variazioni di tensione eccessive.	▶ Installare un regolatore di tensione.
	Il compressore è difettoso.	▶ Sostituire il compressore.

1) Un fusibile per la protezione da sovracorrente si trova sulla scheda madre. La specifica è stampata sulla scheda madre e si trova anche nei Dati tecnici a pagina 187.

Tab. 16

7 Protezione ambientale e smaltimento

La protezione dell'ambiente è un principio fondamentale per il gruppo Bosch.
La qualità dei prodotti, il risparmio e la tutela dell'ambiente sono per noi obiettivi di pari importanza. Ci atteniamo scrupolosamente alle leggi e alle norme per la protezione dell'ambiente.
Per proteggere l'ambiente impieghiamo la tecnologia e i materiali migliori tenendo conto degli aspetti economici.

Imballo

Per quanto riguarda l'imballo ci atteniamo ai sistemi di riciclaggio specifici dei rispettivi paesi, che garantiscono un ottimale riutilizzo.
Tutti i materiali impiegati per gli imballi rispettano l'ambiente e sono riutilizzabili.

Apparecchi obsoleti

Gli apparecchi dismessi contengono materiali che possono essere riciclati.
I componenti sono facilmente separabili. Le materie plastiche sono contrassegnate. In questo modo è possibile classificare i vari componenti e destinarli al riciclaggio o allo smaltimento.

Vecchi dispositivi elettrici ed elettronici

Questo simbolo significa che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti, ma che deve invece essere conferito presso gli appositi punti di trattamento, raccolta, riciclaggio e smaltimento.

Il simbolo è valido per i paesi che hanno direttive sui rifiuti elettronici, ad esempio la "Direttiva 2012/19/CE dell'Unione Europea sui rifiuti di apparecchi elettrici ed elettronici". Queste disposizioni definiscono il quadro normativo della direttiva valida per il ritorno e il riciclaggio degli apparecchi elettronici usati in ciascun paese.

Gli apparecchi elettronici che possono contenere sostanze pericolose devono essere riciclati in modo responsabile al fine di ridurre al minimo i possibili danni all'ambiente e i pericoli per la salute delle persone. A tal fine, il riciclaggio dei rifiuti elettronici contribuisce a preservare le risorse naturali.

Per ulteriori informazioni sullo smaltimento ecocompatibile degli apparecchi elettrici ed elettronici usati, contattare le autorità locali, la società di smaltimento dei rifiuti o il distributore presso il quale è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni, visitare il sito:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterie

Le batterie non possono essere smaltite nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere smaltite nei centri di raccolta in loco.

Refrigerante R32

L'apparecchio contiene gas florurato R32 (potenziale di riscaldamento

globale 675[1)]) media combustibilità e bassa tossicità (A2L).

La quantità contenuta è indicata sull'etichetta nominativa dell'unità esterna dell'apparecchio.

Il refrigerante è pericoloso per l'ambiente e deve essere raccolto e smaltito separatamente.

8 Informativa sulla protezione dei dati

Noi, **Robert Bosch S.p.A., Società Unipersonale, Via M.A. Colonna 35, 20149 Milano, Italia**, elaboriamo informazioni su prodotti e installazioni, dati tecnici e di collegamento, dati di comunicazione, dati di cronologia clienti e registrazione prodotti per fornire funzionalità prodotto (art. 6 §1.1 (b) GDPR), per adempiere al nostro dovere di vigilanza unitamente a ragioni di sicurezza e tutela del prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR), per salvaguardare i nostri diritti in merito a garanzia e domande su registrazione di prodotti (art. 6 §1.1 (f) GDPR) nonché per analizzare la distribuzione dei prodotti e fornire informazioni personalizzate e offerte correlate al prodotto (art. 6 §1.1 (f) GDPR). Per fornire servizi quali vendite e marketing, gestione dei contratti, gestione dei pagamenti, programmazione, hosting dei dati e servizi di hotline, potremmo richiedere e trasferire i dati a fornitori di servizi esterni e/o affiliati di Bosch. In alcuni casi, ma solo se viene garantita un'adeguata protezione dei dati, i dati personali possono essere trasferiti a destinatari situati al di fuori dello Spazio Economico Europeo. Ulteriori informazioni vengono fornite su richiesta. Potete rivolgervi al Titolare del trattamento dei dati presso Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stoccarda, GERMANIA.

Avete il diritto di opporvi in qualsiasi momento al trattamento dei vostri dati personali sulla base dell'art. 6 §1.1 (f) GDPR per motivi legati alla vostra situazione particolare o se i vostri dati vengono utilizzati per scopi di marketing diretto. Per esercitare i vostri diritti, contattateci all'indirizzo **DPO@bosch.com**. Per ulteriori informazioni, seguire il codice QR.

1) Ai sensi dell'ALLEGATO VI del REGOLAMENTO (UE) N. 573/2024 del Parlamento e del Consiglio europeo del 7 febbraio 2024.

9 Dati tecnici

Set		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unità interna		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Unità esterna		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Caratteristiche generali									
Refrigerante	–	R32							
Pressione nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Raffrescamento									
Potenza termica nominale	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Potenza termica nominale	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Carico di raffrescamento (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Potenza (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Consumo di corrente max.	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coefficiente di prestazione in modalità raffrescamento (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Riscaldamento									
Potenza termica nominale	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Potenza termica nominale	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Potenza (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Consumo di corrente max.	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coefficiente di efficienza stagionale con funzionamento in riscaldamento (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unità interna									
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V							
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 Monofase							
Portata volumetrica di aria (alta/media/bassa)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione del rumore)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30							
Peso netto totale	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Peso netto (mantello/coperchio)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Unità esterna									
Consumo di corrente massimo	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo di corrente massimo	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Set Unità interna Unità esterna		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V							
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 monofase							
Portata volumetrica	m^3/h								
Livello di pressione acustica	dB(A)								
Livello di potenza sonora	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-20...24							
Peso netto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Dati tecniciCL5000iL 4C ...

Set Unità interna Unità esterna		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Caratteristiche generali				
Refrigerante	–	R32		
Pressione nominale (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Raffrescamento				
Potenza termica nominale	kW	2,64	3,52	5,28
Potenza termica nominale	kBtu/h	9	12	18
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	810	1015	1550
Carico di raffrescamento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Potenza (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Consumo di corrente max.	A	5,5	6,4	9,0
Classe di efficienza energetica		A++	A++	A++
Coefficiente di prestazione in modalità raffrescamento (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Riscaldamento				
Potenza termica nominale	kW	2,93	3,81	5,57
Potenza termica nominale	kBtu/h	10	13	19
Potenza elettrica assorbita e potenza nominale	W	950	1020	1560
Fabbisogno termico (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Potenza (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Potenza elettrica assorbita (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Consumo di corrente max.	A	5,6	6,2	8,6
Classe di efficienza energetica		A+	A+	A+
Coefficiente di efficienza stagionale con funzionamento in riscaldamento (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unità interna				
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V		
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 Monofase		
Portata volumetrica di aria (alta/media/bassa)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Livello di pressione sonora (alto/medio/basso/riduzione del rumore)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0

Set Unità interna Unità esterna		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Livello di potenza sonora (alto)	dB(A)	52	55	59
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	16...32/0...30		
Peso netto totale	kg	17,3	18,8	18,9
Peso netto (mantello/coperchio)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Unità esterna				
Consumo di corrente massimo	W	2200	2200	2100
Consumo di corrente massimo	A	8,5	9,0	13,5
Fusibile ceramico con protezione Ex sulla scheda madre	–	T 20 A/250 V		
Ingresso potenza	V/Hz	220-240 / 50 monofase		
Portata volumetrica	m^3/h			
Livello di pressione acustica	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Livello di potenza sonora	dB(A)	63	62	65
Temperatura ambiente consentita (raffrescamento/riscaldamento)	°C	-15...50/-20...24		
Peso netto	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Dati tecnici CL5001iU 4CC ...

Turinys

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos ... 190
1.1 Simbolių paaiškinimas ... 190
1.2 Bendrieji saugos nurodymai ... 191
1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai ... 191

2 Duomenys apie gaminį ... 191
2.1 Atitikties deklaracija ... 191
2.2 Tiekiamas komplektas ... 191
2.3 "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinys ... 192
2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai ... 192
2.4.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas ... 192
2.4.2 Šaldymo agento linijos ... 192
2.5 Informacija apie šaldymo agentą ... 193

3 Montavimas ... 193
3.1 Prieš montuojant ... 193
3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai ... 193
3.3 Bloko montavimas ... 194
3.3.1 Vidinio bloko montavimas ant lubų ... 194
3.3.2 Dangčio montavimas CL5001iU 4CC ... 194
3.3.3 Dangčio montavimas CL5000iL 4C ... 194
3.3.4 Išorinio bloko montavimas ... 194
3.4 Šviežio oro vamzdžio montavimas ... 195
3.5 Vamzdyno jungtis ... 195
3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko ... 195
3.5.2 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko ... 195
3.5.3 Kondensato išleidimo vamzdžio patikrinimas ... 195
3.5.4 Sandarumo tikrinimas ir sistemos užpildymas ... 196
3.6 Prijungimas prie elektros tinklo ... 196
3.6.1 Bendrosios pastabos ... 196
3.6.2 Vidinio bloko prijungimas ... 196
3.6.3 Išorinio bloko prijungimas ... 197
3.6.4 Prijungimas veikiant kaip "Twin" / "Triple" / "Double Twin" deriniui ... 197
3.6.5 Išorinių priedų prijungimas ... 197

4 Sistemos konfigūracija ... 197
4.1 DIP jungiklio nustatymas ... 197

5 Paleidimas eksploatuoti ... 198
5.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas ... 198
5.2 Veikimo patikra ... 199
5.3 Perdavimas naudotojui ... 199

6 Trikčių šalinimas ... 199
6.1 Triktys su indikacija (Self diagnosis function) ... 199
6.2 Triktys nerodomos ... 200

7 Aplinkosauga ir utilizavimas ... 201

8 Duomenų apsaugos pranešimas ... 201

9 Techniniai duomenys ... 202

1 Simbolių paaiškinimas ir saugos nuorodos

1.1 Simbolių paaiškinimas

Įspėjamosios nuorodos

Įspėjamosiose nuorodose įspėjamieji žodžiai nusako pasekmių pobūdį ir sunkumą, jei nebus imamasi apsaugos nuo pavojaus priemonių.

Apibrėžti tokie įspėjamieji žodžiai, kurie gali būti vartojami pateikiamame dokumente:

PAVOJUS

PAVOJUS reiškia, kad nesilaikant nurodymų bus sunkiai ar net mirtinai sužaloti asmenys.

ĮSPĖJIMAS

ĮSPĖJIMAS reiškia, kad galimi sunkūs ar net mirtini asmenų sužalojimai.

PERSPĖJIMAS

PERSPĖJIMAS reiškia, kad galimi lengvi arba vidutinio sunkumo asmenų sužalojimai.

PRANEŠIMAS

DĖMESIO reiškia, kad galima materialinė žala.

Svarbi informacija

Svarbi informacija, kai nekeliamas pavojus žmonėms ir materialiajam turtui, žymima pavaizduotu informacijos simboliu.

Simbolis	Reikšmė
	Įspėjimas dėl degiųjų medžiagų: šiame gaminyje naudojamas šaldymo agentas R32 yra mažai degios ir netoksiškos (A2L) dujos.
	Atlikdami montavimo ir techninės priežiūros darbus mūvėkite apsaugines pirštines.
	Laikydamiesi techninės priežiūros instrukcijų, techninę priežiūrą privalo atlikti kvalifikuoti specialistai.
	Eksploatavimo instrukcijas žr. naudotojo vadove.

Lent. 1

1.2 Bendrieji saugos nurodymai

⚠ Nuorodos tikslinei grupei

Ši montavimo instrukcija skirta šaldymo ir oro kondicionavimo sistemų bei elektrotechnikos specialistams. Būtina laikytis visose su įrenginiu susijusiose instrukcijose pateiktų nurodymų. Nesilaikant nurodymų, galima patirti materialinės žalos, gali būti sužaloti asmenys ir net gali iškilti pavojus gyvybei.

- ▶ Prieš pradėdami montuoti perskaitykite visų įrenginio sudedamųjų dalių montavimo instrukcijas.
- ▶ Laikykitės saugos ir įspėjamųjų nuorodų.
- ▶ Laikykitės nacionalinių ir regioninių teisės aktų, techninių taisyklių ir direktyvų.
- ▶ Atliktus darbus užregistruokite dokumentuose.

Oro kondicionierių paskirtis

Vidinis blokas yra skirtas montuoti pastato viduje, sujungiant su išoriniu bloku ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Išorinis blokas yra skirtas montuoti pastato išorėje, sujungiant su vidiniu bloku arba blokais ir kitais sistemos komponentais, pvz., reguliatoriais.

Oro kondicionavimo sistema yra skirta naudoti tik komerciniuose ir (arba) gyvenamosios paskirties pastatuose, kai temperatūros sureguliuotų nustatytų verčių nuokrypiai nesukelia žalos gyvoms būtybėms ar medžiagoms. Oro kondicionavimo sistema nėra skirta tiksliam pageidaujamo absoliučios drėgmės lygio nustatymui ir išlaikymui.

Bet koks kitoks naudojimas laikomas naudojimu ne pagal paskirtį. Gamintojas nėra atsakingas už jokią žalą, atsiradusią dėl draudžiamo naudojimo.

Montavimas specialiose vietose (požeminiame garaže, mašinų patalpose, balkone ar kitose pusiau atvirose vietose):

- ▶ Pirmiausia žr. montavimo vietos reikalavimus techninėje dokumentacijoje ir pasitarkite su įgaliotojų montuotoju.

⚠ Šaldymo agento keliamo bendrieji pavojai

- ▶ Šils įrenginys yra pripildytas šaldymo agento R32. Šaldymo agento dujos, kontaktuodamos su ugnimi, gali sudaryti nuodingas dujas.
- ▶ Jei montavimo metu į aplinką patenka šaldymo agento, reikia gerai išvėdinti patalpą.
- ▶ Po montavimo patikrinkite įrenginio sandarumą.
- ▶ Į šaldymo agento kontūrą neleiskite patekti jokioms kitoms medžiagoms, išskyrus nurodytą šaldymo agentą (R32).

⚠ Elektrinių įrenginių, skirtų naudoti namų ūkyje ir panašiais tikslais, sauga

Siekiant išvengti elektrinių įrenginių keliamo pavojaus, remiantis EN 60335-1, reikia laikytis šių reikalavimų:

„Vaikams nuo 8 metų ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais ir intelektiniais gebėjimais, neturintiems pakankamai patirties ar žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo instruktuoti, kaip įrenginiu saugiai naudotis ir žino apie galimus pavojus. Vaikams su įrenginiu žaisti draudžiama. Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.“

„Jei pažeidžiamas prijungimo prie tinklo laidas, siekiant išvengti pavojaus, dėl jo pakeitimo privaloma kreiptis į gamintoją, klientų aptarnavimo tarnybą arba kvalifikuotą asmenį.“

⚠ Perdavimas naudotojui

Perduodant oro kondicionavimo sistemą paaiškinkite naudotojui jos veikimą bei eksploatavimo sąlygas.

- ▶ Paaiškinkite veikimą pabrėždami visus su saugumu susijusius veiksmus.
- ▶ Ypač pabrėžkite šiuos punktus:
  - – Atkreipkite dėmesį, kad modifikaciją ar remontą turi atlikti tik įgaliota specializuota įmonė.
  - – Siekiant užtikrinti saugą ir su aplinka suderinamą eksploatavimą, kasmet reikia atlikti patikrą, taip pat išvalyti ir, jei reikia, atlikti techninės priežiūros darbus.
- ▶ Nurodykite galimas pasekmes (asmenų sužalojimai ir galimas pavojus gyvybei arba turto sugadinimas), jei patikra, valymas ir techninė priežiūra atliekami netinkamai arba visiškai neatliekami.
- ▶ Montavimo instrukcijas ir naudojimo instrukcijas perduokite naudotojui saugiai laikyti.

1.3 Naudojimosi instrukcija nurodymai

Visus paveikslėlius rasite šios instrukcijos gale. Tekste yra nuorodos į paveikslėlius.

Šie gaminiai, priklausomai nuo modelio, gali skirtis, nei pavaizduota šios instrukcijos paveikslėliuose.

2 Duomenys apie gaminį

2.1 Atitikties deklaracija

Šio gaminio konstrukcija ir funkcionavimas atitinka Europos Sąjungos ir nacionalinius reikalavimus.

CE ženklu patvirtinama, kad gaminys atitinka visų privalomųjų ES direktyvų, kurios numato šio ženklo žymėjimą, reikalavimus.

Visas atitikties deklaracijos tekstas pateiktas internete: www.bosch-homecomfort.lt.

2.2 Tiekiamas komplektas

Įrenginiai pateikiami kaip pavyzdys ir galimi nukrypimai.
Tiekiamas komplektas parodytas pav.:

Tiekiamas komplektas parodytas pav. 1 ir 2:

[1] Išorinis blokas (užpildytas šaldymo agento)
[2] Vidinis blokas (užpildytas azoto)
[3] Varinė veržlė (2 vnt.)
[4] Išleidimo alkūnė su sandarinimo detale
[5] Nuotolinio valdymo pultas
[6] Nuotolinio valdymo bloko laikiklis su tvirtinimo varžtu
[7] 4 antivibracinės movos išoriniams blokui
[8] Magnetinis žiedas (skaičius priklauso nuo įrenginio tipo)
[9] Lubų kablys ir atraminis varžtas (4 kiekvienu atveju)
[10] Spausdintų dokumentų rinkinys gaminio dokumentacijai
[11] Tik CL5000iL 4C ...: montavimo šablonas
[12] Tik CL5000iL 4C ...: jungiamasis kabelis ir laikiklis (naudojamas papildomam priedui IP tinklų sietuvui)
[13] Tik CL5000iL 4C ...: vamzdžio šiluminė izoliacija
[14] Tik CL5000iL 4C ...: kabelio apkaba

2.3 "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinys

Įrenginius galima montuoti kaip vadinamuosius "Twin", "Triple" arba "Double Twin" derinius. Tokiu atveju vienas išorinis blokas sujungiamas su dviem, trimis arba keturiais to paties tipo vidiniais blokais. Vidiniai blokai turi būti montuojami tokiame pačiame aukštyje.

- ▶ Galimus derinius žr. 22, 23 ir 34 lentelėse.
- ▶ Matmenis žr. 33, 34 ir 35 pav.
- ▶ Išdėstykite atšakos jungtis horizontaliai.

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Lent. 2 Galimi sudvejinti deriniai

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Lent. 3 Galimi "Triple" deriniai

Išorinis blokas	Vidinis blokas
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Lent. 4 Galimi "Double Twin" deriniai

2.4 Gaminio matmenys ir minimalūs tarpai

2.4.1 Vidinis blokas ir išorinis blokas

Vidinis blokas CL5001iU 4CC ...

Pav. 3 ir 5.

[1] Šaldymo agento linijos
[2] Kondensato išleidimo vamzdis

Vidinis blokas CL5000iL 4C ...

Pav. 3 ir 5.

[1] Šaldymo agento linijos
[2] Kondensato išleidimo vamzdis
[3] Šviežio oro vamzdžio jungtis (apvali)
[4] Oro kanalo jungtis (stačiakampė; pavyzdinė padėtis)

Išorinis blokas

Nuo 7 iki 8 pav.

2.4.2 Šaldymo agento linijos

Paveikslėlis 9:

[1] Vamzdis dujų pusėje
[2] Vamzdis skysčio pusėje
[3] Sifono formos alkūnė kaip alyvos separatorius

Jei vidiniai blokai yra žemiau nei išorinis blokas, ne daugiau kaip po 6 m įstatykite sifono formos alkūnę dujų pusėje ir vėliau kas 6 m (→ paveikslėlis 9, [1]).

- ▶ Atkreipkite dėmesį į maksimalų vamzdžio ilgį ir maksimalų aukščių skirtumą tarp vidinio ir išorinio bloko.

Įrenginio tipas	Maksimalus vamzdžio ilgis [m]	Maksimalus aukščių skirtumas [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Lent. 5 Vamzdžių ilgiai

- ▶ Atsižvelkite į vamzdžio skersmenį ir kitas specifikacijas.

Įrenginio tipas	Vamzdžio dydis	
	Skysčio pusės [mm]	Dujų pusės [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Lent. 6 Vamzdžio skersmuo, priklausomai nuo įrenginio tipo

Vamzdžio skersmuo [mm]	Alternatyvaus vamzdžio skersmuo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Lent. 7 Alternatyvaus vamzdžio skersmuo

Vamzdžių techniniai duomenys	
Min. vamzdžio ilgis	3 m
Jei vamzdžio ilgis viršija 5 m (skysčio pusė), reikia pridėti papildomo šaldymo agento	Su Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Su Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Vamzdžio, kurio skersmuo nuo Ø 6,35 mm iki 12,7 mm, storis	≥0,8 mm
Vamzdžio, kurio skersmuo 15,9 mm, storis	≥ 1,0 mm
Šilumos izoliacijos storis	≥ 6 mm
Šilumos izoliacijos medžiaga	Polietileno putplastis

Lent. 8

2.5 Informacija apie šaldymo agentą

Šiame įrenginyje kaip šaldymo agentas naudojamos **fluorintos šiltnamio efektą sukeliančios dujos**. Įrenginys yra hermetiškai sandarus. Toliau pateikta informacija apie šaldymo agentą atitinka ES Reglamento Nr. 517/2024 reikalavimus dėl fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų.

Informacija montuotojui: jei papildote šaldymo agento, naudojimo instrukcijos lentelėje "Informacija apie šaldymo agentą" įrašykite papildomo užpildymo kiekį ir bendrą šaldymo agento užpildymo kiekį.

Gaminio tipas	Vardinė aušinimo galia [kW]	Vardinė šildymo galia [kW]	Šaldymo agento tipas	Visuotinio atšilimo potencialas [kg CO_2 ekv.]	Pradinio pripildymo kiekio CO_2 ekvivalentas	Pradinio užpildymo kiekis [kg]	Papildomas užpildymo kiekis pagal vamzdžio ilgį L[1)] [g/m]	Bendras užpildymo kiekis paleidžiant eksploatuoti [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Bendras vamzdžio ilgis L metrais (jei L > 5 m paprastos linijos nuo išorinio bloko iki vidinio bloko).

Lent. 9 F dujos

3 Montavimas

3.1 Prieš montuojant

PERSPĖJIMAS

Aštrios briaunos kelia sužalojimo pavojų!

- ▶ Montuodami mūvėkite apsauginėmis pirštinėmis.

PERSPĖJIMAS

Nudegimų pavojus!

Veikiant vamzdžiai įkaista.

- ▶ Prieš liesdami vamzdžius įsitikinkite, kad jie atvėso.

- ▶ Patikrinkite pristatomą komplektą, ar nėra pažeidimų.
- ▶ Patikrinkite, ar atidarant vidinio bloko vamzdžius girdimas šnypščiantis garsas dėl neigiamo slėgio.

3.2 Montavimo vietai keliami reikalavimai

- ▶ Laikykitės minimalių tarpų (→ skyrius 2.4 192 psl.).
- ▶ Atsižvelkite į minimalų patalpos plotą.

Įrenginio tipas	Montavimo aukštis [m]	Minimalus patalpos plotas [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Lent. 10 Minimalus patalpos plotas

Pastabos dėl vidinio bloko

- ▶ Nemontuokite vidinio bloko patalpoje, kurioje veikia atviri uždegimo šaltiniai (pvz.: atvira liepsna, veikiantis sieninis dujinis katilas arba veikianti elektrinio šildymo sistema).
- ▶ Montavimo vieta turi būti ne aukščiau kaip 2000 m virš jūros lygio.
- ▶ Kad oras galėtų laisvai cirkuliuoti, oro įleidimo ir išleidimo angos turi būti apsaugotos nuo visų kliūčių. Priešingu atveju gali prastai veikti ir atsirasti didesnis triukšmo lygis.
- ▶ Televizorių, radiją ir panašius prietaisus laikykite bent 1 m atstumu nuo bloko ir nuotolinio valdymo bloko.
- ▶ Nemontuokite vidinio bloko patalpose, kuriose yra didelė oro drėgmė (pvz., vonios kambariuose arba pagalbinėse patalpose).
- ▶ Vidiniai blokai, kurių vėsinimo galia nuo 2,0 kW iki 5,3 kW, skirti vienai patalpai.
- ▶ Lubų konstrukcija ir pakabinimo sistema (montavimo vietoje) turi atlaikyti įrenginio svorį.

Pastabos dėl išorinio bloko

- ▶ Išorinis blokas neturi būti veikiamas mašinos alyvos garų, karštųjų šaltinių garų, sieros dujų ir kt.
- ▶ Nemontuokite išorinio bloko tiesiai šalia vandens arba ten, kur jį veikia jūros oras.
- ▶ Išorinis blokas visada turi būti apsaugotas nuo sniego.
- ▶ Neturi būti jokių trikdžių dėl ištraukiamo oro ar veikimo triukšmo.
- ▶ Oras turi laisvai cirkuliuoti aplink išorinį bloką, tačiau įrenginys neturi būti veikiamas stipraus vėjo.
- ▶ Eksploatacijos metu susidarantis kondensatas turi lengvai nutekėti. Jei reikia, nutieskite išleidimo žarną. Šaltuose regionuose nepatartina montuoti išleidimo vamzdžio, nes jis gali užšalti.
- ▶ Padėkite išorinį bloką ant stabilaus pagrindo.

3.3 Bloko montavimas

PRANEŠIMAS

Neteisingas montavimas gali sukelti materialinių nuostolių.

Netinkamai sumontuotas įrenginys gali nukristi nuo lubų.

- ▶ Įrenginį montuokite tik ant tvirtų, lygių lubų. Lubos turi būti tinkamos įrenginio svoriui išlaikyti.
- ▶ Naudokite tik tokius varžtus ir kaiščius, kurie tinka lubų tipui ir įrenginio svoriui.

3.3.1 Vidinio bloko montavimas ant lubų

Rekomenduojame prieš kabinant vidinį bloką paruošti vamzdžius, kad reikėtų sujungti tik vamzdžius.

- ▶ Atidarykite dėžę iš viršaus ir iškelkite vidinį bloką aukštyn.
- ▶ Nustatykite montavimo vietą, atsižvelgdami į minimalius tarpus ir vamzdžių orientaciją: nuo →pav. 4 iki 19.

Įsitikinkite, kad įrenginys telpa tarp konstrukcinių ir pakabinamųjų lubų.

- ▶ Dangtelis turi būti viename lygyje su pakabinamomis lubomis.

- ▶ Apibrėžkite ir pažymėkite pakabos varžtų padėtį ant lubų.

PAVOJUS

Pavojus susižeisti!

Priedas prie lubų turi būti tinkamas vidinio bloko svoriui išlaikyti. Rekomenduojame naudoti srieginius strypus, kad būtų galima tiksliai reguliuoti aukštį. Tinkamos veržlės ir poveržlės yra vidinio bloko tiekiamame komplekte.

PAVOJUS

Pavojus susižeisti!

Įrenginiui pakabinti ir tvirtai pritvirtinti reikia mažiausiai dviejų žmonių.

- ▶ Nemontuokite įrenginio patys.

- ▶ Pakabinkite prietaisą ant pakabos varžtų su poveržlėmis ir veržlėmis, kurios yra tiekiamame komplekte.
- ▶ Vidinį bloką pastatykite reikiamame aukštyje ir išlygiuokite horizontaliai, sukdami srieginių strypų veržles.

PRANEŠIMAS

Jei įrenginys nėra lygus, gali ištekėti kondensatas.

- ▶ Naudodami gulsčiuką įrenginį išlygiuokite horizontaliai.

- ▶ Pritvirtinkite įrenginį tinkamoje montavimo padėtyje fiksavimo veržlėmis.
- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.1.

3.3.2 Dangčio montavimas CL5001iU 4CC ...

- ▶ Nuimkite oro įleidimo angos groteles nuo dangčio (→ pav. 22).
- ▶ Pritvirtinkite dangtį prie vidinio bloko pateiktais varžtais, atkreipkite dėmesį į orientaciją (→ pav. 23). Ekranas [2] turi būti priešais "trumpesnę" L formos elektronikos pusę [1].
- ▶ Dangtis turi būti tolygiai ir tvirtai uždėtas ant vidinio bloko.

Oro įleidimo angos groteles vėl įstatykite tik prijungdami elektros jungtį.

3.3.3 Dangčio montavimas CL5000iL 4C ...

- ▶ Nuimkite oro įleidimo angos groteles nuo dangčio (→ pav. 24).
- ▶ Nuimkite 4 kampų dangtelį (→ pav. 25).

PRANEŠIMAS

Dangčio ir ekrano pažeidimai

Ekranas pritvirtintas prie vieno iš nuimamų kampų dangtelių ir gali būti sugadintas nuimant kampą.

- ▶ Atsargiai atsuktuvu pasukite kampų spaustukus ir nukelkite kampus.

- ▶ Pritvirtinkite 4 kampinius dangčio kablius prie vidinio bloko ąselių, atkreipkite dėmesį į orientaciją (→ pav. 26). Jei reikia, pasukite dangtelį į tinkamą padėtį. Kampas su ekranu [2] turi būti nukreiptas į elektroniką [3] ir virš šaldymo agento linijų [1].
- ▶ Tolygiai priveržkite varžtus, kol putplasčio storis tarp gaubto ir dangtelio oro išleidimo angos bus maždaug 4–6 mm. Dangtelio kraštas turi tvirtai priglusti prie lubų.
- ▶ Išimkite putplasčio dalis iš bloko vidaus.

Oro įleidimo angos groteles vėl įstatykite tik prijungdami elektros jungtį.

3.3.4 Išorinio bloko montavimas

- ▶ Padėkite dėžę taip, kad ji būtų nukreiptą į viršų.
- ▶ Nupjaukite ir nuimkite pakavimo juosteles.
- ▶ Patraukite dėžę aukštyn ir nuimkite ir išimkite pakuotę.
- ▶ Priklausomai nuo montavimo tipo, paruoškite ir pritvirtinkite grindų arba sienos laikiklį.
- ▶ Nustatykite arba pakabinkite išorinį bloką.
- ▶ Montuodami ant grindų arba sieninio montavimo laikiklio, pritvirtinkite pridedamą nuotėkio alkūnę ir sandarinimo detalę (→ pav. 10).
- ▶ Nuimkite vamzdžių jungčių dangtelį (→ 14 ir 15 pav.).
- ▶ Sujunkite vamzdžių jungtis, kaip aprašyta skyriuje 3.5.1.

3.4 Šviežio oro vamzdžio montavimas

Įrenginyje yra išorinė oro įleidimo anga, kurią prireikus galima naudoti (→ pav. 4 ir pav. 5, [3]).

Per lauko oro įleidimo angą galima įleisti ne daugiau kaip 5 % oro tūrinio srauto.

3.5 Vamzdyno jungtis

3.5.1 Šaldymo agento linijų prijungimas prie vidinio ir išorinio bloko

PERSPĖJIMAS

Šaldymo agento nuotėkis dėl nesandarių jungčių

Jei jungiamieji vamzdžiai yra neteisingai sumontuoti, šaldymo agentas gali ištekėti. Daugkartinio naudojimo mechaninės jungtys ir platėjančios jungtys neleidžiamos patalpose.

- Išplečiamas jungtis priveržkite tik vieną kartą.
- Atlaisvinę visada perdarykite platėjančią jungtį.

Variniai vamzdžiai yra metrinių ir imperinių dydžių, tačiau užveržiamos veržlės sriegis yra vienodas. Vidinio ir išorinio bloko platėjančios jungiamosios detalės yra skirtos imperiniams dydžiams.

- Naudodami metrinius varinius vamzdžius pakeiskite užveržiamas veržles tinkamo skersmens veržlėmis (→ lent. 11).

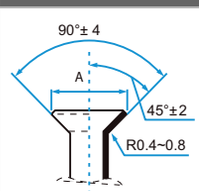
- Nustatykite vamzdžio skersmenį ir ilgį (→ 192 psl.).
- Nupjaukite vamzdį pagal ilgį naudodami vamzdžių pjaustytuvą (→ pav. 11).
- Išvalykite vamzdžio vidų iš abiejų galų ir bakstelėkite, kad pašalintumėte drožles.
- Įkiškite veržlę ant vamzdžio.
- Išplėskite vamzdį naudodami platinimo įrankį iki dydžio, nurodyto lent. 11 .
  Veržlę turi būti įmanoma nustumti iki krašto, bet ne toliau.
- Prijunkite vamzdį ir priveržkite varžtą iki sukimo momento, nurodyto lent. 11.
- Pakartokite aukščiau nurodytus veiksmus kitiems vamzdžiams.

PRANEŠIMAS

Sumažėjęs efektyvumas dėl šilumos perdavimo tarp šaldymo agento vamzdžių

- Atskirai termiškai izoliuokite šaldymo agento linijas.

- Uždėkite izoliaciją ant vamzdžių ir pritvirtinkite.

Išorinis vamzdžio skersmuo Ø [mm]	Priveržimo momentas [Nm]	Išplatintos angos skersmuo (A) [mm]	Išplečiamas vamzdžio galas	Iš anksto sumontuotas užveržiamos veržlės sriegis
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Lent. 11 Pagrindiniai jungiamųjų vamzdžių duomenys

3.5.2 Kondensato vamzdžio prijungimas prie vidinio bloko

Priklausomai nuo montavimo tipo, kondensato išleidimo vamzdis turi būti prijungtas prie integruoto kondensato siurblio arba kondensato vonelės.

- Naudokite 32 mm vidinio skersmens ir 5–7 mm sienelės storio PVC vamzdžius.
- Izoliuokite išleidimo vamzdį, kad nesusidarytų kondensatas.
- Prijunkite išleidimo vamzdį prie vidinio bloko ir pritvirtinkite jungtį žarnos spaustuku.
- Sumontuokite išleidimo vamzdį nuolaidžiai (→ 27 pav.). Įrengus kondensato siurblį, išleidimo vamzdžio išleidimo anga gali būti aukščiau nei vidinio bloko, jei laikomasi matmenų ir jungimo schemos.

PRANEŠIMAS

Pavojus dėl vandens žalos!

Jei vamzdžiai nutiesti neteisingai, vanduo gali išsilieti arba tekėti atgal į vidinį bloką ir sugadinti vandens lygio jungiklį.

- Kad vamzdžiai nesusmuktų, kas 1–1,5 m įrenkite atramą.
- Per sifoną nuveskite išleidimo vamzdį į kanalizaciją.

3.5.3 Kondensato išleidimo vamzdžio patikrinimas

Kondensato išleidimo vamzdžio patikrinimas užtikrina, kad visos jungtys yra sandarios.

- Prieš uždarydami dangtelį, patikrinkite kondensato vamzdį.

Kondensato siurblį galima patikrinti tik tada, kai yra prijungta elektros jungtis.

- Užpildykite kondensato surinkimo vonelę arba vandens įpurškimo vamzdį maždaug 2 l vandens.
- Įjunkite vėsinimo režimą. Girdisi išleidimo siurblys.
- Įsitikinkite, kad kondensatas tinkamai nuteka.
- Patikrinkite visų jungčių sandarumą.

3.5.4 Sandarumo tikrinimas ir sistemos užpildymas

Sandarumo tikrinimas

Atlikdami sandarumo testą, laikykitės nacionalinių ir vietinių direktyvų.

- ▶ Nuimkite jungčių poros vožtuvų gaubtelius (→ 15 ir 16 pav., [1], [2] ir [3]).
- ▶ Prijunkite "Schrader" atidarytuvą [6] ir manometrą [4] prie techninės priežiūros jungties [1].
- ▶ Atidarykite "Schrader" vožtuvą [1].
- ▶ Palikite uždarytus vožtuvus [2] ir [3] ir užpildykite vamzdžius, kol slėgis bus 10 % didesnis už maksimalų leidžiamą darbinį slėgį (→ psl. 202).
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat po 10 minučių.
- ▶ Išleiskite azotą, kol bus pasiektas maksimalus leidžiamas darbinis slėgis.
- ▶ Patikrinkite, ar slėgis išlieka toks pat bent po 1 valandos.
- ▶ Išleiskite azotą.

Sistemos užpildymas

PRANEŠIMAS

Gedimas dėl netinkamo šaldymo agento

Išorinis blokas gamykloje pripildytas šaldymo agento R32.

- ▶ Jei reikia papildyti šaldymo agento, naudokite tik tą patį šaldymo agentą. Nemaišykite skirtingų šaldymo agentų tipų.

- ▶ Ištuštinkite ir džiovinkite vamzdžius vakuuminiu siurbliu (→ 15 Ir 16 pav., [5]) bent 30 minučių, kol slėgis bus apytiksliai −1 bar (arba maždaug 500 mikronų).
- ▶ Atidarykite vožtuvą [3] skysčio pusėje.
- ▶ Manometru [4] patikrinkite, ar tiekiamas srautas netrukdomas.
- ▶ Atidarykite vožtuvą [2] dujų pusėje.
  Šaldymo agentas paskirstomas prijungtuose vamzdžiuose.
- ▶ Po to patikrinkite slėgio santykius.
- ▶ Uždarykite "Schrader" vožtuvą [1] techninės priežiūros kištukinio lizdo pusėje.
- ▶ Nuimkite vakuuminį siurblį, manometrą ir "Schrader" atidarytuvą.
- ▶ Vėl uždėkite vožtuvų gaubtelius.
- ▶ Vėl uždėkite jungiamųjų vamzdžių dangtelį prie išorinio bloko.

3.6 Prijungimas prie elektros tinklo

3.6.1 Bendrosios pastabos

⚠ ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

- ▶ Elektros sistemos darbus gali atlikti tik įgaliotas elektrikas.
- ▶ Įgaliotas elektrikas turi nustatyti teisingą laidininko skerspjūvio plotą ir apsauginį jungiklį. Šiam tikslui svarbus maksimalus elektros srovės suvartojimas pagal techninius duomenis (→ žr. skyrių 9, psl. 202).
- ▶ Laikykitės saugos priemonių, atitinkančių nacionalinius ir tarptautinius teisės aktus.
- ▶ Jei elektros tinklo įtampoje pastebėjote pavojų saugai arba montuojant įvyko trumpasis jungimas, raštu praneškite operatoriui ir nemontuokite įrenginių, kol problema bus pašalinta.
- ▶ Visos elektros jungtys turi būti jungiamos laikantis elektros sujungimų schemos.
- ▶ Kabelio izoliaciją nupjaukite specialiai tam skirtais įrankiais.
- ▶ Kabelį prie esamų tvirtinimo laikiklių / movų tvirtinkite naudodami tinkamus kabelių spaustukus (pridedami komplekte).
- ▶ Nejunkite jokių papildomų elektros prietaisų prie šio prietaiso elektros tinklo.
- ▶ Nesumaišykite fazės ir PEN laidininko. Dėl to gali atsirasti veikimo trikčių.
- ▶ Jei elektros tinklas yra fiksuotas, sumontuokite apsaugą nuo viršįtampių ir skyriklį, skirtą 1,5 karto didesnei galiai už maks. Įrenginio galią.

3.6.2 Vidinio bloko prijungimas

Prijunkite CL5001iU 4CC ...

Vidinis blokas prijungiamas 4 laidų ryšio kabeliu. Naudokite H07RN-F tipo kabelius su pakankamu laidininko skerspjūviu.

PRANEŠIMAS

Netinkamai prijungus vidinį bloką gali būti padaryta materialinių nuostolių

Įtampa į kiekvieną vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

- ▶ Nuimkite vidinio bloko elektroninės įrangos dangtelį.
- ▶ Prijunkite dangtelio ir ryšio kabelį prie vidinio bloko (→ pav. 28) ir pritvirtinkite prie įtempimo ribotuvo.
  - – Dangtelio kabelius įkiškite į numatytas jungtis.
  - – Naudodami kelių tipų gaminius, prijunkite ryšio kabelį prie gnybtų L, N, S ir ⏚[1)].
  - – Jei reikia, prijunkite kitus priedus.
- ▶ Atkreipkite dėmesį į ryšio kabelio laidų priskyrimą gnybtams.
- ▶ Vienoje pusėje užkabinkite oro įleidimo angos groteles (→ pav. 30).
- ▶ Vėl uždėkite elektronikos dangtelį ir uždarykite oro įleidimo angos groteles (→ pav. 30).
- ▶ Nukreipkite kabelį į išorinį bloką.

Prijunkite CL5000iL 4C ...

Vidinis blokas prijungiamas 4 laidų ryšio kabeliu. Naudokite H07RN-F tipo kabelius su pakankamu laidininko skerspjūviu.

PRANEŠIMAS

Netinkamai prijungus vidinį bloką gali būti padaryta materialinių nuostolių

Įtampa į vidinį bloką tiekiama per išorinį bloką.

- ▶ Vidinį bloką prijunkite tik prie išorinio bloko.

- ▶ Nuimkite vidinio bloko elektroninės įrangos dangtelį.
- ▶ Prijunkite dangtelio kabelį prie valdymo bloko (→ pav. 29) ir pritvirtinkite prie įtempimo ribotuvo.
  - – Dangtelio kabelius įkiškite į numatytas jungtis.
  - – Naudodami kelių tipų gaminius, prijunkite ryšio kabelį prie gnybtų 1(L), 2(N), S ir ⏚
  - – Jei reikia, prijunkite kitus priedus.
- ▶ Vienoje pusėje užkabinkite oro įleidimo angos groteles (→ pav. 30).
- ▶ Uždarykite ir varžtu pritvirtinkite oro įleidimo angos groteles.
- ▶ Vėl pritvirtinkite kampų dangtelį.
- ▶ Nukreipkite kabelį į išorinį bloką.

1) L=1(L) ir N=2(N).

3.6.3 Išorinio bloko prijungimas

Maitinimo kabelis (3 laidai) ir vidinio bloko ryšio kabelis (4 laidai) yra prijungti prie išorinio bloko. Naudokite H07RN-F tipo kabelius, kurių laido skerspjūvis yra pakankamas, ir apsaugokite elektros tinklą saugikliu.

- ▶ Pritvirtinkite ryšio kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite prie gnybtų 1(L), 2(N), S ir ⏚ (laidų priskyrimas gnybtams toks pat, kaip ir vidinio bloko) (→ 20 lr 21 pav.).
- ▶ Prie ryšio kabelio pritvirtinkite 1 magnetinį žiedą, kuo arčiau išorinio bloko.
- ▶ Pritvirtinkite maitinimo kabelį prie įtempimo ribotuvo ir prijunkite.
  - CL5001L ... E: gnybtai L, N ir ⏚
  - CL5001L ... E-3: gnybtai L1, L2, L3, N ir ⏚
- ▶ Pritvirtinkite jungčių dangtelį.

3.6.4 Prijungimas veikiant kaip "Twin" / "Triple" / "Double Twin" deriniui

Naudojant "Twin" / "Triple" / "Double Twin" derinį, du vidiniai blokai sujungiami nuosekliai. Pavaldžiajame bloke nėra gnybto S. Vietoj to tarp vidinių blokų ryšys vyksta per X, Y ir E gnybtus.

35– 40 pav. paaiškinimas:

IDU-M Pagrindinis blokas (1 vidinis blokas)
IDU-S Pagalbinis blokas (2 vidinis blokas) > "Twin" / "Triple" / "Double Twin"
IDU-S Pagalbinis blokas (3 vidinis blokas) > "Triple" / "Double Twin"
IDU-S Pagalbinis blokas (4 vidinis blokas) > "Double Twin"

- ▶ Prijunkite pagrindinį bloką, kaip aprašyta skyriuje 3.6.2.
- ▶ Prijunkite pavaldųjį bloką prie pagrindinio bloko naudodami gnybtus L, N ir ⏚[1)].
- ▶ Ryšio kabeliu prie gnybtų X, Y ir E papildomai prijunkite pagrindinį bloką ir pavaldųjį bloką. Tai darydami, įžeminkite skydą.

Centrinis valdiklis ir sudvejintas derinys naudoja X/Y/E gnybtą. Dėl šios priežasties sprendimas turi būti priimtas iš anksto, jei montuojamas sudvejintas derinys arba centrinis valdiklis.

3.6.5 Išorinių priedų prijungimas

Jungtis	Aprašymas
CN8	Išorinis ventiliatorius grynam orui tiekti • Integruotas maitinimo šaltinis iki maks. 200 W arba 1 A (rekomenduojama relė). • Išorinis ventiliatorius įjungiamas / išjungiamas kartu su vidinio bloko ventiliatoriumi. • Bandymo režimu arba rankiniu režimu išorinis ventiliatorius lieka išjungtas.
CN23	Įjungimo / išjungimo kontaktinis jungiklis • Nulinio potencialo gnybtas • Kai naudojate tiltelio jungiamąją detalę, pašalinkite J6 šalia jungties. • Atviras kontaktas: – Vidinis blokas išjungtas – Nuotolinio valdymo pultas / patalpos reguliatorius neaktyvus (**CP** ekrane) • Uždaras kontaktas: – Vidinis blokas įjungtas – Nuotolinio valdymo pultas / patalpos reguliatorius aktyvus
CN33	Pavojaus signalo išvestis • Nulinio potencialo gnybtas • Jungtis, maks. 24 V DC, 500 mA • Atviras kontaktas: pavojaus signalas išjungtas • Uždaras kontaktas: pavojaus signalas įjungtas
CN38[1)]	Tinklų sietuvo (WLAN) prijungimui be montavimo priedų
CN40	Patalpos reguliatoriaus jungtis

1) Tik CL5000iL 4C ...

Lent. 12

1) L=1(L) ir N=2(N).

4 Sistemos konfigūracija

4.1 DIP jungiklio nustatymas

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Visi DIP jungikliai buvo sukonfigūruoti prieš pristatymą. Gamyklinis nustatymas yra paryškintas.

- ▶ Šiuos nustatymus gali keisti tik profesionalūs techninės priežiūros darbuotojai.
- ▶ Netinkami DIP jungiklio nustatymai gali sukelti kondensaciją, triukšmą arba netikėtą sistemos gedimą.

DIP jungiklio 0/1 apibrėžimas:	
	0 apibrėžimas
	1 apibrėžimas

ENC1	Kodas	Talpos nustatymas[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Gamyklinis nustatymas, priklausomas nuo modelio

S1	S1 nustatymas	S2	Tinklo adresas
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Gamyklinis nustatymas

CL5001iU 4CC ...

DIP jungiklis		DIP jungiklių apibrėžimas[1)]
Ventiliatoriaus išjungimo temperatūra kaitinant (antišalto oro funkcija)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: rezervuota
Ventiliatoriaus veikimas, kai pasiekiama tikslinė patalpos temperatūra		
SW2		• [**0]: ventiliatoriaus išjungimas** • [1]: ventiliatoriaus įjungimas (antišalto oro funkcija išjungta)
Automatinis paleidimas iš naujo		
SW3		• **[0]: nuorodos nustatymas** • [1]: nedaryti nuorodos nustatymo
Temperatūra kompensavimas (šildymas)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervuota

1) Gamyklinis nustatymas, paryškintas

CL5000iL 4C ...

DIP jungiklis		DIP jungiklių apibrėžimas[1)]
Ventiliatoriaus išjungimo temperatūra kaitinant (antišalto oro funkcija)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervuota
Ventiliatoriaus veikimas, kai pasiekiama tikslinė patalpos temperatūra		
SW2		• [**0]: ventiliatoriaus išjungimas** • [1]: ventiliatoriaus įjungimas (antišalto oro funkcija išjungta)
Automatinis paleidimas iš naujo		
SW3		• **[0]: automatinis paleidimas iš naujo** • [1]: automatinis paleidimas iš naujo išjungtas
Nustatyti režim. pirm.		
SW5		• **[00]: šildymas** • [01]: šildymas • [10]: vėsinimas • [11]: vėsinimas
Temperatūra kompensavimas (šildymas)		

DIP jungiklis		DIP jungiklių apibrėžimas[1)]
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervuota
Numatytasis vėsinimas ir šildymas arba tik vėsinimas		
SW7		• **[0]: vėsinimas ir šildymas** • [1]: tik vėsinimas
Nustatyti pagrindinį arba antrinį įrenginį		
SW8		• **[00]: tik pagrindinis įrenginys, nėra antrinio įrenginio** • [01]: pagrindinis įrenginys (šildymas) • [10]: pagrindinis įrenginys (vėsinimas) • [11]: antrinis įrenginys

1) Gamyklinis nustatymas, paryškintas

5 Paleidimas eksploatuoti

5.1 Paleidimo eksploatuoti kontrolinis sąrašas

1	Išorinis blokas ir vidiniai blokai tinkamai sumontuoti.	
2	Vamzdžiai tinkamai • prijungti, • izoliuoti šilumine izoliacija • patikrintas jų sandarumas.	
3	Tinkamai sujungtos elektrinės jungtys. • Elektros srovės tiekimas yra tinkamame diapazone. • Tinkamai primontuotas apsauginis laidininkas. • Jungiamasis kabelis tvirtai prijungtas prie gnybtų plokštės. • Tinkamai prijungti pasirenkami išoriniai priedai ir tinkamai sureguliuotas DIP jungiklis. • WLAN tinklų sietuvas (pasirenkamas priedas) prijungtas tinkamai ir laikantis tinklų sietuvo įrenginio instrukcijos.	
4	Tinkami įrengti bei patikrinti kondensato siurblys ir kondensato išleidimo atvamzdis.	
5	Visi dangteliai uždėti ir pritvirtinti.	

Lent. 13

5.2 Veikimo patikra

Baigus montuoti, atlikus sandarumo patikrą ir prijungtus elektrines jungtis, galima atlikti sistemos patikrą:

- ▶ Užtikrinkite įtampos tiekimą.
- ▶ Nuotolinio valdymo pultu įjunkite vidinį bloką.
- ▶ Įjunkite vėsinimo režimą ir nustatykite žemiausią temperatūrą.
- ▶ Vėsinimo režimą tikrinkite 5 minutes.
- ▶ Įjunkite šildymo režimą ir nustatykite aukščiausią temperatūrą.
- ▶ Šildymo režimą tikrinkite 5 minutes.

Kaip valdyti vidinius blokus rasite pridėtose naudojimo instrukcijose.

5.3 Perdavimas naudotojui

- ▶ Atlikę sistemos konfigūravimą, perduokite montavimo instrukciją klientui.
- ▶ Paaiškinkite klientui, kaip naudoti sistemą, pateikdami nuorodą į naudojimo instrukciją.
- ▶ Patarkite klientui atidžiai perskaityti naudojimo instrukciją.

6 Trikčių šalinimas

6.1 Triktys su indikacija (Self diagnosis function)

ĮSPĖJIMAS

pavojus gyvybei dėl elektros srovės!

Palietus elektrines dalis, kuriomis teka elektros srovė, gali trenkti elektros smūgis.

- ▶ Prieš pradėdami su elektros įranga susijusius darbus: atjunkite visų fazių srovę (saugikliu/LS jungikliu) ir apsaugokite nuo netyčinio įjungimo.

Jei veikimo metu atsiranda triktis, šviesos diodai mirksi ilgą laiką arba rodomas klaidos kodas (pvz., EH 02).

Jei triktis išlieka ilgiau nei 10 minučių:

- ▶ Trumpam nutraukite maitinimą ir vėl įjunkite vidinį bloką.

Jei triktis neišnyksta:

- ▶ Paskambinkite klientų aptarnavimo tarnybai ir pateikite trikties kodą bei išsamią įrenginio informaciją.

Klaidos kodas

Trikties kodas	Turinys
EH 00/EH 0A	Vidinio bloko EEPROM triktis
EL 01	Ryšio triktis tarp išorinio ir vidinio bloko
EH 03	Vidinio bloko ventiliatorius už įprasto diapazono ribų (su kai kuriais įrenginiais)
EH 60	Temperatūros jutiklis T1 (patalpos temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EH 61	Temperatūros jutiklis T2 (vamzdžio temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EL 0C	Šaldymo agento nuotėkio detektorius (su kai kuriais įrenginiais)
EH 0b	Vidinio bloko pagrindinės plokštės ryšio triktis
EH 0E	Vandens lygio pavojaus signalo gedimas
EC 53	Temperatūros jutiklis T4 (lauko temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 52	Temperatūros jutiklis T3 (vamzdžio temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 54	Temperatūros jutiklis TP (kompresoriaus išleidimo temperatūros apsauga) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 56	Temperatūros jutiklis T2B (vamzdžio temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 51	Išorinio bloko EEPROM triktis
EC 07	Išorinio bloko ventiliatorius už įprasto diapazono ribų (su kai kuriais įrenginiais)
PC 00	IPM gedimas arba IGBT apsauga nuo viršįtampio
PC 01	Viršįtampis arba žemos įtampos apsauga
PC 02	Maksimali kompresoriaus temperatūros apsauga arba IPM modulio apsauga nuo aukštos temperatūros
PC 04	Inverterio kompresoriaus valdymo sistemos gedimas
PC 03	Aukštos ir žemo slėgio apsauga (su kai kuriais įrenginiais)
EC 0d	Išorinio bloko gedimas

Lent. 14 4C tipo vidinio bloko trikties kodai

Ypatinga būklė	Galima priežastis
--	Nesuderinamas vidinių blokų veikimo režimas; turi atitikti vidinių ir išorinių blokų veikimo režimas.[1)]

1) Nesuderinamas vidinio bloko veikimo režimas. Tai gali įvykti kelių dalių sistemoje, kai skirtingi blokai veikia skirtingais režimais. Norėdami išspręsti problemą, atitinkamai sureguliuokite veikimo režimą.

Pastaba: blokai, nustatyti vėsinimo / džiovinimo / ventiliatoriaus režimu, bus paveikti režimo konflikto, kai tik vienas kitas sistemos blokas bus nustatytas į šildymą (šildymas yra prioritetinis sistemos režimas)

Išorinis blokas

Trikties kodas	Turinys
EC 51	Išorinio bloko EEPROM triktis
EL 01	Ryšio triktis tarp išorinio ir vidinio bloko
PC 40	Ryšio triktis tarp PCI ir išorinio bloko valdymo plokštės
PC 08	Išorinio bloko apsauga nuo viršsrovio
PC 10	Išorinio bloko kintamosios srovės įtampos žemos įtampos apsauga
PC 11	Išorinio bloko PCB nuolatinės srovės magistralės apsauga nuo viršįtampio
PC 12	Išorinio bloko PCB/341/MCE nuolatinės srovės magistralės apsauga nuo viršįtampio
PC 00	IPM modulio apsauga
PC 0F	PFC modulio apsauga
EC 71	Išorinio bloko ventiliatoriaus variklio viršįtampio gedimas (nuolatinė srovė)
EC 72	Išorinio bloko ventiliatoriaus variklio fazės trūkumo aptikimas (nuolatinė srovė)
EC 07	Išorinio bloko ventiliatoriaus greitis nekontroliuojamas
PC 43	Išorinio bloko kompresoriaus fazės aptikimo apsauga
PC 44	Išorinio bloko apsauga nuo nulinio greičio
PC 45	IR valdymo triktis (išorinis blokas)
PC 46	Kompresoriaus greitis nekontroliuojamas
PC 49	Kompresoriaus viršįtampio triktis
PC 30	Aukšto slėgio apsauga
PC 31	Žemo slėgio apsauga
PC 0A	Kondensatoriaus apsauga nuo aukštos temperatūros
PC 06	Kompresoriaus išleidimo temperatūros apsauga
PC 02	Maksimali kompresoriaus apsauga nuo temperatūros
EC 52	Temperatūros jutiklis T3 (vamzdžio temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 53	Temperatūros jutiklis T4 (lauko temperatūros jutiklis) išjungtas arba trumpasis jungimas
EC 54	Temperatūros jutiklis TP (kompresoriaus išleidimo temperatūros apsauga) išjungtas arba trumpasis jungimas

Lent. 15 Išorinio bloko trikties kodas

6.2 Triktys nerodomos

Triktis	Galima priežastis	Priemonė
Vidinio bloko galia per maža.	Užterštas arba iš dalies užsikimšęs išorinio arba vidinio bloko šilumokaitis.	▶ Išvalykite išorinio arba vidinio bloko šilumokaitį.
	Trūksta šaldymo agento	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
Neveikia išorinis arba vidinis blokas.	Nėra srovės	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Įjunkite IDU.
	Įrenginyje sumontuota apsauga nuo nuotėkio arba saugiklis[1)] sudegė.	▶ Patikrinkite elektrinę jungtį. ▶ Patikrinkite apsaugą nuo nutekėjimo ir saugiklį.
Išorinis blokas arba vidinis blokas nuolat įsijungia ir sustoja.	Nepakanka šaldymo agento sistemoje.	▶ Patikrinkite vamzdžių sandarumą, jei reikia, užsandarinkite. ▶ Užpildykite šaldymo agento.
	Per daug šaldymo agento sistemoje.	Pašalinkite šaldymo agentą su šaldymo agento išgavimo įrenginiu.
	Drėgmė arba nešvarumai šaldymo agento grandinėje.	▶ Išsiurbkite šaldymo agento kontūrą. ▶ Užpildykite naujo šaldymo agento.
	Per dideli įtampos svyravimai.	▶ Sumontuokite įtampos reguliatorių.
	Sugedęs kompresorius.	▶ Pakeiskite kompresorių.

1) Apsaugos nuo viršsrovio saugiklis yra pagrindinėje PCB plokštėje. Specifikacija atspausdinta ant pagrindinės PCB, taip pat ją galima rasti techniniuose duomenyse puslapyje 202.

Lent. 16

7 Aplinkosauga ir utilizavimas

Aplinkosauga yra Bosch grupės veiklos prioritetas.
Mums vienodai svarbu gaminių kokybė, ekonomiškumas ir aplinkosauga. Todėl griežtai laikomės su aplinkosauga susijusių įstatymų bei teisės aktų.
Siekdami apsaugoti aplinką ir atsižvelgdami į ekonomiškumo kriterijus, gamyboje taikome geriausius procesus, techniką bei medžiagas.

Pakuotė

Mes dalyvaujame šalyse vykdomose pakuočių utilizavimo programose, užtikrinančiose optimalų perdirbimą.
Visos pakuotės medžiagos yra nekenksmingos aplinkai ir jas galima perdirbti.

Įrangos atliekos

Nebetinkamuose naudoti įrenginiuose yra medžiagų, kurias galima perdirbti.
Konstrukciniai elementai lengvai išardomi. Plastikai yra atitinkamai sužymėti. Todėl įvairius konstrukcinius elementus galima surūšiuoti ir utilizuoti arba atiduoti perdirbti.

Naudoti elektriniai ir elektroniniai prietaisai

Šis simbolis reiškia, kad gaminį draudžiama šalinti kartu su kitomis atliekomis; jį tolimesniam apdorojimui, surinkimui, utilizacijai ir šalinimui privaloma pristatyti į atliekų surinkimo punktą.

Šis simbolis galioja šalims, kuriose privaloma laikytis elektronikos laužo direktyvų, pvz., "Europos direktyvos 2012/19/EB dėl elektros ir įrangos atliekų". Šios direktyvos apibrėžia ribines sąlygas, kurios galioja elektroninės įrangos grąžinimui ir utilizavimui atskirose šalyse.

Kadangi elektroniniuose prietaisuose gali būti kenksmingų medžiagų, siekiant kaip galima sumažinti galimą žalingą poveikį aplinkai ir pavojus žmonių sveikatai, juos reikia atsakingai utilizuoti. Be to, elektroninio laužo utilizavimas padeda tausoti gamtos išteklius.

Dėl išsamesnės informacijos apie aplinkai nekenksmingą elektros ir elektroninių atliekų šalinimą prašome kreiptis į atsakingas vietines įstaigas, į savo atliekų šalinimo įmonę arba į prekybos atstovą, iš kurio nusipirkote šį gaminį.

Daugiau informacijos žr.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterijas

Baterijas į buitinių atliekų konteinerius mesti draudžiama. Panaudotos baterijos turi būti šalinamos vietinėse atliekų surinkimo įmonėse.

Šaldymo agentas R32

Įrenginyje yra fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų R32 (pasaulinio atšilimo potencialas 675[1)]) mažai degus ir mažai toksiškas (A2L).

Naudojamas kiekis nurodytas įrenginio išorinio bloko techninių duomenų lentelėje.

Šaldymo agentas pavojingas aplinkai ir turi būti surenkamas ir utilizuojamas atskirai.

8 Duomenų apsaugos pranešimas

Mes, **Robert Bosch UAB, Ateities plentas 79A., LT 52104 Kaunas, Lietuva**, tvarkome gaminio ir montavimo informaciją, techninius duomenis ir prijungimo duomenis, ryšio duomenis, gaminio registravimo duomenis ir klientų istorijos duomenis, kad užtikrintume gaminio funkcionalumą (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. b punktas), kad įvykdytumėme savo įsipareigojimus dėl gaminio stebėjimo ir gaminio saugumo tikslais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad apsaugotume savo teises, susijusias su garantijos ir gaminio registravimo klausimais (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas), kad galėtume analizuoti mūsų produktų pardavimą ir pateikti individualią bei su produktu susijusią informaciją ir pasiūlymus (BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktas). Teikti pardavimų ir rinkodaros bei karštosios linijos paslaugas, valdyti sutarčių vykdymą, vykdyti mokėjimus, programuoti ir patalpinti duomenis galime įgalioti išorinius paslaugų teikėjus ir (arba) su "Bosch" susijusias įmones ir jiems perduoti šiuos duomenis. Tam tikrais atvejais, bet tik tuo atveju, jei garantuojama tinkama duomenų apsauga, asmens duomenys gali būti perduodami gavėjams už Europos ekonominės erdvės ribų. Daugiau informacijos suteikiama gavus užklausimą. Su mūsų duomenų apsaugos pareigūnu galite susisiekti šiuo adresu: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VOKIETIJA.

Pagal BDAR 6 str. 1 dal. 1 sak. f punktą turite teisę bet kada nesutikti su duomenų tvarkymu dėl priežasčių, susijusių su Jūsų asmenine situacija, arba jei duomenys tvarkomi tiesioginės reklamos tikslais. Jei norite pasinaudoti savo teisėmis, susisiekite su mumis adresu **DPO@bosch.com.** Norėdami gauti daugiau informacijos, nuskaitykite QR kodą.

1) remiantis 2024 m. vasario 7 d. Europos Parlamento ir Tarybos REGLAMENTO (ES) Nr. 573/2024 VI PRIEDU

9 Techniniai duomenys

Rinkinys		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Vidinis blokas		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Išorinis blokas		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Bendra									
Šaldymo agentas	–	R32							
Vardinis slėgis (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Vėsinimas									
Nominalioji galia	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominalioji galia	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Vardinė sunaudota galia	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Galia (min.–maks.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Maks. srovės sąnaudos	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Efektyvumo koeficientas vėsinimo režimu (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Šildymas									
Nominalioji galia	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominalioji galia	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Vardinė sunaudota galia	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Galia (min.–maks.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Maks. srovės sąnaudos	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Efektyvumo koeficientas šildymo režimu (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Vidinis blokas									
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V							
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 viena fazė							
Tūrinis srautas (didelis / vidutinis / mažas)	m^3/h	1247/ 1118/ 992	1700 / 1530 / 1300			1900 / 1750 / 1600			2000 / 1850 / 1650
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / triukšmo sumažinimas)	dB(A)	45 / 42,5 / 37 / 27,5	50,5 / 48 / 46 / 40	51 / 48 / 46 / 40	51 / 49 / 46 / 39	52,5 / 50 / 47,5 / 40	51,5 / 49 / 46,5 / 38,5	53 / 50,5 / 45 / 39	53 / 50,5 / 45,5 / 40
Garso galios lygis (aukštas)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	16...32/0...30							
Bendras neto svoris	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Grynasis svoris (korpusas / gaubtas)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Išorinis blokas									
Maksimali naudojamoji galia	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimali naudojamoji galia	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Rinkinys		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Vidinis blokas		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Išorinis blokas		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V							
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 einphasig							
Tūrinis debitas	m^3/h								
Garso slėgio lygis	dB(A)								
Garso galios lygis	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-20...24							
Neto svoris	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Lent. 17 Techniniai duomenysCL5000iL 4C ...

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Bendra				
Šaldymo agentas	–	R32		
Vardinis slėgis (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Vėsinimas				
Nominalioji galia	kW	2,64	3,52	5,28
Nominalioji galia	kBtu/h	9	12	18
Vardinė sunaudota galia	W	810	1015	1550
Vėsinimas apkrova ("Pdesignc")	kW	2,6	3,5	5,3
Galia (min.–maks.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Maks. srovės sąnaudos	A	5,5	6,4	9,0
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A++	A++	A++
Efektyvumo koeficientas vėsinimo režimu (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Šildymas				
Nominalioji galia	kW	2,93	3,81	5,57
Nominalioji galia	kBtu/h	10	13	19
Vardinė sunaudota galia	W	950	1020	1560
Šildymo apkrova ("Pdesignh")	kW	2,0	2,7	4,2
Galia (min.–maks.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Naudojamoji galia (min.–maks.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Maks. srovės sąnaudos	A	5,6	6,2	8,6
Energijos vartojimo efektyvumo klasė		A+	A+	A+
Efektyvumo koeficientas šildymo režimu (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Vidinis blokas				
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V		
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 viena fazė		
Tūrinis srautas (didelis / vidutinis / mažas)	m^3/h	500 / 460 / 400	620 / 520 / 330	660 / 540 / 300
Garso slėgio lygis (didelis / vidutinis / mažas / triukšmo sumažinimas)	dB(A)	37,0 / 35,5 / 33,0 / 26,0	42,0 / 38,5 / 31,5 / 25,5	44,0 / 41,0 / 31,5 / 25,0
Garso galios lygis (aukštas)	dB(A)	52	55	59
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	16...32/0...30		

Rinkinys Vidinis blokas Išorinis blokas		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Bendras neto svoris	kg	17,3	18,8	18,9
Grynasis svoris (korpusas / gaubtas)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Išorinis blokas				
Maksimali naudojamoji galia	W	2200	2200	2100
Maksimali naudojamoji galia	A	8,5	9,0	13,5
Sprogimui atsparus keraminis saugiklis pagrindinėje plokštėje	–	T 20 A/250 V		
Galios tiekimas	V / Hz	220–240/50 einphasig		
Tūrinis debitas	m^3/h			
Garso slėgio lygis	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Garso galios lygis	dB(A)	63	62	65
Leistina aplinkos temperatūra (vėsinimas / šildymas)	°C	-15...50/-20...24		
Neto svoris	kg	24,6	26,6	32,5

Lent. 18 Techniniai duomenys CL5001iU 4CC ...

Satura rādītājs

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi 205
1.1 Simbolu skaidrojums 205
1.2 Vispārīgi drošības norādījumi 206
1.3 Norādījumi par šo instrukciju 206

2 Izstrādājuma apraksts 206
2.1 Atbilstības deklarācija 206
2.2 Piegādes komplekts 206
2.3 Divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija 207
2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi 207
2.4.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks 207
2.4.2 Aukstumaģenta caurules 207
2.5 Informācija par aukstumaģentu 208

3 Instalācija 208
3.1 Pirms instalācijas 208
3.2 Prasības montāžas vietai 208
3.3 Bloka instalācija 209
3.3.1 Iekšējā bloka instalācija griestos 209
3.3.2 Vāka montāža CL5001iU 4CC 209
3.3.3 Vāka montāža CL5000iL 4C 209
3.3.4 Ārējā bloka instalācija 210
3.4 Ārgaisa caurules uzstādīšana 210
3.5 Cauruļu savienošana 210
3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo un ārējo bloku 210
3.5.2 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku 210
3.5.3 Kondensāta caurules tests 210
3.5.4 Hermētiskuma pārbaude un sistēmas uzpildīšana 211
3.6 Elektriskais pieslēgums 211
3.6.1 Vispārīgas piezīmes 211
3.6.2 Iekšējā bloka pievienošana 211
3.6.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku 212
3.6.4 Pieslēgums kā divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija 212
3.6.5 Ārējo piederumu pievienošana 212

4 Iekārtas konfigurācija 213
4.1 DIP slēdža iestatījums 213

5 Ekspluatācijas uzsākšana 214
5.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai 214
5.2 Darbības tests 214
5.3 Nodošana lietotājam 214

6 Kļūdu novēršana 215
6.1 Kļūmes ar indikāciju (Self diagnosis function) ... 215
6.2 Kļūmes nav indicētas 216

7 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija 217

8 Paziņojums par datu aizsardzību 217

9 Tehniskie dati 218

1 Simbolu skaidrojums un drošības norādījumi

1.1 Simbolu skaidrojums

Brīdinājuma norādījumi

Brīdinājuma norādījumos izmantotie signālvārdi apzīmē seku veidu un nopietnību gadījumā, ja nav veikti pasākumi, lai novērstu bīstamību.

Šajā dokumentā ir definēti un var tikt lietoti tālāk minētie signālvārdi:

BĪSTAMI

BĪSTAMI nozīmē, ka rodas smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

BRĪDINĀJUMS

BRĪDINĀJUMS nozīmē, ka iespējami smagi vai dzīvībai bīstami miesas bojājumi.

UZMANĪBU

UZMANĪBU nozīmē, ka iespējami viegli vai vidēji smagi miesas bojājumi.

IEVĒRĪBAI

IEVĒRĪBAI nozīmē, ka ir iespējami materiālie zaudējumi.

Svarīga informācija

Svarīga informācija, kas nav saistīta ar cilvēku apdraudējumu vai mantas bojājuma risku, ir apzīmēta ar redzamo informācijas simbolu.

Simbols	Nozīme
	Brīdinājums par uzliesmojošām vielām: šajā izstrādājumā izmantotais aukstumaģents R32 ir gāze ar augstu degtspēju un zemu toksicitāti (A2L).
	Uzstādīšanas un apkopes darbu laikā valkājiet aizsargcimdus.
	Apkopes darbi jāveic kvalificētai personai, ievērojot norādījumus apkopes instrukcijā.
	Attiecībā uz ekspluatāciju ievērojiet lietotāja instrukcijā sniegtos norādījumus.

Tab. 1

1.2 Vispārīgi drošības norādījumi

⚠ Norādījumi attiecībā uz mērķgrupu

Šī montāžas instrukcija paredzēta aukstumiekārtu un kondicionēšanas iekārtu speciālistiem, kā arī elektrotehnikas speciālistiem. Jāņem vērā visās ar iekārtu saistītajās instrukcijās sniegtie norādījumi. Noteikumu neievērošana var izraisīt materiālos zaudējumus un radīt traumas, kā arī draudus dzīvībai.

- ▶ Pirms instalācijas izlasiet visu iekārtas sastāvdaļu montāžas instrukcijas.
- ▶ Ievērojiet drošības norādījumus un brīdinājumus.
- ▶ Ievērojiet nacionālās un reģionālās prasības, tehniskos noteikumus un direktīvas.
- ▶ Dokumentējiet izpildītos darbus.

Gaisa kondicionieru paredzētais lietojums

Iekšējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas iekšpusē un savienot ar ārējo bloku un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Ārējo bloku ir paredzēts uzstādīt ēkas ārpusē un savienot ar iekšējo bloku vai blokiem un sistēmas papildu komponentiem, piemēram, vadības ierīcēm.

Gaisa kondicionēšanas iekārta ir paredzēta komerciālai lietošanai/ lietošanai dzīvojamo telpu vidē tikai tad, ja temperatūras novirzes no iestatītajām vērtībām nerada kaitējumu dzīvām būtnēm vai materiāliem. Gaisa kondicionēšanas iekārta nav piemērota precīzai vēlamā absolūtā mitruma līmeņa iestatīšanai un uzturēšanai.

Jebkāda citāda lietošana tiek uzskatīta par nepareizu. Ražotājs neatbild par jebkādiem bojājumiem, kas radušies nepareizas lietošanas dēļ.

Uzstādīšanai īpašās vietās (pazemes garāžā, tehniskajās telpās, uz balkona vai daļēji atklātās vietās):

- ▶ Vispirms tehniskajā dokumentācijā ir jāizlasa informācija par uzstādīšanas vietas prasībām un jākonsultējas ar pilnvarotu montieri.

⚠ Vispārīgie bīstamie faktori, kas saistīti ar aukstumaģentu

- ▶ Šī iekārta ir uzpildīta ar aukstumaģentu R32. Aukstumaģents uguns iedarbībā var veidot indīgas gāzes.
- ▶ Ja instalācijas laikā ir izdalījies aukstumaģents, rūpīgi izvēdiniet telpu.
- ▶ Pēc instalācijas pārbaudiet iekārtas hermētiskumu.
- ▶ Nepieļaujiet citu vielu iekļūšanu aukstumaģenta cirkulācijas sistēmā, izņemot norādīto aukstumaģentu (R32).

⚠ Mājsaimniecībai un līdzīgiem mērķiem paredzēto elektrisko ierīču drošība

Lai novērstu elektrisko ierīču radītu apdraudējumu, atbilstoši EN 60335-1 ir jāievēro šādas prasības:

„Šo ierīci drīkst lietot bērni, kas vecāki par 8 gadiem, personas ar fiziskiem, uztveres vai garīgiem traucējumiem, kā arī personas bez pieredzes vai zināšanām par šādu ierīču apkalpošanu, ja ir nodrošināta pienācīga uzraudzība vai arī lietotājs ir instruēts par ierīces drošu ekspluatāciju un no tās izrietošiem riskiem. Neļaujiet bērniem spēlēties ar iekārtu. Bērni nedrīkst veikt iekārtas tīrīšanas un apkopes darbus bez pienācīgas uzraudzības."

„Lai novērstu apdraudējumu, bojātu elektrotīkla strāvas padeves kabeli uzticiet nomainīt uzstādītājam vai klientu servisam, vai sertificētam elektriķim."

⚠ Nodošana lietotājam

Kad nododat šo gaisa kondicionēšanas iekārtu, izskaidrojiet lietotājam tās darbību un darba apstākļus.

- ▶ Izskaidrojiet darbību — īpaši ir jāuzsver visas ar drošību saistītās procedūras.
- ▶ Īpaši akcentējiet šādus punktus:
  - Norādiet, ka pārveidošanu un remontu drīkst veikt tikai apstiprināts darbuzņēmējs.
  - Lai nodrošinātu drošu un videi nekaitīgu darbību, jāveic ikgadējā pārbaude, kā arī pēc vajadzības tīrīšana un tehniskā apkope.
- ▶ Norādiet uz iespējamām sekām (traumas un iespējamais dzīvības apdraudējums vai materiālie zaudējumi), ja pārbaudes, tīrīšanas un apkopes darbi netiek veikti pareizi vai netiek veikti vispār.
- ▶ Nododiet lietotājam glabāšanā uzstādīšanas un lietošanas instrukcijas.

1.3 Norādījumi par šo instrukciju

Visi attēli atrodas šīs instrukcijas beigās. Tekstā ir norādes uz attēliem.

Atkarībā no modeļa izstrādājumi var atšķirties no attēliem šajā instrukcijā.

2 Izstrādājuma apraksts

2.1 Atbilstības deklarācija

Šīs iekārtas konstrukcija un darbības veids atbilst Eiropas un valsts likumdošanas prasībām.

CE Ar CE marķējumu tiek apliecināta izstrādājuma atbilstība visiem piemērojamajiem ES noteikumiem, kuros noteiktas prasības šī marķējuma piešķiršanai.

Atbilstības deklarācijas pilns teksts pieejams internetā: www.bosch-homecomfort.lv.

2.2 Piegādes komplekts

Iekārtas ir parādītas kā piemērs, un ir iespējamas novirzes.
Piegādes komplekts ir norādīts att.:

Piegādes komplekts, 1. att. un 2. att.:

[1] Ārējais bloks (uzpildīts ar aukstumaģentu)
[2] Iekšējais bloks (uzpildīts ar slāpekli)
[3] Vara uzgrieznis (2x)
[4] Notekas līkums ar blīvējumu
[5] Tālvadības pults
[6] Tālvadības turētājs ar stiprinājuma skrūvi
[7] 4 pretvibrācijas savienojumi ārējam blokam
[8] Magnētisks gredzens (skaits atkarīgs no iekārtas tipa)
[9] Griestu āķis un balsta tapa (pa 4 no katra)
[10] Dokumentācijas komplekts izstrādājuma dokumentācijai
[11] Tikai CL5000iL 4C ...: montāžas šablons
[12] Tikai CL5000iL 4C ...: savienojuma kabelis un turētājs (izmanto neobligāto piederumu IP vārtiem)
[13] Tikai CL5000iL 4C ...: siltumizolācija caurulei
[14] Tikai CL5000iL 4C ...: kabeļa klips

2.3 Divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija

Iekārtas var uzstādīt tā sauktajās divkāršajās/trīskāršajās/dubultās divkāršajās kombinācijās. Tādējādi ārējais bloks tiek kombinēts ar diviem vai trim, vai četriem tāda paša tipa iekšējiem blokiem. Iekšējie bloki ir jāuzstāda tajā pašā augstumā.

- ▶ Ievērojiet iespējamās kombinācijas, kas norādītas tabulā 22, 23, 34.
- ▶ Ievērojiet izmērus, kas norādīti 33, 34, 35. att.
- ▶ Izvietojiet sazarojumu savienojumus horizontāli.

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Iespējamās divkāršās kombinācijas

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Iespējamās trīskāršās kombinācijas

Āra iekārta	Iekšējais bloks
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Iespējamās dubultas divkāršās kombinācijas

2.4 Izstrādājuma izmēri un minimālie atstatumi

2.4.1 Iekšējais bloks un ārējais bloks

Iekšējais bloks CL5001iU 4CC ...

3. att. un 5. att.

[1] Aukstumaģenta caurules
[2] Kondensāta noteka

Iekšējais bloks CL5000iL 4C ...

3. att. un 5. att.

[1] Aukstumaģenta caurules
[2] Kondensāta noteka
[3] Ārgaisa caurules savienojums (apaļš)
[4] Gaisa vada savienojums (taisnstūra formas; orientējošs novietojums)

Ārējais bloks

No 7. att. līdz 8. att.

2.4.2 Aukstumaģenta caurules

9. attēla skaidrojums:

[1] Caurule gāzes pusē
[2] Caurule šķidruma pusē
[3] Sifona formas līkums kā eļļas atdalītājs

Ja iekšējie bloki ir novietoti zemāk nekā ārējie bloki, uzstādiet sifona formas līkumu gāzes pusē ne tālāk kā pēc 6 m un pēc tam ik pēc 6 m (→ 9. attēls, [1]).

- ▶ Ievērojiet maksimālo caurules garumu un maksimālo augstuma starpību starp iekšējo bloku un ārējo bloku.

Iekārtas tips	Maksimālais caurules garums [m]	Maksimālā augstuma atšķirība [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Cauruļu garumi

- ▶ Ievērojiet caurules diametru un turpmākās specifikācijas.

Iekārtas tips	Caurules izmērs	
	Šķidruma puse [mm]	Gāzes puse [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Caurules diametrs atkarībā no iekārtas tipa

Caurules diametrs [mm]	Alternatīvs caurules diametrs [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatīvs caurules diametrs

Cauruļu tehniskie dati	
Min. caurules garums	3 m
Ja caurules garums pārsniedz 5 m (šķidruma pusē), jāpievieno papildu aukstumaģents	Ar Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Ar Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Caurules sieniņas biezums ar caurules diametru no Ø 6,35 mm līdz 12,7 mm	> 0,8 mm
Caurules sieniņas biezums ar 15,9 mm caurules diametru	> 1,0 mm
Siltumizolācijas biezums	≥ 6 mm
Siltumizolācijas materiāls	Putu polietilēns

Tab. 8

2.5 Informācija par aukstumaģentu

Šajā iekārtā kā aukstumaģents **tiek izmantotas fluorētas siltumnīcefekta gāzes**. Bloks ir hermētiski noslēgts. Tālāk norādītā informācija par aukstumaģentu atbilst ES Regulas Nr. 517/2024 prasībām par fluorētām siltumnīcefekta gāzēm.

Informācija montierim: ja papildiniet aukstumaģentu, ievadiet aukstumaģenta papildu daudzumu un kopējo daudzumu lietošanas instrukcijas tabulā “informācija par aukstumaģentu”.

Izstrādājuma tips	Nominālā dzesēšanas jauda [kW]	Nominālā sildīšanas jauda [kW]	Aukstumaģenta veids	Globālās sasilšanas potenciāls [kg CO_2 ekv.]	Sākotnējās uzpildes CO_2 ekvivalents	Sākotnējās uzpildes daudzums [kg]	Papildu uzpildīšanas daudzums atbilstoši cauruļu garumam L[1)] [g/m]	Kopējais uzpildes daudzums ekspluatācijas uzsākšanas laikā [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Kopējais cauruļu garums L metros (ja L > 5 m tikai ceļam no āra bloka uz iekšējo bloku).

Tab. 9 Fluorētās siltumnīcefekta gāzes

3 Instalācija

3.1 Pirms instalācijas

UZMANĪBU

Traumu risks, savainojoties uz asām malām!

- ▶ Veicot instalāciju, lietojiet aizsargcimdus.

UZMANĪBU

Apdegumu apdraudējums!

Darbības laikā caurules uzkarst.

- ▶ Pārliecinieties, ka caurules ir atdzisušas, pirms pieskaraties tām.

- ▶ Pārbaudiet, vai piegādes komplektam nav bojājumu.
- ▶ Pārbaudiet, vai, atverot iekšējā bloka caurules, nav dzirdama negatīva spiediena izraisīta šņācoša skaņa.

3.2 Prasības montāžas vietai

- ▶ Novērot minimālos atstatumus, kas norādīti (→ nodaļā 2.4 207. lpp.).
- ▶ Ievērojiet minimālo telpas lielumu.

Iekārtas tips	Uzstādīšanas augstums [m]	Minimālais telpas laukums [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimālais telpas laukums

Norādījumi par iekšējo bloku

- Neuzstādiet iekšējo bloku telpā, kurā darbojas atklāti aizdegšanās avoti (piemēram, atklāta liesma, darbojas sienas gāzes katls vai elektriskā apkures sistēma).
- Uzstādīšanas vieta nedrīkst atrasties augstāk par 2000 m virs jūras līmeņa.
- Nodrošiniet, ka gaisa ieplūdes un izplūdes atverēs nav šķēršļu, lai gaiss varētu brīvi cirkulēt. Pretējā gadījumā var būt slikta darbība un paaugstināties trokšņa līmenis.
- Televizoru, radio un tamlīdzīgas ierīces turiet vismaz 1 m attālumā no bloka un tālvadības.
- Neuzstādiet iekšējo bloku telpās, kur ir augsts mitruma līmenis (piemēram, vannas istabā vai saimniecības telpā).
- Iekšējie bloki ar dzesēšanas jaudu no 2,0 līdz 5,3 kW ir izstrādāti vienai telpai.
- Iekārtu konstrukcijai un piekares sistēmai (objektā) jāspēj noturēt iekārtas svaru.

Norādījumi par ārējo bloku

- Ārējais bloks nedrīkst būt pakļauts šķidrā kurināmā tvaiku, karsto avota tvaiku, sēra gāzes u. c. iedarbībai.
- Neuzstādiet ārējo bloku tieši blakus ūdenstilpei vai vietās, kur tas ir pakļauts jūras gaisa iedarbībai.
- Uz ārējā bloka nedrīkst būt sniegs.
- Nedrīkst rasties nekādi traucējumi, ko rada izplūdes gaiss vai darbības troksnis.
- Gaisam jābūt iespējai brīvi cirkulēt ap ārējo bloku, bet iekārta nedrīkst būt pakļauta spēcīgam vējam.
- Kondensātu, kas veidojas darbības laikā, ir jāspēj vienkārši novadīt. Pēc vajadzības instalēt notekas lokano cauruli. Aukstajos reģionos notekas caurules uzstādīšana nav ieteicama, jo tā var aizsalt.
- Novietojiet ārējo bloku uz stabilas pamatnes.

3.3 Bloka instalācija

IEVĒRĪBAI

Nepareiza montāža var izraisīt materiālu bojājumus.

Ja iekārta ir nostiprināta nepareizi, tā var nokrist no griestiem

- Uzstādiet iekārtu tikai pie stingriem, līdzeniem griestiem. Griestiem jābūt piemērotiem, lai izturētu iekārtas svaru.
- Izmantojiet tikai tādas skrūves un sienas dībeļus, kas ir piemēroti attiecīgajam griestu veidam un iekārtas svaram.

3.3.1 Iekšējā bloka instalācija griestos

Pirms iekšējā bloka piekarināšanas iesakām sagatavot caurules, lai būtu jāsavieno tikai caurules.

- Atveriet kārbu augšpusē un paceliet iekšējo bloku uz āru un augšup.
- Nosakiet uzstādīšanas vietu, ņemot vērā minimālos atstatumus un cauruļu orientāciju: no → 4 līdz 19. att.

Pārliecinieties, ka iekārta iekļaujas starp konstrukcijas griestiem un iekārtajiem griestiem.

- Aizvaram jābūt vienā līmenī ar piekaramo griestu virsmu.

- Nosakiet un atzīmējiet piekares tapu novietojumu uz griestiem.

BĪSTAMI

Traumu risks!

Griestu stiprinājumam jābūt piemērotam, lai izturētu iekšējā bloka svaru. Iesakām izmantot stieņus ar vītni, lai varētu precīzi regulēt augstumu. Piemēroti uzgriežņi un paplāksnes ir iekļauti iekšējā bloka piegādes komplektā.

BĪSTAMI

Traumu risks!

Lai piekarinātu iekārtu un droši to nostiprinātu, ir nepieciešamas divas personas.

- Neuzstādiet iekārtu bez citas personas palīdzības.

- Piekariniet iekārtu uz piekares tapām ar paplāksnēm un uzgriežņiem, kas iekļauti piegādes komplektā.
- Novietojiet iekšējo bloku pareizā augstumā un centrējiet to horizontāli, pagriežot uzgriežņus uz vītņotajiem stieņiem.

IEVĒRĪBAI

Ja iekārta nav līmenī, kondensāts var noplūst.

- Izmantojiet līmeņrādi, lai salāgotu ierīci horizontāli.

- Nostipriniet iekārtu pareizajā montāžas stāvoklī ar fiksācijas uzgriežņiem.
- Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5.1. nodaļā.

3.3.2 Vāka montāža CL5001iU 4CC ...

- Noņemiet gaisa ievada režģi no vāka (→ 22. att.).
- Piestipriniet vāku pie iekšējā bloka ar paredzētajām skrūvēm, pievēršot uzmanību orientācijai (→ 23. att.). Displejs [2] jāatrodas pretī L formas elektronikas [1] "īsākajai" pusei.
- Vākam jāpieguļ vienmērīgi un cieši pret iekšējo bloku.

Gaisa ievades režģi atkārtoti uzstādiet tikai tad, kad ir izveidots elektriskais savienojums.

3.3.3 Vāka montāža CL5000iL 4C ...

- Noņemiet gaisa ievada režģi no vāka (→ 24. att.).
- Noņemiet vāku, turot aiz 4 stūriem (→ 25. att.).

IEVĒRĪBAI

Vāka un displeja bojājumi

Displejs ir piestiprināts pie viena no noņemamajiem stūra vākiem, un, noņemot stūri, to var sabojāt.

- Ar skrūvgriezi uzmanīgi noņemiet stūru skavas un paceliet stūrus.

- Ievietojiet vāka 4 stūru āķus iekšējā bloka cilpās, pievēršot uzmanību orientācijai (→ 26. att.). Ja nepieciešams, novietojiet vāku pareizā stāvoklī, pagriežot to. Stūris ar displeju [2] ir jāvērš elektronikas virzienā [3], un tam jāatrodas virs dzesēšanas šķidruma vadiem [1].
- Vienmērīgi pievelciet skrūvju āķus, līdz putuplasta slāņa biezums starp korpusu un gaisa izplūdes atveri uz vāka ir aptuveni 4–6 mm. Vāka malai jābūt cieši piestiprinātai pie griestiem.
- Noņemiet putuplasta detaļas no ierīces iekšpuses.

Gaisa ievades režģi atkārtoti uzstādiet tikai tad, kad ir izveidots elektriskais savienojums.

3.3.4 Ārējā bloka instalācija

- ▶ Novietojiet kasti, lai tā būtu vērsta augšup.
- ▶ Pārgrieziet un noņemiet iepakojuma lences.
- ▶ Izvelciet kasti uz augšu un noņemiet iepakojumu.
- ▶ Atkarībā no instalācijas veida sagatavojiet un uzstādiet grīdas vai sienas stiprinājuma kronšteinus.
- ▶ Iestatiet ārējo bloku.
- ▶ Uzstādot bloku uz grīdas vai sienas montāžas kronšteina, piestipriniet komplektā iekļauto notekas līkumu un blīvējumu (→ 10. att.).
- ▶ Noņemiet pārsegu caurules savienojumiem (→ 14. att. un 15. att.).
- ▶ Izveidojiet cauruļu savienojumus, kā aprakstīts 3.5.1. nodaļā.

3.4 Ārgaisa caurules uzstādīšana

Iekārtas sānā ir āra gaisa ievada atvere, ko var pēc vajadzības izmantot (→ 4. att. un 5. att., [3]).

Caur āra gaisa ievada atveri var ievadīt ne vairāk kā 5 % no gaisa caurplūdes.

3.5 Cauruļu savienošana

3.5.1 Akstumaģenta cauruļvadi uz iekšējo un ārējo bloku

UZMANĪBU

Aukstumaģenta noplūde neatbilstošu savienojumu dēļ

Aukstumaģents var izplūst, ja cauruļu savienojumi ir nepareizi uzstādīti. Iekštelpās nav pieļaujami atkārtoti lietojami mehāniskie savienojumi un atloka savienojumi.

- ▶ Atloka savienojumus nostipriniet tikai vienreiz.
- ▶ Pēc atbrīvošanas vienmēr atkārtoti izveidojiet atloka savienojumu.

Vara caurules ir pieejamas gan metriskajos, gan angļu izmēros, tomēr atloka uzgriežņa vītne ir vienāda. Iekšējā un ārējā blokā uzstādītie atloka savienotājelementi ir paredzēti angļu sistēmas izmēriem.

- ▶ Ja izmantojat metriskās vara caurules, nomainiet atloka uzgriežņus ar piemērota diametra uzgriežņiem (→ 11. tab.).

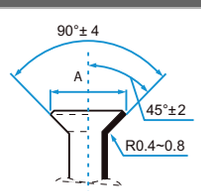
- ▶ Nosakiet caurules diametru un garumu (→ 207. lpp.).
- ▶ Nogrieziet caurules garumu, izmantojot cauruļu griezēju (→ 11. att.).
- ▶ Notīriet caurules iekšpusi abos galos un piesitiet, lai noņemtu skaidas.
- ▶ Uzlieciet uzgriezni uz caurules.
- ▶ Papletiet cauruli, izmantojot malu atlokošanas instrumentu, līdz sasniegts izmērs, kas norādīts 11. tab. .
  Jābūt iespējai pavirzīt uzgriezni līdz malai, bet ne tālāk par to.
- ▶ Pievienojiet cauruli un pievelciet skrūvsavienojumu ar griezes momentu, kas norādīts 11. tab.
- ▶ Atkārtojiet iepriekš minētās darbības pārējām caurulēm.

IEVĒRĪBAI

Samazināta efektivitāte siltuma pārneses dēļ starp aukstumaģenta caurulēm

- ▶ Veiciet aukstumaģenta cauruļvadu atsevišķu siltumizolāciju.

- ▶ Uzlieciet izolāciju uz caurulēm un nostipriniet.

Caurules ārējais diametrs Ø [mm]	Griezes moments [Nm]	Atloka atveres diametrs (A) [mm]	Atloka caurules gals	Iepriekš samontēta atloka uzgriežņu vītne
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Caurules pieslēgumu pamatdati

3.5.2 Kondensāta caurules savienošana ar iekšējo bloku

Atkarībā no instalācijas tipa kondensāta notekai ir jābūt pieslēgtai pie iestrādātā kondensāta sūkņa vai kondensāta savācēja.

- ▶ Izmantojiet PVC caurules ar 32 mm iekšējo diametru un 5–7 mm sienas biezumu.
- ▶ Izolējiet notekas cauruli, lai novērstu kondensāciju veidošanos.
- ▶ Pievienojiet notekas cauruli iekšējam blokam un nostipriniet savienojumu ar lokanās caurules apskavu.
- ▶ Uzstādiet notekas cauruli slīpumā (→ 27. att.). Ja ir uzstādīts kondensāta sūknis, notekas caurules izplūde var atrasties augstāk par iekšējo bloku, ja tiek ievēroti izmēri un slēgumu shēma.

IEVĒRĪBAI

Bīstamība ūdens bojājumu dēļ!

Ja caurules ir izvietotas nepareizi, ūdens var tikt izvadīts vai ieplūst atpakaļ iekšējā blokā un izraisīt ūdens līmeņa slēdža darbības traucējumus.

- ▶ Lai novērstu cauruļu izliekšanos, ik pēc 1–1,5 m uzstādiet balstu.
- ▶ Virziet notekas cauruli uz kanalizāciju, izmantojot sifonu.

3.5.3 Kondensāta caurules tests

Kondensāta notekas tests ļauj pārliecināties, ka visi pieslēgumi ir hermētiski.

- ▶ Pirms vāka noslēgšanas pārbaudiet kondensāta cauruli.

Ja kondensāta sūkni var pārbaudīt tikai tad, kad ir izveidots elektriskais savienojums.

- ▶ Piepildiet kondensāta savācēju vai ūdens inžektora cauruli ar aptuveni 2 l ūdens.
- ▶ Ieslēgšana dzesēšanas režīmā. Notekas sūknis ir sadzirdams.
- ▶ Pārliecinieties, ka kondensāts pienācīgi tiek iztukšots.
- ▶ Pārbaudiet visu pieslēgumu hermētiskumu.

3.5.4 Hermētiskuma pārbaude un sistēmas uzpildīšana

Hermētiskuma pārbaude

Veicot hermētiskuma pārbaudi, ievērojiet valsts un vietējos normatīvos aktus.

- ▶ Noņemiet savienojuma pāra vārstu uzmavas (→ 15. att. un 16. att., [1], [2] un [3]).
- ▶ Pievienojiet "Schrader" atvēršanas elementu [6] un manometru [4] servisa kontaktligzdas [1].
- ▶ Atveriet "Schrader" krānu [1].
- ▶ Atstājiet vārstus [2] un [3] aizvērtus un piepildiet caurules ar slāpekli, līdz spiediens ir 10 % virs maksimāli pieļaujamā darba spiediens (→ 218. lpp.).
- ▶ Pēc 10 minūtēm pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Novadiet slāpekli, līdz tiek sasniegts maksimāli pieļaujamais darba spiediens.
- ▶ Pēc vismaz 1 stundas pārbaudiet, vai spiediens palicis nemainīgs.
- ▶ Izvadiet slāpekli.

Sistēmas uzpildīšana

IEVĒRĪBAI

Darbības traucējumi nepareiza aukstumaģenta dēļ

Ārējais bloks tiek piepildīts ar aukstumaģentu R32 rūpnīcā.

- ▶ Ja nepieciešams papildināt aukstumaģentu, izmantojiet tikai to pašu aukstumaģentu. Nemaisiet kopā dažādus aukstumaģenta veidus.

- ▶ Iztukšojiet un izžāvējiet caurules ar vakuuma sūkni (→ 15. att. un 16att., [5]) vismaz 30 minūtes pie aptuveni −1 bar (apm. 500 mikronu).
- ▶ Atveriet vārstu [3] šķidruma pusē.
- ▶ Izmantojiet manometru, lai [4] pārbaudītu, vai plūsma ir netraucēta.
- ▶ Atveriet vārstu [2] gāzes pusē.
  Aukstumaģents tiek izplatīts pa pieslēgtajām caurulēm.
- ▶ Tad pārbaudiet spiedienu attiecību.
- ▶ Aizveriet "Schrader" vārstu [1] servisa kontaktligzdas pusē.
- ▶ Noņemiet vakuumsūkni, manometru un "Schrader" atvēršanas elementu.
- ▶ Uzlieciet atpakaļ vārsta vāciņus.
- ▶ No jauna piestipriniet ārējā bloka cauruļu pievienojumiem vāku.

3.6 Elektriskais pieslēgums

3.6.1 Vispārīgas piezīmes

⚠ BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

- ▶ Darbu ar elektrisko sistēmu drīkst veikt tikai autorizēts elektriķis.
- ▶ Autorizētajam elektriķim ir jānosaka pareizais vadu šķērsgriezums un noplūdes strāvas aizsargslēdzis. Šajā ziņā izšķiroša nozīme ir maksimālajam strāvas patēriņam, kas noteikts tehniskajos datos, (→ sk. nodaļu 9, 218. lpp.).
- ▶ Ievērojiet drošības pasākumus saskaņā ar valsts un starptautiskajiem noteikumiem.
- ▶ Ja konstatējat drošības risku elektrotīkla spriegumā vai ja uzstādīšanas laikā rodas īssavienojums, rakstiski informējiet lietotāju un neuzstādiet iekārtas, kamēr problēma nav atrisināta.
- ▶ Visi elektriskie pieslēgumi jāveido saskaņā ar elektrisko pieslēgumu shēmu.
- ▶ Kabeļu izolācijas sagriešanai izmantojiet tikai īpašu rīku.
- ▶ Nostipriniet kabeli esošajās montāžas skavās / kabeļu fiksatoros, izmantojot piemērotas kabeļu savilces (piegādes komplekts).
- ▶ Nepievienojiet iekārtas elektrotīkla pieslēgumam nekādus papildu patērētājus.
- ▶ Nesajauciet spriegumaktīvus vadus un PEN vadus Tā rezultātā var rasties darbības kļūmes.
- ▶ Ja pieslēgums elektrotīklam ir fiksēts, uzstādiet pārsprieguma aizsargierīci un izolatoru, kas ir paredzēts jaudai, kas par 1,5 reizēm pārsniedz maksimālo iekārtas jaudu.

3.6.2 Iekšējā bloka pievienošana

Pievienojiet CL5001iU 4CC ...

Iekšējais bloks tiek pievienots ar 4 vadu komunikācijas kabeli.
Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāja šķērsgriezumu.

IEVĒRĪBAI

Nepareizi pieslēdzot iekšējo bloku, var tikt nodarīti materiāli zaudējumi

Spriegums uz katru iekšējo bloku tiek padots caur ārējo bloku.

- ▶ Savienojiet iekšējo bloku tikai ar ārējo bloku.

- ▶ Noņemiet iekšējā bloka elektroniskajām daļām vāku.
- ▶ Pievienojiet vāka kabeli un sakaru kabeli iekšējam blokam (→ 28. att.) un nostipriniet to pie kabeļa nostiepes fiksatora.
  - – Ievietojiet vāka kabeļus paredzētajos savienojumos.
  - – Dažādiem izstrādājumu tipiem pievienojiet sakaru kabeli pieslēguma spailēm L, N, S un ⏚[1)].
  - – Pēc vajadzības pievienojiet citus piederumus.
- ▶ Ņemiet vērā sakaru kabeļu vadu piesaisti pieslēguma spailēm.
- ▶ Pieāķējiet gaisa ievada režģi vienā pusē (→ 30. att.).
- ▶ Uzlieciet atpakaļ elektronisko elementu vākus un aizveriet gaisa ievada režģi (→ 30. att.).
- ▶ Virziet kabeli uz ārējo bloku.

Pievienojiet CL5000iL 4C ...

Iekšējais bloks tiek pievienots ar 4 vadu komunikācijas kabeli.
Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāja šķērsgriezumu.

IEVĒRĪBAI

Nepareizi pieslēdzot iekšējo bloku, var tikt nodarīti materiāli zaudējumi

Spriegums uz iekšējo bloku tiek padots caur ārējo bloku.

- ▶ Savienojiet iekšējo bloku tikai ar ārējo bloku.

- ▶ Noņemiet iekšējā bloka elektroniskajām daļām vāku.
- ▶ Pievienojiet vāka kabeli regulēšanas ierīcei, (→ 29. att.) un nostipriniet to pie kabeļa nostiepes fiksatora.
  - – Ievietojiet vāka kabeļus paredzētajos savienojumos.
  - – Dažādiem izstrādājumu tipiem pievienojiet sakaru kabeli pieslēguma spailēm 1(L), 2(N), S un ⏚.
  - – Pēc vajadzības pievienojiet citus piederumus.
- ▶ Pieāķējiet gaisa ievada režģi vienā pusē (→ 30. att.).
- ▶ Aizveriet un nostipriniet gaisa ievada režģi ar skrūvi.
- ▶ Uzlieciet atpakaļ stūru vāku.
- ▶ Virziet kabeli uz ārējo bloku.

1) L=1(L) un N=2(N).

3.6.3 Savienojuma izveide ar ārējo bloku

Iekšējo bloku strāvas kabeli (3 dzīslas) un sakaru kabeli (4 dzīslas) pieslēdz ārējam blokam. Izmantojiet H07RN-F tipa kabeļus ar pietiekamu vadītāju šķērsgriezumu un nodrošiniet elektrotīkla strāvas padevi ar elektrisko drošinātāju.

- ▶ Nostipriniet sakaru kabeli ar kabeļa nostiepes fiksatoru un savienojiet to ar pieslēguma spailēm 1(L), 2(N), S un ⏚ (vadu piešķiršana pieslēguma spailēm veicama pēc analoģijas ar iekšējo bloku) (→ 20. att. un 21. att.).
- ▶ Piestipriniet 1 magnētisku gredzenu katram sakaru kabelim pēc iespējas tuvāk ārējam blokam.
- ▶ Pievienojiet strāvas kabeli nostiepes fiksatoram un izveidojiet savienojumu.
  - – CL5001L ... E: pieslēguma spailes L, N un ⏚
  - – CL5001L ... E-3: pieslēguma spailes L1, L2, L3, N un ⏚
- ▶ Nostipriniet pieslēgumu vāku.

3.6.4 Pieslēgums kā divkārša/trīskārša/dubulta divkārša kombinācija

Izmantojot divkāršo/trīskāršo/dubulto divkāršo kombināciju, divi iekšējie bloki tiek savienoti secīgi. Ar sekotājbloku tiek izlaista S pieslēguma spaile. Tā vietā saziņa starp iekštelpu blokiem notiek, izmantojot X, Y un E pieslēguma spailes.

Skaidrojumi 35. att. līdz 40. att.:

IDU-M Vadošā iekārta (iekšējais bloks 1)
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 2) > divkārša/trīskārša/dubulta divkārša sistēma
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 3) > trīskārša/dubulta divkārša sistēma
IDU-S Sekotājbloks (iekšējais bloks 4) > dubulta divkārša sistēma

- ▶ Pievienojiet vadošo iekārtu, kā aprakstīts nodaļā 3.6.2.
- ▶ Pievienojiet sekotājbloku vadošajai iekārtai, izmantojot pieslēguma spailes L, N un ⏚[1)].
- ▶ Pievienojiet galveno iekārtu un sekotājbloku papildus X, Y un E pieslēguma spailēm, izmantojot sakaru kabeli. Tādā gadījumā nodrošiniet aizsarga zemējumu.

Gan centrālais regulators, gan divkāršā kombinācija izmanto X/Y/E pieslēguma spaili. Tāpēc jau iepriekš ir jāizlemj, vai tiks uzstādīta divkāršā kombinācija vai centrālais regulators.

3.6.5 Ārējo piederumu pievienošana

Savienojums	Apraksts
CN8	Ārējais ventilators āra gaisa padevei • Integrēta strāvas padeve maksimāli 200 W vai 1 A (ieteicams relejs). • Ārējais ventilators ieslēdzas / izslēdzas vienlaikus ar iekšējā bloka ventilatoru. • Testa režīmā vai manuālā darbības režīmā ārējais ventilators paliek izslēgts.
CN23	Kontakta slēdzis iesl./ izsl. • Pieslēguma spaile bez sprieguma • Ja izmantojat pārvienojuma pieslēguma elementu, noņemiet J6 blakus savienojumam. • Atvērts kontakts: – Iekšējais bloks izsl. – Tālvadība / telpas regulators neaktīvs (**CP** displejā) • Aizvērts kontakts: – Iekšējais bloks iesl. – Tālvadība / telpas regulators aktīvs
CN33	Trauksmes signāla izvade • Pieslēguma spaile bez sprieguma • Savienojums, maksimāli 24 V DC, 500 mA • Atvērts kontakts: izslēgta trauksme • Aizvērts kontakts: ieslēgta trauksme
CN38[1)]	Vārtejas (WLAN) savienošanai bez savienojuma piederumiem
CN40	Savienojums telpas regulatoram

1) Tikai CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) un N=2(N).

4 Iekārtas konfigurācija

4.1 DIP slēdža iestatījums

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Visi DIP slēdži ir konfigurēti pirms piegādes. Rūpnīcas ieregulējums ir izcelts treknrakstā.

- ▶ Šos iestatījumus drīkst mainīt tikai profesionāli apkopes speciālisti.
- ▶ Nepareizi DIP slēdža iestatījumi var izraisīt kondensāciju, troksni vai negaidītus sistēmas darbības traucējumus.

DIP slēdža 0/1 definēšana:	
	0 definēšana
	1 definēšana

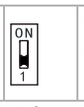
ENC1	Kods	Jaudas iestatījums[1]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Noklusējuma iestatījums atkarīgs no modeļa

S1	S1 iestatījums	S2	Tīkla adrese
	0 - F		0–15[1]
	0 - F		16–31
	0 - F		32–47
	0 - F		48–63

1) Noklusējuma vērtība

CL5001iU 4CC ...

DIP slēdzis	DIP slēdžu definēšana[1]
IZSL. ventilatora temperatūra apsildīšanas laikā (funkcija pret aukstu gaisu)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: rezervēts
Ventilatora darbība pēc mērķa telpas temperatūras sasniegšanas	
SW2 	• [**0]: ventilators izslēgts** • [1]: ventilators ieslēgts (deaktivizēta funkcija pret aukstu gaisu)
Automātiska pārstartēšanās	
SW3	• **[0]: ievērot iestatījumu** • [1]: neievērot iestatījumu
Temperatūras regulēšana (sildīšana)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervēts

1) Noklusējuma iestatījums izcelts treknrakstā

CL5000iL 4C ...

DIP slēdzis	DIP slēdžu definēšana[1]
IZSL. ventilatora temperatūra apsildīšanas laikā (funkcija pret aukstu gaisu)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: rezervēts
Ventilatora darbība pēc mērķa telpas temperatūras sasniegšanas	
SW2	• [**0]: ventilators izslēgts** • [1]: ventilators ieslēgts (deaktivizēta funkcija pret aukstu gaisu)
Automātiska pārstartēšanās	
SW3	• **[0]: automātiska restartēšana ieslēgta** • [1]: automātiska restartēšana izslēgta
Iepriekšējais režīma iestatījums	
SW5	• **[00]: sildīšana** • [01]: sildīšana • [10]: dzesēšana • [11]: dzesēšana
Temperatūras regulēšana (sildīšana)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: rezervēts
Rūpnīcas ieregulējums dzesēšanai un sildīšanai vai tikai dzesēšanai	
SW7	• **[0]: dzesēšana un sildīšana** • [1]: tikai dzesēšana

DIP slēdzis		DIP slēdžu definēšana[1)]
Galvenā un pakārtotā bloka iestatīšana		
SW8		• **[00]: tikai galvenais bloks, nav pakārtotā bloka** • [01]: galvenais bloks (sildīšana) • [10]: galvenais bloks (dzesēšana) • [11]: pakārtotais bloks

1) Noklusējuma iestatījums izcelts treknrakstā

5 Ekspluatācijas uzsākšana

5.1 Kontrolsaraksts ekspluatācijas uzsākšanai

1	Ārējais bloks un iekšējie bloki ir pareizi montēti.	
2	Caurules ir pareizi • pieslēgtas, • aprīkotas ar siltumizolāciju, • pārbaudītas saistībā ar hermētiskumu.	
3	Ir pareizi izveidots elektriskais pieslēgums. • Strāvas padevei ir normāls diapazons. • Ir pareizi ierīkots zemējuma vads. • Savienotājkabelis ir stingri piestiprināts spaiļu kopnei. • Papildus pieejami piederumi ir pareizi pieslēgti un DIP slēdzis ir pareizi noregulēts. • WLAN vārtejas (papildu piederums) savienojums ir pareizs un izveidots saskaņā ar vārtejas uzstādīšanas instrukciju.	
4	Kondensāta sūknis un noteka ir uzstādīti pareizi un izmēģināti.	
5	Ir uzlikti un piestiprināti visi pārsegi.	

Tab. 13

5.2 Darbības tests

Pēc instalācijas sistēmu var pārbaudīt, veicot spiediena pārbaudi, un ar elektrisko pieslēgumu:

- ▶ Nodrošiniet strāvas padevi.
- ▶ Ieslēdziet iekšējo bloku ar tālvadību.
- ▶ Ieslēdziet dzesēšanas režīmu un iestatiet zemāko temperatūru.
- ▶ Testējiet dzesēšanas režīmu 5 minūtes.
- ▶ Ieslēdziet apkures režīmu un iestatiet maksimālo temperatūru.
- ▶ Testējiet apkures režīmu 5 minūtes.

Attiecībā uz iekšējo bloku lietošanu ievērojiet pievienotās lietošanas instrukcijas.

5.3 Nodošana lietotājam

- ▶ Kad sistēma ir uzstādīta, nododiet uzstādīšanas instrukciju klientam.
- ▶ Izskaidrojiet klientam, kā izmantot sistēmu, atsaucoties uz lietošanas instrukciju.
- ▶ Iesakiet klientam rūpīgi izlasīt lietošanas instrukciju.

6 Kļūdu novēršana

6.1 Kļūmes ar indikāciju (Self diagnosis function)

BRĪDINĀJUMS

Elektriskā strāva rada draudus dzīvībai!

Pieskaroties elektrodetaļām, kurām tiek pievadīts spriegums, var gūt strāvas triecienu.

- ▶ Pirms darbiem ar elektrodetaļām izslēdziet apkures sistēmas sprieguma padevi visos polos (drošinātājs, aizsargslēdzis) un nodrošiniet to pret nejaušu ieslēgšanu.

Ja darbības laikā rodas kļūda, gaismas diodes mirgo ilgāku laiku vai tiek parādīts kļūdas kods (piem., EH 02).

Ja kļūme pastāv ilgāk par 10 minūtēm:

- ▶ Uz īsu brīdi pārtrauciet strāvas padevi un atkal ieslēdziet iekšējo bloku.

Ja kļūme saglabājas:

- ▶ Zvaniet klientu servisam un norādiet kļūmes kodu un informāciju par iekārtu.

Kļūdas kods

Kļūmes kods	Saturs
EH 00/EH 0A	Iekšējā bloka EEPROM kļūme
EL 01	Sakaru kļūme starp ārējo bloku un iekšējo bloku
EH 03	Iekšējā bloka ventilatora darbība ārpus normālā diapazona (ar dažiem blokiem)
EH 60	Temperatūras sensors T1 (telpas temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots
EH 61	Temperatūras sensors T2 (caurules temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots
EL 0C	Aukstumaģenta noplūdes detektors (ar dažiem blokiem)
EH 0b	Iekšējā bloka galvenās plates sakaru kļūme
EH 0E	Ūdens līmeņa trauksmes darbības traucējums
EC 53	Temperatūras sensors T4 (ārējā temperatūra) izslēgts vai īssavienots
EC 52	Temperatūras sensors T3 (caurules temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots
EC 54	Temperatūras sensors TP (kompresora izplūdes temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots
EC 56	Temperatūras sensors T2B (caurules temperatūra) izslēgts vai īssavienots
EC 51	Ārējā bloka EEPROM kļūme
EC 07	Ārējā bloka ventilatora darbība ārpus normālā diapazona (ar dažiem blokiem)
PC 00	IPM darba traucējumi vai IGBT pārsprieguma aizsardzība
PC 01	Pārsprieguma vai zemsprieguma aizsardzība
PC 02	Kompresora maksimālā temperatūras aizsardzība vai IPM moduļa augstas temperatūras aizsardzība
PC 04	Invertora kompresora kontroles sistēmas kļūme
PC 03	Augstspiediena vai zemspiediena aizsardzība (ar dažiem blokiem)
EC 0d	Ārējā bloka darbības traucējums

Tab. 14 4C tipa iekšējā bloka kļūmes kods

Īpašs nosacījums	Iespējamais iemesls
--	Pretrunīgs iekšējo bloku darbības režīms; iekšējo bloku un ārējā bloka darbības režīmam ir jāsaskan.[1)]

1) Pretrunīgs iekšējā bloka darbības režīms. Tas var notikt "multi split" sistēmā, kad dažādi bloki darbojas dažādos režīmos. Lai atrisinātu problēmu, attiecīgi pielāgojiet darbības režīmu.

Piezīme. Blokiem, kas iestatīti uz dzesēšanas/mitruma samazināšanas (sausināšanas) /ventilatora režīmu, iestāsies režīmu konflikts, tiklīdz vēl viens bloks sistēmā būs iestatīts uz apkuri (apkure ir prioritārs sistēmas režīms)

Ārējais bloks

Kļūmes kods	Saturs
EC 51	Ārējā bloka EEPROM kļūme
EL 01	Sakaru kļūme starp ārējo bloku un iekšējo bloku
PC 40	Sakaru kļūme starp PCI un ārējā bloka vadības plati
PC 08	Ārējā bloka pārslodzes aizsardzība
PC 10	Ārējā bloka maiņstrāvas sprieguma zemsprieguma aizsardzība
PC 11	Ārējā bloka vadības plates līdzstrāvas kopnes pārsprieguma aizsardzība
PC 12	Ārējā bloka vadības plates/341/MCE kļūmes līdzstrāvas kopnes pārsprieguma aizsardzība kļūme
PC 00	IPM moduļa aizsardzība
PC 0F	PFC moduļa aizsardzība
EC 71	Ārējā bloka ventilatora motora (līdzstrāvas) pārsprieguma defekts
EC 72	Ārējā bloka ventilatora motora (līdzstrāvas) fāzes trūkuma noteikšana
EC 07	Ārējā bloka ventilatora apgriezienu skaits ir nekontrolējams
PC 43	Ārējā bloka kompresora fāzu noteikšanas aizsardzība
PC 44	Ārējā bloka aizsardzība pret nulles apgriezieniem
PC 45	Infrasarkanās vadības darbības traucējumi (ārējais bloks)
PC 46	Kompresora ātrums ir nekontrolējams
PC 49	Pārsprieguma defekts kompresorā
PC 30	Augstspiediena aizsardzība
PC 31	Zemspiediena aizsardzība
PC 0A	Kondensatora aizsardzība pret augstu temperatūru
PC 06	Kompresora izplūdes temperatūras aizsardzība
PC 02	Kompresora maksimālās temperatūras aizsardzība
EC 52	Temperatūras sensors T3 (caurules temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots
EC 53	Temperatūras sensors T4 (ārējā temperatūra) izslēgts vai īssavienots
EC 54	Temperatūras sensors TP (kompresora izplūdes temperatūras sensors) izslēgts vai īssavienots

Tab. 15 Ārējā bloka kļūmes kodi

6.2 Kļūmes nav indicētas

Kļūme	Iespējamais iemesls	Risinājums
Iekšējā bloka jauda ir pārāk zema.	Ārējā vai iekšējā bloka siltummainis ir piesārņots vai daļēji aizsērējis.	▶ Notīriet ārējā vai iekšējā bloka siltummaini.
	Trūkst aukstumaģenta	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nedarbojas.	Nav strāvas	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Ieslēdziet IDU.
	Iekārtā uzstādīts noplūdes aizsargmehānisms vai drošinātājs[1)] izsists.	▶ Pārbaudiet elektrības pieslēgumu. ▶ Pārbaudiet noplūdes aizsardzību un drošinātāju.
Ārējais bloks vai iekšējais bloks nepārtraukti ieslēdzas un apstājas.	Nepietiekams aukstumaģenta daudzums sistēmā.	▶ Pārbaudiet, vai caurules ir hermētiskas; pēc vajadzības noblīvējiet. ▶ Uzpildiet aukstumaģentu.
	Pārāk daudz aukstumaģenta sistēmā.	Izvadiet aukstumaģentu, izmantojot aukstumaģenta atgūšanas bloku.
	Mitrums vai piemaisījumi aukstumaģenta lokā.	▶ Iztukšojiet aukstumaģenta loku. ▶ Uzpildiet jaunu aukstumaģentu.
	Pārāk lielas sprieguma svārstības.	▶ Uzstādiet sprieguma regulatoru.
	Bojāts kompresors.	▶ Nomainiet kompresoru.

1) Pārslodzes aizsardzības drošinātājs atrodas uz galvenās vadības plates. Specifikācija ir uzdrukāta uz galvenās plates, un to var atrast arī tehniskajos datos 218. lpp.

Tab. 16

7 Apkārtējās vides aizsardzība un utilizācija

Vides aizsardzība ir Bosch grupas uzņēmējdarbības pamatprincips. Mūsu izstrādājumu kvalit., ekonom. un apkārt. vides aizsardz. mums ir vienlīdz svarīgi mērķi. Mēs stingri ievērojam apkārtējās vides aizsardzības likumdošanu un prasības.
Lai aizsargātu apkārtējo vidi, mēs izmantojam vislabāko tehniku un materiālus, ievērojot ekonomiskos mērķus.

Iepakojums

Mēs piedalāmies iesaiņojamo materiālu otrreizējās izmantošanas sistēmas izstrādē, lai nodrošinātu to optimālu pārstrādi.
Visi izmantotie iepakojuma materiāli ir videi draudzīgi un otrreiz pārstrādājami.

Nolietotā iekārta

Nolietotas iekārtas satur vērtīgas izejvielas, kuras jānodod otrreizējai pārstrādei.
Konstruktīvie mezgli ir viegli atdalāmi. Plastmasa ir marķēta. Tādējādi visus konstruktīvos mezglus ir iespējams sašķirot un nodot otrreizējai pārstrādei vai utilizācijai.

Nolietotās elektriskās un elektroniskās ierīces

Šis simbols nozīmē, ka produktu nedrīkst apglabāt kopā ar citiem atkritumiem, bet gan jānogādā atkritumu savākšanas punktos apstrādei, savākšanai, pārstrādei un apglabāšanai.

Simbols attiecas uz valstīm, kurās ir spēkā elektronisko iekārtu atkritumu noteikumi, piemēram, "Eiropas Direktīva 2012/19/EK par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumiem". Šajos noteikumos izklāstīti pamatnosacījumi, kas katrā valstī piemērojami elektronisko iekārtu atkritumu atgriešanai un pārstrādei.

Tā kā elektroniskajās ierīcēs var būt bīstamas vielas, tās ir jāpārstrādā atbildīgi, lai samazinātu iespējamo kaitējumu videi un cilvēku veselības apdraudējumu. Turklāt elektronisko atkritumu pārstrāde veicina dabas resursu saglabāšanu.

Lai iegūtu papildu informāciju par elektrisko un elektronisko iekārtu atkritumu apglabāšanu videi nekaitīgā veidā, sazinieties ar vietējām varas iestādēm, atkritumu apglabāšanas uzņēmumu vai tirgotāju, no kura jūs iegādājāties produktu.

Papildu informāciju skatiet šeit:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Akumulatorus

Akumulatorus aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem. Nolietotus akumulatorus (baterijas) ir utilizējami vietējos savākšanas punktos.

Aukstumaģents R32

Iekārta satur fluorētu gāzi R32 (globālās sasilšanas potenciāls 675[1)]) viegla uzliesmojamība un zema toksicitāte (A2L).

Uz iekārtas ārējā bloka nosaukuma etiķetes ir norādīts ietvertais daudzums.

Aukstumaģents ir bīstams videi, un tas ir jāsavāc un jāutilizē atsevišķi.

8 Paziņojums par datu aizsardzību

Mēs, **Robert Bosch SIA, Gāzes apkures iekārtas, Mūkusalas str. 101, LV-1004, Rīga, Latvija**, apstrādājam produkta un uzstādīšanas informāciju, tehniskos datus savienojumu datus, komunikācijas datus, produkta reģistrācijas datus un datus par klienta vēsturi produkta funkcionalitātes nodrošināšanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas b) apakšpunkts), produktu uzraudzības pienākuma izpildei un drošības apsvērumu dēļ (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu tiesību saglabāšanai saistībā ar garantijas un produkta reģistrācijas jautājumiem (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts), mūsu produktu pārdošanas analīzei, kā arī individuālās un ar produktu saistītas informācijas un piedāvājumu sagatavošanai (VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunkts). Lai nodrošinātu tādus pakalpojumus kā pārdošanas un mārketinga pakalpojumi, pārdošanas pārvaldība, maksājumu noformēšana, programmēšana, datu mitināšana un palīdzības dienesta pakalpojumi mēs varam pilnvarot ārējos pakalpojumu sniedzējus un/vai ar Bosch saistītus uzņēmumus un nodot tiem datus. Noteiktos gadījumos, bet tikai tad, ja nodrošināta piemērota datu aizsardzība, personas dati var tikt nodoti saņēmējiem ārpus Eiropas Ekonomiskās zonas. Papildu informācija tiek sniegta pēc pieprasījuma. Jūs varat vērsties pie pilnvarotās personas par datu aizsardzību šādā adresē: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, VĀCIJA.

Jums ir tiesības jebkurā laikā iebilst jūsu personas datu apstrādei, kas pamatojas uz VDAR 6. panta 1. punkta 1. daļas f) apakšpunktu, tādu iemeslu dēļ, kas izriet no jūsu īpašās situācijas, vai šādu datu apstrādei tiešās reklāmas nolūkos. Lai īstenotu jūsu tiesības, sazinieties ar mums **DPO@bosch.com.** Papildu informācijai izmantojiet QR kodu.

1) Saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 7. februāra REGULAS (ES) Nr. 573/2024 VI. PIELIKUMU

9 Tehniskie dati

Komplekts		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Iekšējais bloks		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Ārējais bloks		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Vispārīgi									
Aukstumaģents	–	R32							
Konstrukcijas spiediens (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Dzesēšana									
Nominālā jauda	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominālā jauda	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Maks. strāvas patēriņš	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energoefektivitātes klase		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Efektivitātes koeficients dzesēšanas režīmā (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Sildīšana									
Nominālā jauda	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominālā jauda	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Maks. strāvas patēriņš	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energoefektivitātes klase		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Efektivitātes koeficients apkures režīmā (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Iekšējais bloks									
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V							
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 viena fāze							
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/vidējs/zems/trokšņa samazinājums)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Skaņas jaudas līmenis (augsts)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	16...32/0...30							
Kopējais neto svars	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Neto svars (apšuvums/vāks)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Ārējais bloks									
Maksimālais enerģijas patēriņš	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimālais enerģijas patēriņš	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V							
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Tilp. plūsmas ātrums	m^3/h								
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)								
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-20...24							
Neto svars	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Tehniskie datiCL5000iL 4C ...

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Vispārīgi				
Aukstumaģents	–	R32		
Konstrukcijas spiediens (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Dzesēšana				
Nominālā jauda	kW	2,64	3,52	5,28
Nominālā jauda	kBtu/h	9	12	18
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	810	1015	1550
Dzesēšana slodze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Maks. strāvas patēriņš	A	5,5	6,4	9,0
Energoefektivitātes klase		A++	A++	A++
Efektivitātes koeficients dzesēšanas režīmā (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Sildīšana				
Nominālā jauda	kW	2,93	3,81	5,57
Nominālā jauda	kBtu/h	10	13	19
Patērējamā jauda pie nominālās jaudas	W	950	1020	1560
Apkures slodze (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Siltumjauda (min. – maks.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Patērējamā jauda (min. – maks.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Maks. strāvas patēriņš	A	5,6	6,2	8,6
Energoefektivitātes klase		A+	A+	A+
Efektivitātes koeficients apkures režīmā (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Iekšējais bloks				
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V		
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 viena fāze		
Caurplūdes apjoms (augsts/vidējs/zems)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Akustiskā spiediena līmenis (augsts/vidējs/zems/trokšņa samazinājums)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Skaņas jaudas līmenis (augsts)	dB(A)	52	55	59
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	16...32/0...30		

Komplekts Iekšējais bloks Ārējais bloks		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Kopējais neto svars	kg	17,3	18,8	18,9
Neto svars (apšuvums/vāks)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Ārējais bloks				
Maksimālais enerģijas patēriņš	W	2200	2200	2100
Maksimālais enerģijas patēriņš	A	8,5	9,0	13,5
Keramisks drošinātājs uz galvenās plates, pasargāts pret eksploziju	–	T 20 A/250 V		
Strāvas padeve	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Tilp. plūsmas ātrums	m^3/h			
Skaņas spiediena līmenis	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Skaņas jaudas līmenis	dB(A)	63	62	65
Pieļaujamā apkārtējā temperatūra (dzesēšana/apkure)	°C	-15...50/-20...24		
Neto svars	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Tehniskie dati CL5001iU 4CC ...

Inhoudsopgave

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies . . . 221
1.1 Toelichting op de symbolen . . . 221
1.2 Algemene veiligheidsinstructies . . . 222
1.3 Aanwijzingen bij deze instructie . . . 222

2 Informatie . . . 222
2.1 Conformiteitsverklaring . . . 222
2.2 Leveringsomvang . . . 222
2.3 Twin/Triple/Double Twin-combinatie . . . 223
2.4 Afmetingen en minimale afstanden . . . 223
2.4.1 Binnenunit en buitenunit . . . 223
2.4.2 Koudemiddelleidingen . . . 223
2.5 Informatie over het koudemiddel . . . 224

3 Installatie . . . 224
3.1 Voor installatie . . . 224
3.2 Eisen aan de opstelplaats . . . 224
3.3 Montage van het toestel . . . 225
3.3.1 Binnenunit in het plafond monteren . . . 225
3.3.2 Montage van de afdekking CL5001iU 4CC 225
3.3.3 Montage van de afdekking CL5000iL 4C 225
3.3.4 Buitenunit monteren . . . 226
3.4 Installatie van de verseluchtbuis . . . 226
3.5 Aansluiting van de buizen . . . 226
3.5.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten . . . 226
3.5.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten . . . 226
3.5.3 Test van de condensafvoer . . . 226
3.5.4 Dichtheid controleren en installatie vullen . . . 227
3.6 Elektrische aansluitingen . . . 227
3.6.1 Algemene aanwijzingen . . . 227
3.6.2 Binnenunit aansluiten . . . 227
3.6.3 Buitenunit aansluiten . . . 228
3.6.4 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie . . . 228
3.6.5 Sluit het externe accessoire aan . . . 228

4 Installatieconfiguratie . . . 228
4.1 DIP-schakelposities . . . 228

5 Inbedrijfstelling . . . 229
5.1 Checklist voor de inbedrijfname . . . 229
5.2 Werkingscontrole . . . 230
5.3 Overdracht aan de gebruiker . . . 230

6 Opbergen verhelpen . . . 230
6.1 Storingen met indicatie (Self diagnosis function) . . 230
6.2 Bewaren zonder weergave . . . 231

7 Milieubescherming en afvalverwerking . . . 232

8 Informatie inzake gegevensbescherming . . . 232

9 Technische gegevens: . . . 233

1 Toelichting bij de symbolen en veiligheidsinstructies

1.1 Toelichting op de symbolen

Waarschuwing

Bij waarschuwingen geven signaalwoorden de soort en de ernst van de gevolgen aan indien de maatregelen ter voorkoming van het gevaar niet worden opgevolgd.

De volgende signaalwoorden zijn vastgelegd en kunnen in dit document worden gebruikt:

GEVAAR

GEVAAR betekent dat er ernstig of levensgevaarlijk lichamelijk letsel zal ontstaan.

WAARSCHUWING

WAARSCHUWING betekent dat zwaar of levensgevaarlijk lichamelijk letsel kan ontstaan.

VOORZICHTIG

VOORZICHTIG betekent, dat licht tot middelzwaar persoonlijk letsel kan ontstaan.

OPMERKING

OPMERKING betekent dat materiële schade kan ontstaan.

Belangrijke informatie

Belangrijke informatie, zonder gevaar voor mens of materiaal, wordt met het getoonde info-symbool gemarkeerd.

Symbool	Betekenis
	Waarschuwing betreffende brandbare substanties: het koudemiddel R32 dat wordt gebruikt in dit product is een gas met lage ontvlambaarheid en lage toxiciteit (A2L).
	Draag werkhandschoenen tijdens de installatie- en onderhoudswerkzaamheden.
	Het onderhoud dient door gekwalificeerd personeel uitgevoerd te worden aan de hand van de instructies in onderhoudshandleiding.
	Voor gebruik volg de instructies uit de gebruikershandleiding

Tabel 1

1.2 Algemene veiligheidsinstructies

⚠ Instructies voor de doelgroep

Deze installatie-instructie is bedoeld voor vakmensen op het gebied van koude- en klimaattechniek en elektrotechniek. De instructies in alle installatierelevante handleidingen moeten worden aangehouden. Indien deze niet worden aangehouden kan materiële schade en lichamelijk letsel en zelfs levensgevaar ontstaan.

- ▶ Lees de installatie-instructies van alle installatiecomponenten door voordat u begint met installatie.
- ▶ Houd de veiligheids- en waarschuwingsinstructies aan.
- ▶ Houd de nationale en regionale voorschriften, technische regels en richtlijnen aan.
- ▶ Documenteer uitgevoerde werkzaamheden.

Correct gebruik van airconditioning

De binnenunit is bedoeld voor de installatie in een gebouw met aansluiting op een buitenunit en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De buitenunit is bedoeld voor de installatie buiten een gebouw met aansluiting op een binnenunit of -units en andere systeemcomponenten, bijvoorbeeld regelaars.

De airconditioning is alleen bedoeld voor commercieel/huishoudelijk gebruik waarbij temperatuurafwijkingen ten opzichte van de ingestelde schakelpunten geen schade kunnen veroorzaken aan levende wezens of materiaal. De airconditioning is niet geschikt om gewenste absolute luchtvochtigheidsniveaus nauwkeurig te regelen.

Elk ander gebruik is niet toegestaan. Schade resulterend uit misbruik valt niet onder de aansprakelijkheid.

Voor installatie op speciale locaties (ondergrondse garages, mechanische ruimten, balkons of andere semi-open bereiken):

- ▶ Controleer eerst de voorwaaren voor de installatielocatie in de technische documentatie en neem contact op met een geautoriseerde installateur.

⚠ Algemene gevaren door het koudemiddel

- ▶ Dit toestel is met koudemiddel R32 gevuld. Koudemiddelgas kan bij contact met vuur giftige gassen vormen.
- ▶ Wanneer tijdens de installatie koudemiddel ontsnapt, de ruimte grondig ventileren.
- ▶ Na de installatie de dichtheid van de installatie controleren.
- ▶ Geen andere stoffen dan het gespecificeerde koudemiddel (R32) in het koudemiddelcircuit terecht laten komen.

⚠ Veiligheid van huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen

Ter voorkoming van gevaar door elektrische apparatuur gelden conform EN 60335-1 de volgende instructies:

“Dit toestel kan door kinderen vanaf 8 jaar en ouder en door personen met verminderde fysische, sensorische of mentale capaciteiten of gebrek aan ervaring en kennis worden gebruikt, wanneer deze onder toezicht staan of voor wat betreft het veilig gebruik van het toestel zijn geïnstrueerd en de daaruit resulterende gevaren begrijpen. Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en gebruikersonderhoud mogen niet door kinderen zonder toezicht worden uitgevoerd.”

“Wanneer de netaansluitkabel wordt beschadigd, moet deze door de fabrikant of haar servicedienst of een gekwalificeerde persoon worden vervangen, om gevaar te vermijden.”

⚠ Overdracht aan de

Instrueer de gebruiker bij de overdracht in de bediening en bedrijfsvoorwaarden van de airconditioning.

- ▶ Leg de bediening uit - ga daarbij in het bijzonder in op alle veiligheidsrelevante handelingen.
- ▶ Wijs met naam op de volgende punten:
  - Ombouw of reparatie mogen alleen door een erkende installateur worden uitgevoerd.
  - Voor het veilig en milieuvriendelijk gebruik is minimaal een jaarlijkse inspectie en een behoefte-afhankelijke reiniging en onderhoud nodig.
- ▶ De mogelijke gevolgen (persoonlijk letsel of dood of materiële schade) van een ontbrekende of onjuiste inspectie, reiniging en onderhoud te identificeren.
- ▶ Geef de installatie- en bedieningsinstructies aan de eigenaar in bewaring.

1.3 Aanwijzingen bij deze instructie

Afbeeldingen vindt u verzameld aan het eind van deze instructie. De tekst bevat verwijzingen naar de afbeeldingen.

De producten kunnen afhankelijk zijn van het model afwijken van de weergave in deze instructie.

2 Informatie

2.1 Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet qua constructie en werking aan de Europese en nationale vereisten.

CE Met de CE-markering wordt de conformiteit van het product met alle toepasbare EU-voorschriften bevestigd, welke samenhangen met het aanbrengen van deze markering.

De volledige tekst van de conformiteitsverklaring is via internet beschikbaar: www.nefit-bosch.nl.

2.2 Leveringsomvang

De weergave van de toestellen is bedoeld als voorbeeld en kan afwijken. De leveringsomvang is weergegeven in de volgende afbeeldingen:

Leveringsomvang, afb. 1 en 2:

[1] Buitenunit (gevuld met koudemiddel)
[2] Binnenunit (gevuld voor stikstof)
[3] Koperen moer (2 x)
[4] Afvoerbocht met afdichting
[5] Ruimtethermostaat
[6] Houder afstandsbediening met bevestigingsschroef
[7] 4 trillingsdempers voor de buitenunit
[8] Magneetring (aantal afhankelijk van toesteltype)
[9] Plafondhaken en draagstangen (telkens 4)
[10] Documentenset voor productdocumentatie
[11] Alleen CL5000iL 4C ...: montagesjabloon
[12] Alleen CL5000iL 4C ...: verbindingskabel en houder (gebruikt voor optioneel toebehoren IP-gateway)
[13] Alleen CL5000iL 4C ...: isolatiemateriaal voor buis
[14] Alleen CL5000iL 4C ...: kabelklem

2.3 Twin/Triple/Double Twin-combinatie

De toestellen kunnen worden geïnstalleerd als zogenaamde twin-, triple- of double twin-combinatie. Daarbij wordt één buitenunit gecombineerd met twee, drie of vier binnenunits van hetzelfde type. De binnenunits moeten op dezelfde hoogte worden geïnstalleerd.

- ▶ Bekijk de mogelijke combinaties in tabel 22, 23, 34.
- ▶ Bekijk op de afmetingen op Afb. 33, 34, 35.
- ▶ Plaats de verdelers horizontaal.

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tabel 2 Mogelijke twin-combinaties

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tabel 3 Mogelijke triple-combinaties

Buitenunit	Binnenunit
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tabel 4 Mogelijke dubbele twin-combinaties

2.4 Afmetingen en minimale afstanden

2.4.1 Binnenunit en buitenunit

Binnenunit CL5001iU 4CC ...

Afbeeldingen 3 en 5.

[1] Koudemiddelleidingen
[2] Condensafvoer

Binnenunit CL5000iL 4C ...

Afbeeldingen 3 en 5.

[1] Koudemiddelleidingen
[2] Condensafvoer
[3] Aansluiting verseluchtbuis (rond)
[4] Aansluiting luchtkanaal (hoekig; voorbeeldpositie)

Buitenunit

Afbeeldingen 7 tot 8.

2.4.2 Koudemiddelleidingen

Legenda bij afbeelding 9:

[1] Leiding aan gaszijde
[2] Leiding aan vloeistofzijde
[3] Sifonvormige bocht als olieafscheider

Als de binnenunits lager zijn geplaatst dan de buitenunit, moet u aan de gaszijde na maximaal 6 m en daarna om de 6 m een sifonbocht installeren (→ afbeelding 9, [1]).

- ▶ Houd de maximale leidinglengte en het maximale hoogteverschil aan tussen binnenunit en buitenunit.

Toesteltype	Maximale leidinglengte [m]	Maximaal hoogteverschil [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 5 Leidinglengten

- ▶ Houd rekening met de leidingdiameter en andere specificaties.

Type eenheid	Buismaat	
	Vloeistofzijde [mm]	Gaszijde [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tabel 6 Leidingdiameter afhankelijk van type toestel

Leidingdiameter [mm]	Alternatieve leidingdiameter [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tabel 7 Alternatieve leidingdiameter

Specificaties leiding	
Min. leidinglengte	3 m
Extra koudemiddel dat moet worden toegevoegd wanneer de leidinglengte meer is dan 5 m (vloeistofzijde)	Met Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Met Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Leidingdikte bij een leidingdiameter van Ø 6,35 mm tot 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Leidingdikte bij een leidingdiameter van 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Dikte thermische isolatie	≥ 6 mm
Materiaal thermische isolatie	Polyethyleenschuim

Tabel 8

2.5 Informatie over het koudemiddel

Dit toestel **bevat gefluoreerde broeikasgassen** als koudemiddel. De eenheid is hermetisch afgedicht. De volgende informatie van het koudemiddel voldoet aan de eisen van de EU-verordening nr. 517/2024 betreffende gefluoreerde broeikasgassen.

Instructie voor de installateur: wanneer u koudemiddel bijvult, vult u de bijvulhoeveelheid en de totale hoeveelheid van het koudemiddel in de tabel Gegevens koudemiddel van de gebruiksinstructie in.

Producttype	Nominaal koelvermogen [kW]	Nominaal verwarmingsvermogen [kW]	Type koudemiddel	Aardopwarmingsvermogen [kg Co_2 eq.]	CO_2-equivalent voor de originele vulhoeveelheid	Initiële vulhoeveelheid [kg]	Extra vulhoeveelheid per leidinglengte L[1] [g/m]	Totale vulhoeveelheid bij inbedrijfstelling [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Totale leidinglengte L in meter (indien L > 5 m: eenvoudige route van de buitenunit naar de binnenunit).

Tabel 9 F-Gas

3 Installatie

3.1 Voor installatie

VOORZICHTIG

Gevaar voor lichamelijk letsel door scherpe randen en bramen!

- Draag bij de installatie werkhandschoenen.

VOORZICHTIG

Gevaar voor brandwonden!

Tijdens gebruik worden de leidingen heet.

- Zorg ervoor dat de leidingen zijn afgekoeld voordat deze worden aangeraakt.

- Controleer de leveringsomvang op schade.
- Controleer of een sissend geluid is te horen vanwege de onderdruk als de leidingen van de binnenunit worden geopend.

3.2 Eisen aan de opstelplaats

- Houd de minimale afstanden aan (→ Hoofdstuk 2.4 op pagina 223).
- Houd het minimale ruimteoppervlak aan.

Toesteltype	Installatiehoogte [m]	Minimale ruimteoppervlak [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tabel 10 Minimale ruimteoppervlak

Aanwijzingen met betrekking tot de binnenunit

- ▶ Installeer de binnenunit niet in een ruimte met open ontstekingsbronnen (bijvoorbeeld: open vuur, een wandhangende gasketel of een werkend elektrisch verwarmingssysteem) die in werking zijn.
- ▶ De installatieplaats mag niet hoger liggen dan 2000 m boven zeeniveau.
- ▶ Houd de luchtinlaat en de luchtuitlaat vrij van obstakels zodat de lucht vrij kan circuleren. Anders kunnen slechte prestaties en een hoger geluidsniveau het resultaat zijn.
- ▶ Houd TV-, radio- en dergelijke toestellen op minimaal 1 m afstand van de unit en de afstandsbediening.
- ▶ Installeer de binnenunit niet in kamers met een hoge luchtvochtigheid (bijv. badkamers of bijkeuken).
- ▶ Binnenunits met een koelvermogen van 2,0 tot 5,3 kW zijn ontworpen voor gebruik in één kamer.
- ▶ De (lokale) plafondconstructie en ophanging moeten het gewicht van het toestel kunnen dragen.

Opmerkingen betreffende de buitenunit

- ▶ De buitenunit mag niet worden blootgesteld aan machineoliedampen, brondampen, zwavelgas enz.
- ▶ Installeer de buitenunit niet op een locatie waar het wordt blootgesteld aan zeelucht.
- ▶ De buitenunit moet altijd vrij worden gehouden van sneeuw.
- ▶ Er mogen geen storende effecten optreden door de uitlaatlucht of het bedrijfsgeluid.
- ▶ Lucht moet vrij kunnen circuleren rondom de buitenunit, maar het toestel mag niet worden blootgesteld aan krachtige wind.
- ▶ Condenswater dat tijdens bedrijf wordt gevormd moet gemakkelijk kunnen weglopen. Installeer een afvoerslang indien nodig. In koude regio's wordt de installatie van een afvoerbuis afgeraden omdat deze kan bevriezen.
- ▶ Plaats de buitenunit op een stabiele voet.

3.3 Montage van het toestel

OPMERKING

Materiële schade door verkeerde montage!

Door verkeerde montage kan het toestel van het plafond vallen.

- ▶ Monteer het toestel alleen aan een vast, vlak plafond. Het plafond moet het toestelgewicht kunnen dragen.
- ▶ Gebruik voor het type plafond en het gewicht de daarvoor geschikte schroeven en pluggen.

3.3.1 Binnenunit in het plafond monteren

Wij adviseren, de buizen al voor het ophangen van de binnenunit voor te bereiden, zodat alleen nog de buizen hoeven te worden aangesloten.

- ▶ Karton aan bovenkant openen en de binnenunit naar boven toe uittrekken.
- ▶ Installatieplaats rekening houdend met de minimale afstanden en uitlijning van de buizen bepalen: → afb. 4 tot 19.

Zorg ervoor, dat het toestel past tussen het dragende en het verlaagde plafond.

- ▶ De afdekplaat moet sluitend passen met het verlaagd plafond.

- ▶ Positie van de ophangstangen aan het plafond bepalen en markeren.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

De uitvoering van de plafondbevestiging moet voor het gewicht van de binnenunit geschikt zijn. Voor een nauwkeurige hoogte-instellingen adviseren wij draadstangen te gebruiken. De passende moeren en sluitringen zijn in de leveringsomvang van de binnenunit opgenomen.

GEVAAR

Gevaar voor lichamelijk letsel!

Er zijn minimaal twee personen nodig om het toestel veilig op te hangen en te bevestigen.

- ▶ Monteer het toestel niet alleen.

- ▶ Toestel aan de ophangstangen met de meegeleverde sluitringen en moeren ophangen.
- ▶ Binnenunit met behulp van de moeren op de draadstangen horizontaal op de passende hoogte uitlijnen.

OPMERKING

Wanneer het toestel scheef hangt is condensaatlekkage mogelijk.

- ▶ Gebruik een waterpas om het toestel horizontaal uit te richten.

- ▶ Fixeer de correcte montagepositie met contramoeren.
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.3.2 Montage van de afdekking CL5001iU 4CC ...

- ▶ Luchtinlaatrooster van de afdekking afnemen (→ afb. 22).
- ▶ Afdekking met meegeleverde schroeven aan de binnenunit aanbrengen, daarbij letten op de oriëntatie (→ afb. 23). Het display [2] moet zich tegenover de 'korte' zijde van de L-vormige elektronica [1] bevinden.
- ▶ De afdekking moet gelijkmatig en dicht tegen de binnenunit aanliggen.

Het luchtinlaatrooster pas tijdens de elektrische aansluitingen weer monteren.

3.3.3 Montage van de afdekking CL5000iL 4C ...

- ▶ Luchtinlaatrooster van de afdekking afnemen (→ afb. 24).
- ▶ Afdekking van de 4 hoeken wegnemen (→ afb. 25).

OPMERKING

Beschadiging van de behuizingafdekking en van het display

Het display is bevestigd aan een van de verwijderbare hoekafdekkingen en kan beschadigd raken wanneer de hoeken worden verwijderd.

- ▶ Aansluitklemmen van de hoeken voorzichtig openwrikken met een schroevendraaier en de hoeken eraf tillen.

- ▶ Haak de 4 hoekhaken van de afdekking in de tongen van de binnenunit en let daarbij op de inbouwrichting (→ afb. 26). Indien nodig, de afdekking door draaien in de juiste positie zetten. De hoek met het display [2] moet gericht zijn naar de elektronica [3] en zich boven de koudemiddelleidingen [1] bevinden.
- ▶ Schroefhaken gelijkmatig aandraaien, tot de dikte van het schuimrubber tussen behuizing en luchtuitlaat van de afdekking circa 4-6 mm is. De rand van de afdekking moet goed op het plafond aansluiten.
- ▶ Schuimrubberen delen in de unit verwijderen.

Het luchtinlaatrooster pas tijdens de elektrische aansluitingen weer monteren.

3.3.4 Buitenunit monteren

- ▶ Karton naar boven uitrichten.
- ▶ Sluitbanden open snijden en verwijderen.
- ▶ Het karton naar boven aftrekken en de verpakking verwijderen.
- ▶ Afhankelijk van de installatiesoort een stand- of wandconsole voorbereiden en monteren.
- ▶ Buiteneenheid opstellen of ophangen.
- ▶ Bij installatie met standaard of steun de meegeleverde afvoerbocht met pakking aanbrengen (→ afb. 10).
- ▶ Afdekking voor de buisaansluitingen afnemen (→ afb. 15 en 14).
- ▶ Buisverbindingen uitvoeren zoals beschreven in hoofdstuk 3.5.1.

3.4 Installatie van de verseluchtbuis

Aan de zijkant van het toestel bevindt zich een opening voor buitenlucht, die indien nodig kan worden gebruikt (→ afb. 4 en afb. 5, [3]).

Maximaal 5% van het luchtdebiet kan via de opening voor buitenlucht worden aangevoerd.

3.5 Aansluiting van de buizen

3.5.1 Koudemiddelleidingen op de binnen- en aan de buitenunit aansluiten

VOORZICHTIG

Ontsnappen van het koudemiddel door lekkende verbindingen

Door ondeskundig uitgevoerde buisverbindingen kan koudemiddel ontsnappen. Herbruikbare mechanische aansluitingen en kraagverbindingen zijn in binnenruimten niet toegestaan.

- ▶ Kraagverbindingen slechts eenmaal aantrekken.
- ▶ Kraagverbindingen na het losmaken altijd opnieuw maken.

Koperen buizen zijn in metrische en in inch-maten leverbaar, het flensmoerschroefdraad is echter hetzelfde. De flenskoppelingen aan de binnen- en aan de buitenunit zijn bedoeld voor inch-maten.

- ▶ Bij gebruik van metrische koperen buizen de kraagmoeren vervangen door exemplaren met passende diameter (→ tabel 11).

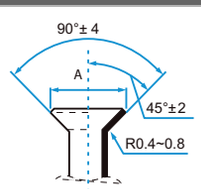
- ▶ Buisdiameter en buislengte bepalen (→ pagina 223).
- ▶ Buis met een buissnijder inkorten (→ afb. 11).
- ▶ Buisuiteinden altijd ontbramen en de spanen uitkloppen.
- ▶ Moer op de buis steken.
- ▶ Buis met het flensgereedschap tot de maat in tabel 11 uitbouwen. De moer moet gemakkelijk tot de rand kunnen worden geschoven, maar niet daarover heen.
- ▶ Buis aansluiten en de schroefkoppeling op het draaimoment uit tabel 11 vastdraaien.
- ▶ Bovenstaande stappen voor andere buizen herhalen.

OPMERKING

Minder rendement door warmteoverdracht tussen koudemiddelleidingen

- ▶ Koudemiddelleidingen afzonderlijk van elkaar thermisch isoleren.

- ▶ Isolatie van de buizen aanbrengen en fixeren.

Buisbuitendiameter Ø [mm]	Draaimoment [Nm]	Diameter van de flensopening (A) [mm]	Geflensd buisuiteinde	Voorgemonteerd flensmoerschroefdraad
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tabel 11 Specificatie van de buisverbindingen

3.5.2 Condensafvoer op de binnenunit aansluiten

Naargelang de installatiesoort moet de condensafvoer ofwel op de geïntegreerde condenspomp of op de condensopvang aangesloten worden.

- ▶ PVC-buizen met 32 mm binnendiameter en 5-7 mm muurdikte gebruiken.
- ▶ Afvoerbuis met warmte-isolatie uitvoeren, om condensvorming te vermijden.
- ▶ Afvoerbuis met binnenunit verbinden en op de verbinding met een slangklem vastzetten.
- ▶ Afvoerbuis onder verval installeren (→ afb. 27). Met condenspomp kan de uitgang van de afvoerbuis hoger liggen dan de binnenunit, wanneer de maten en het aansluitschema worden aangehouden.

OPMERKING

Gevaar door waterschade!

Verkeerd installeren van de buizen kan ontsnappend water, terugstromen van het water in de binnenunit en storingen van de waterstandschakelaar tot gevolg hebben.

- ▶ Om doorhangen van de buizen te voorkomen, om de 1–1,5 m een buisophanging aanbrengen.
- ▶ Afvoerbuis via een sifon naar het riool afleiden.

3.5.3 Test van de condensafvoer

Met een test van de condensafvoer kan worden gewaarborgd, dat alle verbindingen zijn afgedicht.

- ▶ Condensafvoer testen voordat het plafond wordt gesloten.

De condenspomp kan pas na de elektrische aansluiting worden getest.

- ▶ Circa 2 l water in de condensbak of de watervulbuis afvullen.
- ▶ Koelmodus inschakelen. De afvoerpomp is te horen.
- ▶ Waarborg, dat het condensaat vrij wordt afgevoerd.
- ▶ Alle verbindingen op dichtheid controleren.

3.5.4 Dichtheid controleren en installatie vullen

Dichtheid controleren

Bij de dichtheidstest de nationale en lokale voorschriften aanhouden.

- ▶ Beschermdoppen van de ventielen van een aansluitpaar (→ afb. 15 en 16, [1], [2] en [3])verwijderen.
- ▶ Schraderopener [6] en drukmeter [4] op de servicehuls [1] aansluiten.
- ▶ Schraderventiel [1] openen.
- ▶ Ventielen [2] en [3] gesloten laten en de buizen met stikstof vullen, tot de druk 10% boven de maximale bedrijfsdruk ligt (→ bladzijde 233).
- ▶ Controleer of de druk na 10 minuten niet is veranderd.
- ▶ Stikstof aflaten, tot de maximale bedrijfsdruk is bereikt.
- ▶ Controleer of de druk na minimaal 1 uur niet is veranderd.
- ▶ Stikstof aflaten.

Installatie vullen

OPMERKING

Functiestoring door verkeerd koudemiddel

De buitenunit is af fabriek met het koudemiddel R32 gevuld.

- ▶ Wanneer koudemiddel moet worden bijgevuld, alleen hetzelfde koudemiddel bijvullen. Koudemiddeltypen niet mengen.

- ▶ Buizen met een vacuümpomp (→ afb. 15 en 16, [5]) gedurende minimaal 30 minuten bij circa -1 bar (circa 500 micron) vacuüm trekken en drogen.
- ▶ Ventiel aan de vloeistofzijde [3] openen.
- ▶ Met de drukmeter [4] controleren, of het debiet vrij is.
- ▶ Gaszijdig ventiel [2] openen.
  Het koudemiddel verdeeld zich over de aangesloten buizen.
- ▶ Tenslotte de drukomstandigheden controleren.
- ▶ Schraderventiel [1] aan de servicehuls sluiten.
- ▶ Vacuümpomp, drukmeter en schraderopener verwijderen.
- ▶ Beschermdoppen van de ventielen weer aanbrengen.
- ▶ Afdekking voor buisaansluitingen op de buitenunit weer aanbrengen.

3.6 Elektrische aansluitingen

3.6.1 Algemene aanwijzingen

⚠ WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

- ▶ Werkzaamheden aan het elektrische systeem mogen alleen door een erkende elektrotechnicus worden uitgevoerd.
- ▶ De juiste geleiderdiameter en stroomonderbreker moeten worden bepaald door een gediplomeerd elektricien. Het maximale stroomverbruik uit de technische gegevens (→ zie hoofdstuk 9, pagina 233) is hiervoor bepalend.
- ▶ Veiligheidsmaatregelen conform de nationale en internationale voorschriften aanhouden.
- ▶ Bij een aanwezig veiligheidsrisico in de netspanning of bij een kortsluiting tijdens de installatie de gebruiker schriftelijk informeren en de toestellen niet installeren tot het probleem is opgelost.
- ▶ Alle elektrische aansluitingen conform het elektrische aansluitschema uitvoeren.
- ▶ Kabelisolatie alleen met speciaal gereedschap knippen.
- ▶ De kabel stevig bevestigen aan de aanwezige bevestigingsklemmen/kabeldoorvoeren met geschikte kabelbinders (leveringsomvang).
- ▶ Geen andere verbruikers op de netaansluiting van het toestel aansluiten.
- ▶ Fase en PEN-ader niet verwisselen. Dit kan functiestoringen tot gevolg hebben.
- ▶ Bij een vaste netaansluiting een overspanningsbeveiliging en een scheidingsschakelaar installeren, die is gedimensioneerd voor 1,5 keer het maximaal opgenomen vermogen van het toestel.

3.6.2 Binnenunit aansluiten

CL5001iU 4CC ... aansluiten

De binnenunit wordt via een 4-draads communicatiekabel aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

Elke binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- ▶ Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

- ▶ Afdekking van de elektronica van de binnenunit wegnemen.
- ▶ De kabel van de afdekking en de communicatiekabel op de binnenunit aansluiten (→ afb. 28) en op de trekontlasting borgen.
  - – De kabels van de afdekking in de daarvoor bedoelde aansluitingen steken.
  - – De communicatiekabel op de aansluitklemmen L, N, S en ⏚ aansluiten[1)].
  - – Evt. andere accessoires aansluiten.
- ▶ Toekenning van de aders van de communicatiekabel aan de aansluitklemmen noteren.
- ▶ Luchtinlaatrooster aan één zijde inhangen (→ afb. 30).
- ▶ Afdekking van de elektronica weer bevestigen en luchtinlaatrooster sluiten (→ afb. 30).
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

CL5000iL 4C ... aansluiten

De binnenunit wordt via een 4-draads communicatiekabel aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter.

OPMERKING

Materiële schade door verkeerd aangesloten binnenunit

De binnenunit wordt via de buitenunit met spanning gevoed.

- ▶ Binnenunit alleen op de buitenunit aansluiten.

- ▶ Afdekking van de elektronica van de binnenunit wegnemen.
- ▶ De kabels van de afdekking op de besturingsunit aansluiten, (→ afb. 29) en aan de trekontlasting beveiligen.
  - – De kabels van de afdekking in de daarvoor bedoelde aansluitingen steken.
  - – De communicatiekabel op de aansluitklemmen 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten.
  - – Evt. andere accessoires aansluiten.
- ▶ Luchtinlaatrooster aan één zijde inhangen (→ afb. 30).
- ▶ Luchtinlaatrooster sluiten en met een schroef vastzetten.
- ▶ Afdekking van de hoeken weer bevestigen.
- ▶ Kabel naar de buitenunit leiden.

1) L=1(L) en N=2(N) bij enkele producttypes.

3.6.3 Buitenunit aansluiten

Op de buitenunit worden een voedingskabel (3-aderig) en de datakabel van de binnenunit (4-aderig) aangesloten. Gebruik kabels van het type H07RN-F met voldoende geleiderdiameter en beveilig de netaansluiting met een zekering.

- ▶ De communicatiekabel aan de trekontlasting beveiligen en op de klemmen 1(L), 2(N), S en ⏚ aansluiten (toekenning van de aders aan de aansluitklemmen als bij de binnenunit) (→ afb. 21 en 20).
- ▶ 1 magneetring op de datakabel aanbrengen, zo dicht bij de buitenunit als mogelijk is.
- ▶ Stroomkabel aan de trekontlasting beveiligen en aansluiten.
  - CL5001L ... E: aansluitklemmen L, N en ⏚
  - CL5001L ... E-3: aansluitklemmen L1, L2, L3, N en ⏚
- ▶ Afdekking van de aansluitingen bevestigen.

3.6.4 Aansluiting als Twin/Triple/Double Twin-combinatie

Bij de twin/triple/double twin-combinatie worden twee binnenunits in serie aangesloten. Bij de slave-unit vervalt klem S. In plaats daarvan vindt de communicatie tussen de binnenunits plaats via de klemmen X, Y en E.

Legenda bij Afb. 35 tot 40:

IDU-M Masterunit (binnenunit 1)
IDU-S Slave-unit (binnenunit 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave-unit (binnenunit 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave-unit (binnenunit 4) > Double Twin

- ▶ Sluit de masterunit aan zoals beschreven in het hoofdstuk 3.6.2.
- ▶ Sluit de slave-unit aan op de masterunit via de klemmen L, N en ⏚[1)].
- ▶ Sluit de masterunit en de slave-unit daarnaast aan op de klemmen X, Y en E via een communicatiekabel. Aard daarbij de afscherming.

De centrale regeling en de twin-combinatie maken beide gebruik van de X/Y/E-klemmen. Daarom moet vooraf worden bepaald of een twin-combinatie of een centrale regeling wordt geïnstalleerd.

3.6.5 Sluit het externe accessoire aan

Aansluiting	Aanduiding
CN8	Externe ventilator voor buitenluchttoevoer • Geïntegreerde stroomvoorziening voor maximaal 200 W of 1 A (relais aanbevolen). • De externe ventilator schakelt gelijktijdig aan/uit met de ventilator van de binnenunit. • In het testbedrijf of manueel bedrijf blijft de externe ventilator uit.
CN23	Aan/uit-contactschakelaar • Potentiaalvrije aansluitklem • Bij gebruik de overbruggingsstekker J6 naast de aansluiting verwijderen. • Open contact: – Binnenunit uit – Afstandsbediening/kamerthermostaat inactief (**CP** in het display) • Gesloten contact: – Binnenunit aan – Afstandsbediening/kamerthermostaat actief
CN33	Signaaluitgang alarm • Potentiaalvrije aansluitklem • Aansluiting maximal 24 V DC, 500 mA • Open contact: alarm uit • Gesloten contact: alarm aan
CN38[1)]	Voor aansluiting van de gateway (WLAN) zonder aansluittoebehoren
CN40	Aansluiting voor kamerthermostaat

1) Alleen CL5000iL 4C ...

Tabel 12

1) L=1(L) en N=2(N).

4 Installatieconfiguratie

4.1 DIP-schakelposities

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

Alle DIP-schakelaars zijn vooraf in de fabriek ingesteld. De fabrieksinstelling is vet weergegeven.

- ▶ Wijzigingen mogen alleen door servicespecialisten worden uitgevoerd.
- ▶ Verkeerde instellingen van de DIP-schakelaars kunnen leiden tot condensatie, ruis en onverwachte functiestoringen van de installatie.

Betekenis van de DIP-schakelaars 0/1:	
	Betekent 0
	Betekent 1

ENC1	Code	Vermogensinstelling[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Voorinstelling naargelang type

S1	S1 instelling	S2	Netadres
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		0 - 15[1]
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		16 - 31
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		32 - 47
	0 – EFFECTIEF WATERDEBIET		48 - 63

1) Voorinstelling

CL5001iU 4CC ...

DIP-schakelaar	Betekenis van de DIP-schakelaars[1]
Ventilator UIT-temperatuur bij verwarmen (Antikoudelucht-functie)	
SW1	• [00]: 24 ° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Reserved
Gedrag van de ventilator als de gewenste kamertemperatuur is bereikt	
SW2	• [**0]: Ventilator uit** • [1]: Ventilator aan (Antikoudelucht-functie wordt gedeactiveerd)
Automatische nieuwe start	
SW3	• **[0]: Instelling onthouden** • [1]: instelling niet onthouden
Master- en slave-eenheid instellen	
SW5	• **[00]: alleen mastereenheid, geen slave-eenheid** • [01]: mastereenheid (verwarmen) • [10]: mastereenheid (koelen) • [11]: Slave-eenheid
Temperatuurcompensatie (verwarmen)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved

1) Voorinstelling vet weergegeven

CL5000iL 4C ...

DIP-schakelaar	Betekenis van de DIP-schakelaars[1]
Ventilator UIT-temperatuur bij verwarmen (Antikoudelucht-functie)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Gedrag van de ventilator als de gewenste kamertemperatuur is bereikt	
SW2	• [**0]: Ventilator uit** • [1]: Ventilator aan (Antikoudelucht-functie wordt gedeactiveerd)
Automatische nieuwe start	
SW3	• **[0]: Automatische nieuwe start aan** • [1]: Automatische nieuwe start uit
SW5	• **[00]: Verwarmen** • [01]: Verwarmen • [10]: Koelen • [11]: Koelen
Temperatuurcompensatie (verwarmen)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved
Voorinstelling Koelen en verwarmen of alleen Koelen	
SW7	• **[0]: Koelen en verwarmen** • [1]: Alleen koelen
Master- en slave-eenheid instellen	
SW8	• **[00]: alleen mastereenheid, geen slave-eenheid** • [01]: mastereenheid (verwarmen) • [10]: mastereenheid (koelen) • [11]: Slave-eenheid

1) Voorinstelling vet weergegeven

5 Inbedrijfstelling

5.1 Checklist voor de inbedrijfname

1	Buitenunit en binnenunits zijn correct gemonteerd.	
2	Buizen zijn correct • aangesloten, • geïsoleerd, • op dichtheid getest.	
3	Elektrische aansluiting is correct uitgevoerd. • Voedingsspanning ligt binnen het normale bereik. • Randaarde is correct aangebracht. • Aansluitkabel is vast op de klemmenstrook aangesloten. • Optioneel extern toebehoren correct aangesloten en DIP-schakelaars correct ingesteld. • WLAN-gateway (optioneel toebehoren) verbinding is correct en volgens de montagehandleiding van de gateway tot stand gebracht.	
4	Condenspomp en condensafvoer zijn correct geïnstalleerd en getest.	
5	Alle afdekkingen zijn aangebracht en bevestigd.	

Tabel 13

5.2 Werkingscontrole

Na uitgevoerde installatie met dichtheidstest en elektrische aansluiting kan het systeem worden getest:

- ▶ Voedingsspanning tot stand brengen.
- ▶ Binnenunit met de afstandsbediening inschakelen.
- ▶ Koelmodus inschakelen en laagste temperatuur instellen.
- ▶ Koelmodus 5 minuten lang testen.
- ▶ Verwarmingsbedrijf inschakelen en hoogste temperatuur instellen.
- ▶ Verwarmingsmodus 5 minuten lang testen.

Voor de bediening van de binnenunits de meegeleverde gebruiksinstructies aanhouden.

5.3 Overdracht aan de gebruiker

- ▶ Draag het systeem over aan de gebruiker, wanneer het systeem is ingeregeld.
- ▶ Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem moet worden gebruikt aan de hand van het handboek.
- ▶ Adviseer de klant om het bedieningshandboek zorgvuldig door te lezen.

6 Opbergen verhelpen

6.1 Storingen met indicatie (Self diagnosis function)

WAARSCHUWING

Levensgevaar door elektrische stroom!

Aanraken van elektrische onderdelen die onder spanning staan, kan een elektrische schok veroorzaken.

- ▶ Onderbreek voor werkzaamheden aan elektrische delen de voedingsspanning over alle polen (zekering, vermogensautomaat) en beveilig tegen onbedoeld herinschakelen.

Wanneer storingen tijdens bedrijf optreden, knipperen de leds langere tijd of een storingscode wordt getoond (bijv. EH 02).

Wanneer een storing langer dan 10 minuten aanwezig is:

- ▶ Onderbreek kort de voedingsspanning en schakel de binnenunit weer in.

Wanneer een storing niet kan worden opgelost:

- ▶ Neem contact op met de servicedienst en geeft de storingscode en de toestelspecificaties door.

Storingscode

Storingscode	Inhoud
EH 00/EH 0A	Binnenunit EEPROM storing
EL 01	Communicatiestoring tussen buiten- en binnenunit
EH 03	Ventilator binnenunit buiten normaal bereik (bij bepaalde units)
EH 60	Temperatuursensor T1 (kamertemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EH 61	Temperatuursensor T2 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EL 0C	Lekkagedetector koudemiddel (bij bepaalde units)
EH 0b	Communicatiestoring van de hoofdprintplaat van de binnenunit
EH 0E	Storing van het waterpeilalarm
EC 53	Temperatuursensor T4 (buitentemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 52	Temperatuursensor T3 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 54	Temperatuursensor TP (compressor uitlaattemperatuurbeveiliging) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 56	Temperatuursensor T2B (leidingtemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 51	Buitenunit EEPROM storing
EC 07	Ventilator buitenunit buiten normaal bereik (bij bepaalde units)
PC 00	IPM storing of IGBT overspanningsbeveiliging
PC 01	Overspannings- of onderspanningsbeveiliging
PC 02	Maximale temperatuurbeveiliging van compressor of hogetemperatuurbeveiliging van IPM-module
PC 04	Storing compressorregeling of omvormer
PC 03	Hoge- of lagedrukbeveiliging (bij bepaalde units)
EC 0d	Storing buitenunit

Tabel 14 Storingscodes van type 4C binnenunit

Speciale omstandigheden	Mogelijke oorzaak
--	Conflict in bedrijfsmodi van binnenunits; bedrijfsmodus van binnenunits en buitenunit moet overeenstemmen.[1)]

1) Conflict in bedrijfsmodus van binnenunit. Dit kan optreden in een Multi Split-systeem, wanneer verschillende units werken in verschillende modi. Voor oplossen van dit probleem de bedrijfsmodi overeenkomstig instellen.

Opmerking: bij units die zijn ingesteld op koelen, drogen of ventileren zal een conflict optreden zodra een andere unit in het systeem wordt ingesteld op verwarmen (verwarmen is de systeemmodus met hoogste prioriteit)

Buitenunit

Storingscode	Inhoud
EC 51	Buitenunit EEPROM storing
EL 01	Communicatiestoring tussen buiten- en binnenunit
PC 40	Communicatiestoring tussen PCI en printplaat van de buitenunit
PC 08	Overstroombeveiliging van buitenunit
PC 10	Laagspanningsbeveiliging van buitenunit AC-spanning
PC 11	Overspanningsbeveiliging van DC-bus voor buitenunit PCB
PC 12	Overspanningsbeveiliging van DC-bus voor buitenunit PCB/341/MCE storing
PC 00	IPM-modulebeveiliging
PC 0F	PFC-modulebeveiliging
EC 71	Overspanning in ventilatormotor (DC-stroom) van buitenunit
EC 72	Ontbrekende fasedetectie van ventilatormotor buitenunit (gelijkstroom)
EC 07	Ventilatortoerental van buitenunit niet regelbaar
PC 43	Fasedetectiebeveiliging van compressor buitenunit
PC 44	Stilstandsbeveiliging van buitenunit
PC 45	Storing IR-regeling (buitenunit)
PC 46	Compressortoerental niet regelbaar
PC 49	Overspanningsdefect in compressor
PC 30	Hogedrukbeveiliging
PC 31	Lagedrukbeveiliging
PC 0A	Hogetemperatuurbeveiliging condensor
PC 06	Uitlaattemperatuurbeveiliging compressor
PC 02	Maximale temperatuurbeveiliging compressor
EC 52	Temperatuursensor T3 (leidingtemperatuursensor) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 53	Temperatuursensor T4 (buitentemperatuur) uitgeschakeld of kortsluiting
EC 54	Temperatuursensor TP (compressor uitlaattemperatuurbeveiliging) uitgeschakeld of kortsluiting

Tabel 15 Storingscodes buitenunit

6.2 Bewaren zonder weergave

Opslaan	Mogelijke oorzaak	Oplossingen
Vermogen van de binnenunit is te laag.	Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit is verontreinigd of deels geblokkeerd.	▶ Warmtewisselaar van de buiten- of binnenunit reinigen.
	Te weinig koudemiddel	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
Buitenunit of binnenunit functioneert niet.	Geen stroom	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Binnenunit inschakelen.
	Aardlekschakelaar of in toestel ingebouwde zekering controleren[1)] is geactiveerd.	▶ Elektrische aansluiting controleren. ▶ Aardlekschakelaar en zekering controleren.
Buitenunit of binnenunit start en stopt continu.	Te weinig koudemiddel in het systeem.	▶ Buizen op dichtheid controleren, eventueel opnieuw afdichten. ▶ Koudemiddel bijvullen.
	Te veel koudemiddel in het systeem.	Koudemiddel met een toestel voor koudemiddelterugwinning aftappen.
	Vochtigheid of vervuilingen in het koudemiddelcircuit.	▶ Koudemiddelcircuit vacuüm trekken. ▶ Nieuw koudemiddel vullen.
	Spanningsvariaties te hoog.	▶ Spanningsregelaar inbouwen.
	Compressor is defect.	▶ Compressor vervangen.

1) Een zekering voor de overstroombeveiliging bevindt zich op de hoofdprintplaat. De specificatie is op de hoofprintplaat gedrukt en bevindt zich ook in de technische gegevens op pagina 233.

Tabel 16

7 Milieubescherming en afvalverwerking

Milieubescherming is een ondernemingsprincipe van de Bosch Groep. Productkwaliteit, economische rendabiliteit en milieubescherming zijn gelijkwaardige doelen voor ons. Milieuwet- en regelgeving worden strikt nageleefd. Ter bescherming van het milieu passen wij, met inachtneming van bedrijfseconomische aspecten, de best mogelijke technieken en materialen toe.

Verpakking

Bij het verpakken zijn we betrokken bij de landspecifieke recyclingsystemen, die een optimale recycling waarborgen. Alle gebruikte verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en recyclebaar.

Recyclen

Oude producten bevatten materialen die gerecycled kunnen worden. De componenten kunnen gemakkelijk worden gescheiden en kunststoffen zijn gemarkeerd. Daardoor kunnen ze worden gesorteerd en voor recycling of afvalverwerking worden afgegeven.

Afgedankte elektrische en elektronische toestellen

Dit symbool geeft aan dat het product niet met ander afval mag worden afgevoerd, maar moet worden ingeleverd bij verzamelpunten voor afvalverwerking en recycling.

Dit symbool geldt in landen waar de voorschriften voor elektronisch en elektrisch afval gelden bijv. "(UK) Waste Electrical and Electronic Equipment Regulations 2013 (zoals gewijzigd)". Deze voorschriften bepalen het kader voor de terugname en recycling van gebruikte elektronische toestellen, zoals van toepassing in elk land.

Aangezien elektronische apparatuur gevaarlijke stoffen kan bevatten, moet deze op verantwoorde wijze worden gerecycled om mogelijke schade aan het milieu en de menselijke gezondheid tot een minimum te beperken. Bovendien draagt recycling van elektronisch afval bij tot het behoud van natuurlijke hulpbronnen.

Voor meer informatie over het milieuvriendelijk afvoeren van elektrische en elektronische apparatuur kunt u contact opnemen met de bevoegde lokale autoriteiten, uw huisvuildienst of de dealer waar u het product hebt gekocht.

Hier vindt u meer informatie:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batterijen

Batterijen mogen niet met het huishoudelijk afval worden afgevoerd. Lege batterijen moeten via de voorgeschreven inzamelingssystemen worden afgevoerd.

Koudemiddel R32

Het toestel bevat gefluoreerd gas R32 (aardopwarmingsvermogen 675[1)]) mild brandbaar en laag-toxisch (A2L).

De opgenomen hoeveelheid is gespecificeerd op de typeplaat van de buitenunit van de installatie.

Het koudemiddel is gevaarlijk voor het milieu en moet afzonderlijk worden verzameld en afgevoerd.

8 Informatie inzake gegevensbescherming

Wij, **Bosch Thermotechniek B.V., Zweedsestraat 1, 7418 BG Deventer, Nederland** verwerken product- en installatie-informatie, technische en verbindingsgegevens, communicatiegegevens, productregistratie en klantgeschiedenisgegevens om productfunctionaliteit te bieden (art. 6 §1.1 (b) AVG), om aan onze plicht tot producttoezicht te voldoen en om redenen van productveiligheid en beveiliging (art. 6 §1.1 (f) AVG), om onze rechten met betrekking tot garantie en productregistratievragen te vrijwaren (art. 6 §1.1 (f AVG) en voor het analyseren van de distributie van onze producten en om te voorzien in geïndividualiseerde informatie en aanbiedingen gerelateerd aan het product (art. 6 §1.1 (f) AVG). Om diensten te verlenen zoals verkoop- en marketing, contractbeheer, betalingsverwerking, programmeren, gegevensbeheer en online diensten kunnen we gegevens opvragen en overdragen aan externe dienstverleners en/of bedrijven gelieerd aan Bosch. In bepaalde gevallen, maar alleen indien een adequate gegevensbeveiliging is gewaarborgd, kunnen persoonlijke gegevens worden overgedragen aan ontvangers buiten de Europese Economische Ruimte. Aanvullende informatie is op aanvraag beschikbaar. U kunt contact opnemen met onze functionaris voor gegevensbescherming onder: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANY.

U heeft te allen tijd het rechts tot bezwaar tegen het verwerken van uw persoonsgegevens op basis van art. 6 §1.1 (f) AVG om redenen gerelateerd aan uw specifieke situatie of wanneer uw gegevens worden gebruikt voor marketingdoeleinden. Neem contact met ons op via **privacy.ttnl@bosch.com** om uw rechten uit te oefenen. Voor meer informatie, scan de QR-code.

1) gebaseerd op BIJLAGE VI van VERORDENING (EU) NR 573/2024 van het Europees Parlement en Commissie van 7 februari 2024.

9 Technische gegevens:

instellen		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Binnenunit		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Buitenunit		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Algemeen									
Koudemiddel	–	R32							
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Koeling									
Nominaal vermogen	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominaal vermogen	kBTU/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Koellast (Pontwerp)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Vermogen (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Max. stroomverbruik	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coefficient of Performance in koelbedrijf (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Verwarming									
Nominaal vermogen	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominaal vermogen	kBTU/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Vermogen (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Max. stroomverbruik	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Energie-efficiëntieklasse		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsbedrijf (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Binnenunit									
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V							
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 1-fase							
Volumestroom (hoog/medium/laag)	m^3/u	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Geluidsdrukniveau (hoog/medium/laag/geluidsreductie)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	16...32/0...30							
Totaal nettogewicht	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Nettogewicht (behuizing/afdekking)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Buitenunit									
Maximale opgenomen vermogen	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500

instellen Binnenunit Buitenunit		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Maximale opgenomen vermogen	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V							
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Debiet	m^3/u								
Geluidsdrukniveau	dB(A)								
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/verwarmen)	°C	-15...50/-20...24							
Netto gewicht	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tabel 17 Technische gegevensCL5000iL 4C ...

instellen Binnenunit Buitenunit		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Algemeen				
Koudemiddel	–	R32		
Ontwerpdruk (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Koeling				
Nominaal vermogen	kW	2,64	3,52	5,28
Nominaal vermogen	kBTU/h	9	12	18
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	810	1015	1550
Koellast (Pontwerp)	kW	2,6	3,5	5,3
Vermogen (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Max. stroomverbruik	A	5,5	6,4	9,0
Energie-efficiëntieklasse		A++	A++	A++
Coefficient of Performance in koelbedrijf (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Verwarming				
Nominaal vermogen	kW	2,93	3,81	5,57
Nominaal vermogen	kBTU/h	10	13	19
Opgenomen vermogen en nominaal vermogen	W	950	1020	1560
Warmtevraag (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Vermogen (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Opgenomen vermogen (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Max. stroomverbruik	A	5,6	6,2	8,6
Energie-efficiëntieklasse		A+	A+	A+
Coefficient of Performance in verwarmingsbedrijf (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Binnenunit				
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V		
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 1-fase		
Volumestroom (hoog/medium/laag)	m^3/u	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Geluidsdrukniveau (hoog/medium/laag/ geluidsreductie)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0

instellen Binnenunit Buitenunit		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Geluidsvermogensniveau (hoog)	dB(A)	52	55	59
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ verwarmen)	°C	16...32/0...30		
Totaal nettogewicht	kg	17,3	18,8	18,9
Nettogewicht (behuizing/afdekking)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Buitenunit				
Maximale opgenomen vermogen	W	2200	2200	2100
Maximale opgenomen vermogen	A	8,5	9,0	13,5
Ex-veilige keramische zekering op hoofdprintkaart	–	T 20 A/250 V		
Voedingsspanning	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Debiet	m^3/u			
Geluidsdrukniveau	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Geluidsvermogensniveau	dB(A)	63	62	65
Toegestane omgevingstemperatuur (koelen/ verwarmen)	°C	-15...50/-20...24		
Netto gewicht	kg	24,6	26,6	32,5

Tabel 18 Technische gegevens CL5001iU 4CC ...

Spis treści

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa ... 236
1.1 Objaśnienie symboli ... 236
1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa ... 237
1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji ... 237

2 Informacje o produkcie ... 237
2.1 Deklaracja zgodności ... 237
2.2 Zakres dostawy ... 237
2.3 Kombinacja bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza ... 238
2.4 Wymiary i odległości minimalne ... 238
2.4.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna ... 238
2.4.2 Przewody czynnika chłodniczego ... 238
2.5 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego ... 239

3 Instalacja ... 239
3.1 Przed rozpoczęciem instalacji ... 239
3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu ... 239
3.3 Montaż urządzenia ... 240
3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej na suficie ... 240
3.3.2 Montaż pokrywy CL5001iU 4CC 240
3.3.3 Montaż pokrywy CL5000iL 4C 240
3.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej ... 241
3.4 Montaż rury świeżego powietrza ... 241
3.5 Podłączanie przewodów rurowych ... 241
3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej ... 241
3.5.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej ... 241
3.5.3 Test odpływu kondensatu ... 242
3.5.4 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji ... 242
3.6 Podłączenie elektryczne ... 242
3.6.1 Uwagi ogólne ... 242
3.6.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej ... 243
3.6.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej ... 243
3.6.4 Podłączenie jako kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej ... 243
3.6.5 Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego ... 244

4 Konfiguracja lokalna ... 244
4.1 Pozycje przełącznika DIP ... 244

5 Uruchomienie ... 245
5.1 Lista kontrolna uruchomienia ... 245
5.2 Test działania ... 245
5.3 Odbiór przez użytkownika ... 245

6 Rozwiązywanie problemów ... 246
6.1 Usterki ze wskazaniem (Self diagnosis function) ... 246
6.2 Usterki bez wskazania ... 247

7 Ochrona środowiska i utylizacja ... 248

8 Informacja o ochronie danych osobowych ... 248

9 Dane techniczne ... 249

1 Objaśnienie symboli i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

1.1 Objaśnienie symboli

Wskazówki ostrzegawcze

We wskazówkach ostrzegawczych zastosowano hasła ostrzegawcze oznaczające rodzaj i ciężar gatunkowy następstw zaniechania działań zmierzających do uniknięcia niebezpieczeństwa.

Zdefiniowane zostały następujące wyrazy ostrzegawcze używane w niniejszym dokumencie:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza poważne ryzyko wystąpienia obrażeń ciała zagrażających życiu.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE oznacza możliwość wystąpienia ciężkich obrażeń ciała, a nawet zagrożenie życia.

OSTROŻNOŚĆ

OSTROŻNOŚĆ oznacza ryzyko wystąpienia obrażeń ciała w stopniu lekkim lub średnim.

WSKAZÓWKA

UWAGA oznacza ryzyko wystąpienia szkód materialnych.

Ważne informacje

Ważne informacje, które nie zawierają ostrzeżeń przed zagrożeniami dotyczącymi osób lub mienia, oznaczono symbolem informacji przedstawionym obok.

Symbol	Znaczenie
	Ostrzeżenie przed substancjami łatwopalnymi: czynnik chłodniczy R32 stosowany w tym produkcie jest gazem o niskiej palności oraz niskiej toksyczności (A2L).
	Podczas montażu i prac konserwacyjnych nosić rękawice ochronne.
	Konserwacja powinna być wykonywana przez wykwalifikowaną osobę postępującą zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji napraw.
	W celu obsługi należy postępować zgodnie z instrukcjami zawartymi w instrukcji obsługi.

Tab. 1

1.2 Ogólne zalecenia bezpieczeństwa

⚠ Wskazówki dla grupy docelowej

Niniejsza instrukcja montażu jest adresowana do instalatorów instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i elektrotechnicznych. Należy przestrzegać wskazówek zawartych we wszystkich instrukcjach dotyczących instalacji. Ignorowanie tych wskazówek grozi szkodami materialnymi i urazami cielesnymi ze śmiercią włącznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu zapoznać się z instrukcjami montażu wszystkich części instalacji.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz ostrzegawczymi.
- ▶ Należy przestrzegać krajowych i miejscowych przepisów oraz zasad i dyrektyw technicznych.
- ▶ Wykonane prace należy udokumentować.

Zastosowanie urządzeń klimatyzacyjnych zgodne z przeznaczeniem

Jednostki wewnętrzne przeznaczone są do montażu wewnątrz budynków i łączenia z jednostką zewnętrzną i innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Jednostka zewnętrzna przeznaczona jest do montażu na zewnątrz budynków i łączenia z jedną jednostką wewnętrzną lub więcej oraz z innymi komponentami systemu, np. regulatorami.

Instalacja klimatyzacyjna jest przeznaczona do użytku w obiektach komercyjnych i mieszkalnych, w których odchylenia od ustawionych wartości zadanych nie stanowią zagrożenia dla istot żywych lub materiałów. Instalacja klimatyzacyjna nie nadaje się do precyzyjnego ustawiania i utrzymania żądanych poziomów wilgotności bezwzględnej.

Jakiekolwiek inne użytkowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Szkody powstałe w wyniku niewłaściwego zastosowania są wyłączone z odpowiedzialności producenta.

W celu montażu w lokalizacji specjalnej (garażu podziemnym, pomieszczeniu technicznym, na balkonie oraz innych obszarach półotwartych):

- ▶ W pierwszej kolejności sprawdzić dozwolone miejsca montażu w dokumentacji technicznej i skonsultować się z autoryzowanym instalatorem.

⚠ Ogólne niebezpieczeństwa ze strony czynnika chłodniczego

- ▶ Niniejsze urządzenie jest napełnione czynnikiem chłodniczym R32. Gaz chłodniczy podczas kontaktu z ogniem może powodować powstawanie trujących gazów.
- ▶ Jeżeli podczas montażu nastąpi wyciek czynnika chłodniczego, natychmiast gruntownie przewietrzyć pomieszczenie.
- ▶ Po montażu sprawdzić szczelność instalacji.
- ▶ Nie wprowadzać do obiegu innych czynników chłodniczych niż podany (R32).

⚠ Bezpieczeństwo elektrycznych urządzeń do użytku domowego itp.

Aby uniknąć zagrożeń powodowanych przez urządzenia elektryczne, należy przestrzegać następujących przepisów normy EN 60335-1:

„Urządzenie może być używane przez dzieci od 8 roku życia oraz osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych lub osoby niemające odpowiedniego doświadczenia i wiedzy, jeśli są one pod nadzorem lub zostały poinstruowane pod kątem bezpiecznego użycia urządzenia oraz znają wynikające z tego niebezpieczeństwa. Urządzenie nie może być używane przez dzieci do zabawy. Czyszczenie i konserwacja wykonywana przez użytkownika nie mogą być przeprowadzane przez dzieci bez nadzoru."

„Aby uniknąć zagrożeń, uszkodzony przewód zasilania sieciowego musi być wymieniony przez producenta, serwis techniczny lub wykwalifikowanego specjalistę."

⚠ Odbiór przez użytkownika

W momencie przekazywania instalacji klimatyzacyjnej należy wyjaśnić warunki obsługi i eksploatacyjne użytkownikowi.

- ▶ Wyjaśnić obsługę ze szczególnym uwzględnieniem wszystkich działań związanych z bezpieczeństwem.
- ▶ Należy podkreślić poniższe zalecenia:
  - Poinformować o obowiązku zlecania wszelkich modyfikacji i napraw autoryzowanej firmie instalacyjnej.
  - Żeby zagwarantować bezpieczną i przyjazną dla środowiska eksploatację, należy zapewnić coroczne przeglądy, a także niezbędne czyszczenie i konserwowanie.
- ▶ Należy wskazać możliwe konsekwencje (obrażenia ciała i ewentualne zagrożenie życia bądź szkody materialne) nieprawidłowego wykonywania przeglądów, czyszczenia i konserwacji lub całkowitego zaniechania tych czynności.
- ▶ Należy przekazać instrukcję montażu/obsługi użytkownikowi w celu przechowywania w bezpiecznym miejscu.

1.3 Wskazówki dot. niniejszej instrukcji

Ilustracje zostały zebrane na końcu instrukcji. W tekście zawarto odnośniki do ilustracji.

W zależności od modelu produkty mogą wyglądać inaczej niż przedstawiono na ilustracjach.

2 Informacje o produkcie

2.1 Deklaracja zgodności

Konstrukcja i charakterystyka robocza tego wyrobu spełniają wymagania europejskie i krajowe.

CE Oznakowanie CE wskazuje na zgodność produktu z wszelkimi obowiązującymi przepisami prawnymi UE, przewidującymi umieszczenie oznakowania CE na produkcie.

Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest w internecie: www.bosch-homecomfort.pl.

2.2 Zakres dostawy

Prezentacja urządzeń jest przykładowa i może odbiegać od rzeczywistości.
Zakres dostawy przedstawiono na następujących rysunkach:

Zakres dostawy, rysunek 1 i 2:

[1] Jednostka zewnętrzna (napełniona czynnikiem chłodniczym)
[2] Jednostka wewnętrzna (napełniona azotem)
[3] Nakrętka miedziana (2x)
[4] Kolano odpływowe z uszczelką
[5] Pilot zdalnego sterowania
[6] Uchwyt pilota zdalnego sterowania ze śrubą mocującą
[7] 4 tłumiki drgań do jednostki zewnętrznej
[8] Pierścień magnetyczny (liczba w zależności od typu urządzenia)
[9] Haki sufitowe i trzpienie nośne (po 4)
[10] Komplet dokumentów produktu
[11] Tylko CL5000iL 4C ...: szablon montażowy
[12] Tylko CL5000iL 4C ...: przewód łączący i uchwyt (do bramy sieciowej IP jako opcjonalnego osprzętu dodatkowego)
[13] Tylko CL5000iL 4C ...: materiał termoizolacyjny rury
[14] Tylko CL5000iL 4C ...: opaska zaciskowa

2.3 Kombinacja bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza

Urządzenia można zainstalować w tzw. kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej. W takich przypadkach jednostka zewnętrzna jest łączona z dwiema, trzema lub czterema jednostkami wewnętrznymi tego samego typu. Jednostki wewnętrzne należy zamontować na tej samej wysokości.

- ▶ Patrz możliwe kombinacje przedstawione w tabeli 22, 23, 34.
- ▶ Przestrzegać wymiarów podanych na rys. 33, 34, 35.
- ▶ Rozmieścić trójniki w poziomie.

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Możliwe kombinacje bliźniacze

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Możliwe kombinacje potrójne

Jednostka zewnętrzna	Jednostka wewnętrzna
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Możliwe kombinacje bliźniacze podwójne

2.4 Wymiary i odległości minimalne

2.4.1 Jednostka wewnętrzna i jednostka zewnętrzna

Jednostka wewnętrzna CL5001iU 4CC ...

Rys. 3 i 5.

[1] Przewody czynnika chłodniczego
[2] Odpływ kondensatu

Jednostka wewnętrzna CL5000iL 4C ...

Rys. 3 i 5.

[1] Przewody czynnika chłodniczego
[2] Odpływ kondensatu
[3] Przyłącze rury powietrza zewnętrznego (okrągłe)
[4] Przyłącze kanału powietrza (kanciaste, położenie przykładowe)

Jednostka zewnętrzna

Rys. 7 do 8.

2.4.2 Przewody czynnika chłodniczego

Legenda do rysunku 9:

[1] Rura po stronie gazu
[2] Rura po stronie cieczy
[3] Kolano w formie syfonu jako separator oleju

Jeśli jednostki wewnętrzne są umieszczone poniżej jednostki zewnętrznej, to po stronie gazu zamontować kolano w formie syfonu na długości nie dłuższej niż 6 m, a potem co 6 m (→ rysunek 9, [1]).

- ▶ Przestrzegać maksymalnej długości rury i maksymalnej różnicy wysokości między jednostką wewnętrzną a jednostką zewnętrzną.

Typ urządzenia	Maksymalna długość rury [m]	Maksymalna różnica wysokości [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Długości rur

- ▶ Przestrzegać średnicy rury i pozostałych danych technicznych.

Typ jednostki	Rozmiar rury	
	Strona cieczy [mm]	Strona gazu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Średnica rury w zależności od rodzaju urządzenia

Średnica rury [mm]	Opcjonalna średnica rury [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Opcjonalna średnica rury

Dane techniczne rur	
Min. długość orurowania	3 m
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego, jeśli długość rury przekracza 5 m (strona cieczy)	dla Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m dla Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grubość rury przy średnicy rury od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grubość rury przy średnicy rury 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grubość izolacji termicznej	≥ 6 mm
Materiał izolacji termicznej	Pianka polietylenowa

Tab. 8

2.5 Informacje dotyczące czynnika chłodniczego

Urządzenie **zawiera czynnik chłodniczy w postaci fluorowanych gazów cieplarnianych**. Urządzenie jest hermetycznie zamknięte. Poniższe dane czynnika chłodniczego spełniają wymagania dyrektywy UE nr 517/2024 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych.

Informacje dla instalatora: w przypadku uzupełniania czynnika chłodniczego, wpisać wielkość dodatkowego ładunku oraz całkowitą wielkość ładunku czynnika chłodniczego w tabeli "Informacje dotyczące czynnika chłodniczego" w instrukcji obsługi.

Typ produktu	Znamionowa moc chłodzenia [kW]	Znamionowa moc cieplna [kW]	Rodzaj czynnika chłodniczego	Współczynnik ocieplenia globalnego [kg ekw. CO_2]	Ekwiwalent CO_2 napełnienia początkowego	Objętość napełnienia początkowego [kg]	Dodatkowa objętość napełnienia dla długości rury L[1)] [g/m]	Całkowita objętość napełnienia podczas uruchomienia [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Całkowita długość rury L w metrach (jeśli L > 5 m trasy od jednostki zewnętrznej do jednostki wewnętrznej).

Tab. 9 Gaz F

3 Instalacja

3.1 Przed rozpoczęciem instalacji

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo skaleczenia o ostre krawędzie!

- Podczas montażu nosić rękawice ochronne.

OSTROŻNOŚĆ

Niebezpieczeństwo oparzeń!

Podczas eksploatacji rury nagrzewają się.

- Upewnić się przed dotknięciem rur, że ostygły.

- Sprawdzić zakres dostawy pod kątem uszkodzeń.
- Sprawdzić, czy słyszalny jest odgłos syczenia z powodu podciśnienia w momencie otwierania rur jednostki wewnętrznej.

3.2 Wymagania dotyczące miejsca montażu

- Zachować minimalne odległości (→ rozdział 2.4 na stronie 238).
- Przestrzegać wymogu minimalnej powierzchni pomieszczenia.

Typ urządzenia	Wysokość montażu [m]	Minimalna powierzchnia pomieszczenia [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimalna powierzchnia pomieszczenia

Wskazówki dotyczące jednostki wewnętrznej

- ▶ Nie montować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniu, w którym aktywne są otwarte źródła zapłonu (np. otwarty ogień, pracujący naścienny piecyk gazowy lub pracujący elektryczny system grzewczy).
- ▶ Miejsce instalacji nie może znajdować się powyżej 2000 m n.p.m.
- ▶ Dbać o to, aby przed wlotem i wylotem powietrza nie znajdowały się żadne przeszkody, co zapewni swobodną cyrkulację powietrza. W przeciwnym razie może dojść do obniżenia mocy i zwiększenia poziomu hałasu.
- ▶ Telewizor, radioodbiornik i tego typu urządzenia muszą znajdować się w odległości min. 1 m od jednostki i pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Nie instalować jednostki wewnętrznej w pomieszczeniach o wysokiej wilgotności (np. w łazienkach lub pomieszczeniach gospodarczych).
- ▶ Jednostki wewnętrzne o mocy chłodniczej od 2,0 do 5,3 kW są przeznaczone do pojedynczych pomieszczeń.
- ▶ Konstrukcja sufitu i system zawieszenia (poza zakresem dostawy) muszą być w stanie utrzymać ciężar urządzenia.

Wskazówki dotyczące jednostki zewnętrznej

- ▶ Nie narażać jednostki zewnętrznej na działania oparów oleju maszynowego, oparów gorących źródeł, gazu siarkowego itp.
- ▶ Nie montować jednostki zewnętrznej w bezpośredniej bliskości wody lub oddziaływania powietrza morskiego.
- ▶ Jednostka zewnętrzna pod żadnym pozorem nie może być pokryta śniegiem.
- ▶ Nie mogą występować zakłócenia powodowane przez powietrze wywiewane lub hałas podczas pracy.
- ▶ Należy zapewnić swobodną cyrkulację powietrza wokół jednostki zewnętrznej, ale urządzenie nie może być narażone na działanie silnego wiatru.
- ▶ Należy zadbać o swobodny odpływ kondensatu powstającego w trakcie pracy urządzenia. W razie potrzeby zamontować wąż odpływowy. W rejonach chłodnych nie zaleca się montażu rury odpływowej, ponieważ mogłaby zamarznąć.
- ▶ Jednostkę zewnętrzną ustawić na stabilnej podstawie.

3.3 Montaż urządzenia

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowego montażu!

Nieprawidłowy montaż może skutkować odpadnięciem urządzenia z sufitu.

- ▶ Montować urządzenie wyłącznie na stabilnym i równym suficie. Sufit musi mieć nośność odpowiednią do ciężaru urządzenia.
- ▶ Używać tylko śrub i kołków właściwych dla typu sufitu i ciężaru urządzenia.

3.3.1 Montaż jednostki wewnętrznej na suficie

Zalecamy przygotowanie rur jeszcze przed zawieszeniem jednostki wewnętrznej, tak aby konieczne było tylko połączenie rur.

- ▶ Otworzyć górną część kartonu i wyjąć jednostkę wewnętrzną w kierunku do góry.
- ▶ Ustalić miejsce instalacji z uwzględnieniem minimalnych odstępów i wypoziomowania rur: →rys. 4 do 19.

Upewnić się, że urządzenie zmieści się między sufitem nośnym a podwieszanym.

- ▶ Osłona musi być połączona z sufitem podwieszanym.
- ▶ Ustalić i zaznaczyć pozycję trzpieni do zawieszenia na suficie.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Wykonanie mocowania na suficie musi być odpowiednie do masy jednostki wewnętrznej. Do dokładnego wypoziomowania wysokości polecamy pręty gwintowane. Odpowiednie nakrętki i podkładki stanowią część zakresu dostawy jednostki wewnętrznej.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!

Do bezpiecznego zawieszenia i zamocowania urządzenia są wymagane co najmniej dwie osoby.

- ▶ Nie montować urządzenia w pojedynkę.

- ▶ Urządzenie zawiesić na trzpieniach za pomocą dostarczonych podkładek i nakrętek.
- ▶ Za pomocą nakrętek wypoziomować jednostkę wewnętrzną na prętach gwintowanych w poziomie, do odpowiedniej wysokości.

WSKAZÓWKA

W przypadku nierównego zawieszenia może dochodzić do wycieku kondensatu.

- ▶ Do wypoziomowania urządzenia użyć poziomicy.

- ▶ Prawidłową pozycję montażową zabezpieczyć nakrętkami kontrującymi.
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.1.

3.3.2 Montaż pokrywy CL5001iU 4CC ...

- ▶ Zdjąć kratkę wlotu powietrza z pokrywy (→ rys. 22).
- ▶ Pokrywę zamocować dostarczonymi śrubami na jednostce wewnętrznej, przestrzegać przy tym kierunku ułożenia (→ rys. 23). Wyświetlacz [2] musi znajdować się po "krótszej" stronie układu elektronicznego w kształcie litery L [1].
- ▶ Pokrywa musi równomiernie i szczelnie przylegać do jednostki wewnętrznej.

Kratkę wlotu powietrza zamontować ponownie dopiero w trakcie podłączania elektrycznego.

3.3.3 Montaż pokrywy CL5000iL 4C ...

- ▶ Zdjąć kratkę wlotu powietrza z pokrywy (→ rys. 24).
- ▶ Zdjąć pokrywę z 4 rogów (→ rys. 25).

WSKAZÓWKA

Uszkodzenia pokrywy i wyświetlacza

Wyświetlacz jest przymocowany do jednej ze zdejmowanych osłon narożnych i może dojść do jego uszkodzenia w trakcie zdejmowania tych narożników.

- ▶ Zaciski narożników ostrożnie podważyć śrubokrętem i zdjąć narożniki.

- ▶ 4 Haczyki narożników pokrywy zawiesić w języczkach jednostki wewnętrznej, przestrzegać przy tym kierunku ułożenia (→ rys. 26). W razie potrzeby pokrywę ułożyć we właściwej pozycji poprzez obracanie. Narożnik z wyświetlaczem [2] musi być ułożony odpowiednio do układu elektronicznego [3], powyżej przewodów czynnika chłodniczego [1].
- ▶ Hak śrubowy dokręcić równomiernie, aż grubość pianki między obudową a wylotem powietrza w pokrywie będzie wynosić ok. 4–6 mm. Krawędź pokrywy musi dobrze przylegać do sufitu.
- ▶ Resztki pianki usunąć z wnętrza jednostki.

Kratkę wlotu powietrza zamontować ponownie dopiero w trakcie podłączania elektrycznego.

3.3.4 Montaż jednostki zewnętrznej

- ▶ Wyrównać karton do góry.
- ▶ Ostrożnie przeciąć i usunąć opaski zabezpieczające.
- ▶ Wysunąć karton do góry i usunąć opakowanie.
- ▶ W zależności od miejsca montażu przygotować, a następnie zamontować podstawę lub uchwyt naścienny.
- ▶ Postawić lub zawiesić jednostkę zewnętrzną.
- ▶ Podczas montażu na podstawie lub uchwycie naściennym zamocować dostarczone kolano odpływowe z uszczelką (→ rys. 10).
- ▶ Zdjąć pokrywę na przyłącza przewodów rurowych (→ rys. 14 i 15).
- ▶ Połączenia rurowe wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 3.5.1.

3.4 Montaż rury świeżego powietrza

Z boku urządzenia znajduje się otwór świeżego powietrza, z którego można skorzystać w razie potrzeby (→ rys. 4 i rys. 5, [3]).

Maksymalnie 5% przepływu powietrza może odbywać się przez otwór świeżego powietrza.

3.5 Podłączanie przewodów rurowych

3.5.1 Podłączanie przewodów czynnika chłodniczego do jednostki wewnętrznej i zewnętrznej

OSTROŻNOŚĆ

Wyciek czynnika chłodniczego wskutek nieszczelnych połączeń

Nieprawidłowe wykonanie połączeń przewodów rurowych może prowadzić do wycieku czynnika chłodniczego. Przyłącza mechaniczne wielokrotnego zastosowania oraz połączenia kielichowe są niedozwolone w pomieszczeniach.

- ▶ Połączenia kielichowe dokręcać tylko jeden raz.
- ▶ Po poluzowaniu zawsze na nowo przygotować połączenia kielichowe.

Rury miedziane są dostępne w jednostkach metrycznych i w calach, ale gwinty nakrętek kielichowych są takie same. Połączenia kielichowe na jednostce wewnętrznej i zewnętrznej są przeznaczone do wymiarów w calach.

- ▶ W przypadku stosowania metrycznych rur miedzianych nakrętki kielichowe wymienić na inne o odpowiedniej średnicy (→ tabela 11).

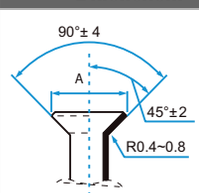
- ▶ Ustalić średnicę i długość rur (→ strona 238).
- ▶ Przyciąć rurę obcinakiem do rur (→ rys. 11).
- ▶ Usunąć zadziory z wnętrza zakończeń rur i wytrzepać opiłki.
- ▶ Nałożyć nakrętkę na rurę.
- ▶ Wykonać kielich zgodnie z wymiarami w tabeli 11. Nakrętkę nałożyć tak, aby można ją było lekko przesunąć do krawędzi, ale nie dalej.
- ▶ Podłączyć rurę i dokręcić śrubunek momentem dokręcenia z tabeli 11.
- ▶ Powtórzyć powyższe czynności dla kolejnych rur.

WSKAZÓWKA

Obniżona sprawność urządzenia wskutek przenoszenia ciepła między przewodami czynnika chłodniczego

- ▶ Przewody czynnika chłodniczego oddzielnie zaizolować termicznie.

- ▶ Nałożyć i zamocować izolację rur.

Średnica zewnętrzna rury Ø [mm]	Moment dokręcenia [Nm]	Średnica otworu kielichowego (A) [mm]	Zakończenie rury z kielichem	Zamontowany fabrycznie gwint nakrętki kielichowej
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 11 Parametry połączeń rurowych

3.5.2 Podłączanie odpływu kondensatu do jednostki wewnętrznej

W zależności od rodzaju montażu odpływ kondensatu musi być podłączony albo do wbudowanej pompy kondensatu, albo do wanny kondensatu.

- ▶ Użyć rur PVC o średnicy wewnętrznej 32 mm i grubości ścianki 5–7 mm.
- ▶ Rurę odpływową zaizolować termicznie, aby uniknąć tworzenia się kondensatu.
- ▶ Rurę odpływową połączyć z jednostką wewnętrzną i zabezpieczyć na połączeniu opaską zaciskową.
- ▶ Rurę odpływową ułożyć ze spadkiem (→ rys. 27). Jeśli zamontowano pompę kondensatu, wówczas wyjście rury odpływowej może znajdować się wyżej niż jednostka wewnętrzna, przy założeniu, że przestrzegane są wymiary i schemat połączeń.

WSKAZÓWKA

Niebezpieczeństwo szkód spowodowanych przez wodę!

Nieprawidłowe ułożenie rur może prowadzić do wycieku wody, powrotu wody do jednostki wewnętrznej i nieprawidłowego działania przełącznika poziomu wody.

- ▶ W celu uniknięcia przewieszenia rur zawieszać rury co 1–1,5 m.
- ▶ Rurę odpływową wprowadzić do kanalizacji poprzez syfon.

3.5.3 Test odpływu kondensatu

Za pomocą testu odpływu kondensatu można zagwarantować, że wszystkie łączenia są uszczelnione.

- ▶ Przetestować odpływ kondensatu przed zamknięciem pokrywy.

Pompę kondensatu można przetestować dopiero po wykonaniu podłączenia elektrycznego.

- ▶ Do wanny kondensatu lub rury napełniania wodą wlać ok. 2 l wody.
- ▶ Włączyć tryb chłodzenia. Praca pompy odpływu jest słyszalna.
- ▶ Upewnić się, że kondensat wypływa bez przeszkód.
- ▶ Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń.

3.5.4 Kontrola szczelności i napełnianie instalacji

Kontrola szczelności

Podczas kontroli szczelności przestrzegać przepisów krajowych i lokalnych.

- ▶ Zdjąć zaślepki zaworów pary przyłączy (→ rys. 15 i 16, [1], [2] i [3]).
- ▶ Zawór serwisowy [6] i manometr [4] podłączyć do złącza serwisowego [1].
- ▶ Otworzyć zawór Schradera [1].
- ▶ Zawory [2] i [3] pozostawić zamknięte, rury napełnić azotem do ciśnienia wyższego o 10% od maksymalnego ciśnienia roboczego (→ strona 249).
- ▶ Sprawdzić, czy po 10 min ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuszczać azot aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia roboczego.
- ▶ Sprawdzić, czy po min. 1 godz. ciśnienie nie uległo zmianie.
- ▶ Spuścić azot.

Napełnianie instalacji

WSKAZÓWKA

Zakłócenia działania wskutek nieprawidłowego czynnika chłodniczego

Jednostka zewnętrzna jest fabrycznie napełniona czynnikiem chłodniczym R32.

- ▶ Jeśli zachodzi potrzeba uzupełnienia czynnika chłodniczego, wówczas napełniać takim samym czynnikiem chłodniczym. Nie mieszać różnych rodzajów czynników chłodniczych.

- ▶ Rury wypróżniować i osuszyć przy pomocy pompy próżniowej (→ rys. 15 i rys. 16, [5]) przez min. 30 min i przy ciśnieniu ok. -1 bar (ok. 500 mikronów).
- ▶ Otworzyć zawór [3] po stronie cieczy.
- ▶ Manometrem [4] sprawdzić, czy przepustowość nie została zablokowana.
- ▶ Otworzyć zawór [2] po stronie gazu.
  Czynnik chłodniczy rozprowadza się po podłączonych rurach.
- ▶ Na zakończenie sprawdzić warunki ciśnieniowe.
- ▶ Zamknąć zawór serwisowy [1] po stronie złącza serwisowego.
- ▶ Usunąć pompę próżniową, manometr i zawór serwisowy.
- ▶ Ponownie nałożyć zaślepki na zawory.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę na przyłącza przewodów rurowych jednostki zewnętrznej.

3.6 Podłączenie elektryczne

3.6.1 Uwagi ogólne

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

- ▶ Prace przy układzie elektrycznym może przeprowadzać tylko upoważniony elektryk.
- ▶ Upoważniony elektryk musi określić prawidłowy przekrój przewodu oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy. Maksymalne zużycie prądu podane w danych technicznych (→ patrz rozdział 9, str. 249) ma kluczowe znaczenie do tego celu.
- ▶ Przestrzegać wszystkich środków bezpieczeństwa wymaganych przez przepisy krajowe i międzynarodowe.
- ▶ W przypadku zauważenia ryzyka dla bezpieczeństwa w napięciu sieciowym lub jeśli dojdzie do zwarcia elektrycznego podczas instalacji, należy poinformować operatora na piśmie i nie montować urządzeń do czasu rozwiązania problemu.
- ▶ Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonać zgodnie ze schematem połączeń elektrycznych.
- ▶ Do cięcia izolacji kabli należy używać wyłącznie specjalnego narzędzia.
- ▶ Podłączyć kabel do istniejących zacisków montażowych / dławnic kablowych przy użyciu odpowiednich opasek kablowych (w zakresie dostawy).
- ▶ Do przyłącza sieciowego urządzenia nie podłączać żadnych dodatkowych odbiorników prądu.
- ▶ Nie pomylić przewodów pod napięciem i przewodów PEN. Może to spowodować nieprawidłowości działania.
- ▶ Jeśli podłączenie do sieci jest wykonanie, należy zainstalować zabezpieczenie przepięciowe oraz izolator przystosowany do 1,5-krotnego maksymalnego poboru mocy urządzenia.

3.6.2 Podłączenie jednostki wewnętrznej

Podłączyć CL5001iU 4CC ...

Jednostkę wewnętrzną podłącza się 4-żyłowym kablem komunikacyjnym. Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Każda jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

- ▶ Zdjąć pokrywę układu elektronicznego jednostki wewnętrznej.
- ▶ Kable pokrywy i kabel komunikacyjny podłączyć do jednostki wewnętrznej (→ rys. 28) i zabezpieczyć na uchwycie odciążającym.
  - – Kable pokrywy wpiąć w przewidziane do tego przyłącza.
  - – Kabel komunikacyjny podłączyć do zacisków L, N, S i ⏚[1].
  - – W razie potrzeby podłączyć dodatkowy osprzęt.
- ▶ Zanotować przyporządkowanie żył kabla komunikacyjnego do zacisków przyłączeniowych.
- ▶ Z jednej strony zawiesić kratkę wlotu powietrza (→ rys. 30).
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę układu elektronicznego i zamknąć kratkę wlotu powietrza (→ rys. 30).
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

Podłączyć CL5000iL 4C ...

Jednostkę wewnętrzną podłącza się 4-żyłowym kablem komunikacyjnym. Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu.

WSKAZÓWKA

Szkody materialne wskutek nieprawidłowo podłączonej jednostki wewnętrznej!

Jednostka wewnętrzna jest zasilana napięciem za pośrednictwem jednostki zewnętrznej.

- ▶ Jednostkę wewnętrzną podłączać wyłącznie do jednostki zewnętrznej.

- ▶ Zdjąć pokrywę układu elektronicznego jednostki wewnętrznej.
- ▶ Kable pokrywy podłączyć do sterownika, (→ rys. 29) i zabezpieczyć na uchwycie odciążającym.
  - – Kable pokrywy wpiąć w przewidziane do tego przyłącza.
  - – Kabel komunikacyjny podłączyć do zacisków 1(L), 2(N), S i ⏚.
  - – W razie potrzeby podłączyć dodatkowy osprzęt.
- ▶ Z jednej strony zawiesić kratkę wlotu powietrza (→ rys. 30).
- ▶ Zamknąć kratkę wlotu powietrza i zabezpieczyć śrubą.
- ▶ Z powrotem nałożyć pokrywy narożników.
- ▶ Wprowadzić kabel do jednostki zewnętrznej.

3.6.3 Podłączanie jednostki zewnętrznej

Do jednostki zewnętrznej podłączany jest kabel zasilający (3-żyłowy) i kabel komunikacyjny jednostki wewnętrznej (4-żyłowy). Użyć kabla typu H07RN-F o dostatecznym przekroju przewodu i zabezpieczyć podłączenie do sieci bezpiecznikiem.

- ▶ Zabezpieczyć kabel komunikacyjny na uchwycie odciążającym i podłączyć do zacisków 1(L), 2(N), S oraz ⏚ (przyporządkowanie żył do zacisków przyłączeniowych jak w przypadku jednostki wewnętrznej) (→ rys. 20 i 21).
- ▶ Na kablu komunikacyjnym zamocować 1 pierścień magnetyczny, możliwie blisko jednostki zewnętrznej.
- ▶ Kabel elektryczny zabezpieczyć na uchwycie odciążającym i podłączyć.
  - – CL5001L ... E: zaciski L, N i ⏚
  - – CL5001L ... E-3: zaciski L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Zamocować pokrywę przyłączy.

3.6.4 Podłączenie jako kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej

W przypadku kombinacji bliźniaczej/potrójnej/podwójnej bliźniaczej dwie jednostki wewnętrzne są połączone szeregowo. W przypadku jednostki podrzędnej zacisk przyłączeniowy S jest pominięty. Zamiast niego komunikacja między jednostkami wewnętrznymi odbywa się za pośrednictwem zacisków przyłączeniowych X, Y i E.

Legenda do rys. od 35 do 40:

IDU-M	Jednostka główna (jednostka wewnętrzna 1)
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 2) > Bliźniacza/potrójna/podwójna bliźniacza
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 3) > Potrójna/ podwójna bliźniacza
IDU-S	Jednostka podrzędna (jednostka wewnętrzna 4) > Podwójna bliźniacza

- ▶ Podłączyć jednostkę główną zgodnie z opisem w rozdziale 3.6.2.
- ▶ Podłączyć jednostkę podrzędną do jednostki głównej za pomocą zacisków przyłączeniowych L, N i ⏚[2].
- ▶ Dodatkowo podłączyć jednostkę główną i jednostkę podrzędną do zacisków przyłączeniowych X, Y i E za pomocą kabla komunikacyjnego. W takim przypadku uziemić ekranowanie.

Sterownik centralny i kombinacja bliźniacza wykorzystują zacisk przyłączeniowy X/Y/E. Z tego powodu należy wcześniej podjąć decyzję, czy zostanie zainstalowana kombinacja bliźniacza, czy sterownik centralny.

1) L=1(L) i N=2(N) w niektórych typach produktów.

2) L=1(L) i N=2(N).

3.6.5 Podłączenie zewnętrznego osprzętu dodatkowego

Przyłącze	Nazwa
CN8	Zewnętrzny wentylator rury świeżego powietrza • Wbudowane zasilanie elektryczne na maksymalnie 200 W lub 1 A (zalecany przekaźnik). • Zewnętrzny wentylator włącza/wyłącza się równocześnie z wentylatorem jednostki wewnętrznej. • W trybie testowym i w trybie ręcznym wentylator zewnętrzny pozostaje wyłączony.
CN23	Przełącznik stykowy wł./wył. • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • W przypadku stosowania usunąć wtyk mostkujący J6 obok przyłącza. • Styk rozwarty: – Jednostka wewnętrzna wył. – Pilot zdalnego sterowania/regulator pokojowy (**CP** na wyświetlaczu) • Styk zwarty: – Jednostka wewnętrzna wł. – Pilot zdalnego sterowania / regulator pokojowy aktywny
CN33	Wyjście sygnałowe alarmu • Bezpotencjałowy zacisk przyłączeniowy • Przyłącze maks. 24 V DC, 500 mA • Styk rozwarty: alarm wył. • Styk zwarty: alarm wł.
CN38[1)]	Do podłączenia bramy sieciowej (WLAN) bez osprzętu przyłączeniowego
CN40	Przyłącze na sterownik pokojowy

1) Tylko CL5000iL 4C ...

Tab. 12

4 Konfiguracja lokalna

4.1 Pozycje przełącznika DIP

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- ▶ Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Wszystkie przełączniki DIP są ustawione fabrycznie. Ustawienie podstawowe zaznaczono pogrubioną czcionką.

- ▶ Zmian mogą dokonywać wyłącznie pracownicy serwisu.
- ▶ Nieprawidłowe ustawienia przełączników DIP mogą prowadzić do kondensacji, hałasów lub niespodziewanych awarii działania instalacji.

Znaczenie przełączników DIP 0/1:	
	Oznacza 0
	Oznacza 1

ENC1	Kod	Ustawienie mocy[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Ustawienie wstępne w zależności od modelu

S1	Ustawienie S1	S2	Adres sieciowy
	0–F		0–15[1)]
	0–F		16–31
	0–F		32–47
	0–F		48–63

1) Ustawienie wstępne

CL5001iU 4CC ...

Przełącznik DIP	Znaczenie przełączników DIP[1)]	
Wentylator – temperatura WYŁ. podczas grzania (funkcja anty-zimnego nawiewu)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Reserved
Zachowanie wentylatora po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu		
SW2		• **[0]: Wentylator wył.** • [1]: Wentylator wł. (funkcja anty-zimnego nawiewu wyłączona)
Automatyczne uruchomienie ponowne		
SW3		• **[0]: Zachowaj ustawienie** • [1]: Nie zachowuj ustawienia
Kompensacja temperatury (grzanie)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved

1) Ustawienie wstępne zaznaczono pogrubioną czcionką

CL5000iL 4C ...

Przełącznik DIP	Znaczenie przełączników DIP[1)]	
Wentylator – temperatura WYŁ. podczas grzania (funkcja anty-zimnego nawiewu)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Zachowanie wentylatora po osiągnięciu temperatury zadanej w pomieszczeniu		
SW2		• [**0]: Wentylator wył.** • [1]: Wentylator wł. (funkcja anty-zimnego nawiewu wyłączona)
Automatyczne uruchomienie ponowne		
SW3		• **[0]: Automatyczne uruchomienie ponowne wł.** • [1]: Automatyczne uruchomienie ponowne wył.
Ustaw tryb – poprzedni		
SW5		• **[00]: Ogrzewanie** • [01]: Ogrzewanie • [10]: Chłodzenie • [11]: Chłodzenie
Kompensacja temperatury (grzanie)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Reserved
Ustawienie wstępne chłodzenie i grzanie lub tylko chłodzenie		
SW7		• **[0]: Chłodzenie i grzanie** • [1]: Tylko chłodzenie
Ustawianie jednostki głównej i podrzędnej		
SW8		• **[00]: tylko jednostka główna, bez jednostki podrzędnej** • [01]: Jednostka główna (grzanie) • [10]: Jednostka główna (chłodzenie) • [11]: Jednostka podrzędna

1) Ustawienie wstępne zaznaczono pogrubioną czcionką

5 Uruchomienie

5.1 Lista kontrolna uruchomienia

1	Jednostka zewnętrzna i jednostki wewnętrzne prawidłowo zamontowane.	
2	Rury prawidłowo • podłączone, • zaizolowane termicznie, • sprawdzone pod kątem szczelności.	
3	Podłączenie elektryczne wykonano w prawidłowy sposób. • Zasilanie elektryczne działa w standardowym zakresie. • Przewód ochronny zamocowany prawidłowo. • Kabel przyłączeniowy przymocowany na stałe do listwy zaciskowej. • Opcjonalny osprzęt zewnętrzny prawidłowo podłączony, a przełącznik DIP prawidłowo ustawiony. • Połączenie bramy sieciowej WLAN (osprzęt dodatkowy osprzęt dodatkowy opcjonalny) prawidłowe i utworzone zgodnie z instrukcją instalacji bramy sieciowej.	
4	Pompę i odpływ kondensatu prawidłowo zamontowano i przetestowano.	
5	Wszystkie pokrywy założone i zamocowane.	

Tab. 13

5.2 Test działania

Po pomyślnym montażu z kontrolą szczelności i podłączeniem elektrycznym można przetestować system:

- ▶ Podłączyć zasilanie elektryczne.
- ▶ Włączyć jednostkę wewnętrzną za pomocą pilota zdalnego sterowania.
- ▶ Włączyć tryb chłodzenia i ustawić najniższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb chłodzenia przez 5 min.
- ▶ Włączyć tryb grzania i ustawić najwyższą temperaturę.
- ▶ Testować tryb grzania przez 5 min.

W celu obsługi jednostek wewnętrznych przestrzegać dostarczonych instrukcji obsługi.

5.3 Odbiór przez użytkownika

- ▶ Jeśli układ został skonfigurowany, należy przekazać instrukcję montażu klientowi.
- ▶ Wyjaśnić klientowi, jak korzystać z systemu, uwzględniając instrukcję obsługi.
- ▶ Zalecić klientowi staranne przeczytanie instrukcji obsługi.

6 Rozwiązywanie problemów

6.1 Usterki ze wskazaniem (Self diagnosis function)

OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla życia spowodowane przez prąd elektryczny!

Dotknięcie elementów elektrycznych znajdujących się pod napięciem może spowodować porażenie prądem.

- Przed przystąpieniem do prac przy elementach elektrycznych należy odłączyć wszystkie fazy zasilania (za pomocą bezpiecznika bądź wyłącznika automatycznego) i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.

Jeśli w trakcie eksploatacji wystąpi usterka, wówczas diody LED migają przez wydłużony czas lub wyświetlany jest kod usterki (np. EH 02).

Jeśli usterka występuje przez dłużej niż 10 minut:

- Na krótko odłączyć zasilanie elektryczne, a następnie ponownie włączyć jednostkę wewnętrzną.

Jeśli usterka się utrzymuje:

- Skontaktować się z serwisem technicznym i przekazać kod usterki oraz szczegóły urządzenia.

Kod błędu

Kod usterki	Treść
EH 00/EH 0A	Usterka EEPROM jednostki wewnętrznej
EL 01	Zakłócenie komunikacji pomiędzy jednostkami zewnętrzną a wewnętrzną
EH 03	Wentylator jednostki wewnętrznej poza standardowym zakresem (w wybranych jednostkach)
EH 60	Czujnik temperatury T1 (czujnik temperatury pomieszczenia) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EH 61	Czujnik temperatury T2 (czujnik temperatury w rurze) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EL 0C	Detektor wycieku czynnika chłodniczego (w wybranych jednostkach)
EH 0b	Zakłócenie komunikacji płyty głównej jednostki wewnętrznej
EH 0E	Usterka alarmu poziomu wody
EC 53	Czujnik temperatury T4 (temperatura zewnętrzna) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 52	Czujnik temperatury T3 (czujnik temperatury w rurze) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 54	Czujnik temperatury TP (zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą po stronie tłocznej sprężarki) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 56	Czujnik temperatury T2B (temperatura w rurze) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 51	Usterka EEPROM jednostki zewnętrznej
EC 07	Wentylator jednostki zewnętrznej poza standardowym zakresem (w wybranych jednostkach)
PC 00	Usterka IPM lub zabezpieczenie przepięciowe IGBT
PC 01	Zabezpieczenie przepięciowe lub przed niskim napięciem
PC 02	Zabezpieczenie przed maksymalną temperaturą sprężarki lub zabezpieczenie przed wysoką temperaturą modułu IPM
PC 04	Sterownik sprężarki, usterka falownika
PC 03	Zabezpieczenie przed wysokim lub niskim ciśnieniem (w wybranych jednostkach)
EC 0d	Usterka jednostki zewnętrznej

Tab. 14 Kody usterek jednostki wewnętrznej typu 4C

Przypadek specjalny	Możliwa przyczyna
--	Konflikt trybów pracy jednostek wewnętrznych; tryby pracy jednostek wewnętrznych i jednostki zewnętrznej muszą być zgodne.[1)]

1) Konflikt trybu pracy jednostki wewnętrznej. Może wystąpić w instalacji typu multi-split, jeśli różne jednostki pracują w różnych trybach. W celu usunięcia tego problemu należy odpowiednio dostosować tryb pracy.

Wskazówka: jednostki ustawione na tryb pracy chłodzenie / suszenie / tryb nawiewu wentylatora (tylko) zostaną natychmiast zakłócone konfliktem trybu pracy, gdy inna jednostka w instalacji zostanie ustawiona na ogrzewanie (ogrzewanie to priorytetowy tryb pracy w systemie)

Jednostka zewnętrzna

Kod usterki	Treść
EC 51	Usterka EEPROM jednostki zewnętrznej
EL 01	Zakłócenie komunikacji pomiędzy jednostkami zewnętrzną a wewnętrzną
PC 40	Zakłócenie komunikacji między PCI a płytą główną jednostki zewnętrznej
PC 08	Zabezpieczenie nadprądowe jednostki zewnętrznej
PC 10	Zabezpieczenie przed niskim napięciem przemiennym jednostki zewnętrznej
PC 11	Zabezpieczenie przepięciowe
PC 12	Zabezpieczenie przepięciowe magistrali DC dla usterki płyty głównej jednostki zewnętrznej / 341 / MCE
PC 00	Zabezpieczenie modułu IPM
PC 0F	Zabezpieczenie modułu PFC
EC 71	Uszkodzenie przepięciowe silnika wentylatora (prąd stały) jednostki zewnętrznej
EC 72	Brak wykrywania fazy w silniku wentylatora jednostki zewnętrznej (prąd stały)
EC 07	Brak kontroli nad prędkością obrotową wentylatora jednostki zewnętrznej
PC 43	Zabezpieczenie wykrywania fazy sprężarki jednostki zewnętrznej
PC 44	Zabezpieczenie przed prędkością zerową jednostki zewnętrznej
PC 45	Usterka regulacji IR (jednostka zewnętrzna)
PC 46	Brak kontroli nad prędkością sprężarki
PC 49	Uszkodzenie przepięciowe w sprężarce
PC 30	Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem
PC 31	Zabezpieczenie przed zbyt niskim ciśnieniem
PC 0A	Zabezpieczenie przed zbyt wysoką temperaturą skraplacza
PC 06	Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą po stronie tłocznej sprężarki
PC 02	Zabezpieczenie przed maksymalną temperaturą sprężarki
EC 52	Czujnik temperatury T3 (czujnik temperatury w rurze) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 53	Czujnik temperatury T4 (temperatura zewnętrzna) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie
EC 54	Czujnik temperatury TP (zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą po stronie tłocznej sprężarki) wyłączony lub nastąpiło jego zwarcie

Tab. 15 Kody usterek jednostki zewnętrznej

6.2 Usterki bez wskazania

Usterka	Możliwa przyczyna	Środek zaradczy
Moc jednostki wewnętrznej jest zbyt niska.	Wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej zanieczyszczony lub częściowo zablokowany.	▶ Wyczyścić wymiennik ciepła jednostki zewnętrznej lub wewnętrznej.
	Niedobór czynnika chłodniczego	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna nie pracuje.	Brak zasilania	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Włączyć jednostkę IDU.
	Zabezpieczenie przed wyciekami lub bezpiecznik elektryczny zainstalowany w urządzeniu[1)] uległ przepaleniu.	▶ Sprawdzić podłączenie elektryczne. ▶ Sprawdzić zabezpieczenie przed wyciekami i bezpiecznik elektryczny.
Jednostka zewnętrzna lub jednostka wewnętrzna cały czas się włącza i wyłącza.	Niedostateczna ilość czynnika chłodniczego w instalacji.	▶ Sprawdzić szczelność rur, a w razie potrzeby uszczelnić. ▶ Uzupełnić czynnik chłodniczy.
	Zbyt duża ilość czynnika czynnik chłodniczego w instalacji.	Usunąć czynnik chłodniczy za pomocą jednostki do odzysku czynnika chłodniczego.
	Wilgoć lub zanieczyszczenia w obiegu czynnika chłodniczego.	▶ Opróżnić obieg czynnika chłodniczego. ▶ Napełnić nowym czynnikiem chłodniczym.
	Zbyt duże wahania napięcia.	▶ Zamontować regulator napięcia.
	Uszkodzona sprężarka.	▶ Wymienić sprężarkę.

1) Bezpiecznik zabezpieczenia nadprądowego umieszczony na głównej płycie PCB. Specyfikacja jest wydrukowana na głównej płycie PCB i można ją też znaleźć w danych technicznych na stronie 249.

Tab. 16

7 Ochrona środowiska i utylizacja

Ochrona środowiska to jedna z podstawowych zasad działalności grupy Bosch.
Jakość produktów, ekonomiczność i ochrona środowiska stanowią dla nas cele równorzędne. Ściśle przestrzegane są ustawy i przepisy dotyczące ochrony środowiska.
Aby chronić środowisko, wykorzystujemy najlepsze technologie i materiały, uwzględniając przy tym ich ekonomiczność.

Opakowania

Nasza firma uczestniczy w systemach przetwarzania opakowań, działających w poszczególnych krajach, które gwarantują optymalny recykling.
Wszystkie materiały stosowane w opakowaniach są przyjazne dla środowiska i mogą być ponownie przetworzone.

Zużyty sprzęt

Stare urządzenia zawierają materiały, które mogą być ponownie wykorzystane.
Moduły można łatwo odłączyć. Tworzywa sztuczne są oznakowane. W ten sposób różne podzespoły można sortować i ponownie wykorzystać lub zutylizować.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Ten symbol oznacza, że produktu nie należy wyrzucać razem z innymi odpadami. Zamiast tego należy przekazać go do punktów zbierania odpadów w celu przetworzenia, segregacji, recyklingu i utylizacji.

Symbol obowiązuje w krajach, w których obowiązują dyrektywy dotyczące odpadów elektronicznych, np. "Dyrektywa Unii Europejskiej 2012/19/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego". Przepisy te określają zasady prawne dyrektywy dotyczącej zwrotu i recyklingu zużytego sprzętu elektronicznego w danym kraju.

Sprzęt elektroniczny, który może zawierać niebezpieczne substancje, należy poddać recyklingowi w sposób odpowiedzialny, aby zminimalizować potencjalne szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzkiego. W tym celu stosuje się recykling odpadów elektronicznych, który przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych.

Aby uzyskać dodatkowe informacje na temat bezpiecznej dla środowiska utylizacji zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, należy skontaktować się z lokalnymi władzami, firmą zajmującą się utylizacją odpadów lub z dystrybutorem, od którego zakupiono produkt.

Dalsze informacje są dostępne pod adresem:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterie

Baterie nie mogą być utylizowane wraz z odpadami domowymi. Zużyte baterie muszą być utylizowane zgodnie z lokalnym systemem zbiórki.

Czynnik chłodniczy R32

Urządzenie zawiera fluorowany gaz R32 (potencjał globalnego ocieplenia 675[1)]) niewielki stopień palności i niska toksyczność (A2L).

Zawartą ilość oznaczono na etykiecie jednostki zewnętrznej.

Czynnik chłodniczy jest szkodliwy dla środowiska i należy go zebrać i zutylizować osobno.

8 Informacja o ochronie danych osobowych

My, **Robert Bosch Sp. z o.o., ul. Jutrzenki 105, 02-231 Warszawa, Polska,** przetwarzamy informacje o produkcie i instalacji, dane techniczne i dane połączenia, dane komunikacyjne, dane rejestracyjne produktu i dane historii klienta w celu zapewnienia funkcjonalności produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu wypełnienia naszych obowiązków w zakresie monitorowania produktu i ze względów bezpieczeństwa produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu ochrony naszych praw w związku z gwarancją i rejestracją produktu (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO), w celu analizy sprzedaży naszych produktów oraz dostarczania indywidualnych i związanych z produktem informacji i ofert (art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO). Realizację usług takich jak sprzedaż i marketing, zarządzanie umowami, realizacja płatności, programowanie, hosting danych i usługi infolinii możemy zlecać usługodawcom zewnętrznym i/lub firmom powiązanym z Bosch, i możemy im przekazywać dane. W określonych przypadkach, jednak tylko wtedy, gdy zapewniona jest odpowiednia ochrona danych, dane osobowe mogą być przekazywane podmiotom spoza Europejskiego Obszaru Gospodarczego. Pozostałe informacje są udostępniane na żądanie. Pełnomocnik ds. ochrony danych jest dostępny pod adresem: Datenschutzbeauftragter, Informationssicherheit und Datenschutz (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NIEMCY.

W oparciu o art. 6 ust. 1 zd. 1 lit. f RODO użytkownik ma prawo do wycofania w dowolnym momencie zgody na przetwarzanie danych osobowych z powodów wynikających ze szczególnej sytuacji lub jeśli przetwarzanie danych odbywa się w celu marketingu bezpośredniego. W celu realizacji swoich praw należy skontaktować się z nami pod adresem **DPO@bosch.com.** Pozostałe informacje są dostępne pod kodem QR.

1) W oparciu o ZAŁĄCZNIK VI ROZPORZĄDZENIA Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 573/2024 z dnia 7 lutego 2024 roku.

9 Dane techniczne

Ustawienie		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Jednostka wewnętrzna		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Jednostka zewnętrzna		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Informacje ogólne									
Czynnik chłodniczy	–	R32							
Ciśnienie nominalne (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Chłodzenie									
Wydajność znamionowa	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Wydajność znamionowa	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Wydajność (min. – maks.)	kW	3,29–7,91	2,23–9,38	2,70–11,43	2,70–11,43	2,93–12,31	3,52–15,83	3,52–15,83	4,10–16,12
Pobór mocy (min. – maks.)	W	780–2750	190–3000	900–4200	890–4150	680–4350	810–6350	810–5700	1000–6250
Maks. pobór prądu	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Ogrzewanie									
Wydajność znamionowa	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Wydajność znamionowa	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Wydajność (min. – maks.)	kW	2,79–8,50	2,70–9,73	2,78–12,30	2,78–12,66	3,37–14,07	4,10–17,29	4,20–17,00	4,40–19,05
Pobór mocy (min. – maks.)	W	610–2300	430–2550	800–3950	780–4000	750–4250	910–5900	910–5800	1020–6350
Maks. pobór prądu	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Współczynnik sprawności w trybie ogrzewania (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Jednostka wewnętrzna									
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V							
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe							
Objętościowe natężenie przepływu (wysokie/średnie/niskie)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja hałasu)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30							
Łączna masa netto	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Masa netto (obudowa/osłona)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Jednostka zewnętrzna									
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500

Ustawienie Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V							
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 einphasig							
Strumień przepływu	m^3/h								
Poziom hałasu	dB(A)								
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-20...24							
Masa netto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Dane techniczneCL5000iL 4C ...

Ustawienie Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Informacje ogólne				
Czynnik chłodniczy	–	R32		
Ciśnienie nominalne (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Chłodzenie				
Wydajność znamionowa	kW	2,64	3,52	5,28
Wydajność znamionowa	kBtu/h	9	12	18
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	810	1015	1550
Obciążenie chłodnicze (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Wydajność (min. – maks.)	kW	0,36–3,40	0,85–4,16	2,90–5,59
Pobór mocy (min. – maks.)	W	140–1240	160–1450	720–2040
Maks. pobór prądu	A	5,5	6,4	9,0
Klasa efektywności energetycznej		A++	A++	A++
Współczynnik sprawności w trybie chłodzenia (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Ogrzewanie				
Wydajność znamionowa	kW	2,93	3,81	5,57
Wydajność znamionowa	kBtu/h	10	13	19
Pobór mocy przy wydajności znamionowej	W	950	1020	1560
Obciążenie grzewcze (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Wydajność (min. – maks.)	kW	0,45–3,61	0,47–4,34	2,37–6,10
Pobór mocy (min. – maks.)	W	120–1290	125–1390	700–1950
Maks. pobór prądu	A	5,6	6,2	8,6
Klasa efektywności energetycznej		A+	A+	A+
Współczynnik sprawności w trybie ogrzewania (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Jednostka wewnętrzna				
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V		
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 jednofazowe		
Objętościowe natężenie przepływu (wysokie/średnie/niskie)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Poziom ciśnienia akustycznego (wysoki/średni/niski/redukcja hałasu)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0

Ustawienie Jednostka wewnętrzna Jednostka zewnętrzna		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Poziom mocy akustycznej (wysoki)	dB(A)	52	55	59
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	16...32/0...30		
Łączna masa netto	kg	17,3	18,8	18,9
Masa netto (obudowa/osłona)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Jednostka zewnętrzna				
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	W	2200	2200	2100
Maksymalne zużycie energii elektrycznej	A	8,5	9,0	13,5
Przeciwwybuchowy bezpiecznik ceramiczny na płycie głównej	–	T 20 A/250 V		
Zasilanie	V / Hz	220–240 / 50 einphasig		
Strumień przepływu	m^3/h			
Poziom hałasu	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Poziom mocy akustycznej	dB(A)	63	62	65
Dopuszczalna temperatura otoczenia (chłodzenie/grzanie)	°C	-15...50/-20...24		
Masa netto	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Dane techniczne CL5001iU 4CC ...

Índice

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança ... 252
1.1 Explicação dos símbolos ... 252
1.2 Indicações gerais de segurança ... 253
1.3 Notas sobre estas instruções ... 253

2 Informações sobre o produto ... 253
2.1 Declaração de conformidade ... 253
2.2 Material fornecido ... 253
2.3 Combinação Twin/Triple/Double Twin ... 254
2.4 Dimensões e distâncias mínimas ... 254
2.4.1 Unidade interior e unidade exterior ... 254
2.4.2 Tubagens de refrigerante ... 254
2.5 Informações sobre o refrigerante ... 255

3 Instalação ... 255
3.1 Antes da instalação ... 255
3.2 Requisitos para o local de instalação ... 255
3.3 Montagem do aparelho ... 256
3.3.1 Montar a unidade interior no teto ... 256
3.3.2 Montagem do painel CL5001iU 4CC 256
3.3.3 Montagem do painel CL5000iL 4C 256
3.3.4 Instalar a unidade exterior ... 257
3.4 Instalação de conduta de ar novo ... 257
3.5 Ligação das tubagens ... 257
3.5.1 Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores ... 257
3.5.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior ... 257
3.5.3 Teste de saída de condensados ... 257
3.5.4 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema ... 258
3.6 Ligações eléctricas ... 258
3.6.1 Indicações gerais ... 258
3.6.2 Ligar unidade interior ... 258
3.6.3 Ligar a unidade exterior ... 259
3.6.4 Ligação como combinação twin/triple/double twin ... 259
3.6.5 Ligar os acessórios externos ... 259

4 Configuração local ... 260
4.1 Interruptor DIP ... 260

5 Arranque ... 261
5.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento ... 261
5.2 Verificação do funcionamento ... 261
5.3 Entrega ao proprietário ... 261

6 Eliminação de falhas ... 262
6.1 Avarias com indicação (Self diagnosis function) ... 262
6.2 Avarias sem indicação no ecrã ... 263

7 Proteção ambiental e eliminação ... 264

8 Aviso de Proteção de Dados ... 264

9 Dados técnicos ... 265

1 Esclarecimento dos símbolos e indicações de segurança

1.1 Explicação dos símbolos

Indicações de aviso

Nas indicações de aviso, as palavras de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

As seguintes palavras de aviso são definidas e podem ser utilizadas no presente documento:

PERIGO

PERIGO significa que irão ocorrer lesões graves a fatais.

AVISO

AVISO significa que podem ocorrer lesões graves a fatais.

CUIDADO

CUIDADO significa que podem ocorrer lesões ligeiras a médias.

INDICAÇÃO

ATENÇÃO significa que podem ocorrer danos materiais.

Informações importantes

As informações importantes sem perigo para pessoas ou bens são assinaladas com o símbolo de informação indicado.

Símbolo	Significado
	Alerta de substâncias inflamáveis: O refrigerante R32 neste produto é um gás de baixa inflamabilidade e baixa toxicidade (A2L).
	Utilizar luvas de proteção durante os trabalhos de instalação e manutenção.
	A manutenção deve ser efectuada por uma pessoa qualificada, seguindo as instruções de manutenção.
	Siga as instruções de operação durante a operação.

Tab. 1

1.2 Indicações gerais de segurança

⚠ Indicações para grupo-alvo

Estas instruções de instalação destinam-se a especialistas em tecnologia de refrigeração e ar condicionado, bem como em engenharia elétrica. As instruções de todos os manuais devem ser respeitadas. A não observância destas instruções pode provocar danos materiais, lesões corporais e perigo de morte.

- ▶ Leia as instruções de instalação para todos os componentes do sistema antes da instalação.
- ▶ Ter em atenção as indicações de segurança e de aviso.
- ▶ Ter em atenção os regulamentos nacionais e regionais, regulamentos técnicos e directivas.
- ▶ Documentar trabalhos efetuados.

Utilização conforme as disposições de aparelhos de ar condicionado

A unidade interior destina-se à instalação no interior do edifício com ligação a uma unidade exterior e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

A unidade exterior destina-se à instalação no exterior do edifício com ligação a uma ou mais unidades interiores e outros componentes do sistema, por exemplo, unidades de comando.

O sistema de climatização destina-se a uma utilização comercial/residencial apenas quando os desvios de temperatura em relação aos pontos de regulação ajustados não provoquem danos em seres vivos ou a materiais. O sistema de climatização não é adequado para definir e manter com precisão os níveis de humidade absoluta desejados.

Qualquer outra utilização é considerada inadequada. Não é assumida qualquer responsabilidade por danos resultantes de uma utilização indevida.

Para efeitos de instalação em locais especiais (garagem subterrânea, salas de máquinas, varandas ou em quaisquer áreas semi-abertas):

- ▶ Consultar primeiro os requisitos para o local de instalação na documentação técnica e consultar um instalador certificado.

⚠ Perigos gerais do refrigerante

- ▶ Este dispositivo é carregado com o refrigerante R32. O gás refrigerante pode produzir gases tóxicos quando entra em contacto com o fogo.
- ▶ Se houver libertação de gás refrigerante durante a instalação, ventilar imediatamente o local.
- ▶ Após a instalação, verifique a estanquidade da instalação.
- ▶ Não permita que substâncias diferentes do refrigerante especificado (R32) entrem no circuito do refrigerante.

⚠ Segurança de aparelhos com ligação elétrica para utilização doméstica e fins semelhantes

Para evitar perigos devido a aparelhos elétricos são válidas, de acordo com EN 60335-1, as seguintes especificações:

"Esta instalação pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos, assim como por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais limitadas ou falta de experiência e conhecimentos, caso sejam monitorizadas ou tenham recebido instruções acerca de como utilizar a instalação de forma segura e compreendam os perigos daí resultantes. As crianças não podem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção pelo operador não podem ser efetuadas por crianças sem monitorização."

"Caso o cabo de ligação à rede seja danificado deve ser substituído pelo fabricante, pelo seu serviço de apoio ao cliente ou uma pessoa com qualificação idêntica para evitar perigos."

⚠ Entrega ao propietário

Instrua o proprietário aquando da entrega sobre a utilização e as condições operacionais do aparelho de ar condicionado.

- ▶ Explicar a operação e aprofundar todas as tarefas relacionadas à segurança.
- ▶ Sobretudo nos pontos seguintes:
  - – As modificações ou reparações apenas podem ser efectuadas por uma empresa especializada e autorizada.
  - – São necessárias pelo menos uma inspeção anual assim como uma limpeza e manutenção, conforme a necessidade, para garantir uma operação segura e ecológica.
- ▶ Mostrar as possíveis consequências (lesões corporais até perigo de morte ou danos materiais) de uma inspeção, limpeza e manutenção em falha ou inadequadas.
- ▶ Entregar ao proprietário as instruções de instalação e o manual de instruções para serem conservados.

1.3 Notas sobre estas instruções

Pode encontrar imagens no fim deste manual. O texto contém referências às imagens.

Dependendo do modelo, os produtos podem diferir do que é mostrado nestas instruções.

2 Informações sobre o produto

2.1 Declaração de conformidade

Este produto corresponde na construção e funcionamento aos requisitos europeus e nacionais.

CE Com a identificação CE é esclarecida a conformidade do produto com todas as prescrições legais UE aplicáveis que preveem a colocação desta identificação.

O texto completo da declaração de conformidade UE encontra-se disponível na Internet: www.junkers-bosch.pt.

2.2 Material fornecido

A representação dos aparelhos é um exemplo e poderá ser diferente na realidade.
O equipamento fornecido está representado na nas seguintes fig:

Equipamento, Fig. d 1 e 2:

[1] Unidade exterior (cheia com refrigerante)
[2] Unidade interior (cheia com nitrogénio)
[3] Porca SAE (2x)
[4] Joelho de drenagem com vedante
[5] Controlo remoto
[6] Manter do controlo remoto com parafuso de fixação
[7] 4 sinoblocos para a unidade exterior
[8] Anel magnético (quantidade de acordo com o tipo de aparelho)
[9] Ganchos de teto e parafusos de apoio (cada 4)
[10] Documentação relativa à documentação do produto
[11] Apenas CL5000iL 4C ...: Modelo de montagem
[12] Apenas CL5000iL 4C ...: Cabo de ligação e suporte (utilizado para gateway IP acessório opcional)
[13] Apenas CL5000iL 4C ...: Material de isolamento térmico para tubos
[14] Apenas CL5000iL 4C ...: Abraçadeira

2.3 Combinação Twin/Triple/Double Twin

Os aparelhos podem ser instalados como a denominada combinação twin/triple/double twin. Ao fazê-lo, uma unidade exterior é combinada com duas, três ou quatro unidades interiores do mesmo tipo. As unidades interiores devem ser instaladas à mesma altura.

- ▶ Tenha em conta as combinações possíveis na tabela 22, 23, 34.
- ▶ Tenha em conta as dimensões na Fig. 33, 34, 35.
- ▶ Disponha os distribuidores horizontalmente.

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Combinações twin possíveis

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Combinações triple possíveis

Unidade exterior	Unidade interior
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Combinações double twin possíveis

2.4 Dimensões e distâncias mínimas

2.4.1 Unidade interior e unidade exterior

Unidade interior CL5001iU 4CC ...

Imagem 3 e 5.

[1] Tubagens de gás refrigerante
[2] Dreno para condensados

Unidade interior CL5000iL 4C ...

Imagem 3 e 5.

[1] Tubagens de gás refrigerante
[2] Dreno para condensados
[3] Ligação tubo de ar fresco (redondo)
[4] Ligação da conduta de ar (angular; posição de exemplo)

Unidade exterior

Imagens 7 até 8.

2.4.2 Tubagens de refrigerante

Tecla com figura 9:

[1] Tubo no lado do gás
[2] Tubo no lado do líquido
[3] Sifão como separador de óleo

Se as unidades interiores estiverem posicionadas mais abaixo do que a unidade exterior, instale um cotovelo em forma de sifão no lado do gás após, no máximo, 6 m e, posteriormente, a cada 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Observe o comprimento de tubo máximo e a diferença máxima de altura entre a unidade interior e a unidade exterior.

Tipo de aparelho	Comprimento máximo do tubo [m]	Desnível máximo [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Comprimentos da tubagem

- ▶ Respeite o diâmetro do tubo e outras especificações.

Tipo de unidade	Tamanho do tubo	
	Lado do líquido [mm]	Lado do gás [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diâmetro do tubo dependendo do tipo de aparelho

Diâmetro do tubo [mm]	Diâmetro do tubo alternativo [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diâmetro do tubo alternativo

Especificação dos tubos	
Comprimento tubagem mín.	3 m
Refrigerante adicional a adicionar se o comprimento do tubo exceder 5 m (lado do líquido)	Com Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Com Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Espessura do tubo com diâmetro do tubo de Ø 6,35 mm a 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Espessura do tubo com diâmetro do tubo de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Espessura do isolamento térmico	≥ 6mm
Material de isolamento térmico	Espuma de polietileno

Tab. 8

2.5 Informações sobre o refrigerante

Este dispositivo **contém gases fluorados com efeito de estufa** como refrigerante. A unidade é fechada hermeticamente. As seguintes informações sobre o refrigerante cumprem com os requisitos definidos pelo Regulamento UE n.º 517/2024 sobre gás fluorado com efeito de estufa.

Indicação para o instalador: Quando encher gás refrigerante, introduza a quantidade de enchimento adicional, assim como a quantidade de enchimento total do gás refrigerante na tabela "Informações sobre o gás refrigerante" do manual de instruções.

Tipo de produto	Potência nominal de refrigeração [kW]	Potência nominal de aquecimento [kW]	Tipo de refrigerante	Potencial de aquecimento global [kg Co_2 equ.]	Equivalente de CO_2 da carga inicial	Volume de carga inicial [kg]	Volume de enchimento adicional para o comprimento do tubo L[1)] [g/m]	Volume de carga total durante a colocação em funcionamento [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Comprimento total do tubo L em metros (se L > 5 m caminho simples da unidade exterior para a unidade interior).

Tab. 9 F-Gás

3 Instalação

3.1 Antes da instalação

CUIDADO

Perigo de ferimentos devido a arestas afiadas!

- Usar luvas protetoras durante a instalação.

CUIDADO

Perigo devido a combustão!

Os tubos ficam muito quentes durante a operação.

- Verificar se os tubos arrefeceram antes de os tocar.

- Verificar se o material fornecido está intacto.
- Verificar se há um chiado devido à despressurização ao abrir os tubos da unidade interior.

3.2 Requisitos para o local de instalação

- Tenha em conta as distâncias mínimas (→ Capítulo 2.4 na página 254).
- Respeite a área mínima da divisão.

Tipo de dispositivo	Peso da instalação [m]	Área mínima da divisão [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Área mínima da divisão

Indicações relativas à unidade interior

- Não instale a unidade interior numa divisão em que estejam em funcionamento fontes de ignição abertas (por exemplo: chamas abertas, uma caldeira a gás montada na parede ou um sistema de aquecimento elétrico em funcionamento).
- O local de instalação não deve 2000 m acima do nível do mar.
- Mantenha a entrada de ar e a saída de ar desobstruídas de quaisquer obstáculos para permitir que o ar circule livremente. Caso contrário, podem ocorrer um fraco desempenho e elevado níveis de ruído.
- Mantenha televisões, rádio e aparelhos similares a pelo menos 1 m afastado da unidade e do controlo remoto.
- Não instale a unidade interior em divisões com humidade do ar elevada (por exemplo, casas de banho ou despensas).
- As unidades interiores com uma potência de refrigeração de 2,0 a 5,3 kW são concebidas para uma única divisão.
- A construção do teto e o sistema de suspensão (no local) devem ser capazes de suportar o peso do aparelho.

Indicações relativas à unidade exterior

- A unidade exterior não deve ser exposta a vapor do óleo da máquina, vapor de fontes termais, enxofre, etc.
- Não instale a unidade exterior diretamente junto da água ou num local exposto ao ar do mar.
- A unidade exterior deve ser sempre limpa de neve.
- Não deve ser causada qualquer interrupção provocada pelo ar de extração ou ruído de funcionamento.
- O ar deve circular livremente em torno da unidade exterior, mas o aparelho não deve ser exposto a vento forte.
- Os condensados que se formam durante o funcionamento devem poder ser facilmente drenados. Instale uma mangueira de descarga, se necessário. Nas regiões frias, não é aconselhável instalar o tubo de descarga de condensados, pois pode congelar.
- Coloque a unidade exterior numa base estável.

3.3 Montagem do aparelho

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a uma instalação incorreta!

Uma instalação incorreta pode levar a uma queda do aparelho do teto.

- Montar o aparelho apenas num teto sólido e nivelado. O teto deve suportar o peso do aparelho.
- Utilizar apenas parafusos e buchas adequados ao tipo e ao peso do teto.

3.3.1 Montar a unidade interior no teto

Recomendamos a preparação dos tubos antes da suspensão da unidade interior, para assim ser apenas necessário efetuar a ligação dos tubos.

- Abrir a caixa por cima e retirar a unidade interior, puxando-a para cima.
- Definir o local de instalação respeitando as distâncias mínimas e o alinhamento dos tubos: →fig. 4 até 19.

Assegurar que a unidade se encaixa entre o suporte de carga e o tecto suspenso.

- O painel tem de ficar alinhado com o teto.

- Definir e assinalar a posição dos pernos de suspensão no teto.

PERIGO

Risco de lesão!

A execução da fixação ao teto tem de ser adequada ao peso da unidade interior. Para alinhamento preciso da altura, recomendamos uma varão roscado. As porcas e anilhas adequadas estão incluídas no fornecimento da unidade interior.

PERIGO

Risco de lesão!

São precisas pelo menos duas pessoas para suspender e fixar o aparelho com segurança.

- Não instalar o aparelho sozinho.

- Suspender o aparelho nos pernos de suspensão, usando as anilhas e as porcas sextavadas fornecidas.
- Com a ajuda das porcas, alinhar a unidade interior no varão roscado, na altura adequada.

INDICAÇÃO

Se o aparelho ficar inclinado, podem ocorrer fugas de condensado.

- Para alinhar o aparelho na horizontal, utilizar um nível de bolha de ar.

- Fixar a posição de montagem correta com contraporcas.
- Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.5.1 .

3.3.2 Montagem do painel CL5001iU 4CC ...

- Retirar a grelha de admissão de ar do painel (→ fig. 22).
- Colocar o painel com os parafusos fornecidos na unidade interior, respeitando a orientação (→ fig. 23). O visor [2] deve ser oposto ao lado "curto" da eletrónica em forma de L [1].
- O painel tem de ficar encostado uniforme e firmemente à unidade interior.

Montar novamente a grelha de admissão de ar apenas após ter terminado a ligação elétrica.

3.3.3 Montagem do painel CL5000iL 4C ...

- Retirar a grelha de admissão de ar do painel (→ fig. 24).
- Retirar a tampa dos 4 cantos(→ fig. 25).

INDICAÇÃO

Danos na cobertura e exposição

O visor é fixado a uma das tampas de canto amovíveis e pode ser danificado quando os cantos são removidos.

- Com cuidado, abrir os grampos de canto com uma chave de fendas e levantar os cantos.

- 4 Prender as linguetas do painel nos ganchos de canto da unidade interior, observando a orientação (→ fig. 26). Se necessário, colocar o painel na posição correta, rodando-o na direção correta. O canto com o visor [2] deve ser orientado para a eletrónica [3] e estar acima dos tubos do refrigerante [1].
- Apertar os ganchos roscados uniformemente até a espessura da espuma entre a caixa e a saída de ar da cobertura ser aproximadamente
  4-6 mm. O canto do painel deve fechar bem o teto.
- Remover as peças de espuma do interior da unidade.

Montar novamente a grelha de admissão de ar apenas após ter terminado a ligação elétrica.

3.3.4 Instalar a unidade exterior

- ▶ Coloque a caixa com a parte superior voltada para cima.
- ▶ Corte e remova as fitas de fixação.
- ▶ Retire a caixa e remova a embalagem.
- ▶ Dependendo do tipo de instalação, prepare e monte um suporte de chão ou suporte de parede.
- ▶ Configure ou pendure a unidade exterior.
- ▶ Ao instalar com um suporte de chão ou suporte de parede, monte o joelho de drenagem fornecido (→ fig. 10).
- ▶ Remova a tampa de proteção das válvulas (→ fig. 14 e 15).
- ▶ Faça as conexões dos tubos conforme descrito no capítulo 3.5.1 .

3.4 Instalação de conduta de ar novo

Na lateral do aparelho existe uma abertura de ar fresco que pode ser usada em caso de necessidade (→ fig. 4 E fig. 5, [3]).

Através da abertura de ar fresco pode ser introduzido no máximo 5 % do fluxo volumétrico de ar novo.

3.5 Ligação das tubagens

3.5.1 Conecte os tubos de refrigerante às unidades interiores e exteriores

CUIDADO

Fuga de refrigerante através de conexões

O refrigerante pode escapar através de conexões de tubo com executadas incorretamente. Ligações mecânicas reutilizáveis e ligações flangeadas não são permitidas em espaços interiores.

- ▶ Apertar apenas uma vez as ligações flangeadas.
- ▶ Executar sempre novamente as ligações flangeadas após soltar.

Os tubos de cobre estão disponíveis em metros e polegadas, mas as roscas da porca são as mesmas. Os encaixes das ligações abocardadas nas unidades interiores e exteriores são projetados para diâmetros em polegadas.

- ▶ Ao usar tubos de cobre métricos, substitua as porcas pelas de diâmetro adequado (→ tabela 11).

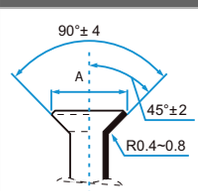
- ▶ Determine o diâmetro e o comprimento do tubo (→ página 254).
- ▶ Corte o tubo com um corta-tubos (→ fig. 11).
- ▶ Rebarbe as extremidades do tubo por dentro e retire as rebarbas.
- ▶ Coloque a porca no tubo.
- ▶ Utilize um abocardador para abocardar o tubo para o tamanho mostrado na tabela 11 .
  A porca deve ser capaz de ser empurrada facilmente para a borda, mas não para além dela.
- ▶ Conecte o tubo e aperte a porca de acordo com o torque de binário da tabela 11.
- ▶ Para outros tubos, repetir os passos acima descritos.

INDICAÇÃO

Rendimento reduzido na transferência de calor entre os tubos de refrigeração

- ▶ Realizar um isolamento térmico dos tubos de refrigeração em separado.

- ▶ Isole toda a extensão de tubagens.

Diâmetro externo do tubo Ø [mm]	Torque de aperto [Nm]	Diâmetro de abertura (A) [mm]	Extremidade do tubo abocardado	Rosca da porca pré-montada
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Características das conexões do tubo

3.5.2 Conecte a saída de condensados à unidade interior

Dependendo do tipo de instalação, o dreno de condensado deve ser ligado quer à bomba de condensado integrada quer ao tabuleiro de condensado.

- ▶ PVC-Utilizar tubos com um diâmetro interno de 32 mm e uma espessura de parede de 5-7 mm.
- ▶ Isolar termicamente o dreno, a fim de evitar a formação de condensados.
- ▶ Ligar o dreno à unidade interior e fixar à ligação com uma abraçadeira para mangueira.
- ▶ Dispor o dreno inclinado (→ fig. 27). Com uma bomba de condensados, a saída do dreno pode ficar acima da unidade interior, se forem cumpridas as dimensões e o esquema de ligações.

INDICAÇÃO

Perigo de danos causados pela água!

Uma disposição incorreta dos tubos pode conduzir ao derrame de água, ao retorno da água à unidade interior e a falhas de funcionamento do interruptor de nível de água.

- ▶ Para evitar que os tubos fiquem abaulados, aplicar um suporte de tubo a cada 1–1,5 m.
- ▶ Introduzir o dreno na canalização, através de um sifão.

3.5.3 Teste de saída de condensados

Um teste à saída de condensados permite assegurar que todos os pontos de união estão vedados.

- ▶ Testar a saída de condensados , antes de fechar o teto.

A bomba de condensados só pode ser testada depois da ligação elétrica.

- ▶ Encher a bandeja de condensados ou o tubo de enchimento de água com aprox. 2 l de água.
- ▶ Ligar o modo de arrefecimento. Deve ouvir-se a bomba de condensados.
- ▶ Garantir que o condensado é escoado sem impedimentos.
- ▶ Verificar se todos os pontos de ligação estão estanques.

3.5.4 Verifique a estanqueidade e carregue o sistema

Verificar a estanqueidade

Observe os regulamentos nacionais e locais ao executar o teste de estanqueidade.

- ▶ Retirar as tampas das válvulas de um par de ligação (→ fig. 15 e 16, [1], [2] e [3]).
- ▶ Ligar o abre-parafusos [6] e o manómetro [4] à tomada de serviço [1].
- ▶ Abra a válvula Schrader [1].
- ▶ Deixar [2] e [3] fechadas as válvulas e encher os tubos com nitrogénio, até a pressão ser superior à pressão de serviço máxima de 10% (→ página 265).
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após 10 minutos.
- ▶ Liberte nitrogénio até que a pressão de funcionamento máxima seja atingida.
- ▶ Verifique se a pressão permanece inalterada após pelo menos 1 hora.
- ▶ Liberte o nitrogénio.

Planta de enchimento

INDICAÇÃO

Mau funcionamento devido a refrigerante errado

A unidade exterior é R32 carregada com refrigerante na fábrica.

- ▶ Se for necessário adicionar refrigerante, abastecer apenas com um refrigerante equivalente. Não misture diferentes tipos de refrigerante.

- ▶ Evacuar e secar os tubos com uma bomba de vácuo (→ fig. 15 e 16, [5]) durante pelo menos 30 minutos por cerca de -1 bar, até atingir (500 Micron).
- ▶ [3] Abrir a válvula do lado do líquido.
- ▶ [4] Verifique com o manómetro se o fluxo está livre.
- ▶ [2] Abrir a válvula do lado do gás.
  O refrigerante distribui-se pelos tubos ligados.
- ▶ Por fim, verifique as condições de pressão.
- ▶ Fechar a válvula Schrader [1] na tomada de serviço.
- ▶ Remova a bomba de vácuo, o manómetro e o H-Lock.
- ▶ Volte a colocar a tampa das válvulas.
- ▶ Volte a colocar a tampa das conexões de tubo na unidade exterior.

3.6 Ligações eléctricas

3.6.1 Indicações gerais

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

- ▶ O trabalho no sistema elétrico só pode ser realizado por um eletricista autorizado.
- ▶ A secção transversal do condutor e o disjuntor correto devem ser determinados por um eletricista autorizado. Para este efeito, o consumo máximo de corrente dos Dados Técnicos (→ ver capítulo 9, página 265) .
- ▶ Ter em atenção as medidas de proteção de acordo com os regulamentos nacionais e internacionais.
- ▶ Se houver um risco de segurança na tensão da rede elétrica ou se houver um curto-circuito durante a instalação, informe o operador por escrito e não instale os dispositivos , até que o problema seja resolvido.
- ▶ Faça todas as conexões elétricas de acordo com o diagrama de conexão elétrica.
- ▶ Corte o isolamento do cabo apenas com uma ferramenta especial.
- ▶ Ligar firmemente o cabo aos clips/cabos de fixação existentes, utilizando abraçadeiras de cabo adequadas (âmbito de entrega).
- ▶ Não ligar quaisquer outras cargas à ligação à rede elétrica da unidade.
- ▶ Não confundir fase e condutor de PEN. Isso pode conduzir a um mau funcionamento.
- ▶ Se a ligação da rede elétrica estiver fixa, instale um filtro de linha e um seccionador projetado para 1,5 vezes o consumo máximo de energia do dispositivo.

3.6.2 Ligar unidade interior

CL5001iU 4CC ... ligar

A unidade é ligada à outra através de um cabo de communicação de 4 fios. Utilizar cabo tipo H07RN-F com seção transversal condutora suficiente.

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

Cada unidade interior é alimentada elétricamente através da unidade exterior.

- ▶ Conecte a unidade interior apenas à unidade exterior.

- ▶ Retirar a tampa da eletrónica da unidade interior.
- ▶ Ligar os cabos do painel e o cabo de comunicação à unidade interior (→ fig 28) fixar com o fixa cabos.
  - – Ligar os cabos do painel às ligações fornecidas.
  - – Ligar o cabo de comunicação aos bornes L, N, S ⏚[1)].
  - – Ligar os outros acessórios, se necessário.
- ▶ Fazer corresponder os condutores do cabo de comunicação aos bornes de ligação.
- ▶ Suspender a grelha de entrada de ar num dos lados (→ fig. 30).
- ▶ Fixar novamente a tampa do quadro elétrico e fechar a grelha de entrada de ar (→ fig. 30).
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

CL5000iL 4C ... ligar

A unidade é ligada à outra através de um cabo de communicação de 4 fios. Utilizar cabo tipo H07RN-F com seção transversal condutora suficiente.

INDICAÇÃO

Danos materiais devido a unidade interior conectada incorretamente

A unidade interior é alimentada pela unidade exterior.

- ▶ Conecte a unidade interior apenas à unidade exterior.

- ▶ Retirar a tampa da eletrónica da unidade interior.
- ▶ Ligar os cabos do painel de comunicação à de unidade de controlo do comando,(→ fig. 29) fixar com o fixa cabos.
  - – Ligar os cabos do painel às ligações fornecidas.
  - – Ligar o cabo de comunicação aos bornes 1(L), 2(N), S. e ⏚.
  - – Ligar os outros acessórios, se necessário.
- ▶ Suspender a grelha de entrada de ar num dos lados (→ fig. 30).

1) L=1(L) e N=2(N) em alguns tipos de produtos.

- ▶ Fechar a grelha de entrada de ar com parafusos.
- ▶ Substituir a capa nos cantos.
- ▶ Conduza o cabo à unidade exterior.

3.6.3 Ligar a unidade exterior

Um cabo de alimentação elétrica (3 fios) e o cabo de comunicação da unidade interior (4 fios) são ligados à unidade exterior. Utilize cabos do tipo H07RN - F com condutores de secção transversal suficiente e proteja a alimentação elétrica com um fusível.

- ▶ Fixar o cabo de comunicação ao fixa cabos e ligar aos bornes 1(L), 2(N), S e ⏚ (atribuição dos fios aos bornes de ligação como na unidade interior) (→ fig. 20 e 21).
- ▶ Colocar 1 anel magnético no cabo de comunicação, o mais próximo possível da unidade exterior.
- ▶ Fixar o cabo de alimentação no alívio de tensão e ligá-lo.
  - – CL5001L ... E: Bornes L, N e ⏚
  - – CL5001L ... E-3: Bornes L1, L2, L3, N e ⏚
- ▶ Fixar a tampa das ligações.

3.6.4 Ligação como combinação twin/triple/double twin

Com a combinação twin/triple/double twin, são ligadas duas unidades interiores em série. Com a unidade secundária, o terminal S é omitido. Em vez disso, a comunicação ocorre entre as unidades interiores através dos terminais X, Y e E.

Legenda das Fig. 35 a 40:

IDU-M Unidade principal (unidade interior 1)
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Unidade secundária (unidade interior 4) > Double Twin

- ▶ Ligue a unidade principal conforme descrito no capítulo 3.6.2.
- ▶ Ligue a unidade secundária à unidade principal através dos terminais L, N e ⏚[1)].
- ▶ Ligue adicionalmente a unidade principal e a unidade secundária aos terminais X, Y e E através de um cabo de comunicação. Ao fazê-lo, ligue a blindagem à terra.

O controlador central e a combinação twin utilizam ambos o terminal X/Y/E. Por motivo, deve ser tomada uma decisão prévia sobre a instalação de uma combinação twin ou de um controlador central.

3.6.5 Ligar os acessórios externos

Ligação	Denominação
CN8	Ventilador externo para fornecimento de ar fresco • Fonte de alimentação integrada para um máximo de 200 W ou 1 A (relé recomendado). • O ventilador externo liga/desliga em simultâneo com o ventilador da unidade interior. • Em modo de teste ou manual, o ventilador externo permanece desligado.
CN23	Interruptor de contacto On/Off • Terminal de ligação sem potencial • Se usado, remover a ficha J6 ao lado do conetor. • Contato aberto: – Unidade interior desligada – Controlo remoto/controlador de sala inativo (**CP** no visor) • Contato fechado: – Unidade interior ligada – Controlo remoto/controlador de sala ativo
CN33	Alarme de saída de sinal • Terminal de ligação sem potencial • Ligação máxima 24 V DC, 500 mA • Contato aberto: Alarme desligado • Contato fechado: Alarme ligado
CN38[1)]	Para ligação do portal (WLAN) sem acessórios de ligação
CN40	Ligação para o controlador de sala com fios

1) Apenas CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) e N=2(N).

4 Configuração local

4.1 Interruptor DIP

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

Todos os interruptores DIP são pré-definidos de fábrica. A configuração básica é realçada em negrito.

- ▶ As alterações só podem ser feitas por especialistas de serviço.
- ▶ Ajustes incorretos do interruptor DIP podem levar à condensação, ruído e avarias inesperadas da unidade.

Significado dos interruptores DIP 0/1:	
	Significa 0
	Significa 1

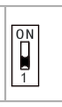
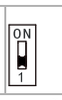
ENC1	Código	Ajuste da potência[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Pré-seleção dependendo do modelo

S1	S1 Ajustar	S2	Endereço da rede
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

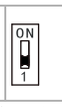
1) Predefinição

CL5001iU 4CC ...

Interruptor DIP	Significado do interruptor DIP[1)]
Temperatura de ventilação OFF durante o aquecimento (função anti-frio do ar)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reservado
Comportamento do ventilador quando a temperatura alvo da sala é atingida	
SW2 	• [**0]: Ventilador desligado** • [1]: Ventilador ligado (função de ar anti-frio está desativada)
Reinício automático	
SW3 	• **[0]: Lembrar configuração** • [1]: Não lembrar da configuração
Compensação de temperatura (aquecimento)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado

1) Definição por defeito realçada em negrito

CL5000iL 4C ...

Interruptor DIP	Significado do interruptor DIP[1)]
Temperatura de ventilação OFF durante o aquecimento (função anti-frio do ar)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reservado
Comportamento do ventilador quando a temperatura alvo da sala é atingida	
SW2 	• [**0]: Ventilador desligado** • [1]: Ventilador ligado (função de ar anti-frio está desativada)
Reinício automático	
SW3	• **[0]: Reinício automático em** • [1]: Reinício automático
Definir modo previamente	
SW5	• **[00]: Aquecimento** • [01]: Aquecimento • [10]: Arrefecimento • [11]: Arrefecimento
Compensação de temperatura (aquecimento)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reservado
Arrefecimento e aquecimento prédefinidos ou apenas arrefecimento	
SW7	• **[0]: Arrefecimento e aquecimento** • [1]: Apenas arrefecimento

Interruptor DIP		Significado do interruptor DIP[1)]
Ajustar unidade Master e unidade Slave		
SW8		• **[00]: apenas unidade Master, sen unidade Slave** • [01]: Unidade master (aquecimento) • [10]: Unidade master (arrefecimento) • [11]: Unidade Slave

1) Definição por defeito realçada em negrito

5 Arranque

5.1 Lista de verificação de colocação em funcionamento

1	A unidade exterior e as unidades interiores estão corretamente montadas.	
2	Os tubos estão • conectados corretamente, • isolados • e verificados quanto a fugas.	
3	A conexão elétrica foi realizada corretamente. • A fonte de alimentação está na gama de valores normal. • O condutor de terra está conetado corretamente. • O cabo de comunicação e alimentação está firmemente conetado ao bloco de terminais. • Acessório externo opcional corretamente ligado e interruptor DIP corretamente definido. • WLAN-Gateway (acessório opcional) A ligação está correta e estabelecida de acordo com as instruções de instalação do Gateway.	
4	A bomba de condensados e o dreno de condensados estão corretamente instalados e testados.	
5	Todas as tampas estão corretamente colocadas.	

Tab. 13

5.2 Verificação do funcionamento

Após a instalação com teste de fugas e conexão elétrica, o sistema pode ser testado:

- ▶ Estabelecer a alimentação de tensão.
- ▶ Ligue a unidade interior com o comando.
- ▶ Ligar o modo de arrefecimento e regular para a temperatura mais baixa.
- ▶ Teste o funcionamento em arrefecimento durante 5 minutos.
- ▶ Ligar o modo de aquecimento e regular para a temperatura mais alta.
- ▶ Teste o funcionamento em aquecimento durante 5 minutos.

Para operação das unidades interiores, respeitar os manuais de utilização fornecidos.

5.3 Entrega ao proprietário

- ▶ Quando o sistema estiver configurado, entregue as instruções de instalação ao cliente.
- ▶ Explica ao cliente como operar o sistema usando as instruções de operação.
- ▶ Recomenda-se ao cliente que leia as instruções de operação cuidadosamente.

6 Eliminação de falhas

6.1 Avarias com indicação (Self diagnosis function)

AVISO

Perigo de morte devido a corrente elétrica!

O contacto com as partes eléctricas que estão sob tensão pode causar choque elétrico.

- ▶ Antes dos trabalhos no sistema elétrico: cortar a alimentação de tensão em todos os polos (fusível, interrutor LS) e proteger contra uma reativação inadvertida.

Se ocorrer uma avaria durante o funcionamento, os LEDs piscam por um período prolongado ou é apresentado um código de erro (por ex., EH 02).

Se houver uma avaria durante mais de 10 minutos:

- ▶ Interrompa brevemente a alimentação elétrica e volte a ligar a unidade interior.

Caso não seja possível eliminar uma avaria:

- ▶ Entre em contacto com o serviço de apoio ao cliente e indique o código da avaria, bem como os dados do aparelho.

Código de avaria

Código de avaria	Conteúdo
EH 00/EH 0A	Avaria EEPROM da unidade interior
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e a exterior
EH 03	Ventilador de unidade interior fora dos limites normais (com algumas unidades)
EH 60	Sensor de temperatura T1 (sensor da temperatura ambiente) desligado ou em curto-circuito
EH 61	Sensor de temperatura T2 (sensor da temperatura do permutador) desligado ou em curto-circuito
EL 0C	Detetor de fugas de refrigerante (com algumas unidades)
EH 0b	Avaria de comunicação da placa principal da unidade interior
EH 0E	Anomalia no alarme do nível da água
EC 53	Sensor de temperatura T4 (temperatura exterior) desligado ou em curto-circuito
EC 52	Sensor de temperatura T3 (sensor da temperatura do permutador) desligado ou em curto-circuito
EC 54	Sensor de temperatura TP (proteção da temperatura de descarga do compressor) desligado ou em curto-circuito
EC 56	Sensor de temperatura T2B (temperatura do tubo) desligado ou em curto-circuito
EC 51	Avaria EEPROM da unidade exterior
EC 07	Ventilador de unidade exterior fora dos limites normais (com algumas unidades)
PC 00	Proteção de anomalia de IPM ou sobretensão IGBT
PC 01	Proteção de sobretensão ou baixa tensão
PC 02	Proteção máxima da temperatura do compressor ou proteção de alta temperatura do módulo IPM
PC 04	Avaria no inverter do comando do compressor
PC 03	Proteção de alta ou baixa pressão (com algumas unidades)
EC 0d	Anomalia da unidade exterior

Tab. 14 Códigos de avaria da unidade interior de tipo 4 C

Condição especial	Causa possível
--	Modo de funcionamento das unidades interiores em conflito; o modo de funcionamento das unidades interior e exterior deve corresponder.[1)]

1) Modo de funcionamento conflituoso da unidade interior. Isto pode ocorrer num sistema com múltiplas divisões, quando unidades diferentes operam em modos diferentes. Para resolver o problema, ajuste o modo de funcionamento adequadamente.

Nota: as unidades definidas para modo de arrefecimento / secagem / ventilação serão afetadas por um conflito de modo assim que uma outra unidade no sistema for definida para aquecimento (o aquecimento é o modo prioritário do sistema).

Unidade exterior

Código de avaria	Conteúdo
EC 51	Avaria EEPROM da unidade exterior
EL 01	Avaria de comunicação entre a unidade interior e a exterior
PC 40	Avaria de comunicação entre o PCI e a placa de circuito impresso da unidade exterior
PC 08	Proteção contra excesso de consumo da unidade exterior
PC 10	Proteção de baixa voltagem da unidade exterior de tensão alternada
PC 11	Proteção contra sobretensão de corrente contínua para a placa de circuito impresso (PCI) da unidade exterior
PC 12	Proteção contra sobretensão de corrente contínua para a PCI/341/avaria de MCE da unidade exterior
PC 00	Proteção do módulo IPM
PC 0F	Proteção do módulo PFC
EC 71	Defeito de sobretensão no motor do ventilador (corrente contínua) da unidade exterior
EC 72	Deteção de fase em falta do motor do ventilador da unidade exterior (corrente contínua)
EC 07	Velocidade do ventilador da unidade exterior fora de controlo
PC 43	Proteção de deteção de fase do compressor da unidade exterior
PC 44	Proteção de velocidade zero da unidade exterior
PC 45	Falha no controlo de IV (unidade exterior)
PC 46	Velocidade do compressor fora de controlo
PC 49	Defeito de sobretensão no compressor
PC 30	Proteção de alta pressão
PC 31	Proteção de baixa pressão
PC 0A	Proteção contra sobreaquecimento do condensador
PC 06	Proteção de temperatura de descarga do compressor
PC 02	Proteção máxima de temperatura do compressor
EC 52	Sensor de temperatura T3 (sensor da temperatura do permutador) desligado ou em curto-circuito
EC 53	Sensor de temperatura T4 (temperatura exterior) desligado ou em curto-circuito
EC 54	Sensor de temperatura TP (proteção da temperatura de descarga do compressor) desligado ou em curto-circuito

Tab. 15 Códigos de avaria da unidade exterior

6.2 Avarias sem indicação no ecrã

Avaria	Causa possível	Soluções
O desempenho da unidade interior é muito fraco.	Permutador de calor da unidade exterior ou interior contaminada ou parcialmente bloqueada.	▶ Limpe o permutador de calor da unidade exterior ou interior.
	Muito pouco refrigerante	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
A unidade exterior ou interior não está a funcionar.	Sem corrente	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Ligue a unidade interior.
	Disjuntor ou fusível incorporado no aparelho[1)] disparou.	▶ Verificar a alimentação eléctrica. ▶ Verificar disjuntor e fusível.
A unidade exterior ou interior para constantemente.	Muito pouco refrigerante no sistema.	▶ Verificar se existem fugas nos tubos, re-apertar, se necessário. ▶ Carregar com gás refrigerante.
	Excesso de refrigerante no sistema.	Retirar o refrigerante com um aparelho para a recuperação do refrigerante.
	Humidade ou impurezas no circuito de refrigeração.	▶ Efetuar o vácuo no circuito de refrigeração. ▶ Carregar com frigorífico novo.
	Flutuações de tensão muito altas.	▶ Instale um estabilizador de tensão.
	O compressor está com defeito.	▶ Compressor de substituição.

1) Na placa principal encontra-se um fusível para proteção contra excesso de corrente. A especificação está impressa na placa principal e também se encontra nas Caraterísticas técnicas na página 265.

Tab. 16

7 Proteção ambiental e eliminação

A proteção do meio ambiente é um princípio empresarial do Grupo Bosch.
A qualidade dos produtos, a rendibilidade e a proteção do meio ambiente são objectivos com igual importância. As leis e decretos relativos à proteção do meio ambiente são seguidos à risca.
Para a proteção do meio ambiente são empregados, sob considerações económicas, as mais avançadas técnicas e os melhores materiais.

Embalagem

No que diz respeito à embalagem, participamos nos sistemas de reciclagem vigentes no país, para assegurar uma reciclagem optimizada.
Todos os materiais de embalagem utilizados são ecológicos e recicláveis.

Aparelho usado

Aparelhos obsoletos contêm materiais que podem ser reutilizados.
Os módulos podem ser facilmente separados e os plásticos são identificados. Desta maneira, poderão ser separados em diferentes grupos e posteriormente enviados a uma reciclagem ou eliminados.

Aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida

Este símbolo significa que o produto não pode ser eliminado com outros resíduos, mas tem de ser levado para os pontos de recolha de resíduos para tratamento, recolha, reciclagem e eliminação.

O símbolo é válido para países que possuem diretivas relativas a resíduos eletrónicos, por ex., "Diretiva da União Europeia 2012/19/CE sobre aparelhos elétricos e eletrónicos em fim de vida". Estas disposições definem o quadro regulamentador da diretiva válida para o retorno e reciclagem de aparelhos eletrónicos usados em cada país.

Os aparelhos electrónicos que podem conter substâncias perigosas têm de ser reciclados de forma responsável para minimizar os possíveis danos ao meio ambiente e perigos para a saúde das pessoas. Para esse efeito, a reciclagem de resíduos electrónicos contribui para a preservação de recursos naturais.

Para obter mais informações sobre a eliminação ecologicamente segura de aparelhos elétricos e eletrónicos usados, contacte as entidades responsáveis do local, a empresa de eliminação de resíduos ou distribuidor no qual comprou o produto.

Pode encontrar mais informações aqui:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterias

As baterias não devem ser descartadas no lixo doméstico. As baterias gastas devem ser descartadas nos sistemas de recolha locais.

Refrigerante R32

O aparelho contém gás fluorado R32 (potencial de aquecimento global de 675)[1)] de inflamabilidade moderada e baixa toxicidade (A2L).

A quantidade contida está indicada na etiqueta de identificação da unidade exterior do equipamento.

O refrigerante é perigoso para o ambiente e deve ser recolhido e eliminado separadamente.

8 Aviso de Proteção de Dados

Nós, **Bosch Termotecnologia, S.A., com sede em Av. Infante D. Henrique Lotes 2E-3E, 1800-220 Lisboa, Portugal**, tratamos informações de produto e de instalação, dados técnicos e de ligação, dados de comunicação, dados de registo do produto e de histórico do cliente com vista a fornecer a funcionalidade do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea b) do RGPD, para cumprir o nosso dever de vigilância do produto e por motivos de segurança e proteção do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, para salvaguardar os nossos direitos relacionados com questões no âmbito da garantia e do registo do produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, bem como para analisar a distribuição dos nossos produtos e para fornecer informações e ofertas individualizadas relacionadas com o produto (artigo 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD). Para fornecer serviços como vendas e marketing, gestão de contratos, gestão de pagamentos, programação, alojamento de dados e serviços de linhas diretas, podemos solicitar e transferir dados para fornecedores de serviços externos e/ou empresas filiais da Bosch. Em alguns casos, mas apenas se for garantida a proteção adequada dos dados, os dados pessoais poderão ser transferidos para destinatários localizados fora do Espaço Económico Europeu. Serão fornecidas informações adicionais mediante pedido. Pode contactar o nosso Encarregado da Proteção de Dados para: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, ALEMANHA.

Tem o direito de objeção ao tratamento dos seus dados pessoais com base no 6.º, n.º 1.1, alínea f) do RGPD, por motivos relacionados com a sua situação específica ou se os seus dados forem utilizados para fins de marketing direto, em qualquer momento. Para exercer os seus direitos, contacte-nos através de **privacy.ttpo@bosch.com.** Para obter mais informações, siga o código QR.

1) Com base no Anexo VI do REGULAMENTO (UE) n.º 573/2024 do Parlamento Europeu e do Conselho de 7 de fevereiro de 2024.

9 Dados técnicos

Definir		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unidade interior		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Unidade exterior		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Geral									
Refrigerante	–	R32							
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7							
Arrefecimento									
Potência nominal	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Potência nominal	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Consumo elétrico na potência nominal	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Potência (min. - máx.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Consumo máximo	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Classe de eficiência energética		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coeficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Aquecimento									
Potência nominal	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Potência nominal	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Consumo elétrico na potência nominal	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Carga térmica (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Potência (min. - máx.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Consumo máximo	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Classe de eficiência energética		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coeficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unidade interior									
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 monofásica							
Taxa de fluxo volumétrico (elevada/média/baixa)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Nível de pressão sonora (elevado/médio/baixo/redução de ruído)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Nível sonoro (alto)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30							
Peso líquido total	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Peso líquido (revestimento/tampa)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Unidade exterior									
Consumo energético máximo	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consumo energético máximo	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Definir Unidade interior Unidade exterior		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V							
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							
Caudal vol.	m^3/h								
Nível de pressão sonora	dB(A)								
Nível de potência sonora	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-20...24							
Peso líquido	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Dados técnicosCL5000iL 4C ...

Definir Unidade interior Unidade exterior		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Geral				
Refrigerante	–	R32		
Pressão nominal (máx./mín.)	MPa	4,3/1,7		
Arrefecimento				
Potência nominal	kW	2,64	3,52	5,28
Potência nominal	kBtu/h	9	12	18
Consumo elétrico na potência nominal	W	810	1015	1550
Carga de arrefecimento (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Potência (min. - máx.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Consumo máximo	A	5,5	6,4	9,0
Classe de eficiência energética		A++	A++	A++
Coeficiente de desempenho no modo de arrefecimento (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Aquecimento				
Potência nominal	kW	2,93	3,81	5,57
Potência nominal	kBtu/h	10	13	19
Consumo elétrico na potência nominal	W	950	1020	1560
Carga térmica (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Potência (min. - máx.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Consumo de energia (mín. - máx.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Consumo máximo	A	5,6	6,2	8,6
Classe de eficiência energética		A+	A+	A+
Coeficiente de desempenho no modo de aquecimento (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unidade interior				
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 monofásica		
Taxa de fluxo volumétrico (elevada/média/baixa)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Nível de pressão sonora (elevado/médio/baixo/redução de ruído)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Nível sonoro (alto)	dB(A)	52	55	59

Definir Unidade interior Unidade exterior		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	16...32/0...30		
Peso líquido total	kg	17,3	18,8	18,9
Peso líquido (revestimento/tampa)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Unidade exterior				
Consumo energético máximo	W	2200	2200	2100
Consumo energético máximo	A	8,5	9,0	13,5
Fusível cerâmico protegido contra explosão na placa principal	–	T 20 A/250 V		
Alimentação elétrica	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Caudal vol.	m^3/h			
Nível de pressão sonora	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Nível de potência sonora	dB(A)	63	62	65
Temperatura ambiente permitida (arrefecimento/aquecimento)	°C	-15...50/-20...24		
Peso líquido	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Dados técnicos CL5001iU 4CC ...

Cuprins

1 Explicarea simbolurilor şi instrucțiuni de siguranță ... 268
1.1 Explicarea simbolurilor ... 268
1.2 Instrucțiuni generale de siguranță ... 269
1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni ... 269

2 Date despre produs ... 269
2.1 Declarație de conformitate ... 269
2.2 Pachet de livrare ... 269
2.3 Combinație de două aparate/trei aparate/patru aparate ... 270
2.4 Dimensiuni și distanțe minime ... 270
2.4.1 Unitate interioară și unitate externă ... 270
2.4.2 Conducte agent frigorigen ... 270
2.5 Informații despre agent frigorific ... 271

3 Instalare ... 271
3.1 Înainte de instalare ... 271
3.2 Cerințe pentru locația de instalare ... 271
3.3 Montajul aparatului ... 272
3.3.1 Montarea unității interioare pe plafon ... 272
3.3.2 Montarea capacului CL5001iU 4CC ... 272
3.3.3 Montarea capacului CL5000iL 4C ... 272
3.3.4 Montarea unității externe ... 273
3.4 Instalarea țevii de aer curat ... 273
3.5 Racordarea țevilor ... 273
3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea externă ... 273
3.5.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară ... 273
3.5.3 Testul evacuării condensului ... 273
3.5.4 Verificarea etanșeității și umplerea instalației ... 274
3.6 Conexiune electrică ... 274
3.6.1 Note generale ... 274
3.6.2 Racordarea unității interioare ... 274
3.6.3 Racordarea unității externe ... 275
3.6.4 Racord sub formă de combinație cu două aparate/ cu trei aparate/cu patru aparate ... 275
3.6.5 Racordarea accesoriilor externe ... 275

4 Configurarea în zona de lucru ... 276
4.1 Pozițiile întrerupătorului DIP ... 276

5 Punere în funcțiune ... 277
5.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune ... 277
5.2 Test de funcționare ... 277
5.3 Predarea către utilizator ... 277

6 Remedierea defecțiunilor ... 278
6.1 Defecțiuni cu indicator (Self diagnosis function) ... 278
6.2 Defecțiunile nu sunt indicate ... 279

7 Protecția mediului şi eliminarea ca deșeu ... 280

8 Notificare privind protecția datelor ... 280

9 Date tehnice ... 281

1 Explicarea simbolurilor şi instrucțiuni de siguranță

1.1 Explicarea simbolurilor

Indicații de avertizare

În indicațiile de avertizare există cuvinte de semnalare, care indică tipul și gravitatea consecințelor care pot apărea dacă nu se respectă măsurile pentru evitarea pericolului.

Următoarele cuvinte de semnalare sunt definite și pot fi întâlnite în prezentul document:

PERICOL

PERICOL înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

AVERTIZARE

AVERTIZARE înseamnă că pot rezulta daune personale grave până la daune care pun în pericol viața.

PRECAUȚIE

PRECAUȚIE înseamnă că pot rezulta vătămări corporale ușoare până la vătămări corporale grave.

ATENȚIE

ATENȚIE înseamnă că pot rezulta daune materiale.

Informații importante

Informațiile importante fără pericole pentru persoane şi bunuri sunt marcate prin simbolul afișat Info.

Simbol	Explicație
	Avertizare cu privire la substanțele inflamabile: agentul frigorific R32 utilizat în acest produs este un gaz cu inflamabilitate scăzută și toxicitate scăzută (A2L).
	Purtați mănuși de protecție în timpul instalării și lucrărilor de întreținere.
	Întreținerea de către o persoană calificată trebuie să fie efectuată respectând următoarele instrucțiuni ale manualului de service.
	Pentru operare urmați instrucțiunile manualului de utilizare.

Tab. 1

1.2 Instrucțiuni generale de siguranță

⚠ Indicații privind grupul țintă

Aceste instrucțiuni de instalare se adresează specialiștilor din domeniul tehnologiei de răcire și climatizare, precum și al electrotehnicii. Trebuie respectate indicațiile din toate instrucțiunile relevante pentru instalație. Nerespectarea poate conduce la daune materiale și/sau daune personale și pericol de moarte.

- ▶ Citiți instrucțiunile de instalare ale tuturor componentelor instalației înainte de instalare.
- ▶ Țineți cont de indicațiile de siguranță și de avertizare.
- ▶ Țineți cont de prevederile naționale și regionale, reglementările tehnice și directive.
- ▶ Documentați lucrările executate.

Destinația de utilizare a aparatelor de aer condiționat

Unitatea interioară este destinată instalării în interiorul clădirii și conectării la o unitate exterioară și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Unitatea exterioară este destinată instalării la exteriorul clădirii și conectării la o unitate interioară sau la mai multe unități interioare și la alte componente de sistem, de ex. unități de control.

Instalația de aer condiționat este destinată numai uzului comercial/rezidențial, în locuri în care abaterile de temperatură de la punctele de comutare ajustate nu cauzează vătămarea ființelor vii sau daune materiale. Instalația de aer condiționat nu este adecvată pentru setarea și menținerea cu precizie a nivelului dorit de umiditate absolută.

Orice altă utilizare este considerată neconformă. Orice daune care pot rezulta din utilizarea incorectă nu sunt acoperite de garanția produsului.

Pentru instalarea în locații speciale (garaje subterane, săli ale mașinilor, balcoane sau alte zone semi-deschise):

- ▶ Consultați mai întâi cerințele pentru locația de instalare din documentația tehnică și consultați un instalator autorizat.

⚠ Pericole generale din cauza agentului frigorific

- ▶ Acest aparat este umplut cu agentul frigorific R32. Agentul frigorific sub formă de gaz poate forma gaze toxice la contactul cu focul.
- ▶ Dacă au loc scurgeri de agent frigorific în timpul instalării, aerisiți temeinic camera.
- ▶ După instalare, verificați etanșeitatea instalației.
- ▶ Nu permiteți pătrunderea altor substanțe decât agentul frigorific (R32) în circuitul de agent frigorific.

⚠ Siguranța aparatelor electrice pentru uz casnic şi similar

Pentru a evita punerea în pericol prin aparate electrice se impun următoarele indicații conforme cu EN 60335-1:

„Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani, precum şi de persoane cu o capacitate fizică, senzorială sau mintala redusa, sau cu lipsă de experiență şi de cunoştințe dacă sunt supravegheate sau dacă au fost informate cu privire la utilizarea în siguranță a aparatului şi înțeleg pericolele care pot rezulta. Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul. Curățarea şi lucrările de întreținere destinate utilizatorului nu trebuie efectuate de copii nesupravegheați.“

„Dacă se deteriorează cablul de conectare la rețea, acesta trebuie înlocuit de către serviciul pentru clienți ori de către o persoană calificată, pentru a se evita punerea în pericol.“

⚠ Predarea către utilizator

Atunci când predați instalația de aer condițional, explicați utilizatorului modul de utilizare și condițiile de utilizare.

- ▶ Explicați utilizarea – punând un accent special pe toate acțiunile legate de siguranță.
- ▶ Evidențiați în special următoarele puncte:
  - Subliniați faptul că reparațiile pot fi efectuate doar de o firmă de specialitate autorizată.
  - Pentru a garanta utilizarea într-un mod sigur și compatibil cu mediul trebuie să fie efectuate o verificare tehnică anuală și, de asemenea, curățare și întreținere, după cum este necesar.
- ▶ Subliniați consecințele posibile (vătămări corporale și posibil pericol de moarte sau de daune materiale) ale neefectuării în mod corect a verificării tehnice, curățării și întreținerii sau a o omiterii complete a acestora.
- ▶ Predați utilizatorului instrucțiunile de instalare și utilizare pentru a le păstra în siguranță.

1.3 Indicații referitoare la aceste instrucțiuni

Figurile pot fi găsite la sfârșitul acestor instrucțiuni. Textul conține referințe la figuri.

În funcție de model, produsele pot fi diferite de reprezentarea din aceste instrucțiuni.

2 Date despre produs

2.1 Declarație de conformitate

Acest produs corespunde în construcția și comportamentul său de funcționare cerințelor europene și naționale.

CE Prin intermediul marcajului CE este declarată conformitatea produsului cu toate prescripțiile legale UE aplicabile, prevăzute la nivelul marcajului.

Textul complet al declarației de conformitate este disponibil pe Internet: www.bosch-homecomfort.ro.

2.2 Pachet de livrare

Aparatele sunt reprezentate exemplificativ și pot varia.
Pachetul de livrare este reprezentat în figurile:

Pachet de livrare, Fig. 1 și 2:

[1] Unitate externă (umplută cu agent frigorific)
[2] Unitate interioară (umplută cu azot)
[3] Piuliță din cupru (2x)
[4] Cot de scurgere cu garnitură de etanșare
[5] Telecomandă
[6] Suport pentru telecomandă cu șurub de fixare
[7] 4 amortizoare de vibrații pentru unitatea externă
[8] Inel magnetic (numărul diferă în funcție de tipul de echipament)
[9] Cârlige pentru plafon și bolțuri de susținere (câte 4)
[10] Set de broșuri pentru documentația produsului
[11] Doar CL5000iL 4C ...: șablon de montare
[12] Doar CL5000iL 4C ...: tronson de legătură și suport (utilizat pentru accesoriul opțional portal IP)
[13] Doar CL5000iL 4C ...: material termoizolant pentru țeavă
[14] Doar CL5000iL 4C ...: brățară de cablu

2.3 Combinație de două aparate/trei aparate/patru aparate

Aparatele pot fi instalate într-o așa-numită combinație de două aparate/trei aparate/patru aparate. Procedând astfel, o unitate externă este combinată cu două, trei sau patru unități interioare de același tip. Unitățile interioare trebuie instalate la aceeași înălțime.

- ▶ Respectați combinațiile posibile din tabelul 22, 23, 34.
- ▶ Respectați dimensiunile din Fig. 33, 34, 35.
- ▶ Dispuneți racordurile de conectare în poziție orizontală.

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Combinații posibile de două aparate

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Combinații posibile de trei aparate

Unitate externă	Unitate interioară
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Combinații posibile de patru aparate

2.4 Dimensiuni și distanțe minime

2.4.1 Unitate interioară și unitate externă

Unitate interioară CL5001iU 4CC ...

Figurile 3 și 5.

[1] Conducte pentru agentul frigorigen
[2] Evacuare condensat

Unitate interioară CL5000iL 4C ...

Figurile 3 și 5.

[1] Conducte pentru agentul frigorigen
[2] Evacuare condensat
[3] Racord țeavă de aer curat (rotund)
[4] Racord canal de aer (pătrat, poziție exemplificativă)

Unitate externă

Figurile 7 până la 8.

2.4.2 Conducte agent frigorigen

Legendă la figura 9:

[1] Țeavă pe partea pentru gaz
[2] Țeavă pe partea pentru lichid
[3] Cot în formă de sifon ca separator de ulei

În cazul în care unitățile interioare sunt poziționate mai jos decât unitatea externă, instalați un cot în formă de sifon în partea pentru gaz la o distanță de cel mult 6 m și apoi la fiecare 6 m (→ figura 9, [1]).

- ▶ Respectați lungimea maximă a țevii și diferența maximă în înălțime între unitatea interioară și unitatea externă.

Tip aparat	Lungimea maximă a țevii [m]	Diferența maximă de înălțime [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Lungimi de țevi

- ▶ Respectați diametrul țevii și specificațiile ulterioare.

Tip de unitate	Dimensiunea țevii	
	Partea pentru lichid [mm]	Partea pentru gaz [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Diametrul țevii în funcție de tipul de aparat

Diametru țeavă [mm]	Diametru țeavă alternativ [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Diametru țeavă alternativ

Datele tehnice ale țevilor	
Lungime min. a instalației de conducte	3 m
Trebuie adăugat agent frigorific suplimentar dacă lungimea țevii depășește 5 m (partea pentru lichid)	Cu Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Cu Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Grosimea țevii cu diametru al țevii de la Ø 6,35 mm până la 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Grosimea țevii cu diametru al țevii de 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Grosimea izolației termice	≥ 6 mm
Material de izolație termică	Spumă polietilenă

Tab. 8

2.5 Informații despre agent frigorific

Acest aparat conține **gaze fluorurate cu efect de seră** pe post de agent frigorific. Unitatea este etanșată ermetic. Următoarele informații despre agentul frigorific respectă cerințele Regulamentului UE nr. 517/2024 privind gazele fluorurate cu efect de seră.

Informații pentru instalator: Dacă reumpleți agentul frigorific, introduceți cantitatea de umplere suplimentară și cantitatea de umplere totală de agent frigorific în tabelul "informații despre agentul frigorific" din instrucțiunile de utilizare.

Tip de produs	Putere nominală răcire [kW]	Putere nominală încălzire [kW]	Tip de agent frigorific	Potențialul de încălzire globală [echivalent kg Co_2]	Echivalent CO_2 al umplerii inițiale	Cantitate umplere inițială [kg]	Cantitate de alimentare suplimentară pentru lungimea țevii L[1)] [g/m]	Cantitate totală de umplere în timpul punerii în funcțiune [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Lungime totală a țevii L în metri (dacă L > 5 m, traseu simplu de la unitatea externă la unitatea interioară).

Tab. 9 Gaze fluorurate

3 Instalare

3.1 Înainte de instalare

PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza muchiilor ascuțite!

- La instalare, purtați mănuși de protecție.

PRECAUȚIE

Pericol de arsuri!

În timpul utilizării, țevile devin fierbinți.

- Asigurați-vă că țevile s-au răcit înainte de a le atinge.

- Verificați pachetul de livrare în privința daunelor.
- Verificați dacă se poate detecta un zgomot de șuierat din cauza subpresiunii la deschiderea țevilor unității interioare.

3.2 Cerințe pentru locația de instalare

- Respectați distanțele minime (→ Capitolul 2.4 la pagina 270).
- Respectați suprafața minimă a încăperii.

Tip aparat	Înălțimea de instalare [m]	Suprafață minimă a încăperii [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Suprafața minimă a încăperii

Note referitoare la unitatea interioară

- ▶ Nu instalați unitatea interioară într-o încăpere în care funcționează surse deschise de aprindere (de exemplu: flacără deschisă, un cazan cu gaz montat pe perete în funcțiune sau un sistem de încălzire electric în funcțiune).
- ▶ Locația de instalare nu trebuie să se afle la o altitudine de peste 2000 m peste zero normal.
- ▶ Păstrați orificiul de admisie și orificiul de evacuare liber de obstacole pentru a permite circularea liberă a aerului. În caz contrar, poate exista putere necorespunzătoare și niveluri mai ridicate de zgomot.
- ▶ Păstrați televizorul, radioul și aparatele asemănătoare la cel puțin 1 m față de unitate și de telecomandă.
- ▶ Nu instalați unitatea interioară în încăperi cu umiditate ridicată a aerului (de exemplu băi sau camere tehnice).
- ▶ Unitățile interioare cu o capacitate de răcire de la 2,0 până la 5,3 kW sunt proiectate pentru o singură încăpere.
- ▶ Sistemul de construcție și suspendare a tavanului (la fața locului) trebuie să poată susține greutatea aparatului.

Note referitoare la unitatea externă

- ▶ Unitatea externă nu trebuie expusă la vaporii de ulei de mașină, vaporii de izvor termal, sulf, etc.
- ▶ Nu instalați unitatea externă direct lângă apă, sau în locuri în care este expusă la aerul marin.
- ▶ Unitatea externă trebuie întotdeauna curățată de zăpadă.
- ▶ Nu trebuie să existe nicio perturbare cauzată de aerul uzat sau de zgomotul de funcționare.
- ▶ Aerul trebuie să poată circula liber în jurul unității externe, dar aparatul nu trebuie expus la vânt puternic.
- ▶ Condensatul care se formează în timpul funcționării trebuie să se poată evacua ușor. Montați o conductă de evacuare, dacă este necesar. În regiunile reci, nu se recomandă instalarea țevii de evacuare, deoarece aceasta ar putea îngheța.
- ▶ Amplasați unitatea externă pe o bază stabilă.

3.3 Montajul aparatului

ATENȚIE

Daune materiale cauzate de montarea necorespunzătoare!

Montarea necorespunzătoare poate avea ca rezultat căderea aparatului de pe plafon.

- ▶ Montați aparatul doar pe un plafon stabil și drept. Plafonul trebuie să poată susține greutatea aparatului.
- ▶ Utilizați numai șuruburi și dibluri pentru perete adecvate pentru tipul de plafon și greutatea aparatului.

3.3.1 Montarea unității interioare pe plafon

Recomandăm pregătirea țevilor înainte de suspendarea unității interioare, astfel încât să fie necesară doar conectarea țevilor.

- ▶ Deschideți cutia de carton în partea de sus și scoateți unitatea interioară prin partea de sus.
- ▶ Stabiliți locul de montare, respectând distanțele minime de siguranță și orientarea țevilor: →Fig. 4 bis 19.

Asigurați-vă că aparatul are loc între plafonul portant și plafonul suspendat.

- ▶ Capacul trebuie să fie coplanar cu plafonul suspendat.

- ▶ Determinați și marcați poziția bolțurilor de agățare la nivelul plafonului.

PERICOL

Pericol de vătămare!

La fixarea pe plafon, trebuie să vă asigurați că modelul este adecvat pentru greutatea unității interioare. Pentru ajustarea precisă pe înălțime, recomandăm bare filetate. Piulițele și șaibele suport adecvate sunt incluse în pachetul de livrare al unității interioare.

PERICOL

Pericol de vătămare!

Este nevoie de cel puțin două persoane pentru a suspenda și a fixa în siguranță aparatul.

- ▶ Nu montați aparatul pe cont propriu.

- ▶ Suspendați aparatul de bolțurile de agățare, folosind șaibele suport și piulițele incluse în pachetul de livrare.
- ▶ Ajustați unitatea internă prin intermediu piulițelor pe barele filetate, orizontal, la înălțimea corespunzătoare.

ATENȚIE

Dacă aparatul nu este drept, pot apărea scurgeri de condensat.

- ▶ Pentru a ajusta aparatul pe orizontală, folosiți o nivelă cu bulă de aer.

- ▶ Fixați în poziția de montaj corectă cu ajutorul contrapiulițelor.
- ▶ Realizați îmbinările țevilor conform capitolului 3.5.1.

3.3.2 Montarea capacului CL5001iU 4CC ...

- ▶ Scoateți grilajul de admisie a aerului de la nivelul capacului (→ Fig. 22).
- ▶ Montați capacul la nivelul unității interioare cu șuruburile incluse în pachetul de livrare, ținând cont de orientare (→ Fig. 23). Afișajul [2] trebuie să se afle lângă partea "scurtă" a dispozitivului electronic în formă de L [1].
- ▶ Capacul trebuie așezat și fixat în mod corespunzător la nivelul unității interioare.

Remontați grilajul de admisie a aerului numai în timpul realizării conexiunii electrice.

3.3.3 Montarea capacului CL5000iL 4C ...

- ▶ Scoateți grilajul de admisie a aerului de la nivelul capacului (→ Fig. 24).
- ▶ Scoateți capacul din cele 4 colțuri (→ Fig. 25).

ATENȚIE

Deteriorare a capacului și afișajului

Afișajul este fixat la un capac de colț detașabil și poate fi deteriorat la îndepărtarea colțurilor.

- ▶ Ridicați și îndepărtați cu grijă clemele colțurilor folosind o șurubelniță.

- ▶ Suspendați cele 4 cârlige de colț în eclisele unității interioare, ținând cont de orientare (→ Fig. 26). Dacă este necesar, aduceți capacul în poziția corectă prin rotire. Colțurile cu afișajul [2] trebuie să fie orientate către dispozitivul electronic [3] și se află peste conductele de agent frigorific [1].
- ▶ Strângeți uniform cârligele filetate, până când grosimea spumei dintre carcasă și orificiul de evacuare a aerului al capacului este de aprox.
  4-6 mm. Muchia capacului trebuie să fie etanșată corespunzător la nivelul plafonului.
- ▶ Îndepărtați piesele din spumă din interiorul unității.

Remontați grilajul de admisie a aerului numai în timpul realizării conexiunii electrice.

3.3.4 Montarea unității externe

- ▶ Îndreptați cutia în sus.
- ▶ Tăiați și îndepărtați benzile de închidere.
- ▶ Trageți cutia în sus și îndepărtați ambalajul.
- ▶ În funcție de tipul de instalare, pregătiți și montați o consolă de montare la sol sau o consolă de montare pe perete.
- ▶ Amplasați sau suspendați unitatea externă.
- ▶ La instalarea cu consolă de montare la sol sau consolă de montare pe perete, atașați cotul de scurgere inclus în pachetul de livrare (→ Fig. 10).
- ▶ Îndepărtați capacul pentru racordurile de conductă (→ Fig. 14 și 15).
- ▶ Realizați îmbinările țevilor conform capitolului 3.5.1.

3.4 Instalarea țevii de aer curat

Pe partea laterală a aparatului există un orificiu pentru aer curat, care poate fi utilizat, dacă este necesar (→ Fig. 4 și Fig. 5, [3]).

Prin orificiul pentru aer proaspăt poate fi introdus maxim 5 % din debitul volumic al aerului.

3.5 Racordarea țevilor

3.5.1 Racordarea conductelor de agent frigorific la unitatea interioară și unitatea externă

PRECAUȚIE

Scurgere de agent frigorific la nivelul îmbinărilor neetanșe

Agentul frigorific se poate scurge prin îmbinările realizate necorespunzător ale țevilor. Nu este permisă utilizarea racordurilor mecanice și a îmbinărilor evazate reutilizabile în spații interioare.

- ▶ Strângeți îmbinările evazate o singură dată.
- ▶ După desfacere, pregătiți din nou îmbinările evazate.

Țevile din cupru sunt disponibile cu dimensiuni metrice și dimensiuni măsurate în inchi, filetele piulițelor cu guler sunt însă aceleași. Îmbinările filetate evazate de la nivelul unității interioare și al unității externe sunt prevăzute pentru dimensiuni măsurate în inchi.

- ▶ La utilizarea țevilor de cupru metrice, schimbați piulițele cu guler cu unele cu un diametru adecvat (→ Tabel 11).

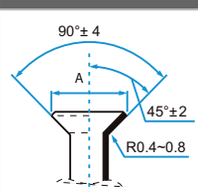
- ▶ Determinați diametrul țevii și lungimea țevii (→ pagina 270).
- ▶ Tăiați țeava cu un dispozitiv de tăiat țevi (→ Fig. 11).
- ▶ Debavurați interiorul capetelor țevilor și îndepărtați fragmentele de dimensiuni mici.
- ▶ Montați piulița pe țeavă.
- ▶ Extindeți țeava cu o sculă de evazare la dimensiunea din tabelul 11. Piulița trebuie să poată fi împinsă ușor până la margine, dar nu mai mult.
- ▶ Conectați țeava și strângeți îmbinarea cu filet la cuplul de strângere din tabelul 11.
- ▶ Repetați pașii de mai sus pentru celelalte țevi.

ATENȚIE

Randament redus prin transfer termic între conductele de agent frigorific

- ▶ Izolați termic conductele de agent frigorific, separate una de cealaltă.

- ▶ Aplicați și fixați izolația țevilor.

Diametru exterior țeavă Ø [mm]	Cuplu de strângere [Nm]	Diametru al orificiului evazat (A) [mm]	Capăt de țeavă evazat	Filet de piuliță cu guler montată în prealabil
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Date caracteristice pentru îmbinarea țevilor

3.5.2 Racordați evacuarea condensului la unitatea interioară

În funcție de tipul de instalare, orificiul de evacuare a condensului trebuie conectat la pompa de condens integrată sau la recipientul pentru condens.

- ▶ Utilizați țevi PVC cu diametrul interior de 32 mm și grosimea peretelui de 5-7 mm.
- ▶ Izolați termic țeava de evacuare pentru a evita formarea de condens.
- ▶ Racordați țeava de evacuare cu unitatea interioară și asigurați conexiunea cu o bridă pentru furtun.
- ▶ Montați țeava de evacuare cu o pantă descendentă (→ Fig. 27). În cazul în care există o pompă de condensat, ieșirea țevii de evacuare se poate afla mai sus decât unitatea interioară, dacă se respectă dimensiunile și schema de racordat.

ATENȚIE

Pericole din cauza pagubelor produse de apă!

Dispunerea necorespunzătoare a țevilor poate duce la scurgerea apei, la returul apei în unitatea interioară și la funcții eronate ale comutatorului pentru nivelul apei.

- ▶ Pentru a evita încovoierea țevilor, montați un element de suspendare a țevii la fiecare 1-1,5 m.
- ▶ Introduceți țeava de evacuare în canalizare prin intermediul unui sifon.

3.5.3 Testul evacuării condensului

Prin testul evacuării condensului, vă puteți asigura că toate punctele de

îmbinare sunt etanșe.

- ▶ Înainte de închiderea plafonului, testați evacuarea condensului.

Pompa de condens poate fi testată numai după conexiunea electrică.

- ▶ Umpleți recipientul pentru condensat sau țeava de umplere cu apă cu aprox. 2 l de apă.
- ▶ Activați regimul de răcire. Trebuie să se audă pompa de scurgere.
- ▶ Condensatul trebuie să se scurgă fără probleme.
- ▶ Verificați toate punctele de îmbinare cu privire la etanșeitate.

3.5.4 Verificarea etanșeității și umplerea instalației

Verificarea etanșeității

La verificarea etanșeității, respectați prevederile naționale și locale.

- ▶ Îndepărtați capacele supapelor de la nivelul unei perechi de racorduri (→ Fig. 15 și 16, [1], [2] și [3]).
- ▶ Conectați elementul de deschidere Schrader [6] și manometrul [4] la mufa de service [1].
- ▶ Deschideți supapa Schrader [1].
- ▶ Permiteți închiderea supapelor [2] și [3] și umpleți țevile cu azot, până când presiunea crește cu 10 % peste nivelul maxim de presiune de lucru (→ pagina 281).
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după 10 minute.
- ▶ Evacuați azot, până când este atinsă presiunea maximă de lucru.
- ▶ Verificați dacă presiunea a rămasă neschimbată după minim 1 oră.
- ▶ Evacuați azot.

Umplerea instalației

ATENȚIE

Deranjament funcțional din cauza agentului frigorific necorespunzător

Unitatea externă este umplută din fabrică cu agent frigorific R32.

- ▶ Dacă este necesară completarea cantității de agent frigorific, alimentați doar cu agent frigorific de același tip. Nu amestecați agenți frigorifici de tipuri diferite.

- ▶ Evacuați și uscați țevile cu o pompă de vid (→ Fig. 15 și 16, [5]) timp de minim 30 de minute la aprox. −1 bar (aprox. 500 microni).
- ▶ Deschideți supapa [3] de pe partea de lichid.
- ▶ Cu ajutorul manometrului [4] verificați dacă debitul este liber.
- ▶ Deschideți supapa [2] de pe partea de gaz.
  Agentul frigorific este distribuit în țevile racordate.
- ▶ Ulterior, verificați raporturile presiunilor.
- ▶ Conectați supapa Schrader [1] la mufa de service.
- ▶ Îndepărtați pompa de vid, manometrul și elementul de deschidere Schrader.
- ▶ Montați din nou capacele supapelor.
- ▶ Montați din nou capacele pentru racordurile de conductă de la unitatea externă.

3.6 Conexiune electrică

3.6.1 Note generale

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

- ▶ Lucrările la sistemul electric trebuie efectuate numai de către un electrician autorizat.
- ▶ Un electrician autorizat trebuie să determine secțiunea transversală corectă a conductorului și a întrerupătorului de protecție contra curenților vagabonzi. Consumul de curent maxim din datele tehnice (→ a se vedea capitolul 9, pagina 281) este decisiv în acest scop.
- ▶ Respectați măsurile de siguranță în conformitate cu reglementările naționale și internaționale.
- ▶ În cazul în care identificați un pericol pentru siguranță în tensiunea de alimentare sau dacă are loc un scurtcircuit electric în timpul instalării, informați operatorul în scris și nu instalați aparatele până când problema nu este rezolvată.
- ▶ Toate racordurile electrice trebuie efectuate în conformitate cu schema de conexiuni electrică.
- ▶ Pentru a tăia izolația cablului utilizați numai o unealtă specială.
- ▶ Racordați cablul la clemele de fixare a cablului/presetupele de cablu existente cu ajutorul unor coliere de cablu adecvate (pachet de livrare).
- ▶ Nu conectați niciun consumator suplimentar la rețeaua electrică a aparatului.
- ▶ Nu confundați conductoarele sub tensiune și conductorul PEN. Acest lucru poate duce la funcționări defectuoase.
- ▶ În cazul în care rețeaua electrică este fixă, instalați o protecție la supratensiune și un izolator care este proiectat cu o capacitate de 1,5 ori mai mare decât puterea absorbită maximă a aparatului.

3.6.2 Racordarea unității interioare

Racordarea CL5001iU 4CC ...

Unitatea interioară este conectată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 4 fire. Utilizați cablul de tip H07RN cu o secțiune transversală suficientă.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Fiecare unitate interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea externă.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea externă.

- ▶ Îndepărtați capacul sistemului electronic al unității interioare.
- ▶ Racordați cablul capacului și cablul de comunicare la unitatea interioară (→ Fig. 28) și la protecția la smulgere.
  - – Conectați cablurile capacului în racordurile prevăzute.
  - – Racordați cablul de comunicație la bornele L, N, S și ⏚[1)].
  - – Dacă este necesar, conectați alte accesorii.
- ▶ Notați alocarea firelor cablului de comunicație la bornele de legătură.
- ▶ Montați grilajul de admisie a aerului într-o parte (→ Fig. 30).
- ▶ Fixați din nou capacul echipamentului electronic și închideți grilajul de admisie a aerului (→ Fig. 30).
- ▶ Duceți cablul la unitatea externă.

Racordarea CL5000iL 4C ...

Unitatea interioară este conectată prin intermediul unui cablu de comunicație cu 4 fire. Utilizați cablul de tip H07RN cu o secțiune transversală suficientă.

ATENȚIE

Daune materiale din cauza racordării incorecte a unității interioare

Unitatea interioară este alimentată cu tensiune prin unitatea externă.

- ▶ Racordați unitatea interioară doar la unitatea externă.

- ▶ Îndepărtați capacul sistemului electronic al unității interioare.

1) L=1(L) și N=2(N) pentru anumite tipuri de produse.

- ▶ Racordați cablul capacului la unitatea de comandă (→ Fig. 29) și fixați-l la protecția la smulgere.
  - – Conectați cablurile capacului în racordurile prevăzute.
  - – Racordați cablul de comunicație la bornele 1(L), 2(N), S și ⏚.
  - – Dacă este necesar, conectați alte accesorii.
- ▶ Montați grilajul de admisie a aerului într-o parte (→ Fig. 30).
- ▶ închideți grilajul de admisie a aerului și fixați-l cu șuruburi.
- ▶ Așezați capacul colțului la loc.
- ▶ Duceți cablul la unitatea externă.

3.6.3 Racordarea unității externe

La unitatea externă este racordat un cablu de alimentare cu curent (3 fire) și cablul de comunicație al unității interioare (4 fire). Utilizați cablul de tip H07RN-F cu o secțiune transversală a conductorului suficientă și asigurați racordul la rețea cu o siguranță.

- ▶ Asigurați cablul de comunicație la protecția la smulgere și racordați-l la bornele 1(L), 2(N), S și ⏚ (Alocarea firelor la bornele de legătură este la fel ca în cazul unității interioare) (→ Fig. 20 și 21).
- ▶ Montați 1 inel magnetic la cablul de comunicație, cât mai aproape posibil de unitatea externă.
- ▶ Fixați cablul de curent electric la protecția la smulgere și conectați-l.
  - – CL5001L ... E: bornele L, N și ⏚
  - – CL5001L ... E-3: bornele L1, L2, L3, N și ⏚
- ▶ Fixați capacul racordurilor.

3.6.4 Racord sub formă de combinație cu două aparate/cu trei aparate/cu patru aparate

În cadrul combinației cu două aparate/cu trei aparate/cu patru aparate, două unități interioare sunt conectate în serie. Cu unitatea slave, terminalul S este omis. În locul acestuia, comunicarea dintre unitățile interioare are loc prin intermediul terminalelor X, Y și E.

Legendă la Fig. 35 până la 40:

IDU-M Unitate master (unitate interioară 1)
IDU-S Unitate slave (unitate interioară 2) > două aparate/trei aparate/patru aparate
IDU-S Unitate slave (unitate interioară 3) > trei aparate/patru aparate
IDU-S Unitate slave (unitate interioară 4) > patru aparate

- ▶ Conectați unitatea master după cum este descris în Capitolul 3.6.2.
- ▶ Conectați unitatea slave la unitatea master prin intermediul terminalelor L, N și ⏚[1)].
- ▶ Conectați unitatea master și unitatea slave în mod suplimentar la terminalele X, Y și E printr-un cablu de comunicare. În acest proces, împământați ecranarea.

Atât regulatorul central cât și combinația de două aparate utilizează terminalul X/Y/E. Din acest motiv, în prealabil trebuie luată o decizie dacă se va instala o combinație de două aparate sau un regulator central.

3.6.5 Racordarea accesoriilor externe

Conectare	Denumire
CN8	Ventilator extern pentru alimentarea cu aer proaspăt • Sursă de alimentare integrată pentru maxim 200 W sau 1 A (releu recomandat). • Ventilatorul extern este pornit/oprit simultan cu ventilatorul unității interioare. • În regimul de testare sau regimul manual, ventilatorul extern rămâne oprit.
CN23	Contactor pornire/oprire • Bornă de legătură fără potențial • La utilizare, îndepărtați conectorul de șuntare J6 și racordul. • Contact deschis: – Unitate interioară oprită – Telecomandă/regulator de cameră inactiv (**CP** pe afișaj) • Contact închis: – Unitate interioară pornită – Telecomandă/regulator de cameră activă
CN33	Alarmă pentru ieșirea semnalului • Bornă de legătură fără potențial • Racord maxim 24 V CC, 500 mA • Contact deschis: alarmă oprită • Contact închis: alarmă pornită
CN38[1)]	Pentru conectarea portalului (WLAN) fără accesorii de racordare
CN40	Racord pentru regulator de cameră

1) Doar CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) și N=2(N).

4 Configurarea în zona de lucru

4.1 Pozițiile întrerupătorului DIP

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Toate întrerupătoarele DIP sunt presetate din fabrică. Poziția de bază este evidențiată cu caractere aldine.

- ▶ Modificările pot fi realizate doar de către specialiștii de service.
- ▶ Pozițiile necorespunzătoare ale întrerupătoarelor DIP pot duce la condens, zgomote și defecțiuni de funcționare neașteptate la nivelul instalației.

Semnificația întrerupătorului DIP 0/1:	
	Semnifică 0
	Semnifică 1

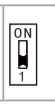
ENC1	Cod	Setare de putere[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Presetare în funcție de model

S1	Setare S1	S2	Adresă de rețea
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Presetare

CL5001iU 4CC ...

Întrerupător DIP	Semnificația întrerupătorului DIP[1)]
Suflantă OPRITĂ - Temperatură la încălzire (funcție anti-aer-rece)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Rezervat
Comportamentul ventilatorului atunci când este atinsă temperatura țintă a încăperii	
SW2 	• [**0]: Ventilator opritor** • [1]: Ventilator pornit (funcția anti-aer-rece este dezactivată)
Repornire automată	
SW3	• **[0]: setare memorată** • [1]: setarea nu este memorată
Compensarea temperaturii (încălzire)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervat

1) Presetare evidențiată cu caractere aldine

CL5000iL 4C ...

Întrerupător DIP	Semnificația întrerupătorului DIP[1)]
Suflantă OPRITĂ - Temperatură la încălzire (funcție anti-aer-rece)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervat
Comportamentul ventilatorului atunci când este atinsă temperatura țintă a încăperii	
SW2	• [**0]: Ventilator opritor** • [1]: Ventilator pornit (funcția anti-aer-rece este dezactivată)
Repornire automată	
SW3	• **[0]: Repornire automată activă** • [1]: Repornire automată inactivă
Setare mod anterior	
SW5	• **[00]: Încălzire** • [01]: Încălzire • [10]: Răcire • [11]: Răcire
Compensarea temperaturii (încălzire)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervat
Presetare pentru răcire și încălzire sau doar răcire	
SW7	• **[0]: Răcire și încălzire** • [1]: Doar răcire

Întrerupător DIP		Semnificația întrerupătorului DIP[1)]
Reglarea unității master și unității slave		
SW8		• **[00]: doar unitate master, fără unitate slave** • [01]: unitate master (încălzire) • [10]: unitate master (răcire) • [11]: unitate slave

1) Presetare evidențiată cu caractere aldine

5 Punere în funcțiune

5.1 Listă de control pentru punerea în funcțiune

1	Unitatea externă și unitățile interioare sunt montate corespunzător.	
2	Țevile sunt • racordate, • izolate termic, • și verificate în privința etanșeității în mod corespunzător.	
3	Conexiunea electrică este realizată în mod corespunzător. • Alimentarea cu energie electrică este în intervalul normal. • Conductorul de protecție este montat corect. • Cablul de conexiune este fixat la regletă. • Accesoriul extern opțional este conectat în mod corect și întrerupătorul DIP este setat corect. • Conexiunea portalului WLAN (accesorii opționale) este realizată corect și produsă conform instrucțiunilor de instalare pentru portal.	
4	Pompa de condens și scurgerea de condens sunt instalate și testate corect.	
5	Toate capacele sunt montate și fixate.	

Tab. 13

5.2 Test de funcționare

După realizarea cu succes a instalării cu verificarea etanșeității și conexiunea electrică, sistemul poate fi testat:

- ▶ Realizați alimentarea cu energie electrică.
- ▶ Porniți unitatea interioară cu telecomanda.
- ▶ Porniți regimul de răcire și setați temperatura cea mai scăzută.
- ▶ Testați regimul de răcire timp de 5 minute.
- ▶ Porniți regimul de încălzire și setați temperatura cea mai ridicată.
- ▶ Testați regimul de încălzire timp de 5 minute.

La utilizarea unităților interne, respectați instrucțiunile de utilizare incluse în pachetul de livrare.

5.3 Predarea către utilizator

- ▶ Atunci când sistemul este configurat, predați manualul de instalare clientului.
- ▶ Explicați clientului modul de utilizare a sistemului, consultând manualul de utilizare.
- ▶ Sfătuiți clientul să citească cu atenție manualul de utilizare.

6 Remedierea defecțiunilor

6.1 Defecțiuni cu indicator (Self diagnosis function)

AVERTIZARE

Pericol de moarte prin electrocutare!

Contactul cu componentele electrice, aflate sub tensiune, poate duce la electrocutare.

- ▶ Înainte de a executa lucrări asupra componentelor electrice: întrerupeți alimentarea cu tensiune (siguranță, întrerupător automat) la nivelul tuturor polilor şi asigurați împotriva conectării accidentale.

Dacă în timpul operării apare o defecțiune, LED-urile luminează intermitent pentru o perioadă de timp îndelungată sau este afișat un cod de eroare (de exemplu, EH 02).

Dacă o defecțiune este prezentă mai mult de 10 minute:

- ▶ Întrerupeți pentru puțin timp alimentarea cu energie electrică și porniți din nou unitatea interioară.

Dacă o defecțiune persistă:

- ▶ Apelați serviciul pentru clienți și furnizați codul de eroare și detaliile aparatului.

Cod de eroare

Cod de defecțiune	Conținut
EH 00/EH 0A	Defecțiune EEPROM unitate interioară
EL 01	Eroare de comunicare între unitatea externă și unitatea interioară
EH 03	Ventilatorul unității interioare se află în afara intervalului normal (la unele unități)
EH 60	Senzor de temperatură T1 (senzor de temperatură de cameră) oprit sau scurtcircuitat
EH 61	Senzor de temperatură T2 (senzor de temperatură de țeavă) oprit sau scurtcircuitat
EL 0C	Detector scurgeri de agent frigorific (la unele unități)
EH 0b	Eroare de comunicare a plăcii de bază a unității interioare
EH 0E	Defecțiune a alarmei pentru nivelul apei
EC 53	Senzor de temperatură T4 (temperatură exterioară) oprit sau scurtcircuitat
EC 52	Senzor de temperatură T3 (senzor de temperatură de țeavă) oprit sau scurtcircuitat
EC 54	Senzor de temperatură TP (protecție temperatură de evacuare compresor) oprit sau scurtcircuitat
EC 56	Senzor de temperatură T2B (temperatură țeavă) oprit sau scurtcircuitat
EC 51	Defecțiune EEPROM unitate externă
EC 07	Ventilatorul unității externe se află în afara intervalului normal (la unele unități)
PC 00	Defecțiune IPM sau protecție la supratensiune IGBT
PC 01	Protecție la supratensiune sau la tensiune joasă
PC 02	Protecție de temperatură maximă a compresorului sau protecție de temperatură înaltă a modulului IPM
PC 04	Defecțiune ondulor sistem de reglare compresor
PC 03	Protecție la presiune scăzută sau ridicată (la unele unități)
EC 0d	Defecțiune a unității externe

Tab. 14 Coduri de eroare ale unității interioare de tip 4C

Condiție specială	Cauză posibilă
--	Regimul de funcționare al unităților interioare diferă; regimul de funcționare al unităților interioare și al unității externe trebuie să corespundă.[1)]

1) Regim de funcționare diferit al unității interioare. Acest lucru poate avea loc într-un sistem multi-split, când unități diferite funcționează în regimuri diferite. Pentru a rezolva problema, reglați regimul de funcționare în mod corespunzător.

Atenție: unitățile setate în regim de răcire / uscare / ventilator vor fi afectate o diferență de regimuri de funcționare de îndată ce o altă unitate din sistem este setată la încălzire (încălzirea este regimul de prioritate al sistemului)

Unitate externă

Cod de defecțiune	Conținut
EC 51	Defecțiune EEPROM unitate externă
EL 01	Eroare de comunicare între unitatea externă și unitatea interioară
PC 40	Eroare de comunicare între PCI și placa electronică imprimată a unității externe
PC 08	Protecție la supracurent a unității externe
PC 10	Tensiune CA protecție la tensiune joasă a unității externe
PC 11	Protecție la supratensiune a magistralei CC pentru placa electronică a unității externe
PC 12	Protecție la supratensiune a magistralei CC pentru placa electronică a unității externe/341/defecțiune MCE
PC 00	Protecție modul IPM
PC 0F	Protecție modul PFC
EC 71	Defect de supratensiune în motorul de ventilator (curent CC) al unității externe
EC 72	Detectare a fazei lipsă a motorului de ventilator al unității externe (curent continuu)
EC 07	Treapta ventilatorului unității externe ieșită de sub control
PC 43	Protecția detectării fazei a compresorului unității externe
PC 44	Protecție viteză zero a unității externe
PC 45	Defecțiune de reglare IR (unitate externă)
PC 46	Viteză compresor ieșită de sub control
PC 49	Defect de supratensiune în compresor
PC 30	Protecție la presiune ridicată
PC 31	Protecție la presiune scăzută
PC 0A	Protecție temperatură ridicată condensator
PC 06	Protecție temperatură de evacuare compresor
PC 02	Protecție temperatură maximă compresor
EC 52	Senzor de temperatură T3 (senzor de temperatură de țeavă) oprit sau scurtcircuitat
EC 53	Senzor de temperatură T4 (temperatură exterioară) oprit sau scurtcircuitat
EC 54	Senzor de temperatură TP (protecție temperatură de evacuare compresor) oprit sau scurtcircuitat

Tab. 15 Coduri de eroare unitate externă

6.2 Defecțiunile nu sunt indicate

Defecțiune	Cauză posibilă	Remediere
Puterea unității interioare este prea mică.	Schimbătorul de căldură al unității externe și unității interioare este contaminat sau blocat parțial.	▶ Curățați schimbătorul de căldură al unității externe și al unității interioare.
	Lipsă agent frigorific	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
Unitatea externă sau unitatea interioară nu funcționează.	Nu există curent	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Porniți IDU.
	Protecție împotriva scurgerilor sau siguranță instalată în dispozitiv[1)] s-a ars.	▶ Verificați conexiunea electrică. ▶ Verificați protecția împotriva scurgerilor și siguranța.
Unitatea externă sau unitatea interioară pornește și se oprește în continuu.	Agent frigorific insuficient în sistem.	▶ Verificați etanșeitatea țevilor, etanșați din nou dacă este necesar. ▶ Umpleți din nou cu agent frigorific.
	Prea mult agent frigorific în sistem.	Îndepărtați agentul frigorific cu ajutorul unității de recuperare a agentului frigorific.
	Umiditate sau impurități în circuitul de agent frigorigen.	▶ Evacuați circuitul agentului frigorific. ▶ Umpleți cu un agent frigorific nou.
	Fluctuații de tensiune prea mari.	▶ Instalați regulatorul de tensiune.
	Compresor defect.	▶ Înlocuiți compresorul.

1) O siguranță pentru protecția la supracurent este amplasată pe placa de bază. Datele tehnice sunt imprimate pe placa de bază și pot fi găsite și în datele tehnice la pagina 281.

Tab. 16

7 Protecția mediului şi eliminarea ca deşeu

Protecția mediului este unul dintre principiile fundamentale ale grupului Bosch.

Pentru noi, calitatea produselor, rentabilitatea și protecția mediului, ca obiective, au aceeași prioritate. Legile și prescripțiile privind protecția mediului sunt respectate în mod riguros.

Pentru a proteja mediul, utilizăm cele mai bune tehnologii și materiale ținând cont și de punctele de vedere economice.

Ambalaj

În ceea ce privește ambalajul, participăm la sistemele de valorificare specifice fiecărei țări, care garantează o reciclare optimă.

Toate ambalajele utilizate sunt nepoluante și reutilizabile.

Deşeuri de echipamente

Aparatele uzate conțin materiale de valoare, ce pot fi revalorificate. Grupele constructive sunt uşor de demontat. Materialele plastice sunt marcate. În acest fel diversele grupe constructive pot fi sortate şi reutilizate sau reciclate.

Aparate electrice și electronice vechi

Acest simbol înseamnă că produsul nu poate fi eliminat ca deșeu împreună cu alte deșeuri, ci trebuie transportat la puncte de colectare a deșeurilor în vederea tratării, colectării, reciclării și eliminării ca deșeu.

Simbolul este valabil pentru țările care au în vigoare directive cu privire la deșeurile electronice, de exemplu "Directiva Uniunii Europene 2012/19/CE privind aparatele electrice și electronice scoase din uz". Aceste prevederi definesc cadrul de reglementare al directivei valabil pentru returnarea și reciclarea aparatelor electronice uzate din fiecare țară.

Aparatele electronice care pot conține substanțe periculoase trebuie să fie reciclate în mod responsabil pentru a putea minimiza daunele posibile la nivelul mediului și pericolele pentru sănătatea oamenilor. În acest scop, reciclarea deșeurilor electronice contribuie la conservarea resurselor naturale.

Pentru mai multe informații privind eliminarea ca deșeu în mod ecologic a aparatelor electrice și electronice uzate, vă rugăm să contactați autoritățile locale, compania de eliminare a deșeurilor sau distribuitorul de la care ați achiziționat produsul.

Puteți găsi mai multe informații aici:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bateriile

Bateriile nu trebuie eliminate împreună cu gunoiul menajer. Bateriile uzate trebuie eliminate prin intermediul sistemelor de colectare locale.

Agent frigorific R32

Aparatul conține gaz fluorurat cu efect de seră R32 (potențial de încălzire globală 675[1)]) inflamabilitate uşoară și toxicitate scăzută (A2L).

Cantitatea conținută este indicată pe eticheta de identificare a unității externe a aparatului.

Agentul frigorific este periculos pentru mediu și trebuie să fie colectat și eliminat ca deșeu separat.

8 Notificare privind protecția datelor

Noi, **Robert Bosch S.R.L., Departamentul Termotehnică, Str. Horia Măcelariu 30-34, 013937 Bucureşti, Romania**, prelucrăm informații privind produsele și instalațiile, date tehnice și date de conectare, date de comunicare, date privind înregistrarea produselor și istoricul clienților pentru a asigura funcționalitatea produselor (art. 6 §1.1 (b) RGPD), în vederea îndeplinirii obligației noastre de supraveghere a produselor și din motive de siguranță a produselor și de securitate (art. 6 §1.1 (f) RGPD), pentru a ne proteja drepturile în ceea ce privește întrebările referitoare la garanția și înregistrarea produsului (art. 6 §1.1 (f) RGPD) și pentru a analiza distribuția produselor noastre și a furniza informații și oferte personalizate privind produsul (art. 6 §1.1 (f) RGPD). Pentru a furniza servicii precum cele de vânzări și marketing, gestionarea contractelor, gestionarea plăților, programare, găzduirea datelor și servicii hotline, putem solicita și transfera date către furnizori de servicii externi și/sau către afiliați Bosch. În unele cazuri, dar numai dacă se asigură protecție corespunzătoare a datelor, datele cu caracter personal pot fi transmise unor destinatari din afara Spațiului Economic European. Informații suplimentare sunt furnizate la cerere. Puteți contacta responsabilul nostru cu protecția datelor la adresa: Responsabil cu protecția datelor pentru Confidențialitatea și Securitatea Informației (C/ISP), Robert Bosch GmbH, cod poștal 30 02 20, 70442 Stuttgart, GERMANIA.

Aveți dreptul de a vă opune prelucrării datelor dumneavoastră cu caracter personal în orice moment pe baza art. 6 §1.1 (f) al RGPD din motive legate de situația dumneavoastră specifică sau în cazul în care datele dumneavoastră sunt utilizate în scopuri de marketing direct. Pentru a vă exercita drepturile, vă rugăm să ne contactați la **DPO@bosch.com.** Pentru mai multe informații, accesați codul QR.

1) Bazat pe ANEXA VI a DIRECTIVEI (UE) nr. 573/2024 a Parlamentului European și a Consiliului din 7 februarie 2024.

9 Date tehnice

Setare		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unitate interioară		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Unitate externă		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Generalități									
Agent frigorific	–	R32							
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Răcire									
Putere nominală	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Putere nominală	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Putere absorbită la puterea nominală	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Putere (min. - max.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Putere de alimentare (min. - max.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Consum max. de curent	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Clasa de eficiență energetică		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Coeficient de performanță în regimul de răcire (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Încălzire									
Putere nominală	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Putere nominală	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Putere absorbită la puterea nominală	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Putere (min. - max.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Putere de alimentare (min. - max.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Consum max. de curent	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Clasa de eficiență energetică		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Coeficient de performanță în regimul de încălzire (SCOP = coeficient de performanță sezonier)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unitate interioară									
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V							
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazic							
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/scăzut/reducerea zgomotului)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Nivel de putere acustică (ridicat)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	16...32/0...30							
Greutate netă totală	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Greutate netă (manta/capac)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Unitate externă									
Consum maxim de energie electrică	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Consum maxim de energie electrică	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Setare Unitate interioară Unitate externă		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V							
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazat							
Volum debit volumic	m^3/h								
Nivel de presiune acustică	dB(A)								
Nivel de putere acustică	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Temperatură ambientală admisă (răcire/încălzire)	°C	-15...50/-20...24							
Greutate netă	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Date tehniceCL5000iL 4C ...

Setare Unitate interioară Unitate externă		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Generalități				
Agent frigorific	–	R32		
Presiune nominală (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Răcire				
Putere nominală	kW	2,64	3,52	5,28
Putere nominală	kBtu/h	9	12	18
Putere absorbită la puterea nominală	W	810	1015	1550
Sarcină de răcire (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Putere (min. - max.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Putere de alimentare (min. - max.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Consum max. de curent	A	5,5	6,4	9,0
Clasa de eficiență energetică		A++	A++	A++
Coeficient de performanță în regimul de răcire (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Încălzire				
Putere nominală	kW	2,93	3,81	5,57
Putere nominală	kBtu/h	10	13	19
Putere absorbită la puterea nominală	W	950	1020	1560
Sarcină de încălzire (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Putere (min. - max.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Putere de alimentare (min. - max.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Consum max. de curent	A	5,6	6,2	8,6
Clasa de eficiență energetică		A+	A+	A+
Coeficient de performanță în regimul de încălzire (SCOP = coeficient de performanță sezonier)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unitate interioară				
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V		
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazic		
Debit volumic (ridicat/mediu/scăzut)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Nivel de presiune acustică (ridicat/mediu/scăzut/reducerea zgomotului)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Nivel de putere acustică (ridicat)	dB(A)	52	55	59

Setare Unitate interioară Unitate externă		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	16...32/0...30		
Greutate netă totală	kg	17,3	18,8	18,9
Greutate netă (manta/capac)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Unitate externă				
Consum maxim de energie electrică	W	2200	2200	2100
Consum maxim de energie electrică	A	8,5	9,0	13,5
Siguranță ceramică cu protecție împotriva exploziei pe placa principală	–	T 20 A/250 V		
Alimentare cu energie electrică	V/Hz	220-240/50 monofazat		
Volum debit volumic	m^3/h			
Nivel de presiune acustică	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Nivel de putere acustică	dB(A)	63	62	65
Temperatură ambientală admisă (răcire/ încălzire)	°C	-15...50/-20...24		
Greutate netă	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Date tehnice CL5001iU 4CC ...

Obsah

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny ... 284
1.1 Vysvetlenia symbolov ... 284
1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny ... 285
1.3 Upozornenia k tomuto návodu ... 285

2 Údaje o výrobku ... 285
2.1 Vyhlásenie o zhode ... 285
2.2 Rozsah dodávky ... 285
2.3 Twin/triple/double twin kombinácia ... 286
2.4 Rozmery a minimálne odstupy ... 286
2.4.1 Vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka ... 286
2.4.2 Potrubia na chladiaci prostriedok ... 286
2.5 Informácie o chladiacom prostriedku ... 287

3 Inštalácia ... 287
3.1 Pred inštaláciou ... 287
3.2 Požiadavky na miesto inštalácie ... 287
3.3 Inštalácia jednotky ... 288
3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky do stropu ... 288
3.3.2 Montáž krytu CL5001iU 4CC ... 288
3.3.3 Montáž krytu CL5000iL 4C ... 288
3.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky ... 289
3.4 Inštalácia vonkajšieho vzduchového potrubia ... 289
3.5 Pripojenie rúr ... 289
3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladivom k vnútornej a vonkajšej jednotke ... 289
3.5.2 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke ... 289
3.5.3 Skúška rúry na odvádzanie kondenzátu ... 290
3.5.4 Kontrola tesnosti a plnenie systému ... 290
3.6 Elektrické pripojenie ... 290
3.6.1 Všeobecné poznámky ... 290
3.6.2 Pripojenie vnútornej jednotky ... 290
3.6.3 Pripojenie vonkajšej jednotky ... 291
3.6.4 Pripojenie ako twin/triple/double twin kombinácie ... 291
3.6.5 Pripojenie externého príslušenstva ... 291

4 Konfigurácia zariadenia ... 292
4.1 Nastavenie prepínačov DIP ... 292

5 Uvedenie do prevádzky ... 293
5.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky ... 293
5.2 Skúška funkcie ... 293
5.3 Odovzdanie používateľovi ... 293

6 Odstránenie poruchy ... 294
6.1 Poruchy so signalizáciou (Self diagnosis function) ... 294
6.2 Nezobrazované poruchy ... 295

7 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu ... 296

8 Informácia o ochrane osobných údajov ... 296

9 Technické údaje ... 297

1 Vysvetlenie symbolov a bezpečnostné pokyny

1.1 Vysvetlenia symbolov

Výstražné upozornenia

Vo výstražných upozorneniach označujú výstražné výrazy typ a intenzitu následkov v prípade nedodržania opatrení na odvrátenie nebezpečenstva.

Definované sú nasledujúce výstražné výrazy, ktoré môžu byť použité v predloženom dokumente:

NEBEZPEČENSTVO

NEBEZPEČENSTVO znamená, že dôjde k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

VAROVANIE

VAROVANIE znamená, že môže dôjsť k ťažkým, až život ohrozujúcim zraneniam.

POZOR

OPATRNE znamená, že môže dôjsť k ľahkým až stredne ťažkým zraneniam.

UPOZORNENIE

POZOR znamená, že môže dôjsť k vecným škodám.

Dôležité informácie

Dôležité informácie bez ohrozenia ľudí alebo rizika vecných škôd sú označené informačným symbolom.

Symbol	Význam
	Varovanie týkajúce sa horľavých látok: chladiaci prostriedok R32 používaný v tomto výrobku je plyn s nízkou horľavosťou a nízkou toxicitou (A2L).
	Počas inštalácie a údržby používajte ochranné rukavice.
	Údržbu by mali vykonávať kvalifikované osoby, ktoré budú dodržiavať pokyny v servisnom návode.
	Pri prevádzke dodržiavajte pokyny uvedené v návode na použitie.

Tab. 1

1.2 Všeobecné bezpečnostné pokyny

⚠ Pokyny pre cieľovú skupinu

Tento návod na inštaláciu je určený pre odborných pracovníkov pracujúcich v oblasti inštalácií chladiacich a klimatizačných zariadení a elektrotechniky. Je nutné dodržiavať pokyny uvedené vo všetkých návodoch relevantných pre zariadenie. V prípade nedodržania pokynov môže dôjsť k vecným škodám a zraneniam osôb, až s následkom smrti.

- ▶ Skôr než začnete s inštaláciou, prečítajte si príslušné návody na inštaláciu všetkých súčastí zariadenia.
- ▶ Dodržujte bezpečnostné a výstražné upozornenia.
- ▶ Dodržujte národné a regionálne predpisy, technické pravidlá a smernice.
- ▶ Zaznačte do protokolu vykonané práce.

Použitie klimatizačných zariadení na určený účel

Vnútorná jednotka je určená na inštaláciu vo vnútri budovy s pripojením k vonkajšej jednotke a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Vonkajšia jednotka je určená na inštaláciu mimo budovy s pripojením k vnútornej jednotke alebo jednotkám a ďalším systémovým komponentom, napr. ovládacím prvkom.

Klimatizačné zariadenie je určené len na komerčné/domáce použitie, pri ktorom odchýlky teploty od nastavených spínacích bodov nevedú k zraneniu ľudí a zvierat alebo poškodeniu materiálov. Klimatizačné zariadenie nie je vhodné na vytvorenie a udržiavanie presne požadovaných úrovní absolútnej vlhkosti.

Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné. Zodpovednosť sa nevzťahuje na žiadne poškodenie, ktoré vzniklo v dôsledku nesprávneho použitia.

Na inštaláciu na zvláštnych miestach (podzemná garáž, technické miestnosti, balkón alebo v polootvorených priestoroch):

- ▶ Najskôr si prečítajte požiadavky na miesto inštalácie v technickej dokumentácii a poraďte sa s autorizovaným servisným technikom.

⚠ Všeobecné nebezpečenstvo vyplývajúce z chladiacich prostriedkov

- ▶ Toto zariadenie je naplnené chladiacim prostriedkom R32. Chladiaci plyn môže pri kontakte s ohňom vytvárať toxické plyny.
- ▶ V prípade, že počas inštalácie unikne chladiaci prostriedok, miestnosť dôkladne vyvetrajte.
- ▶ Po inštalácii skontrolujte tesnosť zariadenia.
- ▶ Nedovoľte, aby sa do okruhu chladiaceho prostriedku dostali žiadne iné látky ako uvedený chladiaci prostriedok (R32).

⚠ Bezpečnosť elektrických zariadení pre použitie v domácnosti a na podobné účely

Aby sa zabránilo ohrozeniu elektrickými prístrojmi, platia podľa EN 60335-1 nasledovné pravidlá:

„Toto zariadenie môžu používať deti staršie ako 8 rokov a osoby so zníženými fyzickými, senzorickými alebo mentálnymi schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a vedomosťami iba vtedy, ak sú pod dozorom alebo ak boli poučené o bezpečnej obsluhe zariadenia a rozumejú s tým spojeným nebezpečenstvám. Deti sa so zariadením nesmú hrať. Čistenie ani užívateľskú údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru.“

„V prípade, že je poškodený sieťový kábel, musí ho vymeniť výrobca alebo jeho servisný technik alebo osoba s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo ohrozeniu.“

⚠ Odovzdanie používateľovi

Pri odovzdávaní klimatizačného zariadenia vysvetlite používateľovi jeho obsluhu a prevádzkové podmienky.

- ▶ Vysvetlite prevádzku – najmä s dôrazom na všetky bezpečnostné úkony.
- ▶ Predovšetkým zdôraznite nasledujúce body:
  - Upozornite na to, že úpravy alebo opravy smie vykonávať iba špecializovaná firma.
  - Na zaistenie bezpečnej a ekologickej prevádzky je potrebné vykonávať každoročnú kontrolu a v prípade potreby aj čistenie a údržbu.
- ▶ Poukážte na možné následky (ublíženie na zdraví a možné ohrozenie života alebo materiálne škody) nevykonávania správnej revízie, čistenia a údržby alebo ich úplnej absencie.
- ▶ Návod na inštaláciu a obsluhu odovzdajte používateľovi, ktorý si ho musí uschovať.

1.3 Upozornenia k tomuto návodu

Obrázky nájdete sústredené na konci tohto návodu. Text obsahuje odkazy na obrázky.

Výrobky sa môžu v závislosti od modelu líšiť od znázornenia v tomto návode.

2 Údaje o výrobku

2.1 Vyhlásenie o zhode

Konštrukcia tohto produktu a jeho funkcia počas prevádzky zodpovedá požiadavkám EÚ a národným požiadavkám.

CE Značkou CE sa vyhlasuje zhoda produktu so všetkými aplikovateľnými právnymi predpismi EÚ, ktoré predpisujú označenie touto značkou.

Úplný text vyhlásenia o zhode je k dispozícii na internete: www.bosch-homecomfort.sk.

2.2 Rozsah dodávky

Zariadenia sú uvedené ako príklad a sú možné odchýlky.
Rozsah dodávky je znázornený na obr.:

Rozsah dodávky, obr. 1 a 2:

[1] Vonkajšia jednotka (naplnená chladiacim prostriedkom)
[2] Vnútorná jednotka (naplnená dusíkom)
[3] Medená matica (2x)
[4] Odtokové koleno s tesniacim krúžkom
[5] Diaľkový ovládač
[6] Držiak diaľkového ovládania s upevňovacou skrutkou
[7] 4 antivibračné spojky pre vonkajšiu jednotku
[8] Magnetický krúžok (počet závisí od typu zariadenia)
[9] Stropný hák a nosná skrutka (v oboch prípadoch 4 kusy).
[10] Sada dokumentov v tlačenej forme pre výrobnú dokumentáciu
[11] Iba CL5000iL 4C ...: montážna šablóna
[12] Iba CL5000iL 4C ...: pripojovací kábel a držiak (používa sa pre voliteľné príslušenstvo brány IP Gateway)
[13] Iba CL5000iL 4C ...: tepelná izolácia potrubia
[14] Iba CL5000iL 4C ...: káblová spona

2.3 Twin/triple/double twin kombinácia

Tieto zariadenia je možné inštalovať v tzv. twin/triple/double twin kombinácii. Pri tomto riešení sa vonkajšia jednotka kombinuje s dvoma, tromi alebo štyrmi vnútornými jednotkami rovnakého typu. Vnútorné jednotky musia byť inštalované v rovnakej výške.

- ▶ Pozrite si možné kombinácie v tabuľke 22, 23, 34.
- ▶ Dodržiavajte rozmery uvedené na obr. 33, 34, 35.
- ▶ Spoje vetiev umiestnite vodorovne.

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Možné twin kombinácie

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Možné triple kombinácie

Vonkajšia jednotka	Vnútorná jednotka
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Možné double twin kombinácie

2.4 Rozmery a minimálne odstupy

2.4.1 Vnútorná jednotka a vonkajšia jednotka

Vnútorná jednotka CL5001iU 4CC ...

Obr. 3 a 5.

[1] Potrubia na chladiaci prostriedok
[2] Rúrka na odvod kondenzátu

Vnútorná jednotka CL5000iL 4C ...

Obr. 3 a 5.

[1] Potrubia na chladiaci prostriedok
[2] Rúrka na odvod kondenzátu
[3] Prípojka pre potrubie čerstvého vzduchu (kruhová)
[4] Prípojka pre vzduchové potrubie (obdĺžniková; vzorová poloha)

Vonkajšia jednotka

Obr. 7 až 8.

2.4.2 Potrubia na chladiaci prostriedok

Legenda k obrázku 9:

[1] Rúra na strane plynu
[2] Rúra na strane kvapaliny
[3] Koleno v tvare sifónu ako odlučovač oleja

Ak sú vnútorné jednotky umiestnené nižšie ako vonkajšia jednotka, nainštalujte sifónové koleno na strane plynu po maximálne 6 m a potom každých 6 m (→ Obrázok 9, [1]).

- ▶ Dodržujte maximálnu dĺžku rúr a maximálny výškový rozdiel medzi vnútornou a vonkajšou jednotkou.

Typ zariadenia	Maximálna dĺžka potrubia [m]	Maximálny výškový rozdiel [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Dĺžka rúry

- ▶ Dodržiavajte priemer rúry a ostatné špecifikácie.

Typ jednotky	Veľkosť rúry	
	Strana kvapaliny [mm]	Strana plynu [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Priemer rúry v závislosti od typu zariadenia

Priemer rúry [mm]	Alternatívny priemer rúry [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatívny priemer rúry

Špecifikácia rúr	
Min. dĺžka rúry	3 m
Ak dĺžka rúry presahuje 5 m (na strane kvapaliny), je potrebné pridať ďalší chladiaci prostriedok.	S Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m S Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Hrúbka rúry s priemerom od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Hrúbka rúry s priemerom 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Hrúbka tepelnej izolácie	≥ 6 mm
Materiál tepelnej izolácie	Polyetylénová pena

Tab. 8

2.5 Informácie o chladiacom prostriedku

Toto zariadenie **obsahuje ako chladiaci prostriedok fluórované skleníkové plyny**. Jednotka je hermeticky uzavretá. Nasledujúce informácie o chladiacom prostriedku sú v súlade s požiadavkami nariadenia EÚ č. 517/2024 o fluórovaných skleníkových plynoch.

Informácia pre montážneho technika: ak dopĺňate chladiaci prostriedok, zadajte dodatočné plniace množstvo a celkové plniace množstvo chladiaceho prostriedku do tabuľky "informácie o chladiacom prostriedku" v návode na obsluhu.

Typ výrobku	Menovitý chladiaci výkon [kW]	Menovitý vykurovací výkon [kW]	Typ chladiaceho prostriedku	Potenciál globálneho otepľovania [kg ekv. CO_2]	Ekvivalent CO_2 počiatočnej náplne	Počiatočný objem náplne [kg]	Dodatočné plniace množstvo pre dĺžku potrubia L[1] [g/m]	Celkový objem náplne počas uvádzania do prevádzky [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Celková dĺžka potrubia L v metroch (ak je L > 5 m jednoduchá trasa z vonkajšej jednotky do vnútornej jednotky).

Tab. 9 Fluórované skleníkové plyny

3 Inštalácia

3.1 Pred inštaláciou

POZOR

Nebezpečenstvo poranenia na ostrých hranách!

- ▶ Pri inštalácii používajte ochranné rukavice.

POZOR

Nebezpečenstvo vzniku popálenín!

Počas prevádzky sa potrubia zahrievajú.

- ▶ Pred manipuláciou sa uistite sa, že potrubia už vychladli.

- ▶ Skontrolujte rozsah dodávky, aby ste si overili, či sa nič nepoškodilo.
- ▶ Skontrolujte, či sa pri otvorení potrubí vnútornej jednotky ozýva syčanie spôsobené podtlakom.

3.2 Požiadavky na miesto inštalácie

- ▶ Dodržujte minimálne vzdialenosti (→ kapitola 2.4 na strane 286).
- ▶ Dodržujte minimálnu podlahovú plochu miestnosti.

Typ zariadenia	Výška inštalácie [m]	Minimálna podlahová plocha miestnosti [v m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimálna podlahová plocha miestnosti

Upozornenia týkajúce sa vnútornej jednotky

- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnosti, v ktorej sú v prevádzke otvorené ohniská (napríklad: otvorený oheň, funkčný nástenný plynový kotol alebo funkčný elektrický vykurovací systém).
- ▶ Miesto inštalácie nesmie byť vyššie ako 2 000 m nad morom.
- ▶ Udržujte prívod a vývod vzduchu bez akýchkoľvek prekážok, aby mohol vzduch voľne cirkulovať. V opačnom prípade môže dôjsť k zníženiu výkonu a vyššej hlučnosti.
- ▶ Televízor, rádio a podobné spotrebiče udržiavajte vo vzdialenosti najmenej 1 m od jednotky a diaľkového ovládania.
- ▶ Vnútornú jednotku neinštalujte v miestnostiach s vysokou vlhkosťou (napr. kúpeľne alebo technické miestnosti).
- ▶ Vnútorné jednotky s chladiacim výkonom 2,0 až 5,3 kW sú určené pre jednu miestnosť.
- ▶ Stropná konštrukcia a závesný systém (na mieste určenia) musia uniesť hmotnosť spotrebiča.

Upozornenia týkajúce sa vonkajšej jednotky

- ▶ Vonkajšia jednotka nesmie byť vystavená výparom strojového oleja, výparom z horúcich prameňov, sírnemu plynu atď.
- ▶ Vonkajšiu jednotku neinštalujte priamo vedľa vody alebo na miestach, kde by bola vystavená pôsobeniu morského vzduchu.
- ▶ Vonkajšia jednotka musí byť vždy chránená pred snehom.
- ▶ Nesmie dochádzať k rušeniu spôsobenému odsávaným vzduchom alebo prevádzkovým hlukom..
- ▶ Okolo vonkajšej jednotky mal voľne cirkulovať vzduch, spotrebič ale nesmie byť vystavený silnému vetru.
- ▶ Kondenzát, ktorý sa tvorí počas prevádzky, sa musí dať ľahko odvádzať. V prípade potreby umiestnite odtokovú hadicu. V chladných oblastiach sa inštalácia odtokovej rúrky neodporúča, pretože by mohlo dôjsť k zamrznutiu.
- ▶ Vonkajšiu jednotku umiestnite na stabilnú základňu.

3.3 Inštalácia jednotky

UPOZORNENIE

Nesprávna inštalácia môže spôsobiť poškodenie materiálu.

Pri nesprávnej montáži môže zariadenie spadnúť zo stropu.

- ▶ Zariadenie montujte len na pevný rovný strop. Strop musí uniesť hmotnosť zariadenia.
- ▶ Používajte iba skrutky a hmoždinky, ktoré sú vhodné pre daný typ stropu a hmotnosť spotrebiča.

3.3.1 Inštalácia vnútornej jednotky do stropu

Pred zavesením vnútornej jednotky odporúčame pripraviť rúry tak, aby stačilo len pripojiť pripravené rúry.

- ▶ Otvorte skrinku v hornej časti a zdvihnite vnútornú jednotku von a nahor.
- ▶ Určite miesto inštalácie s ohľadom na minimálne vzdialenosti a orientáciu potrubia: →obr. 4 až 19.

Uistite sa, že sa zariadenie zmestí medzi konštrukčný strop a podhľad.

- ▶ Kryt musí byť v jednej rovine s podhľadom.

- ▶ Vytýčte a označte polohu závesných skrutiek na strope.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia!

Stropné upevnenie musí byť dostatočné z hľadiska nosnosti hmotnosti vnútornej jednotky. Odporúčame použiť závitové tyče, aby bolo možné presne nastaviť výšku. Vhodné matice a podložky sú súčasťou dodávky vnútornej jednotky.

NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo poranenia!

Na zavesenie a bezpečné upevnenie zariadenia sú potrebné najmenej dve osoby.

- ▶ Zariadenie neinštalujte sami.

- ▶ Zariadenie zaveste na závesné skrutky s podložkami a maticami, ktoré sú súčasťou dodávky.
- ▶ Vnútornú jednotku umiestnite do správnej výšky a horizontálne vyrovnajte otáčaním matíc na závitových tyčiach.

UPOZORNENIE

Ak zariadenie nie je vo vodorovnej polohe, môže dôjsť k úniku kondenzátu.

- ▶ Na vodorovné vyrovnanie zariadenia použite vodováhu.

- ▶ Zariadenie v správnej inštalačnej polohe zaistite poistnými maticami.
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.1.

3.3.2 Montáž krytu CL5001iU 4CC ...

- ▶ Odstráňte mriežku prívodu vzduchu z krytu (→ Obr. 22).
- ▶ Pripevnite kryt k vnútornej jednotke pomocou priložených skrutiek, pričom dbajte na orientáciu (→ Obr. 23). Displej [2] musí byť umiestnený oproti "kratšej" strane elektroniky v tvare L [1].
- ▶ Kryt musí rovnomerne a pevne doliehať na vnútornú jednotku.

Mriežku prívodu vzduchu opätovne namontujte až po vykonaní elektrického pripojenia.

3.3.3 Montáž krytu CL5000iL 4C ...

- ▶ Odstráňte mriežku prívodu vzduchu z krytu (→ Obr. 24).
- ▶ Odstráňte kryt v 4 rohoch (→ Obr. 25).

UPOZORNENIE

Poškodenie krytu a displeja

Displej je upevnený na jednom z odnímateľných rohových krytov a pri jeho odstraňovaní môže dôjsť k jeho poškodeniu.

- ▶ Opatrne vypáčte rohové svorky skrutkovačom a zdvihnite rohy.

- ▶ Pripevnite 4 rohové háčiky krytu do výstupkov vnútornej jednotky, pričom dbajte na orientáciu (→ Obr. 26). V prípade potreby uveďte kryt do správnej polohy jeho otočením. Roh s displejom [2] musí byť otočený smerom k elektronike [3] a musí sa nachádzať nad vedením chladiva [1].
- ▶ Rovnomerne utiahnite háčiky skrutiek, až kým hrúbka peny medzi krytom a výstupom vzduchu na kryte nie je približne 4-6 mm. Okraj krytu by mal tesne priliehať k stropu.
- ▶ Odstráňte penové časti z vnútornej strany jednotky.

Mriežku prívodu vzduchu opätovne namontujte až po vykonaní elektrického pripojenia.

3.3.4 Inštalácia vonkajšej jednotky

- ▶ Box umiestnite smerom nahor.
- ▶ Odrežte a odstráňte baliace pásky.
- ▶ Vytiahnite škatuľu nahor a odstráňte obal.
- ▶ V závislosti od typu inštalácie pripravte a nainštalujte podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu.
- ▶ Nastavte alebo zaveste vonkajšiu jednotku.
- ▶ Pri inštalácii na podlahovú alebo nástennú montážnu konzolu pripevnite dodané odvodňovacie koleno a tesnenie (→ Obr. 10).
- ▶ Odstráňte kryt potrubných prípojok (→ obr. 14 a 15).
- ▶ Vytvorte spojenia rúr podľa popisu v kapitole 3.5.1.

3.4 Inštalácia vonkajšieho vzduchového potrubia

Na bočnej strane zariadenia sa nachádza otvor na prívod vonkajšieho vzduchu, ktorý je možné v prípade potreby použiť (→ obr. 4 a obr. 5, [3]).

Cez otvor na nasávanie vonkajšieho vzduchu nie je prípustné privádzať viac ako 5 % objemového prietoku vzduchu.

3.5 Pripojenie rúr

3.5.1 Pripojenie rozvodov s chladivom k vnútornej a vonkajšej jednotke

POZOR

Vypúšťanie chladiaceho prostriedku v dôsledku netesných spojov

Pri nesprávnej inštalácii pripojení rúr môže dôjsť k úniku chladiaceho prostriedku. Opakovane použiteľné mechanické prípojky a prípojky s rozperkami nie sú v interiéri povolené.

- ▶ Rozšírené spoje uťahujte iba raz.
- ▶ Po uvoľnení vždy prípojku s rozperkou vyhotovte znovu.

Medené rúry sú k dispozícii v metrických a imperiálnych rozmeroch, závit na rozpernú maticu je však rovnaký. Rozšírené spoje na vnútornej a vonkajšej jednotke sú určené pre imperiálne rozmery.

- ▶ Pri použití metrických medených rúr nahraďte rozperné matice maticami s vhodným priemerom (→ tab. 11).

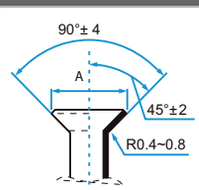
- ▶ Stanovte priemer a dĺžku rúr (→ strana 286).
- ▶ Rúru odrežte na potrebnú dĺžku pomocou rezačky na rúry (→ obr. 11).
- ▶ Vnútornú stranu rúry na oboch koncoch zbavte ostrín a poklepaním odstráňte triesky.
- ▶ Nasaďte maticu na rúru.
- ▶ Rozšírte rúru pomocou nástroja na rozšírenie na veľkosť uvedenú v tab. 11 .
  Maticu musí byť možné posunúť až k okraju, ale nie zaň.
- ▶ Pripojte rúru a utiahnite skrutkové spojenie na moment uvedený v tab. 11.
- ▶ Vyššie uvedené kroky zopakujte pre ostatné rúry.

UPOZORNENIE

Znížená účinnosť v dôsledku prenosu tepla medzi chladiacimi rúrami

- ▶ Chladiace rúry tepelne izolujte samostatne.

- ▶ Nainštalujte izoláciu na rúry a zaistite ju.

Vonkajší priemer rúry Ø [mm]	Uťahovací moment [Nm]	Priemer rozšíreného otvoru (A) [mm]	Rozšírené konce rúry	Závit predmontovanej rozpernej matice
6,35 (1/4")	18 – 20	8,4 – 8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32 – 39	13,2 – 13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49 – 59	16,2 – 16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57 – 71	19,2 – 19,7		3/4"

Tab. 11 Hlavné údaje pripojení rúr

3.5.2 Pripojenie odvodu kondenzátu k vnútornej jednotke

V závislosti od typu inštalácie musí byť odvod kondenzátu pripojený buď k integrovanému čerpadlu kondenzátu, alebo k vani na kondenzát.

- ▶ Používajte rúry z PVC s vnútorným priemerom 32 mm a hrúbkou steny 5 – 7 mm.
- ▶ Odvádzacie rúry izolujte z dôvodu ochrany pred tvorbou kondenzátu.
- ▶ Pripojte odtokovú rúru k vnútornej jednotke a zaistite spojenie hadicovou sponou.
- ▶ Odtokovú rúrku nainštalujte so sklonom (→ obr. 27). Ak je nainštalované čerpadlo na kondenzát, vývod odtokovej rúrky môže byť vyššie ako vnútorná jednotka, ak sa dodržia rozmery a schéma zapojenia.

UPOZORNENIE

Nebezpečenstvo v dôsledku poškodenia vodou!

Ak sú rúry vedené nesprávne, môže dôjsť k vypusteniu vody alebo k jej spätnému toku do vnútornej jednotky a k poruche spínača hladiny vody.

- ▶ Aby ste zabránili prehýbaniu rúr, nainštalujte každých 1-1,5 m podperu.
- ▶ Odtokovú rúru veďte do kanalizácie s použitím sifónu.

3.5.3 Skúška rúry na odvádzanie kondenzátu

Skúškou rúry na odvádzanie kondenzátu skontrolujte, či sú všetky spoje tesné.

- ▶ Skúšku odvodu kondenzátu vykonajte pred uzavretím krytu.

ak je čerpadlo kondenzátu možné otestovať až po pripojení k elektrickej sieti.

- ▶ Misku na zachytávanie kondenzátu alebo rúru na vstrekovanie vody naplňte približne 2 l vody.
- ▶ Zapnite režim chladenia. Mali by ste počuť čerpadlo na odvádzanie kondenzátu.
- ▶ Uistite sa, že kondenzát správne odteká.
- ▶ Skontrolujte tesnosť všetkých pripojení.

3.5.4 Kontrola tesnosti a plnenie systému

Kontrola tesnosti

Pri vykonávaní skúšky tesnosti dodržiavajte štátne a miestne smernice.

- ▶ Odstráňte uzávery ventilov pripojovacieho páru (→ obr. 15 a 16, [1], [2] a [3]).
- ▶ Pripojte Schraderov otvárač [6] a manometer [4] k servisnej zásuvke [1].
- ▶ Otvorte Schraderov ventil [1].
- ▶ Ventily [2] a [3] nechajte zatvorené a naplňte rúry dusíkom, kým tlak nebude o 10 % vyšší ako maximálny prevádzkový tlak (→ Strana 297).
- ▶ Po 10 minútach skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypúšťajte dusík dovtedy, kým sa nedosiahne maximálny prevádzkový tlak.
- ▶ Po minimálne 1 hodine skontrolujte, či je tlak stále rovnaký.
- ▶ Vypusťte dusík.

Naplnenie systému

UPOZORNENIE

Porucha v dôsledku nesprávneho chladiaceho prostriedku

Vonkajšia jednotka je z výroby naplnená chladivom R32.

- ▶ Ak je potrebné doplniť chladiaci prostriedok, použite výlučne rovnaký chladiaci prostriedok. Nemiešajte rôzne typy chladiaceho prostriedku.

- ▶ Potrubia vyprázdnite a vysušujte pomocou vývevy (→ obr. 15 a 16, [5]) najmenej 30 minút pri tlaku približne −1 bar (cca 500 mikrónov).
- ▶ Otvorte ventil [3] na strane kvapaliny.
- ▶ Pomocou manometra [4] skontrolujte, či je prietok bez prekážok.
- ▶ Otvorte ventil [2] na strane plynu.
  Chladivo je distribuované do pripojených rúr.
- ▶ Potom skontrolujte zaťažiteľnosti tlakom.
- ▶ Zatvorte Schraderov ventil [1] na strane servisnej zásuvky.
- ▶ Odstráňte vákuové čerpadlo, manometer a Schraderov otvárač.
- ▶ Opätovne nasaďte uzávery ventilov.
- ▶ Znovu nasaďte kryt pre pripojenia rúr k vonkajšej jednotke.

3.6 Elektrické pripojenie

3.6.1 Všeobecné poznámky

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

- ▶ Práce na elektrickom systéme smie vykonávať len autorizovaný elektrikár.
- ▶ Autorizovaný elektrikár musí určiť správny prierez vodičov a istič. Rozhodujúci je pritom maximálny odber prúdu uvedený v technických údajoch (→ pozri kapitolu 9, strana 297).
- ▶ Dodržiavajte ochranné opatrenia podľa štátnych a medzinárodných predpisov.
- ▶ Ak zistíte bezpečnostné riziko v sieťovom napätí alebo ak sa počas inštalácie vyskytne skrat, písomne informujte operátora a spotrebiče neinštalujte, kým sa problém nevyrieši.
- ▶ Všetky elektrické pripojenia sa musia vykonať v súlade so schémou elektrického zapojenia.
- ▶ Na rezanie izolácie kábla používajte iba špeciálny nástroj.
- ▶ Pripojte kábel k existujúcim montážnym príchytkám/káblovým priechodkám pomocou vhodných káblových pások (súčasť dodávky).
- ▶ K elektrickému napájaniu zariadenia nepripájajte žiadne ďalšie spotrebiče.
- ▶ Nezamieňajte vodič pod napätím s vodičom PEN. Môže to viesť k poruchám.
- ▶ Ak je sieťové napájanie fixné, nainštalujte prepäťovú ochranu a odpojovač, ktorý je dimenzovaný na 1,5-násobok maximálneho príkonu spotrebiča.

3.6.2 Pripojenie vnútornej jednotky

Pripojte CL5001iU 4CC ...

Vnútorná jednotka sa pripája pomocou 4-žilového komunikačného kábla. Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov.

UPOZORNENIE

Nesprávnym pripojením vnútornej jednotky môže dôjsť k materiálnym škodám

Napätie sa do každej vnútornej jednotky privádza cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ K vonkajšej jednotke pripájajte iba vnútornú jednotku.

- ▶ Odstráňte kryt elektroniky vnútornej jednotky.
- ▶ Pripojte kábel krytu a komunikačný kábel k vnútornej jednotke (→ Obr. 28) a zaistite ho na zariadení na uvoľnenie ťahu.
  - – Zapojte káble krytu do pripravených prípojok.
  - – Pri viacerých typoch výrobkov pripojte komunikačný kábel k svorkám L, N, S a ⏚[1)].
  - – V prípade potreby pripojte ďalšie príslušenstvo.
- ▶ Poznačte si priradenie vodičov komunikačného kábla ku svorkám.
- ▶ Na jednej strane zaveste mriežku prívodu vzduchu (→ Obr. 30).
- ▶ Nasaďte späť kryt elektroniky a zatvorte mriežku prívodu vzduchu (→ Obr. 30).
- ▶ Kábel nasmerujte k vonkajšej jednotke.

1) L=1(L) a N=2(N).

Pripojte CL5000iL 4C ...

Vnútorná jednotka sa pripája pomocou 4-žilového komunikačného kábla. Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov.

UPOZORNENIE

Nesprávnym pripojením vnútornej jednotky môže dôjsť k materiálnym škodám

Napätie sa do vnútornej jednotky dodáva cez vonkajšiu jednotku.

- ▶ K vonkajšej jednotke pripájajte iba vnútornú jednotku.

- ▶ Odstráňte kryt elektroniky vnútornej jednotky.
- ▶ Pripojte kábel krytu k vnútornej jednotke, (→ Obr. 29) a zaistite ho na zariadení na uvoľnenie ťahu.
  - – Zapojte káble krytu do pripravených prípojok.
  - – Pri viacerých typoch výrobkov pripojte komunikačný kábel k svorkám 1(L), 2(N), S a ⏚.
  - – V prípade potreby pripojte ďalšie príslušenstvo.
- ▶ Na jednej strane zaveste mriežku prívodu vzduchu (→ Obr. 30).
- ▶ Zatvorte a zaistite mriežku prívodu vzduchu pomocou skrutky.
- ▶ Opäť pripevnite kryt rohov.
- ▶ Kábel nasmerujte k vonkajšej jednotke.

3.6.3 Pripojenie vonkajšej jednotky

K vonkajšej jednotke je pripojený napájací kábel (3-vodičový) a komunikačný kábel vnútornej jednotky (4-žilový). Používajte káble typu H07RN-F s dostatočným prierezom vodičov a sieťové napájanie chráňte poistkou.

- ▶ Upevnite komunikačný kábel k odľahčovaču ťahu a pripojte k svorkám 1 (L), 2 (N), S a ⏚ (priradenie vodičov k svorkám je rovnaké ako u vnútornej jednotky) (→ obr. 20 a 21).
- ▶ Ku každému komunikačnému káblu pripevnite 1 magnetický krúžok, čo najbližšie k vonkajšej jednotke.
- ▶ Upevnite napájací kábel k zariadeniu na uvoľnenie ťahu a pripojte ho.
  - – CL5001L ... E: svorky L, N a ⏚
  - – CL5001L ... E-3: svorky L1, L2, L3, N a ⏚
- ▶ Upevnite kryt pripojení.

3.6.4 Pripojenie ako twin/triple/double twin kombinácie

Pri twin/triple/double twin kombinácii sú dve vnútorné jednotky zapojené do série. Pri slave jednotke sa svorka S vynecháva. Komunikácia medzi vnútornými jednotkami prebieha namiesto toho prostredníctvom svoriek X, Y a E.

Legenda k obr. 35 až 40:

IDU-M Master jednotka (vnútorná jednotka 1)
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 3) > Triple/Double Twin
IDU-S Slave jednotka (vnútorná jednotka 4) > Double Twin

- ▶ Pripojte hlavnú jednotku podľa pokynov v kapitole 3.6.2.
- ▶ Pripojte slave jednotku k master jednotke pomocou svoriek L, N a ⏚[1)].
- ▶ Master jednotku a slave jednotku pripojte navyše k svorkám X, Y a E pomocou komunikačného kábla. Pri tom uzemnite ochranný kryt.

Centrálny regulátor a aj twin kombinácia využívajú svorku X/Y/E. Z tohto dôvodu je potrebné sa vopred rozhodnúť, či sa nainštaluje twin kombinácia alebo centrálny regulátor.

1) L=1(L) a N=2(N).

3.6.5 Pripojenie externého príslušenstva

Prípojka	Popis
CN8	Externý ventilátor na prívod čerstvého vzduchu • Integrovaný zdroj napájania s maximálnym výkonom 200 W alebo 1 A (odporúčame použitie relé). • Externý ventilátor sa zapína/vypína súčasne s ventilátorom vnútornej jednotky. • V testovacom režime alebo pri manuálnej prevádzke zostáva externý ventilátor vypnutý.
CN23	Kontaktný spínač Zap./Vyp. • Beznapäťová svorka • Pri použití prepojovacieho konektora odstráňte J6 vedľa pripojenia. • Otvorený kontakt: – Vnútorná jednotka je vypnutá – Diaľkový ovládač/izbový ovládač neaktívny (**CP** na displeji) • Zatvorený kontakt: – Vnútorná jednotka zapnutá – Diaľkové ovládanie / izbový ovládač aktívny
CN33	Výstup signálu alarmu • Beznapäťová svorka • Pripojenie, maximálne 24 V DC, 500 mA • Otvorený kontakt: Alarm vyp. • Zatvorený kontakt: Alarm zap.
CN38[1)]	Na pripojenie brány (WLAN) bez pripojovacieho príslušenstva
CN40	Pripojenie izbového ovládača

1) Iba CL5000iL 4C ...

Tab. 12

4 Konfigurácia zariadenia

4.1 Nastavenie prepínačov DIP

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Všetky prepínače DIP boli nakonfigurované pred dodaním. Predvolené nastavenie je zvýraznené tučným písmom.

- ▶ Tieto nastavenia by mal meniť len odborný personál údržby.
- ▶ Nesprávne nastavenie prepínačov DIP môže spôsobiť kondenzáciu, hluk alebo neočakávané poruchy systému.

Definícia prepínača DIP 0/1:	
	Definícia 0
	Definícia 1

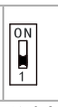
ENC1	Kód	Nastavenie kapacity[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 – 35
	4	36 – 53
	5	54 – 71
	7	72 – 90
	8	91 – 105
	9	109 – 140
	A	141 – 160
	B	161 – 200

1) Predvolené hodnoty závisia od modelu

S1	Nastavenie S1	S2	Sieťová adresa
	0 - F		0 – 15[1)]
	0 - F		16 – 31
	0 - F		32 – 47
	0 - F		48 – 63

1) Predvolená hodnota

CL5001iU 4CC ...

Spínač DIP	Definícia prepínačov DIP[1)]	
Teplota vypnutia ventilátora pri vykurovaní (funkcia ochrany pred studeným vzduchom)		
SW1		• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Vyhradené
Správanie ventilátora po dosiahnutí cieľovej teploty v miestnosti		
SW2		• **[0]: ventilátor vypnutý** • [1]: Ventilátor zapnutý (funkcia ochrany pred studeným vzduchom deaktivovaná)
Automatický reštart		
SW3		• **[0]: Nastavenie poznámky** • [1]: Bez nastavenia poznámky
Kompenzácia teploty (vykurovanie)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Vyhradené

1) Predvolené hodnoty sú zvýraznené tučným písmom

CL5000iL 4C ...

Spínač DIP	Definícia prepínačov DIP[1)]	
Teplota vypnutia ventilátora pri vykurovaní (funkcia ochrany pred studeným vzduchom)		
SW1		• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Vyhradené
Správanie ventilátora po dosiahnutí cieľovej teploty v miestnosti		
SW2		• **[0]: ventilátor vypnutý** • [1]: Ventilátor zapnutý (funkcia ochrany pred studeným vzduchom deaktivovaná)
Automatický reštart		
SW3		• **[0]: Automatický reštart zapnutý** • [1]: Automatický reštart vypnutý
Nastaviť režim – predchádzajúci		
SW5		• **[00]: Vykurovanie** • [01]: Vykurovanie • [10]: Chladenie • [11]: Chladenie
Kompenzácia teploty (vykurovanie)		
SW6		• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Vyhradené
Predvolené chladenie a vykurovanie alebo len chladenie		
SW7		• **[0]: Chladenie a vykurovanie** • [1]: Len chladenie

Spínač DIP		Definícia prepínačov DIP[1)]
Nastavenie hlavnej a pomocnej jednotky		
SW8		• **[00]: Jen hlavná jednotka, bez pomocnej jednotky** • [01]: Hlavná jednotka (vykurovanie) • [10]: Hlavná jednotka (chladenie) • [11]: Pomocná jednotka

1) Predvolené hodnoty sú zvýraznené tučným písmom

5 Uvedenie do prevádzky

5.1 Kontrolný zoznam na uvedenie do prevádzky

1	Vonkajšia jednotka a vnútorné jednotky sú správne namontované.	
2	Rúry sú správne • pripojené, • zaizolované, • skontrolované na tesnosť.	
3	Elektrické pripojenie je urobené správne. • Elektrické napájanie je v normálnom rozsahu. • Ochranný vodič je správne nainštalovaný. • Pripojovací kábel je pevne nainštalovaný na svorkovnicu. • Voliteľné externé príslušenstvo je správne pripojené a spínače DIP sú správne nastavené. • Pripojenie k bráne WLAN (voliteľné príslušenstvo) je správne a vytvorené podľa návodu na inštaláciu brány.	
4	Čerpadlo kondenzátu a odvod kondenzátu sú správne nainštalované a otestované.	
5	Všetky kryty sú namontované a upevnené.	

Tab. 13

5.2 Skúška funkcie

Po úspešnej inštalácii so skúškou tesnosti a s elektrickou prípojkou sa systém môže odskúšať:

- ▶ Vytvorte elektrické napájanie.
- ▶ Diaľkovým ovládaním zapnite vnútornú jednotku.
- ▶ Zapnite chladiacu prevádzku a nastavte najnižšiu teplotu.
- ▶ Prevádzku chladenia testujte 5 minút.
- ▶ Zapnite vykurovaciu prevádzku a nastavte najvyššiu teplotu.
- ▶ Vykurovaciu prevádzku testujte 5 minút.

Na ovládanie vnútorných jednotiek rešpektujte dodané návody na obsluhu.

5.3 Odovzdanie používateľovi

- ▶ Po nastavení systému odovzdajte zákazníkovi inštalačný návod.
- ▶ Vysvetlite zákazníkovi, ako sa systém používa, pričom sa odvolávajte na návod na obsluhu.
- ▶ Odporučte zákazníkovi, aby si pozorne prečítal návod na obsluhu.

6 Odstránenie poruchy

6.1 Poruchy so signalizáciou (Self diagnosis function)

VAROVANIE

Nebezpečenstvo ohrozenia života elektrickým prúdom!

V prípade kontaktu s elektrickými dielmi pod napätím môže dôjsť k zásahu elektrickým prúdom.

- ▶ Pred začiatkom prác na elektrických častiach: Odpojte všetky póly elektrického napájania (poistkou/vypínačom) a zaistite ho proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu.

Ak počas prevádzky dôjde k poruche, LED bliká dlhší čas alebo sa zobrazí chybový kód (napr. EH 02).

Ak porucha trvá dlhšie ako 10 minút:

- ▶ Nakrátko prerušte napájanie a znovu zapnite vnútornú jednotku.

Ak porucha pretrváva:

- ▶ Zavolajte do zákazníckeho servisu a uveďte kód poruchy a údaje o zariadení.

Chybový kód

Kód poruchy	Obsah
EH 00/EH 0A	Chyba EEPROM vnútornej jednotky
EL 01	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
EH 03	Ventilátor vnútornej jednotky mimo normálneho rozsahu (pri niektorých jednotkách)
EH 60	Teplotný snímač T1 (snímač teploty v miestnosti) vypnutý alebo skratovaný
EH 61	Teplotný snímač T2 (snímač teploty rúry) vypnutý alebo skratovaný
EL 0C	Detektor úniku chladiva (pri niektorých jednotkách)
EH 0b	Porucha komunikácie hlavnej dosky vnútornej jednotky
EH 0E	Alarm poruchy alebo hladiny vody
EC 53	Teplotný snímač T4 (vonkajšia teplota) vypnutý alebo skratovaný
EC 52	Teplotný snímač T3 (snímač teploty rúry) vypnutý alebo skratovaný
EC 54	Teplotný snímač TP (teplotná ochrana vypúšťania kompresora) vypnutý alebo skratovaný
EC 56	Snímač teploty T2B (teplota rúry) vypnutý alebo skratovaný
EC 51	Porucha EEPROM vonkajšej jednotky
EC 07	Ventilátor vonkajšej jednotky mimo normálneho rozsahu (pri niektorých jednotkách)
PC 00	Porucha IPM alebo prepäťová ochrana IGBT
PC 01	Ochrana proti prepätiu alebo nízkemu napätiu
PC 02	Ochrana kompresora maximálnou teplotou alebo ochrana modulu IPM pred vysokou teplotou
PC 04	Zlyhanie riadiaceho systému kompresora alebo invertora
PC 03	Vysokotlaková alebo nízkotlaková ochrana (pri niektorých jednotkách)
EC 0d	Porucha vonkajšej jednotky

Tab. 14 Kódy chýb vnútornej jednotky typu 4C

Osobitná podmienka	Možná príčina
--	Konfliktný prevádzkový režim vnútorných jednotiek; prevádzkový režim vnútorných jednotiek a vonkajšej jednotky musí byť zosúladený.[1)]

1) Konfliktný prevádzkový režim vnútornej jednotky. Tento stav sa môže vyskytnúť v systéme s viacerými jednotkami, keď rôzne jednotky pracujú v rôznych režimoch. Ak chcete problém vyriešiť, upravte zodpovedajúcim spôsobom prevádzkový režim.

Poznámka: Jednotky nastavené na režim chladenia/sušenia/ventilátor budú zasiahnuté konfliktom režimov vtedy, keď sa iná jednotka v systéme nastaví na režim vykurovania (vykurovanie je prioritný režim systému).

Vonkajšia jednotka

Kód poruchy	Obsah
EC 51	Porucha EEPROM vonkajšej jednotky
EL 01	Chyba komunikácie medzi vonkajšou a vnútornou jednotkou
PC 40	Porucha komunikácie medzi rozhraním PCI a PCB vonkajšej jednotky
PC 08	Ochrana vonkajšej jednotky proti nadprúdu
PC 10	Nízkonapäťová ochrana striedavého napätia vonkajšej jednotky
PC 11	Ochrana proti prepätiu zbernice jednosmerného prúdu pre PCB vonkajšej jednotky
PC 12	Ochrana proti prepätiu zbernice jednosmerného prúdu pre poruchu PCB/341/MCI vonkajšej jednotky
PC 00	Ochrana modulu IPM
PC 0F	Ochrana modulu PFC
EC 71	Porucha spôsobená prepätím v motore ventilátora (jednosmerný prúd) vonkajšej jednotky
EC 72	Chýbajúca detekcia fázy motora ventilátora vonkajšej jednotky (jednosmerný prúd)
EC 07	Otáčky ventilátora vonkajšej jednotky sú mimo kontroly
PC 43	Ochrana kompresora vonkajšej jednotky s fázovou detekciou
PC 44	Ochrana vonkajšej jednotky pri nulovej rýchlosti
PC 45	Porucha infračerveného ovládania (vonkajšia jednotka)
PC 46	Otáčky kompresora sú mimo kontroly
PC 49	Porucha spôsobená prepätím v kompresore
PC 30	Ochrana proti vysokému tlaku
PC 31	Ochrana proti nízkemu tlaku
PC 0A	Ochrana kondenzátora proti prehriatiu
PC 06	Ochrana proti prehriatiu na výstupe kompresora
PC 02	Ochrana kompresora proti prekročeniu maximálnej teploty
EC 52	Teplotný snímač T3 (snímač teploty rúry) vypnutý alebo skratovaný
EC 53	Teplotný snímač T4 (vonkajšia teplota) vypnutý alebo skratovaný
EC 54	Teplotný snímač TP (teplotná ochrana vypúšťania kompresora) vypnutý alebo skratovaný

Tab. 15 Chybové kódy vonkajšej jednotky

6.2 Nezobrazované poruchy

Porucha	Možná príčina	Riešenie
Výkon vnútornej jednotky je príliš nízky.	Výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky je znečistený alebo čiastočne zablokovaný.	▶ Vyčistite výmenník tepla vonkajšej alebo vnútornej jednotky.
	Nedostatok chladiva	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka nefunguje.	Žiadne napájanie	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Zapnite IDU.
	Chránič proti úniku alebo poistka nainštalovaná v zariadení[1)] je prepálená.	▶ Skontrolujte pripojenie napájania. ▶ Skontrolujte ochranu proti únikom a poistku.
Vonkajšia jednotka alebo vnútorná jednotka sa nepretržite spúšťa a zastavuje.	Nedostatočné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	▶ Skontrolujte tesnosť rúr, v prípade potreby ich znovu utesnite. ▶ Doplňte chladivo.
	Nadmerné množstvo chladiaceho prostriedku v systéme.	Odstráňte chladivo pomocou jednotky na rekuperáciu chladiva.
	Vlhkosť alebo nečistoty v chladiacom okruhu.	▶ Vypustite chladiaci okruh. ▶ Naplňte nových chladivom.
	Príliš výrazné kolísanie napätia.	▶ Nainštalujte ovládač napätia.
	Chybný kompresor.	▶ Vymeňte kompresor.

1) Poistka pre nadprúdovú ochranu sa nachádza na hlavnej DPS. Špecifikácia je vytlačená na hlavnej DPS a nájdete ju aj v technických údajoch na strane 297.

Tab. 16

7 Ochrana životného prostredia a likvidácia odpadu

Ochrana životného prostredia je základným princípom skupiny Bosch. Kvalita výrobkov, hospodárnosť a ochrana životného prostredia sú pre nás rovnako dôležité ciele. Prísne dodržiavame zákony a predpisy o ochrane životného prostredia.
Kvôli ochrane životného prostredia používame najlepšiu možnú techniku a materiály, pričom zohľadňujeme hospodárnosť zariadení.

Balenie

Čo sa týka balenia, v jednotlivých krajinách sa zúčastňujeme na systémoch opätovného zhodnocovania odpadov, ktoré zaisťujú optimálnu recykláciu.
Všetky použité obalové materiály sú ekologické a recyklovateľné.

Staré zariadenia

Staré zariadenia obsahujú materiály, ktoré je možné recyklovať. Konštrukčné skupiny sa ľahko oddeľujú. Plasty sú označené. Preto sa dajú rôzne konštrukčné skupiny roztriediť a recyklovať alebo zlikvidovať.

Použité elektrické a elektronické zariadenia

Tento symbol znamená, že sa výrobok nesmie likvidovať spolu s ostatnými odpadmi, ale ho je nutné priniesť do špecializovaných zberných firiem na spracovanie, zber, recykláciu a likvidáciu.

Symbol platí pre krajiny, v ktorých platia predpisy o likvidácii elektronického šrotu, napr. „Európska smernica 2012/19/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení“. V týchto predpisoch sú stanovené rámcové podmienky, ktoré v jednotlivých krajinách platia pre odovzdanie a recykláciu starých elektronických prístrojov.

Keďže elektronické prístroje môžu obsahovať nebezpečné látky, je ich nutné recyklovať zodpovedným spôsobom, aby sa minimalizovali negatívne vplyvy na životné prostredie a nebezpečenstvá pre zdravie ľudí. Okrem toho recyklácia elektronického šrotu prispieva k šetreniu prírodných zdrojov.

Ohľadom ďalších informácií týkajúcich sa ekologickej likvidácie starých elektrických a elektronických prístrojov sa prosím obráťte na príslušné miestne úrady, firmu špecializujúcu sa na likvidáciu odpadu alebo na predajcu, u ktorého ste si zakúpili výrobok.

Ďalšie informácie nájdete tu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Batérie

Batérie sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Použité batérie je nutné zlikvidovať na miestnych zberných miestach.

Chladiaci prostriedok R32

Spotrebič obsahuje fluórovaný plyn R32 (potenciál globálneho otepľovania 675[1)]) s nízkou mierou horľavosti a nízkou toxicitou (A2L).

Obsiahnuté množstvo je uvedené na typovom štítku vonkajšej jednotky.

Chladiaci prostriedok je nebezpečný pre životné prostredie a musí sa zhromaždiť a zlikvidovať samostatne.

8 Informácia o ochrane osobných údajov

My, spoločnosť **Robert Bosch, spol. s r. o., Ambrušova 4, 82104 Bratislava, Slovenská republika**, spracovávame informácie o výrobku a inštalácii, technické údaje a údaje o pripojení, komunikačné údaje, údaje o registrácii výrobku a údaje o histórii klienta na zabezpečenie funkčnosti výrobku (čl. 6 §1.1 písm. b) GDPR), na plnenie našej povinnosti dohľadu nad výrobkami a z dôvodov bezpečnosti a ochrany výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR), na ochranu našich práv v súvislosti s otázkami týkajúcimi sa záruky a registrácie výrobkov (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR) a na analýzu distribúcie našich produktov a na poskytovanie individualizovaných informácií a ponúk súvisiacich s výrobkom (čl. 6 §1.1 písm. f) GDPR). Na poskytovanie služieb, ako sú predaj a marketing, správa zmlúv, správa platieb, programovanie, hosting údajov a služby telefonickej linky, môžeme prenášať údaje externým poskytovateľom služieb a/alebo pobočkám spoločnosti Bosch a žiadať od nich tieto údaje. V niektorých prípadoch, avšak iba ak je zabezpečená primeraná ochrana údajov, môžu byť osobné údaje prenesené príjemcom nachádzajúcim sa mimo Európskeho hospodárskeho priestoru. Ďalšie informácie sa poskytujú na požiadanie. Našu zodpovednú osobu môžete kontaktovať na adrese: Data Protection Officer for Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMECKO.

Máte právo kedykoľvek namietať proti spracovaniu vašich osobných údajov na základe čl. 6 ods. 1.1 písm. f) GDPR z dôvodov týkajúcich sa vašej konkrétnej situácie alebo ak sa vaše údaje používajú na účely priameho marketingu. Ak chcete uplatniť svoje práva, kontaktujte nás na e-mailovej adrese **DPO@bosch.com.** Ďalšie informácie získate po nasnímaní QR kódu.

1) Na základe prílohy VI k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 573/2024 zo 7. februára 2024.

9 Technické údaje

Sada		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Vnútorná jednotka		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Vonkajšia jednotka		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Všeobecné informácie									
Chladiaci prostriedok	–	R32							
Konštrukčný tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7							
Chladenie									
Menovitý výkon	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Menovitý výkon	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Príkon pri menovitom výkone	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Výkon (min. – max.)	kW	3,29 – 7,91	2,23 – 9,38	2,70 – 11,43	2,70 – 11,43	2,93 – 12,31	3,52 – 15,83	3,52 – 15,83	4,10 – 16,12
Vstupný výkon (min. - max.)	W	780 – 2750	190 – 3000	900 – 4200	890 – 4150	680 – 4350	810 – 6350	810 – 5700	1000 – 6250
Maximálna spotreba prúdu	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Trieda energetickej účinnosti		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Koeficient výkonu v chladiacej prevádzke (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Vykurovanie									
Menovitý výkon	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Menovitý výkon	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Príkon pri menovitom výkone	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Výkon (min. – max.)	kW	2,79 – 8,50	2,70 – 9,73	2,78 – 12,30	2,78 – 12,66	3,37 – 14,07	4,10 – 17,29	4,20 – 17,00	4,40 – 19,05
Vstupný výkon (min. - max.)	W	610 – 2300	430 – 2550	800 – 3950	780 – 4000	750 – 4250	910 – 5900	910 – 5800	1020 – 6350
Maximálna spotreba prúdu	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Trieda energetickej účinnosti		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Koeficient výkonu vo vykurovacej prevádzke (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Vnútorná jednotka									
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V							
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázové							
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/redukcia hluku)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Hladina akustického výkonu (vysoká)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Prípustná teplota okolia (chladenie/vykurovanie)	°C	16 – 32/0 – 30							
Celková hmotnosť netto	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Hmotnosť netto (puzdro/kryt)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Vonkajšia jednotka									
Maximálna spotreba prúdu	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maximálna spotreba prúdu	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V							

Sada		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Vnútorná jednotka		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Vonkajšia jednotka		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázový							
Objemový prietok vzduchu	m^3/h								
Hladina akustického tlaku	dB(A)								
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	-15 – 50/-20 – 24							
Hmotnosť netto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Technické údajeCL5000iL 4C ...

Sada		CL5001iL-Set 35 4CCE	CL5001iL-Set 53 4CCE
Vnútorná jednotka		CL5001iU 4CC 26 E	CL5001iU 4CC 35 E	CL5001iU 4CC 53 E
Vonkajšia jednotka		CL5001L 26 E	CL5001L 35 E	CL5001L 53 E
Všeobecné informácie				
Chladiaci prostriedok	–	R32		
Konštrukčný tlak (max./min.)	MPa	4,3/1,7		
Chladenie				
Menovitý výkon	kW	2,64	3,52	5,28
Menovitý výkon	kBtu/h	9	12	18
Príkon pri menovitom výkone	W	810	1015	1550
Chladiace zaťaženie (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Výkon (min. – max.)	kW	0,36 – 3,40	0,85 – 4,16	2,90 – 5,59
Vstupný výkon (min. - max.)	W	140 – 1240	160 – 1450	720 – 2040
Maximálna spotreba prúdu	A	5,5	6,4	9,0
Trieda energetickej účinnosti		A++	A++	A++
Koeficient výkonu v chladiacej prevádzke (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Vykurovanie				
Menovitý výkon	kW	2,93	3,81	5,57
Menovitý výkon	kBtu/h	10	13	19
Príkon pri menovitom výkone	W	950	1020	1560
Vykurovacie zaťaženie (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Výkon (min. – max.)	kW	0,45 – 3,61	0,47 – 4,34	2,37 – 6,10
Vstupný výkon (min. - max.)	W	120 – 1290	125 – 1390	700 – 1950
Maximálna spotreba prúdu	A	5,6	6,2	8,6
Trieda energetickej účinnosti		A+	A+	A+
Koeficient výkonu vo vykurovacej prevádzke (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Vnútorná jednotka				
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V		
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázové		
Objemový prietok (vysoký/stredný/nízky)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Hladina hluku (vysoká/stredná/nízka/ redukcia hluku)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Hladina akustického výkonu (vysoká)	dB(A)	52	55	59
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	16 – 32/0 – 30		
Celková hmotnosť netto	kg	17,3	18,8	18,9
Hmotnosť netto (puzdro/kryt)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7

Sada Vnútorná jednotka Vonkajšia jednotka		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Vonkajšia jednotka				
Maximálna spotreba prúdu	W	2200	2200	2100
Maximálna spotreba prúdu	A	8,5	9,0	13,5
Keramická poistka chránená proti explózii na hlavnej doske	–	T 20 A/250 V		
Prívod napájania	V/Hz	220 – 240/50 jednofázový		
Objemový prietok vzduchu	m^3/h			
Hladina akustického tlaku	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Úroveň zvukového výkonu	dB(A)	63	62	65
Prípustná teplota okolia (chladenie/ vykurovanie)	°C	-15 – 50/-20 – 24		
Hmotnosť netto	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Technické údaje CL5001iU 4CC ...

Vsebina

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila ... 300
1.1 Razlage simbolov ... 300
1.2 Splošni varnostni napotki ... 301
1.3 Napotki k tem navodilom ... 301

2 Podatki o izdelku ... 301
2.1 Izjava o skladnosti ... 301
2.2 Obseg dobave ... 301
2.3 Dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija ... 302
2.4 Dimenzije in minimalni odmiki ... 302
2.4.1 Notranja enota in zunanja enota ... 302
2.4.2 Cevi za hladilo ... 302
2.5 Informacije o hladilu ... 303

3 Montaža ... 303
3.1 Pred montažo ... 303
3.2 Zahteve za mesto montaže ... 303
3.3 Montaža enote ... 304
3.3.1 Montaža notranje enote na strop ... 304
3.3.2 Sestavljanje pokrova CL5001iU 4CC ... 304
3.3.3 Sestavljanje pokrova CL5000iL 4C ... 304
3.3.4 Montiranje zunanje enote ... 305
3.4 Namestitev zunanjega zračnega kanala ... 305
3.5 Priključevanje cevi ... 305
3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo in zunanje enoto ... 305
3.5.2 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto ... 305
3.5.3 Preverjanje odtoka kondenzata ... 305
3.5.4 Preverjanje tesnosti in polnjenje sistema ... 306
3.6 Električni priključek ... 306
3.6.1 Splošne opombe ... 306
3.6.2 Priključitev notranje enote ... 306
3.6.3 Priključitev zunanje enote ... 307
3.6.4 Priključitev kot dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija ... 307
3.6.5 Priključitev zunanje dodatne opreme ... 307

4 Konfiguracija sistema ... 307
4.1 Nastavitev stikala DIP ... 307

5 Zagon ... 308
5.1 Seznam preverjanj pri zagonu ... 308
5.2 Preizkus delovanja ... 309
5.3 Primopredaja uporabniku ... 309

6 Odpravljanje težav ... 309
6.1 Napake s prikazom (Self diagnosis function) ... 309
6.2 Napake, ki niso prikazane ... 310

7 Varovanje okolja in odstranjevanje ... 311

8 Opozorilo glede varstva podatkov ... 311

9 Tehnični podatki ... 312

1 Razlaga simbolov in varnostna opozorila

1.1 Razlage simbolov

Varnostna opozorila

Varnostna opozorila izražajo vrsto in težo posledic, če se ukrepi za odpravljanje nevarnosti ne upoštevajo.

Določene so naslednje opozorilne besede in se lahko uporabljajo v tem dokumentu:

NEVARNO

NEVARNO pomeni, da bodo zagotovo nastopile hujše telesne ali smrtno nevarne poškodbe.

POZOR

OPOZORILO opozarja, da grozi nevarnost težkih ali smrtno nevarnih telesnih poškodb.

PREVIDNO

PREVIDNO pomeni, da lahko pride do lažjih ali srednje težkih telesnih poškodb.

OPOZORILO

POZOR pomeni, da lahko pride do materialne škode.

Pomembne informacije

Pomembne informacije za primere, ko ni nevarnosti telesnih poškodb ali poškodb na opremi, so v teh navodilih označene s simbolom Info.

Simbol	Pomen
	Opozorilo glede vnetljivih snovi: hladilno sredstvo R32, uporabljeno v tem izdelku, je plin z nizko vnetljivostjo in nizko toksičnostjo (A2L).
	Med montažo in vzdrževalnimi deli nosite zaščitne rokavice.
	Vzdrževanje mora opraviti usposobljena oseba ob upoštevanju navodil v servisnem priročniku.
	Pri upravljanju upoštevajte navodila v uporabniškem priročniku.

Tab. 1

1.2 Splošni varnostni napotki

⚠ Napotki za ciljno skupino

Ta navodila za namestitev so namenjena strokovnjakom s področja hladilne in klimatske tehnike ter elektrotehnike. Upoštevati je treba vse napotke v vseh navodilih, ki zadevajo sistem. V primeru neupoštevanja navodil lahko pride do materialne škode in telesnih poškodb, tudi smrtne nevarnosti.

- ▶ Pred montažo preberite navodila za namestitev vseh sestavnih delov sistema.
- ▶ Upoštevajte varnostne napotke in opozorila.
- ▶ Upoštevajte nacionalne in regionalne predpise, tehnična pravila in smernice.
- ▶ Opravljena dela dokumentirajte.

Predvidena uporaba klimatskih naprav

Notranja enota je predvidena za namestitev znotraj zgradbe s povezavo na zunanjo enoto in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Zunanja enota je predvidena za namestitev zunaj zgradbe s povezavo na notranjo enoto ali enote in druge komponente sistema, npr. regulatorje.

Klimatska naprava je namenjena samo komercialni/stanovanjski uporabi, kjer temperaturna odstopanja od prilagojenih želenih vrednosti ne povzročajo škode živim bitjem ali materialom. Klimatska naprava ni primerena za natančno nastavljanje in vzdrževanje želenih ravni absolutne vlažnosti.

Vsakršna druga uporaba se šteje za nenamensko. Kakršnakoli škoda, ki zaradi tega nastane, je izključena iz garancije.

Za namestitev na posebnih lokacijah (podzemna garaža, strojni prostori, balkon ali na pol odprte površine):

- ▶ najprej glejte zahteve za mesto namestitve v tehnični dokumentaciji in se posvetujte s pooblaščenim monterjem.

⚠ Splošne nevarnosti zaradi hladilnega sredstva

- ▶ Ta naprava je polnjena s hladilnim sredstvom R32. Hladilni plin lahko v stiku z ognjem tvori strupene pline.
- ▶ Če med namestitvijo hladilno sredstvo pušča, prostor temeljito prezračite.
- ▶ Po namestitvi preverite, ali sistem pušča.
- ▶ V hladilni krog ne sme vstopiti nobena druga snov razen navedenega hladilnega sredstva (R32).

⚠ Varnost električnih naprav za gospodinjsko uporabo in podobne namene

Da bi se izognili poškodbam zaradi električnih naprav, skladno s standardom EN 60335-1 veljajo naslednje zahteve:

„Otroci, stari 8 let ali več, in osebe z zmanjšanimi telesnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi ali s pomanjkljivimi izkušnjami ter znanjem lahko napravo uporabljajo le pod nadzorom, ali če so seznanjeni z varno uporabo naprave ter se zavedajo nevarnosti, ki jih uporaba naprave predstavlja. Otroci se z napravo ne smejo igrati. Otroci brez nadzora naprave ne smejo čistiti in opravljati vzdrževalnih del.“

„Da uporabnik ne bi ogrožal lastne varnosti, mora poškodovano priključno napeljavo zamenjati proizvajalec - njegova tehnična služba oziroma pooblaščeni serviser.“

⚠ Primopredaja uporabniku

Pri primopredaji klimatske naprave uporabniku pojasnite delovanje in obratovalne pogoje.

- ▶ Pojasnite delovanje – s posebnim poudarkom na vseh dejanjih, povezanih z varnostjo.
- ▶ Še posebej poudarite naslednje točke:
  - – Izpostavite, da lahko spremembe ali popravila izvaja samo pooblaščeni strokovnjak.
  - – Da bi zagotovili varno in okoljsko združljivo obratovanje, morate vsako leto izvesti pregled ter po potrebi čiščenje in vzdrževanje.
- ▶ Izpostavite morebitne posledice (telesne poškodbe in morebitno ogrožanje življenja ali materialno škodo) zaradi nepravilnega izvajanja ali celo neizvajanja pregledov, čiščenja in vzdrževanja.
- ▶ Uporabniku izročite Navodila za montažo in uporabo, da jih shrani.

1.3 Napotki k tem navodilom

Na koncu teh navodil najdete zbirko slik. Besedilo vsebuje sklice na slike.

Izdelki se lahko razlikujejo od slike v teh navodilih, odvisno od modela.

2 Podatki o izdelku

2.1 Izjava o skladnosti

Ta proizvod glede konstrukcije in načina obratovanja ustreza zahtevam zadevnih direktiv EU in nacionalnim zahtevam.

CE S CE-znakom se dokazuje skladnost proizvoda z vsemi relevantnimi EU-predpisi, ki predvidevajo opremljanje s tem znakom.

Popolno besedilo Izjave o skladnosti je na voljo na spletnem naslovu: www.bosch-homecomfort.si.

2.2 Obseg dobave

Naprave so prikazane kot primer, zato so mogoča odstopanja.
Obseg dobave je prikazan na sl.:

Obseg dobave, sl. 1 in 2:

[1] Zunanja enota (napolnjena s hladilom)
[2] Notranja enota (napolnjena z dušikom)
[3] Bakrena matica (2 x)
[4] Odtočno koleno s tesnilom
[5] Daljinski upravljalnik
[6] Držalo za daljinski upravljalnik s pritrdilnim vijakom
[7] 4 protivibracijske spojke za zunanjo enoto
[8] Magnetni obroč (število je odvisno od vrste naprave)
[9] Stropni kavelj in podporni vijak (4 v vsakem primeru)
[10] Komplet tiskane dokumentacije izdelka
[11] Samo CL5000iL 4C ...: šablona za namestitev
[12] Samo CL5000iL 4C ...: priključni kabel in držalo (uporablja se za izbirni dodatni IP-prehod)
[13] Samo CL5000iL 4C ...: toplotna izolacija za cev
[14] Samo CL5000iL 4C ...: kabelska objemka

2.3 Dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija

Naprave je mogoče montirati kot tako imenovano dvojno/trojno/dvakrat dvojno kombinacijo. Pri tem se zunanja enota kombinira z dvema, tremi ali štirimi notranjimi enotami iste vrste. Notranji enoti morata biti nameščeni na isti višini.

- ▶ Upoštevajte možne kombinacije v tabelah 22, 23, 34.
- ▶ Upoštevajte mere na sl. 33, 34, 35.
- ▶ Odcepni spoji naj potekajo vodoravno.

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 Možne dvojne kombinacije

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Možne trojne kombinacije

Zunanja enota	Notranja enota
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Možne dvakrat dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije in minimalni odmiki

2.4.1 Notranja enota in zunanja enota

Notranja enota CL5001iU 4CC ...

Sl. 3 in 5.

[1] Cevi za hladilo
[2] Cev za kondenzat

Notranja enota CL5000iL 4C ...

Sl. 3 in 5.

[1] Cevi za hladilo
[2] Cev za kondenzat
[3] Priključek za zunanji zračni kanal (okrogel)
[4] Priključek za zračni vod (pravokotni; primer postavitve)

Zunanja enota

Slike od 7 do 8.

2.4.2 Cevi za hladilo

Legenda k sliki 9:

[1] Cev na strani plina
[2] Cev na strani kapljevine
[3] Koleno v obliki sifona kot ločevalnik olja

Če se notranje enote nahajajo nižje od zunanje enote, namestite koleno v obliki sifona na stran plina po največ 6 m in nato še po vsakih 6 m zatem (→ slika 9, [1]).

- ▶ Upoštevajte največjo dolžino cevi in največjo razliko v višini med notranjo in zunanjo enoto.

Vrsta naprave	Največja dolžina cevi [m]	Največja razlika višine [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Dolžine cevi

- ▶ Upoštevajte premer cevi in dodatne specifikacije.

Tip naprave	Premer cevi	
	Kapljevinska stran [mm]	Plinska stran [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Premer cevi glede na tip naprave

Premer cevi [mm]	Alternativni premer cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternativni premer cevi

Zahteve za cevi	
Najmanjša dolžina cevi	3 m
Dodatna količina hladila, ki jo je treba dodati, če dolžina cevi presega 5 m (na kapljevinski strani)	Pri Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Pri Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debelina cevi s premerom cevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debelina cevi s premerom cevi 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debelina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Material toplotne izolacije	Polietilenska pena

Tab. 8

2.5 Informacije o hladilu

Ta naprava vsebuje **fluorirane toplogredne pline** kot hladilo. Enota je hermetično zaprta. Naslednje informacije o hladilu so skladne z zahtevami Direktive EU 517/2024 o fluoriranih toplogrednih plinih.

Informacije za inštalaterja: če boste dodajali hladilno sredstvo, vnesite dodano količino in skupno količino hladilnega sredstva v razpredelnico "Informacije o hladilnem sredstvu" v navodilih za uporabo.

Tip izdelka	Nazivna hladilna moč [kW]	Nazivna grelna moč [kW]	Vrsta hladilnega sredstva	Potencial globalnega segrevanja [Ekv. kg CO_2]	Ekvivalent CO_2 začetne polnitve	Količina začetne polnitve [kg]	Količina dodatne polnitve za dolžino cevi L[1)] [g/m]	Skupna količina polnitve med zagonom [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Skupna dolžina cevi L v metrih (če je L > 5 m preproste poti od zunanje do notranje enote).

Tab. 9 Plin F

3 Montaža

3.1 Pred montažo

PREVIDNO

Nevarnost poškodb zaradi ostrih robov!

- Pri montaži uporabljajte zaščitne rokavice.

PREVIDNO

Nevarnost opeklin!

Med obratovanjem postanejo cevi vroče.

- Prepričajte se, da so cevi ohlajene, preden se jih dotaknete.

- Preverite obseg dobave za znake poškodb.
- Preverite, ali lahko ob odpiranju cevi notranje enote zaznate sikanje zaradi negativnega tlaka.

3.2 Zahteve za mesto montaže

- Upoštevajte najmanjše odmike (→ poglavje 2.4 na strani 302).
- Upoštevajte najmanjšo površino prostora.

Tip naprave	Višina namestitve [m]	Najmanjša površina prostora [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Najmanjša površina prostora

Opozorila glede notranje enote

- Notranje enote ne montirajte v prostoru, kjer so prisotni viri vžiga (na primer: odprt ogenj, delujoč stenski plinski kotel ali delujoč električni ogrevalni sistem).
- Lokacija namestitve ne sme biti nad 2000 m nadmorske višine.
- Dovod in odvod zraka ne smeta biti ovirana, da lahko zrak prosto kroži. V nasprotnem primeru lahko pride do slabšega delovanja in višje ravni hrupa.
- TV, radio in podobne naprave naj bodo vsaj 1 m stran od enote in daljinskega upravljalnika.
- Notranje enote ne montirajte v prostore z visoko vlažnostjo (npr. kopalnice ali gospodinjski prostori).
- Notranje enote s hladilno močjo od 2,0 do 5,3 kW so zasnovane za en prostor.
- Stropna konstrukcija in sistem obešanja (na lokaciji) morata biti zmožna prenesti težo naprave.

Opozorila glede zunanje enote

- Zunanja enota ne sme biti izpostavljena param strojnega olja, vroči vodni pari, žveplovemu plinu itd.
- Zunanje enote ne montirajte neposredno zraven vode ali na mestu, kjer je izpostavljena morskemu zraku.
- Na zunanji enoti nikoli ne sme biti snega.
- Odvodni zrak in hrup pri delovanju ne smeta povzročati motenj.
- Zrak mora prosto krožiti okoli zunanje enote, ki pa ne sme biti izpostavljena močnemu vetru.
- Kondenzat, ki nastaja med obratovanjem, mora zlahka odtekati. Če je treba, položite odtočno cev. Na hladnih področjih namestitev odtočne cevi ni priporočljiva, saj lahko pride do zamrzovanja.
- Zunanjo enoto namestite na stabilno podnožje.

3.3 Montaža enote

OPOZORILO

Nepravilna sestava lahko povzroči materialno škodo.

Če naprava ni pravilno nameščena, lahko odpade s stropa.

- Napravo montirajte samo na trden, raven strop. Strop mora biti zmožen nositi maso naprave.
- Uporabite samo vijake in zidne vložke, ki so primerni za vrsto stropa in maso naprave.

3.3.1 Montaža notranje enote na strop

Priporočamo pripravo cevi, preden enoto obesite, tako, da je potrebna samo priključitev cevi.

- Odprite škatlo na vrhu in dvignite notranjo enoto iz škatle in navzgor.
- Določite mesto montaže ter pri tem upoštevajte najmanjše odmike in usmerjenost cevi: →sl. 4 do 19.

Prepričajte se, da se naprava prilega prostoru med konstrukcijskim in spuščenim stropom.

- Čelna obloga mora biti poravnana s spuščenim stropom.

- Določite in označite položaj nosilnih vijakom na stropu.

NEVARNO

Nevarnost telesnih poškodb!

Stropna pritrditev mora ime primerno nosilnost za težo notranje enote. Priporočamo uporabo navojnih palic za natančno prilagoditev višine. Ustrezne matice in podložke so vključene v obseg dobave.

NEVARNO

Nevarnost telesnih poškodb!

Naprava se lahko obesi in varno pritrdi s pomočjo najmanj dveh oseb.

- Naprave ne smete nameščati sami.

- Napravo obesite na nosilni vijak s podložkami in maticami, ki so vključene v obseg dobave.
- Notranjo enoto postavite na pravilno višino in jo vodoravno poravnajte tako, da matice zavrtite na navojnih palicah.

OPOZORILO

Če naprava ni poravnana, lahko pride do iztekanja kondenzata.

- Uporabite vodno tehtnico in napravo vodoravno poravnajte.

- Na ustreznem položaju montaže napravo pričvrstite z zaklepnimi maticami.
- Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.1.

3.3.2 Sestavljanje pokrova CL5001iU 4CC ...

- Iz pokrova odstranite rešetke za dovod zraka (→ sl. 22).
- Pritrdite pokrov notranje enote s priloženimi vijaki in pazite na usmerjenost (→ sl. 23). Zaslon [2] se mora nahajati nasproti "krajše" strani elektronike v obliki črke L [1].
- Pokrov se mora enakomerno in tesno prilegati notranji enoti.

Rešetko za dovod zraka lahko ponovno namestite samo po vzpostavljeni električni povezavi.

3.3.3 Sestavljanje pokrova CL5000iL 4C ...

- Iz pokrova odstranite rešetke za dovod zraka (→ sl. 24).
- Odstranite pokrov na 4 vogalih (→ sl. 25).

OPOZORILO

Poškodbe pokrova in zaslona

Zaslon je pritrjen na enem od vogalov odstranljivega vogala in je dovzeten za poškodbe pri odstranjevanju pokrova.

- Previdno pridržite vzvod sponke vogala z izvijačem in privzdignite vogale.

- Pritrdite 4 kavlje vogalov pokrova v jeziček notranje enote, pri tem pa pazite na usmerjenost (→sl. 26). Po potrebi pokrov postavite v pravilen položaj tako, da ga obrnete. Vogal z zaslonom [2] mora biti usmerjen na elektroniko [3] in se nahajati nad cevmi za hladilno sredstvo [1].
- Enakomerno zategnite vijake s kavljem, dokler med oblogo in iztokom zraka ni vidne približno 4–6 mm pene. Vogal pokrova se mora tesno prilegati stropu.
- Odstranite dele iz pene iz notranjosti enote.

Rešetko za dovod zraka lahko ponovno namestite samo po vzpostavljeni električni povezavi.

3.3.4 Montiranje zunanje enote

- ▶ Postavite škatlo tako, da je obrnjena navzgor.
- ▶ Odrežite in odstranite pakirne trakove.
- ▶ Povlecite škatlo navzgor in vstran ter odstranite embalažo.
- ▶ Pripravite in namestite talni ali stenski montažni nosilec, odvisno od vrste montaže.
- ▶ Postavite ali obesite zunanjo enoto.
- ▶ Pri montaži na talni ali stenski montažni nosilec pritrdite priloženo odtočno koleno in tesnilo (→ sl. 10).
- ▶ Odstranite pokrov za cevne priključke (→ sl. 14 in 15).
- ▶ Vzpostavite cevne priključke, kot je opisano v poglavju 3.5.1.

3.4 Namestitev zunanjega zračnega kanala

Na strani naprave je odprtina za dovod zunanjega zraka, ki jo je mogoče po potrebi uporabiti (→ sl. 4 in sl. 5, [3]).

Skozi odprtino za dovod zunanjega zraka je mogoče dovesti največ 5 % prostorninskega pretoka zraka.

3.5 Priključevanje cevi

3.5.1 Priključevanje cevi za hladilo na notranjo in zunanje enoto

PREVIDNO

Uhajanje hladila zaradi netesnih priključkov

Hladilo lahko izteče, če so cevni priključki nepravilno nameščeni. Mehanski priključki za večkratno uporabo in robljeni priključki niso dovoljeni v notranjih prostorih.

- ▶ Robljene priključke zategnite samo enkrat.
- ▶ Po sprostitvi vedno znova izdelajte robljeni priključek.

Bakrene cevi so na voljo v metričnih in imperialnih velikostih, vendar je navoj robljene matice enak. Robljeni priključki na notranji in zunanji enoti so predvideni za imperialne velikosti.

- ▶ Pri uporabi metričnih bakrenih cevi zamenjajte razširjene matice z maticami ustreznega premera (→ tab. 11).

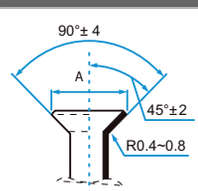
- ▶ Določite premer in dolžino cevi (→ stran 302).
- ▶ Z orodjem za rezanje cevi odrežite cev na primerno dolžino (→ sl. 11).
- ▶ Ostrgajte notranjost cevi na obeh koncih in jo potresite, da odstranite ostružke.
- ▶ Vstavite matico na cev.
- ▶ Cev razširite z orodjem za razširjanje na velikost, navedeno v tab. 11 . Matico mora biti mogoče potisniti do roba, vendar ne preko njega.
- ▶ Priključite cev in privijte vijačni priključek na navor, ki je naveden v tab. 11.
- ▶ Ponovite zgornje korake za druge cevi.

OPOZORILO

Zmanjšan izkoristek zaradi prenosa toplote med cevmi za hladilo

- ▶ Ločeno toplotno izolirajte cevi za hladilo.

- ▶ Namestite izolacijo na cevi in jo pritrdite.

Zunanji premer cevi Ø [mm]	Zatezni navor [Nm]	Premer odprtine z razširjenim robom (A) [mm]	Robljeni konec cevi	Navoj vnaprej nameščene robljene matice
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Tab. 11 Ključni podatki cevnih priključkov

3.5.2 Priključevanje odtoka kondenzata na notranjo enoto

Glede na vrsto namestitve mora biti odtok kondenzata priključen bodisi na vgrajeno črpalko za kondenzat bodisi na lovilno posodo za kondenzat.

- ▶ Uporabite cevi PVC z notranjim premerom 32 mm in debelino stene 5–7 mm.
- ▶ Izolirajte drenažno cev, da preprečite nastajanje kondenzata.
- ▶ Drenažno cev priključite na notranjo enoto in priključek pričvrstite s cevno objemko.
- ▶ Odtočno cev namestite pod kotom (→ sl. 27). Ob upoštevanju mer in vezalne sheme se ob montaži črpalke kondenzata lahko odvod odtočne cevi nahaja višje od notranje enote.

OPOZORILO

Nevarnost poškodb zaradi vode!

Če so cevi nepravilno napeljane lahko voda izteka ali pa teče nazaj v notranjo enoto in povzroči okvaro stikala nivoja vode.

- ▶ Za preprečevanje povešanja cevi namestite podporo na vsak 1–1,5 m.
- ▶ Drenažno cev napeljite do kanalizacije preko sifona.

3.5.3 Preverjanje odtoka kondenzata

Preverjanje odtoka kondenzata zagotavlja tesnjenje vseh priključkov.

- ▶ Preden zaprete pokrov, preverite odtok kondenzata.

Črpalko za kondenzat je mogoče preveriti šele po tem, ko je vzpostavljena električna povezava.

- ▶ Lovilno posodo za kondenzat ali cev za vbrizgavanje vode napolnite s približno 2 l vode.
- ▶ Vklopite način hlajenja. Sliši se delovanje odtočne črpalke.
- ▶ Prepričajte se, da kondenzat ustrezno odteka.
- ▶ Preverite tesnjenje vseh priključkov.

3.5.4 Preverjanje tesnosti in polnjenje sistema

Preverjanje tesnosti

Pri preizkušanju tesnosti upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

- ▶ Odstranite pokrovčke ventilov priključnega para (→ sl. 15 in 16, [1], [2] in [3]).
- ▶ Priključite Schraderjev odpirač [6] in manometer [4] na servisni priključek [1].
- ▶ Odprite Schraderjev ventil [1].
- ▶ Ventila [2] in [3] pustite zaprta in cevi napolnite z dušikom, dokler tlak ni 10 % nad najvišjim delovnim tlakom (→ stran 312).
- ▶ Preverite, ali je tlak po 10 minutah še vedno enak.
- ▶ Izpustite toliko dušika, dokler ni dosežen najvišji delovni tlak.
- ▶ Preverite, ali je tlak po 1 uri še vedno enak.
- ▶ Izpustite dušik.

Polnjenje sistema

OPOZORILO

Okvara zaradi napačnega hladila

Zunanja enota je tovarniško napolnjena s hladilom R32.

- ▶ Če je treba dopolniti hladilo, uporabite samo isto hladilo. Ne mešajte različnih vrst hladil.

- ▶ Izpraznite in osušite cevi z vakuumsko črpalko (→ sl. 15 in 16, [5]) vsaj 30 minut pri približno −1 bar (pribl. 500 mikronov).
- ▶ Odprite ventil [3] na strani kapljevine.
- ▶ Z manometrom [4] preverite, ali je pretok neoviran.
- ▶ Odprite ventil [2] na strani plina.
  hladilo se porazdeli po priključenih ceveh.
- ▶ Nato preverite tlačna razmerja.
- ▶ Zaprite Schraderjev ventil [1] na strani servisnega priključka.
- ▶ Odstranite vakuumsko črpalko, manometer in odpirač Schraderjevega ventila.
- ▶ Ponovno namestite pokrovčke ventilov.
- ▶ Ponovno pritrdite pokrovček za cevne povezave na zunanjo enoto.

3.6 Električni priključek

3.6.1 Splošne opombe

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

- ▶ Dela na električnem sistemu lahko izvaja samo pooblaščen električar.
- ▶ Pooblaščeni električar določi ustrezen presek vodnika in ustrezen odklopnik. Odločilni dejavnik za to je maksimalni električni tok v tehničnih podatkih (→ glejte poglavje 9, stran 312).
- ▶ Upoštevajte varnostne ukrepe, skladne z nacionalnimi in mednarodnimi smernicami.
- ▶ Če na omrežni napetosti opazite varnostno tveganje ali če med montažo pride do kratkega stika, morate pisno obvestiti upravljavca in ne smete nameščati naprav, dokler težava ni odpravljena.
- ▶ Vse električne priključke je treba izvesti v skladu s shemo električne priključitve.
- ▶ Izolacijo kabla režite le z namenskim orodjem.
- ▶ Kabel priključite na obstoječe priključne sponke/kabelske uvodnice z ustreznimi kabelskimi vezicami (v obsegu dobave).
- ▶ Na električno omrežno napajanje naprave ne priklapljajte dodatnih porabnikov energije.
- ▶ Ne zamešajte žic pod napetostjo in vodnika PEN. To lahko povzroči okvaro.
- ▶ Če je omrežno napajanje fiksno, namestite prenapetostno zaščitno napravo in izolator, ki je zasnovan za 1,5-kratno maksimalno vhodno moč naprave.

3.6.2 Priključitev notranje enote

Priključite CL5001iU 4CC ...

Notranja enota je priključena preko 4-žilnega komunikacijskega kabla. Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prečnim prerezom vodnika.

OPOZORILO

Zaradi nepravilne priključitve notranje enote lahko nastane materialna škoda

Napetost se vsaki notranji enoti dovaja preko zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

- ▶ Odstranite pokrov elektronike notranje enote.
- ▶ Priključite kabel pokrova in komunikacijski kabel na notranjo enoto (→ sl. 28) in pričvrstite razbremenilnik.
  - – Kable pokrova priključite v pripravljene priključke.
  - – Pri več vrstah izdelka priključite komunikacijski kabel v priključne sponke L, N, S in ⏚[1)].
  - – Po potrebi, priključite še drugo dodatno opremo.
- ▶ Upoštevajte dodelitev žic komunikacijskega kabla na priključne sponke.
- ▶ Na eni strani zataknite rešetko za dovod zraka (→ sl. 30).
- ▶ Ponovno pritrdite pokrov elektronike in zaprite rešetko za dovod zraka (→ sl. 30).
- ▶ Napeljite kabel do zunanje enote.

Priključite CL5000iL 4C ...

Notranja enota je priključena preko 4-žilnega komunikacijskega kabla. Uporabite kable tipa H07RN-F z zadostnim prečnim prerezom vodnika.

OPOZORILO

Zaradi nepravilne priključitve notranje enote lahko nastane materialna škoda

Napetost se dovaja notranji enoti preko zunanje enote.

- ▶ Notranjo enoto priključite samo na zunanjo enoto.

- ▶ Odstranite pokrov elektronike notranje enote.
- ▶ Priključite kabel pokrova na krmilno enoto (→ sl. 29) in pritrdite razbremenilnik.
  - – Kable pokrova priključite v pripravljene priključke.
  - – Pri več vrstah izdelka priključite komunikacijski kabel v priključne sponke 1(L), 2(N), S in ⏚
  - – Po potrebi, priključite še drugo dodatno opremo.
- ▶ Na eni strani zataknite rešetko za dovod zraka (→ sl. 30).
- ▶ Zaprite in pričvrstite rešetko za dovod zraka z vijakom.
- ▶ Pokrov znova pritrdite na vogalih.
- ▶ Napeljite kabel do zunanje enote.

1) L=1(L) in N=2(N).

3.6.3 Priključitev zunanje enote

Na zunanjo enoto sta priključena napajalni kabel (3-žilni) in komunikacijski kabel notranje enote (4-žilni). Uporabite kable vrste H07RN-F z zadostnim prerezom vodnika ter zaščitite električno omrežno napajanje z varovalko.

- ▶ Komunikacijski kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite na priključne sponke 1(L), 2(N), S in ⏚ (dodelitev žic priključnim sponkam je enaka kot pri notranji enoti) (→ sl. 20 in 21).
- ▶ Na komunikacijski kabel pritrdite 1 magnetni obroč, čim bližje zunanji enoti.
- ▶ Napajalni kabel pritrdite na razbremenilnik in priključite.
  - CL5001L ... E: priključne sponke L, N in ⏚
  - CL5001L ... E-3: priključne sponke L1, L2, L3, N in ⏚
- ▶ Pritrdite pokrov za priključke.

3.6.4 Priključitev kot dvojna/trojna/dvakrat dvojna kombinacija

Pri dvojni/trojni/dvakrat dvojni kombinaciji sta dve notranji enoti priključeni zaporedno. S podrejeno napravo se priključna sponka S opusti. Namesto tega se komunikacija med notranjima enotama odvija prek priključnih sponk X, Y in E.

Legenda za sl. 35 do 40:

IDU-M Glavna enota (notranja enota 1)
IDU-S Podrejena enota (notranja enota 2) > dvojna/trojna/dvakrat dvojna
IDU-S Podrejena enota (notranja enota 3) > trojna/dvakrat dvojna
IDU-S Podrejena enota (notranja enota 4) > dvakrat dvojna

- ▶ Povežite glavno enoto, kot je opisano v poglavju 3.6.2.
- ▶ Podrejeno enoto priključite na glavno enoto prek priključnih sponk L, N in ⏚[1)].
- ▶ Glavno in podrejeno enoto dodatno povežite na priključne sponke X, Y in E prek komunikacijskega kabla. Pri tem poskrbite za ozemljitev oklopa.

Priključno sponko X/Y/E uporabljata tako centralni regulator kot dvojna kombinacija. Zato se je treba vnaprej odločiti, ali bo nameščena dvojna kombinacija ali centralni regulator.

3.6.5 Priključitev zunanje dodatne opreme

Priključna	Opis
CN8	Zunanji ventilator za dovod svežega zraka • Vgrajeno električno napajanje za največ 200 W ali 1 A (priporoča se rele) • Zunanji ventilator se vklopi/izklopi istočasno z ventilatorjem notranje enote. • V načinu za preizkušanje ali ročnem načinu delovanja ostane zunanji ventilator izklopljen.
CN23	Kontaktno stikalo za vklop/izklop • Breznapetostna priključna sponka • Pri uporabi konektorja mostička, odstranite J6 poleg priključka. • Odprt kontakt: – Izklop notranje enote – Daljinsko upravljanje/sobni upravljalnik nedejaven (**CP** na zaslonu) • Zaprt kontakt: – Vklop notranje enote – Daljinsko upravljanje/sobni upravljalnik dejaven
CN33	Izhod signala alarma • Breznapetostna priključna sponka • Priključek, največ 24 V DC, 500 mA • Odprt kontakt: alarm izklopljen • Zaprti kontakt: alarm vklopljen
CN38[1)]	Za priključitev prehoda (WLAN) brez dodatne opreme za priključitev
CN40	Priključek za sobni upravljalnik

1) Samo CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) in N=2(N).

4 Konfiguracija sistema

4.1 Nastavitev stikala DIP

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Vsa stikala DIP so konfigurirana pred dobavo. Privzete nastavitve so krepko označene.

- ▶ Te nastavitve lahko spremeni samo strokovno vzdrževalno osebje.
- ▶ Neustrezne nastavitve stikala DIP lahko povzročijo nastanek kondenzacije, hrupa ali nepričakovane okvare sistema.

Opredelitev stikala DIP 0/1:	
	Opredelitev 0
	Opredelitev 1

ENC1	Koda	Nastavitve zmogljivosti[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Privzeto glede na model

S1	Nastavitve S1	S2	Omrežni naslov
	0–F		0–15[1)]
	0–F		16–31
	0–F		32–47
	0–F		48–63

1) Privzeto

CL5001iU 4CC ...

Stikalo DIP	Opredelitev stikal DIP[1)]
Temperatura IZKLOPA ventilatorja pri ogrevanju (funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Rezervirano
Delovanje ventilatorja, ko se doseže ciljna sobna temperatura	
SW2	• [**0]: Ventilator izklopljen** • [1]: Ventilator vklopljen (deaktivirana funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)
Samodejni vnovični zagon	
SW3	• **[0]: nastavitev opombe** • [1]: brez nastavitve opombe
Kompenzacija temperature (ogrevanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervirano

1) Privzeto je krepko označeno

CL5000iL 4C ...

Stikalo DIP	Opredelitev stikal DIP[1)]
Temperatura IZKLOPA ventilatorja pri ogrevanju (funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervirano
Delovanje ventilatorja, ko se doseže ciljna sobna temperatura	
SW2	• [**0]: Ventilator izklopljen** • [1]: Ventilator vklopljen (deaktivirana funkcija zaščite pred mrzlim zrakom)
Samodejni vnovični zagon	
SW3	• **[0]: Samodejni vnovični zagon vklopljen** • [1]: Samodejni vnovični zagon izklopljen
Nastavi prejšnji način	

Stikalo DIP	Opredelitev stikal DIP[1)]
SW5	• **[00]: Ogrevanje** • [01]: Ogrevanje • [10]: Hlajenje • [11]: Hlajenje
Kompenzacija temperature (ogrevanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervirano
Privzeto hlajenje in ogrevanje ali samo hlajenje	
SW7	• **[0]: Hlajenje in ogrevanje** • [1]: Samo hlajenje
Nastavite vodilno in podrejene naprave	
SW8	• **[00]: Samo vodilna naprava, brez podrejene naprave** • [01]: Vodilna naprava (ogrevanje) • [10]: Vodilna naprava (hlajenje) • [11]: Podrejena naprava

1) Privzeto je krepko označeno

5 Zagon

5.1 Seznam preverjanj pri zagonu

1	Zunanja in notranje enote so pravilno montirane.	
2	Cevi so pravilno • priključene, • toplotno izolirane, • preverjene glede tesnosti.	
3	Električna priključitev je pravilno izvedena. • Električno napajanje je v normalnem območju. • Zaščitni vodnik je pravilno nameščen. • Priključni kabel je trdno pritrjen na priključno letev. • Izbirna zunanja dodatna oprema je pravilno priključena in DIP-stikala so pravilno nastavljena. • Povezava prehoda WLAN (dodatna oprema) je pravilna in vzpostavljena v skladu z navodili za namestitev prehoda.	
4	Črpalka kondenzata in odvod kondenzata sta pravilno nameščena in preskušena.	
5	Vsi pokrovi so nameščeni in pritrjeni.	

Tab. 13

5.2 Preizkus delovanja

Po opravljeni montaži s preskusom tesnosti in električno priključitvijo lahko sistem preizkusite:

- ▶ Vzpostavite električno napajanje.
- ▶ Vključite notranjo enoto z daljinskim upravljalnikom.
- ▶ Vklopite hlajenje in nastavite najnižjo temperaturo.
- ▶ Hlajenje preizkušajte 5 minut.
- ▶ Vklopite ogrevanje in nastavite najvišjo temperaturo.
- ▶ Ogrevanje preizkušajte 5 minut.

Za upravljanje notranjih enot upoštevajte priložena navodila za uporabo.

5.3 Primopredaja uporabniku

- ▶ Po nastavitvi sistema stranki predajte priročnik za montažo.
- ▶ Stranki pojasnite, kako uporabljati sistem v skladu z navodili za uporabo.
- ▶ Stranki svetujte, naj navodila za uporabo pozorno prebere.

6 Odpravljanje težav

6.1 Napake s prikazom (Self diagnosis function)

POZOR

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara!

V primeru dotika delov pod napetostjo lahko pride do električnega udara.

- ▶ Pred deli na električnih komponentah sistema odklopite vse pole električnega napajanja (varovalka, bremensko stikalo) in preprečite nenamerni ponovni vklop.

Če med delovanjem pride do napake, bodo lučke LED dlje časa utripale ali pa se bo prikazala koda napake (npr. EH 02).

Če je napaka prisotna več kot 10 minut:

- ▶ Za kratek čas prekinite napajanje in ponovno vklopite notranjo enoto.

Če napake ne morete odpraviti:

- ▶ Pokličite službo za pomoč uporabnikom in sporočite kodo napake ter podrobnosti o napravi.

Koda napake

Koda napake	Vsebina
EH 00/EH 0A	Napaka EEPROM notranje enote
EL 01	Napaka v komunikaciji med zunanjo in notranjo enoto
EH 03	Ventilator notranje enote izven običajnega območja (pri nekaterih enotah)
EH 60	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T1 (sobno tipao temperature)
EH 61	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T2 (tipalo temperature cevi)
EL 0C	Detektor uhajanja hladila (pri nekaterih enotah)
EH 0b	Napaka v komunikaciji glavne plošče notranje enote
EH 0E	Okvara alarma ravni vode
EC 53	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T4 (zunanja temperatura)
EC 52	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T3 (tipalo temperature cevi)
EC 54	Izklop ali kratki stik temperaturnega tipala TP (zaščita temperature izpusta kompresorja)
EC 56	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T2B (temperatura cevi)
EC 51	Napaka EEPROM zunanje enote
EC 07	Ventilator zunanje enote zunaj običajnega območja (pri nekaterih enotah)
PC 00	Okvara IPM ali prenapetostna zaščita IGBT
PC 01	Prenapetostna zaščita ali zaščita pred nizko napetostjo
PC 02	Zaščita kompresorja pred največjo temperaturo ali zaščita modula IPM pred visoko temperaturo
PC 04	Okvara regulacijskega sistema kompresorja pri pretvorniku
PC 03	Visokotlačna ali nizkotlačna zaščita (pri nekaterih enotah)
EC 0d	Okvara zunanje enote

Tab. 14 Kode napak notranje enote vrste 4C

Posebne okoliščine	Možen vzrok
--	Spor v načinu delovanja notranjih enot; način delovanja notranjih enot in zunanje enote se mora ujemati.[1)]

1) Spor v načinu delovanja notranje enote. Do tega lahko pride v večdelnem deljenem (multisplit) sistemu, ko različne enote delujejo v različnih načinih. Za rešitev težave ustrezno prilagodite način delovanja.

Opomba: na enote, nastavljene na način hlajenja, razvlaževanja ali ventilatorja, bo spor v načinu vplival takoj, ko bo ena enota v sistemu nastavljena na ogrevanje (ogrevanje je prednostni način sistema)

Zunanja enota

Koda napake	Vsebina
EC 51	Napaka EEPROM zunanje enote
EL 01	Napaka v komunikaciji med zunanjo in notranjo enoto
PC 40	Napaka v komunikaciji med PCI in tiskanim vezjem zunanje enote
PC 08	Zaščita pred prenapetostjo zunanje enote
PC 10	Zaščita pred nizko napetostjo izmenične napetosti zunanje enote
PC 11	Zaščita pred prenapetostjo enosmernega vodila za tiskano vezje zunanje enote
PC 12	Zaščita pred prenapetostjo enosmernega vodila za tiskano vezje zunanje enote/napaka 341/MCE
PC 00	Zaščita modula IPM
PC 0F	Zaščita modula PFC
EC 71	Napaka pred prenapetostjo v motorju ventilatorja (enosmerni tok) zunanje enote
EC 72	Zaznavanje manjkajoče faze motorja ventilatorja zunanje enote (enosmerni tok)
EC 07	Hitrost ventilatorja zunanje enote ni pod nadzorom
PC 43	Zaščita pred zaznavanjem faze kompresorja zunanje enote
PC 44	Zaščita pred ničelno hitrostjo zunanje enote
PC 45	Napaka IR-krmiljenja (zunanja enota)
PC 46	Hitrost kompresorja ni pod nadzorom
PC 49	Okvara prenapetosti v kompresorju
PC 30	Zaščita pred visokim tlakom
PC 31	Zaščita pred nizkim tlakom
PC 0A	Zaščita kondenzatorja pred visoko temperaturo
PC 06	Zaščita izpustne temperature kompresorja
PC 02	Zaščita kompresorja pred najvišjo temperaturo
EC 52	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T3 (tipalo temperature cevi)
EC 53	Prekinjeno ali kratki stik tipala temperature T4 (zunanja temperatura)
EC 54	Izklop ali kratki stik temperaturnega tipala TP (zaščita temperature izpusta kompresorja)

Tab. 15 Kode napak zunanje enote

6.2 Napake, ki niso prikazane

Napaka	Možen vzrok	Odpravljanje
Izhodna moč notranje enote je prenizka.	Prenosnik toplote zunanje ali notranje enote je onesnažen ali delno blokiran.	▶ Očistite prenosnik toplote zunanje ali notranje enote.
	Pomanjkanje hladila	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
Zunanja ali notranja enota ne deluje.	Ni toka	▶ Preverite električni priključek. ▶ Vklopite notranjo enoto.
	Zaščita na diferenčni tok ali varovalka na napravi[1] je pregorela.	▶ Preverite električni priključek. ▶ Preverite zaščito pred uhajanjem in varovalko.
Zunanja ali notranja enota se neprestano zaganja in ustavlja.	Premalo hladila v sistemu.	▶ Preverite tesnost cevi, po potrebi znova zatesnite. ▶ Dodajte hladilo.
	Preveč hladila v sistemu.	Odstranite hladilno sredstvo z enoto za vračanje hladilnega sredstva.
	Vlaga ali nečistoče v hladilnem krogu.	▶ Izpraznite hladilni krog. ▶ Napolnite z novim hladilom.
	Prevelika nihanja napetosti.	▶ Namestite regulator napetosti.
	Okvarjen kompresor.	▶ Zamenjajte kompresor.

1) Varovalka za zaščito pred previsokim tokom se nahaja na glavnem tiskanem vezju. Specifikacije so natisnjene na glavnem tiskanem vezju, najdete pa jih lahko tudi med tehničnimi podatki na strani 312.

Tab. 16

7 Varovanje okolja in odstranjevanje

Varstvo okolja je temeljno načelo delovanja skupine Bosch.
Kakovost izdelkov, gospodarnost in varovanje okolja so za nas enakovredni cilji. Zakoni in predpisi za varovanje okolja so strogo upoštevani.
Za varovanje okolja ob upoštevanju gospodarskih vidikov uporabljamo najboljšo tehniko in materiale.

Embalaža

Pri embaliranju sodelujemo s podjetji za gospodarjenje z odpadki, ki zagotavljajo optimalno recikliranje.
Vsi uporabljeni embalažni materiali so ekološko sprejemljivi in jih je mogoče reciklirati.

Odslužena oprema

Odslužene naprave vsebujejo snovi, ki jih je mogoče reciklirati.
Sklope je mogoče enostavno ločiti. Umetne snovi so označene. Tako je možno posamezne sklope sortirati in jih oddati v reciklažo ali med odpadke.

Stare električne in elektronske naprave

Ta simbol pomeni, da proizvoda ni dovoljeno odstraniti skupaj z ostalimi odpadki, temveč ga je treba prepeljati v eno izmed zbirnih točk za nadaljnjo obdelavo, zbiranje, recikliranje in odstranjevanje.

Simbol velja za države z direktivami glede elektronskih odpadkov, kot je "Direktiva EU 2012/19/ES o izrabljenih električnih in elektronskih napravah". Te določbe določajo regulativni okvir direktive, ki velja za vračilo in recikliranje izrabljenih elektronskih naprav v posamezni državi.

Elektronske naprave, ki lahko vsebujejo nevarne snovi, se morajo odgovorno reciklirati, da se zmanjša morebitna škodljivost za okolje in zdravje ljudi. Na tak način recikliranje elektronskih odpadkov prispeva k ohranjanju naravnih virov.

Za več informacije glede okoljsko varnega odstranjevanja izrabljenih električnih in elektronskih naprav se obrnite na lokalni urad, lokalno službo za odvoz odpadkov ali distributerja, pri katerem ste proizvod kupili.

Več informacij najdete tukaj:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterij

Baterij ni dovoljeno metati med gospodinjske odpadke. Izrabljene baterije je treba odstraniti v skladu z lokalnim sistemom zbiranja odpadkov.

Hladilo R32

Naprava vsebuje fluorirani plin R32 (potencial globalnega segrevanja 675[1)]) z blago gorljivostjo in nizko stopnjo strupenosti (A2L).

Vsebovana količina je navedena na nalepki opreme z imenom zunanje enote.

Hladilo je nevarno za okolje, zato ga je treba zbirati in odstranjevati ločeno.

8 Opozorilo glede varstva podatkov

Mi, **Robert Bosch d.o.o., Oddelek Toplotne Tehnike, Kidričeva cesta 81, 4220 Škofja Loka, Slovenija** Informacije o izdelkih in namestitvi, tehnične podatke in podatke o povezavi, komunikacijske podatke, podatke o registraciji izdelkov in podatke o zgodovini strank obdelujemo za zagotavljanje funkcionalnosti izdelka (Člen 6, odstavek 1, odstavek 1, odstavek b GDPR), za izpolnjevanje naše obveznosti spremljanja izdelkov in zaradi varnosti izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za zaščito naših pravic v zvezi z garancijo in vprašanji registracije izdelkov (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR), za analizo prodaje naših izdelkov ter za zagotavljanje individualnih in z izdelki povezanih informacij in ponudb (Člen 6, odstavek 1, 1. odstavek, točka f GDPR). Za zagotavljanje storitev, kot so prodajne in trženjske storitve, upravljanje pogodb, obdelava plačil, programiranje, gostovanje podatkov in storitve telefonske linije za pomoč strankam, lahko najamemo zunanje ponudnike storitev in/ali povezana podjetja Bosch ter jim posredujemo podatke. V določenih primerih, vendar le, če je zagotovljeno ustrezno varstvo podatkov, se osebni podatki lahko prenesejo prejemnikom zunaj Evropskega gospodarskega prostora. Nadaljnje informacije bodo posredovane na zahtevo. Z našim pooblaščencem za varstvo podatkov se lahko obrnete na naslednjem naslovu: Data Protection Officer, Information Security and Data Protection (C/ISP), Robert Bosch GmbH, PO Box 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMČIJA.

Kadar koli imate pravico ugovarjati obdelavi vaših osebnih podatkov na podlagi člena 6 (1) (f) GDPR iz razlogov, ki izhajajo iz vaše posebne situacije, ali za namene neposrednega trženja. Za uveljavljanje svojih pravic nas kontaktirajte na **DPO@bosch.com.** Za več informacij sledite QR kodi.

1) Skladno s Prilogo VI Uredbe (EU) št. 573/2024 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 7. februarja 2024.

9 Tehnični podatki

Komplet		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Notranja enota		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Zunanja enota		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Splošno									
Hladilo	–	R32							
Nazivni tlak (najv./najm.)	MPa	4,3/1,7							
Hlajenje									
Nazivna toplotna moč	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Električna moč pri nazivni moči	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	3,29–7,91	2,23–9,38	2,70–11,43	2,70–11,43	2,93–12,31	3,52–15,83	3,52–15,83	4,10–16,12
Električna moč (min.–maks.)	W	780–2750	190–3000	900–4200	890–4150	680–4350	810–6350	810–5700	1000–6250
Največji električni tok	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Razred energijske učinkovitosti		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Sezonsko hladilno število (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Ogrevanje									
Nazivna toplotna moč	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Električna moč pri nazivni moči	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	2,79–8,50	2,70–9,73	2,78–12,30	2,78–12,66	3,37–14,07	4,10–17,29	4,20–17,00	4,40–19,05
Električna moč (min.–maks.)	W	610–2300	430–2550	800–3950	780–4000	750–4250	910–5900	910–5800	1020–6350
Največji električni tok	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Razred energijske učinkovitosti		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Sezonsko grelno število (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Notranja enota									
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V							
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 enofazno							
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/zmanjšanje hrupa)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Nivo zvočne moči(visok)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	16...32/0...30							
Skupna neto masa	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Neto masa (ohišje/pokrov)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Zunanja enota									
Maksimalna poraba energije	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimalna poraba energije	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V							

Komplet Notranja enota Zunanja enota		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 einphasig							
Volumski pretok	m^3/h								
Raven zvočnega tlaka	dB(A)								
Raven zvočne moči	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ogrevanje)	°C	-15...50/-20...24							
Neto masa	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Tehnični podatkiCL5000iL 4C ...

Komplet Notranja enota Zunanja enota		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Splošno				
Hladilo	–	R32		
Nazivni tlak (najv./najm.)	MPa	4,3/1,7		
Hlajenje				
Nazivna toplotna moč	kW	2,64	3,52	5,28
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	9	12	18
Električna moč pri nazivni moči	W	810	1015	1550
Hladilna obremenitev (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	0,36–3,40	0,85–4,16	2,90–5,59
Električna moč (min.–maks.)	W	140–1240	160–1450	720–2040
Največji električni tok	A	5,5	6,4	9,0
Razred energijske učinkovitosti		A++	A++	A++
Sezonsko hladilno število (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Ogrevanje				
Nazivna toplotna moč	kW	2,93	3,81	5,57
Nazivna toplotna moč	kBTU/h	10	13	19
Električna moč pri nazivni moči	W	950	1020	1560
Ogrevalna obremenitev (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Toplotna moč (min.–maks.)	kW	0,45–3,61	0,47–4,34	2,37–6,10
Električna moč (min.–maks.)	W	120–1290	125–1390	700–1950
Največji električni tok	A	5,6	6,2	8,6
Razred energijske učinkovitosti		A+	A+	A+
Sezonsko grelno število (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Notranja enota				
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V		
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 enofazno		
Volumski pretok (visoka/srednja/nizka)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Raven zvočnega tlaka (visoka/srednja/nizka/ zmanjšanje hrupa)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Nivo zvočne moči(visok)	dB(A)	52	55	59
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ ogrevanje)	°C	16...32/0...30		
Skupna neto masa	kg	17,3	18,8	18,9
Neto masa (ohišje/pokrov)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Zunanja enota				
Maksimalna poraba energije	W	2200	2200	2100

Komplet Notranja enota Zunanja enota		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Maksimalna poraba energije	A	8,5	9,0	13,5
Zunanje zaščitena keramična varovalka na glavnem vezju	–	T 20 A/250 V		
Napajanje	V / Hz	220-240 / 50 einphasig		
Volumski pretok	m^3/h			
Raven zvočnega tlaka	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Raven zvočne moči	dB(A)	63	62	65
Dovoljena temperatura okolice (hlajenje/ ogrevanje)	°C	-15...50/-20...24		
Neto masa	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Tehnični podatki CL5001iU 4CC ...

Përmbajtja

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë 315
1.1 Shpjegimi i simboleve 315
1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie 316
1.3 Shënimet në këtë manual 316

2 Të dhëna për produktin 316
2.1 Deklarata e konformitetit 316
2.2 Pajisjet e lëvruara 316
2.3 Kombinim Twin/Triple/Double Twin 317
2.4 Përmasat dhe distancat minimale 317
2.4.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme 317
2.4.2 Linjat e freonit 317
2.5 Informacion mbi freonin 318

3 Instalimi 318
3.1 Para instalimit 318
3.2 Kërkesat për vendin e instalimit 318
3.3 Montimi i pajisjes 319
3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme nlë tavan 319
3.3.2 Montimi i kapakut CL5001iU 4CC 319
3.3.3 Montimi i kapakut CL5000iL 4C 319
3.3.4 Montimi i njësisë së jashtme 320
3.4 Instalimi i tubit të ajrit të freskët 320
3.5 Lidhja e tubacionit 320
3.5.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme 320
3.5.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme 320
3.5.3 Prova e shkarkimit të kondensatit 320
3.5.4 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit 321
3.6 Lidhja elektrike 321
3.6.1 Shënime të përgjithshme 321
3.6.2 Lidhja e njësisë së brendshme 321
3.6.3 Lidhja e njësisë së jashtme 322
3.6.4 Lidhje si kombinim dyshe/treshe/dopjo-dyshe 322
3.6.5 Lidhja e aksesorit të jashtëm 322

4 Konfigurimi i sistemit 322
4.1 Pozicionet e çelësit DIP 322

5 Vënia në punë 323
5.1 Lista e kontrollit për vënien në punë 323
5.2 Prova funksionale 324
5.3 Dorëzimi tek operatori 324

6 Diagnostikimi 324
6.1 Defekte me tregues (Self diagnosis function) 324
6.2 Avaritë nuk tregohen 325

7 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja 326

8 Të dhënat teknike 327

1 Shpjegimi i simboleve dhe udhëzimet e sigurisë

1.1 Shpjegimi i simboleve

Paralajmërime

Tek këshillat paralajmëruese, fjalët sinjalizuese karakterizojnë llojin dhe ashpërsinë e pasojave, nëse nuk respektohen masat për parandalimin e rreziqeve.

Fjalët sinjalizuese të mëposhtme janë të përcaktuara dhe mund të jenë të përdorura në këtë dokument:

RREZIK

RREZIK do të thotë që do të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

PARALAJMËRIM

PARALAJMËRIM do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të rënda deri në rrezik për jetën e personave.

KUJDES

KUJDES do të thotë që mund të ndodhin dëmtime të lehta deri në të mesme tek personat.

KËSHILLË

VËMENDJE do të thotë që mund të ndodhin dëmtime materiale.

Informacione të rëndësishme

Informacionet e rëndësishme pa rreziqe për njerëzit ose sendet shënohen me simbolin informues Info.

Simboli	Kuptimi
	Paralajmërim në lidhje me substancat e ndezshme: ftohësi R32 i përdorur në këtë produkt është një gaz me djegie të ulët dhe toksicitet të ulët (A2L).
	Vishni doreza mbrojtëse gjatë punës së instalimit dhe mirëmbajtjes.
	Mirëmbajtja nga një person i kualifikuar duhet të kryhet duke ndjekur udhëzimet e manualit të shërbimit.
	Për funksionimin, ndiqni udhëzimet e manualit të përdorimit.

tab. 1

1.2 Këshilla të përgjithshme sigurie

⚠ Udhëzime për grupin e synuar

Ky manual instalimi u drejtohet specialistëve të ftohjes dhe kondicionimit, si dhe inxhinierëve elektrikë. Duhet të respektohen udhëzimet në të gjitha manualet në lidhje me impiantin. Në rast mosrespektimi mund të rezultojnë dëme materiale dhe lëndime në persona deri në rrezikim për jetën.

- ▶ Lexoni udhëzimet e instalimit për të gjithë komponentët e impiantit përpara instalimit.
- ▶ Respektoni këshillat e mëposhtme të sigurisë dhe të mirëmbajtjes.
- ▶ Respektoni rregulloret, rregullat teknike dhe direktivat kombëtare dhe rajonale.
- ▶ Dokumentoni punimet e kryera.

Përdorimi i synuar i kondicionerëve

Njësia e brendshme është menduar për instalim brenda ndërtesës me lidhje me një njësi të jashtme dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Njësia e jashtme është menduar për instalim jashtë ndërtesës me lidhje me një njësi të brendshme ose njësi dhe përbërësit e mëtejshëm të sistemit, p.sh. kontrollet.

Sistemi i kondicionerit synohet për përdorim komercial/rezidencial vetëm kur devijimet e temperaturës nga pikat e vendosura të rregulluara nuk shkaktojë probleme për gjallesat dhe materialet. Sistemi i kondicionerit nuk është i përshtatshëm për të vendosur dhe mbajtur me saktësi nivelet e dëshiruara të lagështisë absolute.

Çdo përdorim tjetër konsiderohet i papërshtatshëm. Çdo dëm që mund të rezultojë nga keqpërdorimi përjashtohet nga përgjegjësia.

Për instalim në vende të veçanta (garazh nëntokësor, dhoma mekanike, ballkon ose në ndonjë zonë gjysmë të hapur):

- ▶ Së pari referojuni kërkesave për vendin e instalimit në dokumentacionin teknik dhe këshillohuni me një instalues të autorizuar.

⚠ Rreziqet e përgjithshme nga freoni

- ▶ Kjo pajisje është e mbushur me freon R32. Gazi i freonit mund të shkaktojë gaze toksike kur bie në kontakt me zjarrin.
- ▶ Nëse ka rrjedhje të freonit gjatë instalimit, ajroseni mirë ambientin.
- ▶ Pas instalimit kontrolloni sistemin për rrjedhje.
- ▶ Mos lejoni substanca të ndryshme nga freoni (R32) që të hyjnë në qarkun e freonit.

⚠ Siguria e pajisjeve elektrike për përdorimin në shtëpi dhe për qëllime të ngjashme

Për mënjanimin e rreziqeve nga pajisjet elektrike vlejnë në përputhje me EN 60335-1 standardet e mëposhtme:

„Kjo pajisje mund të përdoret nga fëmijë mbi 8 vjeç ose nga persona me aftësi të kufizuara fizike, ndijore ose mendore, ose me mungesë përvoje dhe dijesh nëse ata mbahen nën vëzhgim ose udhëzohen në lidhje me përdorimin e sigurt të pajisjes dhe kuptojnë rreziqet që lindin nga përdorimi i saj. Fëmijët nuk lejohen të luajnë me pajisjen. Pastrimi dhe mirëmbajta nga ana e përdoruesit nuk lejohet të kryhet nga fëmijët pa qenë nën vëzhgim."

„Nëse dëmtohet linja e lidhjes në rrjet, ajo duhet zëvendësuar nga prodhuesi ose shërbimi i tij i klientit ose një person me kualifikim të ngjashëm, për të mënjanuar rreziqet."

⚠ Dorëzimi tek operatori

Kur dorëzoni sistemin e kondicionimit, shpjegoni përdoruesit funksionimin dhe kushtet e funksionimit.

- ▶ Shpjegoni përdorimin - me theks të veçantë mbi të gjitha veprimet në lidhje me sigurinë.
- ▶ Theksoni në veçanti pikat e mëposhtme:
  - Vini në dukje se modifikimet ose riparimet mund të kryhen vetëm nga një kompani e licencuar.
  - Për të siguruar funksionim të sigurt dhe në përputhje me mjedisin, duhet të kryhet një inspektim vjetor, si dhe pastrim dhe mirëmbajtje nëse është e nevojshme.
- ▶ Tregoni pasojat e mundshme (lëndime personale dhe rrezik të mundshëm për jetën ose dëme materiale) nëse inspektimi, pastrimi dhe mirëmbajtja nuk kryhen siç duhet, ose nëse nuk kryhen fare.
- ▶ Dorëzojani përdoruesit udhëzimet e instalimit dhe të përdorimit për t'i ruajtur diku.

1.3 Shënimet në këtë manual

Figurat mund të gjenden të përmbledhura në fund të këtij manuali. Teksti përmban referenca për tek ilustrimet.

Produktet mund të ndryshojnë në varësi të modelit të shfaqur në këtë manual.

2 Të dhëna për produktin

2.1 Deklarata e konformitetit

Ndërtimi dhe funksionimi i këtij produkti është në përputhje me direktivat evropiane dhe kriteret plotësuese këmbëtare.

CE Me markimin CE shpjegohet konformiteti i produktit me të gjitha rregullat e zbatueshme ligjore të BE-së, të cilat parashikojnë vendosjen e këtij markimi.

Teksti i plotë i deklaratës së konformitetit është i disponueshëm në internet: www.bosch-homecomfort.gr.

2.2 Pajisjet e lëvruara

Paraqitja e pajisjeve është për ilustrim dhe mund të ndryshojë në realitet.
Përmbajtja e dërgesës shfaqet në figurat e mëposhtme:

Përmbajtja e dërgesës, figura 1 dhe 2:

[1] Njësia e jashtme (mbushur me freon)
[2] Njësia e brendshme (mbushur me azot)
[3] Dadoja e bakrit (2x)
[4] Këndi i shkarkimit me gominë
[5] Komandimi nga distanca
[6] Telekomandë me kllapë, me vidë montimi
[7] 4 tako vibrimi për njësinë e jashtme
[8] Unaza magnetike (numri varet nga lloji i pajisjes)
[9] Gremçi i tavanit dhe bulonat mbështetës (4 secili)
[10] Paketa e dokumentacionit të produktit
[11] Vetëm CL5000iL 4C ...: shabllon montimi
[12] Vetëm CL5000iL 4C ...: kabllo lidhjeje dhe mbajtëse (përdoret për portëkalimin IP të aksesorëve opsionalë)
[13] Vetëm CL5000iL 4C ...: material termoizolimi për tub
[14] Vetëm CL5000iL 4C ...: kapëse kabllosh

2.3 Kombinim Twin/Triple/Double Twin

Pajisjet mund të instalohen si të ashtuquajturat kombinime dyshe/treshe/dopjo-dyshe. Duke vepruar kështu, një njësi e jashtme kombinohet me dy, tre ose katër njësi të brendshme të të njëjtit lloj. Njësitë e brendshme duhet të instalohen në të njëjtën lartësi.

- ▶ Shikoni kombinimet e mundshme në tabelë 22, 23, 34.
- ▶ Vëzhgoni përmasat në Fig. 33, 34, 35.
- ▶ Rregulloni xhuntot e degëzuara horizontalisht.

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

tab. 2 Kombinimet e mundshme dyshe

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

tab. 3 Kombinimet e mundshme treshe

Njësia e jashtme	Njësia e brendshme
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

tab. 4 Kombinime të mundshme dopjo-dyshe

2.4 Përmasat dhe distancat minimale

2.4.1 Njësia e brendshme dhe njësia e jashtme

Njësia e brendshme CL5001iU 4CC ...

Figurat 3 dhe 5.

[1] Linjat e freonit
[2] Shkarkimi i kondensatit

Njësia e brendshme CL5000iL 4C ...

Figurat 3 dhe 5.

[1] Linjat e freonit
[2] Shkarkimi i kondensatit
[3] Lidhja e tubit të ajrit të freskët (rrumbullake)
[4] Kanali i lidhjes së ajrit (këndor; pozicion shembull)

Njësia e jashtme

Figurat 7 deri 8.

2.4.2 Linjat e freonit

Legjenda e simboleve 9:

[1] Tub në anën e gazit
[2] Tub në anën e lëngut
[3] Bërryl në formë sifoni si ndarës vaji

Nëse njësitë e brendshme janë të pozicionuara më poshtë se njësia e jashtme, instaloni një bërryl në formë sifoni në anën e gazit pas jo më shumë se 6 m dhe çdo 6 m pas kësaj (→ figura, 9, [1]).

- ▶ Respektoni Vëzhgoni gjatësinë maksimale të tubit dhe diferencën maksimale në lartësi midis njësisë së brendshme dhe njësisë së jashtme.

Lloji i pajisjes	Gjatësia maksimale e tubacionit [m]	Diferenca maksimale në lartësi [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Gjatësitë e tubacionit

- ▶ Respektoni diametrin e tubit dhe specifikimet e mëtejshme.

Lloji i njësisë	Madhësia e tubit	
	Ana e lëngut (mm)	Ana e gazit [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Diametri i tubit në varësi të llojit të pajisjes

Diametri i tubit [mm]	Diametri alternativ i tubit [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Diametri alternativ i tubit

Specifikimi i tubave	
Gjatësia min. e tubacionit	3 m
Freon shtesë që duhet shtuar nëse gjatësia e tubit kalon 5 m (ana e lëngut)	Me Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Me Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Trashësia e tubit me diametrin e tubit nga Ø 6.35 mm në 12.7 mm	≥ 0.8 mm
Trashësia e tubit me diametrin e tubit 15.9 mm	≥ 1.0 mm
Trashësia e termoizolimit	≥ 6 mm
Materiali termoizolues	Shkumë polietileni

tab. 8

2.5 Informacion mbi freonin

Kjo pajisje përmban për ftohës **gaze të fluorinuara efekti serrë**. Njësia është e izoluar hermetikisht. Informacioni i mëposhtëm për freonin përputhet me kërkesat e rregullores së BE-së nr. 517/2024 për gazrat e fluorinuara të efektit serrë.

Informacion për instaluesin: Nëse rimbushni freonin, futni sasinë shtesë të ngarkesës dhe sasinë totale të ngarkesës së freonit në tabelën "informacion mbi freonin" të udhëzimeve të përdorimit.

Lloji i produktit	Kapaciteti nominal i ftohjes [kW]	Kapaciteti nominal i ngrohjes [kW]	Lloji i freonit	Potenciali i ngrohjes globale [kg CO_2 ekuiv.]	Barasvlera e CO_2 e mbushjes fillestare	Vëllimi fillestar i ngarkesës [kg]	Vëllimi shtesë i mbushjes për gjatësinë e tubit L[1] [g/m]	Vëllimi total i ngarkesës gjatë vënies në punë [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Gjatësia totale e tubit L në metra (nëse L > 5 m itinerar i thjeshtë nga njësia e jashtme në njësinë e brendshme).

tab. 9 Gaz F

3 Instalimi

3.1 Para instalimit

KUJDES

Rrezik lëndimi për shkak të skajeve të mprehta!

- Mbani doreza mbrojtëse gjatë instalimit.

KUJDES

Rrezik djegieje!

Gjatë funksionimit, tubat nxehen.

- Sigurohuni që tubat të jenë ftohur përpara se t'i prekni.

- Kontrolloni sasinë e dorëzimit për dëmtime.
- Kontrolloni nëse mund të zbulohet një fishkëllimë për shkak të presionit negativ kur hapni tubat e njësisë së brendshme.

3.2 Kërkesat për vendin e instalimit

- Respektoni hapësirat minimale (→ Kapitulli 2.4 në faqen 317).
- Respektoni sipërfaqen minimale të dhomës.

Lloji i pajisjes	Lartësia e instalimit [m]	Sipërfaqja minimale e dhomës [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

tab. 10 Sipërfaqja minimale e dhomës

Paralajmërimet e njësisë së brendshme

- Mos e instaloni njësinë e brendshme në një dhomë ku punojnë burime të hapura të ndezjes (për shembull: flakë të hapura, një bojler me gaz i montuar në mur ose një sistem ngrohje elektrike në punë e sipër).
- Vendndodhja e instalimit nuk duhet të jetë më e lartë se 2000 m mbi nivelin e detit.
- Mbani hyrjen dhe daljen e ajrit larg nga çdo pengesë për të lejuar që ajri të qarkullojë lirshëm. Përndryshe mund të ketë rendiment të dobët dhe nivele më të larta zhurme.
- Mbani televizorin, radion dhe pajisje të ngjashme të paktën 1 m larg nga njësia dhe telekomanda.
- Mos e instaloni njësinë e brendshme në mjedise me lagështi të lartë (p.sh. banjo ose dollapë).
- Njësitë e brendshme me një kapacitet ftohjeje midis 2.0 dhe 5.3 kW janë projektuar për një dhomë të vetme.
- Struktura e tavanit dhe sistemi i varjes (në vend) duhet të jenë në gjendje të mbështesin peshën e pajisjes.

Paralajmërimet e njësisë së jashtme

- Njësia e jashtme nuk duhet të ekspozohet ndaj avujve të vajit të makinerive, avujve të burimeve të nxehta, gazit sulfurik etj.
- Mos e instaloni njësinë e jashtme drejtpërdrejt pranë ujit ose aty ku është e ekspozuar ndaj ajrit të detit.
- Njësia e jashtme duhet të mbahet gjithmonë pa dëborë.
- Nuk duhet të ketë ndërprerje të shkaktuar nga ajri i nxjerrjes ose zhurma e punës.
- Ajri duhet të jetë në gjendje të qarkullojë lirshëm rreth njësisë së jashtme, por pajisja nuk duhet të ekspozohet ndaj erës së fortë.
- Kondensati që formohet gjatë funksionimit duhet të jetë në gjendje të kullojë lehtësisht. Vendosni një zorrë shkarkimi nëse kërkohet. Në rajonet e ftohta, instalimi i tubit të shkarkimit nuk rekomandohet pasi mund të ndodhë ngrirje.
- Vendoseni njësinë e jashtme në një bazë të qëndrueshme.

3.3 Montimi i pajisjes

KËSHILLË

Mund të ndodhë dëmtim i materialit për shkak të montimit të pasaktë!

Montimi i pasaktë mund të shkaktojë rënien e pajisjes nga tavani.

- Montojeni pajisjen vetëm në një tavan solid dhe të niveluar. Tavani duhet të ketë kapacitet të mbajë peshën e pajisjes.
- Përdorni vetëm vida dhe kunja të përshtatshme për llojin e tavanit dhe peshën e pajisjes.

3.3.1 Montimi i njësisë së brendshme nlë tavan

Ne rekomandojmë t'i përgatitni tubat që përpara varjes së njësisë së brendshme, që të mbetet vetëm lidhja e tubave në fund.

- Hapeni kartonin nga lart dhe nxirrni njësinë e brendshme.
- Përcaktoni vendin e montimit, duke marrë parasysh distancat minimale dhe orientimin e tubave: →figura 4 deri 19.

Sigurohuni që pajisja të përshtatet midis mbajtjes së ngarkesës dhe tavanit të varur.

- Paneli duhet të jetë rrafsh me tavanin e varur.

- Fiksoni dhe shënoni pozicionin e bulonave të varjes në tavan.

RREZIK

Rrezik plagosje!

Dizajni i shtrëngimit të tavanit duhet të jetë i përshtatshëm për peshëne e njësisë së brendshme. Për drejtim të saktë të lartësisë rekomandojmë shufra me filetim. Dadot dhe rondelat përkatëse përfshihen me njësinë e brendshme.

RREZIK

Rrezik plagosje!

Do të duhet të paktën dy persona për ta varur dhe fiksuar pajisjen.

- Mos e montoni të vetëm pajisjen.

- Vareni pajisjen në bulonat e varjes me rondelat dhe dadot gjashtëkëndore të përfshira në përmbajtjen e dërgesës.
- Drejtojeni njësinë e brendshme me ndihmën e dadove në shufrat e filetuara.

KËSHILLË

Nëse pajisja varet shtrembër, mund të ndodhin rrjedhje kondensimi.

- Për ta niveluar pajisjen përdorni nivelues me lëng.

- Korrigjojeni pozicionin e duhur të montimit me dado kyçjeje.
- Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.5.1.

3.3.2 Montimi i kapakut CL5001iU 4CC ...

- Hiqeni grilën e hyrjes së ajrit nga kapaku (→ figura 22).
- Vendoseni kapakun në njësinë e brendshme me vidat e dhëna, duke respektuar orientimin (→ figura 23). Ekrani [2] duhet të ndodhet përballë anës së "shkurtër" të pjesëve elektronike në formë L [1].
- Kapaku duhet të qëndrojë në nivel dhe i shtrënguar mirë përkundër njësisë së brendshme.

Instalojeni sërish grilën e hyrjes së ajrit vetëm gjatë lidhjes elektrike.

3.3.3 Montimi i kapakut CL5000iL 4C ...

- Hiqeni grilën e hyrjes së ajrit nga kapaku (→ figura 24).
- Hiqeni kapakun e 4 këndeve (→ figura 25).

KËSHILLË

Dëmtimi i kapakut dhe i ekranit

Ekrani është montuar në një prej kapakëve të heqshëm këndorë dhe mund të dëmtohet kur hiqen këndet.

- Hapini me kujdes këndet me e anë të një kaçavide dhe tërhiqini.

- Kapni 4 kapëset e këndeve të kapakut në gjuhëzat e njësisë së brendshme, duke respektuar orientimin (→ figura 26). Nëse është nevoja, lëvizeni kapakun në pozicionin e duhur duke e rrotulluar. Këndi me ekran [2] duhet të orientohet nga pjesa elektronike [3] dhe të ndodhet mbi linjat e freonit [1].
- Shtrëngojeni gremçin e vidës njëtrajtshë derisa trashësia e shkumës midis kasës dhe daljes së ajrit të kapakut të jetë rreth 4-6 mm. Skaji i kapakut duhet të përfundojë mirë me tavanin.
- Hiqini pjesët e shkumës nga brenda njësisë.

Instalojeni sërish grilën e hyrjes së ajrit vetëm gjatë lidhjes elektrike.

3.3.4 Montimi i njësisë së jashtme

- ▶ Vendoseni kartonin në këmbë.
- ▶ Prisni e hiqni ngjitëset e paketimit.
- ▶ Hiqeni kartonin nga lart dhe hiqni paketimin.
- ▶ Në varësi të tipit të instalimit, përgatisni dhe montoni mbajtësen ose suportin e murit.
- ▶ Vendoseni ose vareni njësinë e jashtme.
- ▶ Kur instalohet me mbajtëse apo suport muri, vendoseni me guarnicion bërrylin e dhënë të kullimit (→ figura 10).
- ▶ Hiqni kapakun për lidhjet e tubave (→ figura 14 dhe 15).
- ▶ Lidhjet e tubave sipas kapitullit 3.5.1.

3.4 Instalimi i tubit të ajrit të freskët

Në anë ka një hyrje ajri të freskët, që mund të përdoret nëse është nevoja (→ figura 4 dhe figura 5, [3]).

Fluksi maksimal i ajrit 5% mund të futet përmes hyrjes së ajrit të freskët.

3.5 Lidhja e tubacionit

3.5.1 Lidhini linjat e freonit në njësitë e brendshme dhe të jashtme

KUJDES

Rrjedhja e freonit në lidhjet që pikojnë

Lidhjet e pasakta të tubave mund të shkaktojnë rrjedhjen e freonit. Lidhjet e ripërdorshme mekanike dhe lidhjet me flanxha nuk lejohen brenda.

- ▶ Shtrëngojini lidhjet me flanxhë vetëm një herë.
- ▶ Rikrijojini gjithnjë lidhjet me flanxhë pas lirimit.

Tubat e bakrit ofrohen në madhësi metrike dhe me inçë, por filetimi i dadove të flanxhave është njëlloj. Rakordet e flanxhave në njësitë e brendshme dhe të jashtme janë krijuar për përmasa në inçë.

- ▶ Kur përdorni tuba bakri metrikë, ndërrojini dadot e flanxhave me ato për diametrin e përshtatshëm (→ tabela 11).

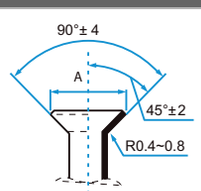
- ▶ Përcaktoni diametrin dhe gjatësinë e tubit (→ faqja 317).
- ▶ Priteni tubin me prerëse tubash (→ figura 11).
- ▶ Hiqini buzët tubave nga brenda dhe hiqni pullat.
- ▶ Vendosni dadon në tub.
- ▶ Zgjerojeni tubin me gotë me bordurë në përmasën nga tabela 11. Dadoja duhet rrëshqasë lehtësisht në buzë por jo përtej saj.
- ▶ Lidheni tubin dhe shtrëngojeni lidhjen e vidës me forcë shtrëngimi sipas tabelës 11.
- ▶ Përsëritni hapat e mëposhtëm për tubat e tjerë.

KËSHILLË

Efikasitet i dobësuar për shkak të transferimit të nxehtësisë mes linjave të freonit

- ▶ Izolojini linjat e freonit veçmas njëra-tjetrës.

- ▶ Vendosni e fiksoni izolimin e tubave.

Diametri i jashtëm i tubit Ø [mm]	Forca e rrotullimit [Nm]	Diametri i vrimës me bordurë (A) [mm]	Skaji me bordurë i tubit	Dado e filetuar e paramontuar me bordurë
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 11 Karakteristikat e lidhjeve të tubave

3.5.2 Lidhni kulluesin e kondensatit në njësinë e brendshme

Në varësi të tipit të instalimit, shkarkimi i kondensatit duhet lidhur ose me pompën e integruar të kondensatit, ose me depozitën e kondensatit.

- ▶ Përdorni tuba PVC me diametër të brendshëm 32 mm dhe trashësi muri 5–7 mm.
- ▶ Termoizolojeni tubin e shkarkimit për të parandaluar kondensimin.
- ▶ Lidheni tubin e shkarkimit me njësinë e brendshme dhe fiksojeni te lidhja me një kapëse zorre.
- ▶ Vendosni tubin e shkarkimit me pjerrësi (→ figura 27). Me pompën e kondensatit dalja e tubit të shkarkimit mund të jetë më lart se njësia e brendshme, nëse respektohen përmasat dhe skema e lidhjeve.

KËSHILLË

Rrezik dëmtimi nga uji!

Vendosja e gabuar e tubave mund të sjellë pikim të ujit, kthim të ujit në njësinë e brendshme dhe avari të çelësit të nivelit të ujit.

- ▶ Për të evituar barkun e tubave, vendosni një varëse tubi çdo 1–1,5 m.
- ▶ Shkarkojeni tubin përmes një sifoni në sistemin e kanalizimit.

3.5.3 Prova e shkarkimit të kondensatit

Me një provë shkarkimit të kondensatit mund të siurohet izolimi i të gjitha pikave të lidhjes.

- ▶ Provojeni shkarkimin e kondensatit përpara mbylljes së tavanit.

Pompa e kondensatit mund të provohet vetëm pas lidhjes konkrete elektrike.

- ▶ Hidhni rreth 2 l ujë në tabakanë e kondensatit ose tubin e mbushjes së ujit.
- ▶ Aktivizimi i modalitetit të ftohjes. Dëgjohet pompa e shkarkimit.
- ▶ Sigurohuni që kondensati të shkarkohet saktë.
- ▶ Kontrolloni shtrëngimin e të gjitha xhuntove.

3.5.4 Kontrolli i shtrëngimit dhe mbushja e sistemit

Kontrolli i shtrëngimit

Respektoni rregulloret shtetërore dhe vendore për testimin e rrjedhjes.

- ▶ Hiqni kapakët e valvulave të një çifti lidhjeje (→ figura 15 dhe 16, [1], [2] dhe [3]).
- ▶ Lidhni hapësin e Schrader [6] dhe manometrin [4] në folenë e shërbimit [1].
- ▶ Hapni valvulën Schrader [1].
- ▶ Lërini valvulat [2] dhe [3] të mbyllura dhe mbushini tubat me azot derisa presioni të jetë 10% mbi presionin maksimal të punës (→ faqja 327).
- ▶ Kontrolloni nëse presioni rri i pandryshuar pas 10 minutash.
- ▶ Çlironi azotin derisa të arrihet presioni maksimal i punës.
- ▶ Kontrolloni nëse presioni nuk ndryshon edhe pas së paku 1 ore.
- ▶ Çlironi azotin.

Mbushja e impiantit

KËSHILLË

Avari për shkak freoni të gabuar

Njësia e jashtme është e mbushur me freon R32 nga fabrika.

- ▶ Nëse duhet shtuar freon, mbusheni vetëm me të njëjtin freon. Mos përzieni tipa të ndryshëm freoni.

- ▶ Shkarkojini tubat me pompë vakuumi (→ figura 15 dhe 16, [5]) për të paktën 30 minuta në rreth −1 bar (rreth 500 Micron) dhe thajini.
- ▶ Hapni valvulën e anës së lëngut [3].
- ▶ Kontrolloni me manometër [4] nëse rrjedhja është e lirshme.
- ▶ Hapni valvulën e anës së gazit [2].
  Freoni shpërndahet në tubat e lidhur.
- ▶ Së fundi kontrolloni kushtet e presionit.
- ▶ Mbyllni valvulën Schrader [1] në folenë e shërbimit.
- ▶ Hiqni pompën e vakuumit, manometrin dhe hapësin Schrader.
- ▶ Rivendosni kapakët në valvula.
- ▶ Rivendosni kapakun për lidhjet e tubave në njësinë e jashtme.

3.6 Lidhja elektrike

3.6.1 Shënime të përgjithshme

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

- ▶ Punimet në sistemin elektrik duhet të kryhen vetëm nga një elektricist i autorizuar.
- ▶ Një elektricist i autorizuar duhet të përcaktojë prerjen tërthore të saktë të përcjellësit dhe ndërprerësin e qarkut. Konsumi maksimal i rrymës i të dhënave teknike (→ shikoni kapitullin 8, faqe 327) është vendimtar për këtë qëllim.
- ▶ Ndiqni masat e sigurisë sipas rregulloreve kombëtare dhe ndërkombëtare.
- ▶ Nëse identifikoni një rrezik sigurie në tensionin e rrjetit, ose nëse ndodh një qark i shkurtër gjatë instalimit, informoni operatorin me shkrim dhe mos i instaloni pajisjet derisa problemi të jetë zgjidhur.
- ▶ Të gjitha lidhjet elektrike duhet të bëhen në përputhje me diagramin e lidhjes elektrike.
- ▶ Përdorni vetëm një mjet të posaçëm për të prerë izolimin e kabllove.
- ▶ Lidhni kabllon me kapësen ekzistuese të montimit / nyjet e kabllove duke përdorur lidhëse të përshtatshme për kabllo (pjesa e dorëzimit).
- ▶ Mos lidhni konsumatorë shtesë në furnizimin me energji elektrike të pajisjes.
- ▶ Mos e ngatërroni përçuesin me rrymë dhe përçuesin PEN. Kjo mund të çojë në keqfunksionime.
- ▶ Nëse furnizimi me energji elektrike është i fiksuar, instaloni një mbrojtës dhe izolator nga mbitensionet i cili është projektuar për 1.5 herë më shumë se fuqia maksimale e hyrjes së pajisjes.

3.6.2 Lidhja e njësisë së brendshme

Lidhja e CL5001iU 4CC ...

Njësia e brendshme është e lidhur me një kabllo komunikimi me 4 tela. Përdorni kabllo tipi H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit.

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Secila njësi e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- ▶ Lidheni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

- ▶ Hiqni kapakun e pjesëve elektronike të njësisë së brendshme.
- ▶ Lidhni kabllot e kapakut dhe kabllon e komunikimit në njësinë e brendshme (→ figura 28) dhe sigurojini me kapëse.
  - – Futini kabllot e kapakut në lidhjet e dhëna.
  - – Lidhni kabllon e komunikimit në klemat L, N, S dhe ⏚[1)].
  - – Nëse është nevoja, lidhni aksesorë shtesë.
- ▶ Vini re caktimin e telave të kabllos së komunikimit në klemat e lidhjes.
- ▶ Montoni grilën e hyrjes së ajrit në njërën anë (→ figura 30).
- ▶ Shtrëngojeni sërish kapakun e pjesëve elektronike dhe mbylleni grilën e hyrjes së ajrit (→ figura 30).
- ▶ Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

Lidhja e CL5000iL 4C ...

Njësia e brendshme është e lidhur me një kabllo komunikimi me 4 tela. Përdorni kabllo tipi H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit.

KËSHILLË

Dëmet në pronë për shkak të lidhjes së gabuar të njësisë së brendshme

Njësia e brendshme ushqehet me tension nga njësia e jashtme.

- ▶ Lidheni njësinë e brendshme vetëm te njësia e jashtme.

- ▶ Hiqni kapakun e pjesëve elektronike të njësisë së brendshme.
- ▶ Lidhni kabllot e kapakut në njësinë e komandimit (→ figura 29) dhe sigurojini me kapëse.
  - – Futini kabllot e kapakut në lidhjet e dhëna.
  - – Lidhni kabllon e komunikimit në klemat 1(L), 2(N), S dhe ⏚.
  - – Nëse është nevoja, lidhni aksesorë shtesë.
- ▶ Montoni grilën e hyrjes së ajrit në njërën anë (→ figura 30).
- ▶ Mbylleni grilën e hyrjes së ajrit dhe sigurojeni me vidë.
- ▶ Rimontoni kapakun e këndeve.
- ▶ Kaloni kabllot te njësia e jashtme.

---

1) L=1(L) dhe N=2(N) për disa tipa produkti.

3.6.3 Lidhja e njësisë së jashtme

Një kabllo ushqyesi (3 tela) dhe një kabllo komunikimi për njësinë e brendshme (4 tela) lidhen me njësinë e jashtme. Përdorni kabllo të tipit H07RN-F me prerje të mjaftueshme tërthore të përçuesit dhe sigurojeni lidhjen me linjën elektrike përmes një sigurese.

- ▶ Sigurojeni kabllon e komunikimit me kapëse dhe lidheni me klemat 1(L), 2(N), S dhe ⏚ (caktimi i telave në klemat e lidhjes sipas njësisë së brendshme) (→ figura 20 dhe 21).
- ▶ 1 Montoni unazën magnetike te kablloja e komunikimit, sa më pranë njësisë së jashtme të jetë e mundur.
- ▶ Siguroni dhe lidhni kabllon elektrike me kapëse.
  - CL5001L ... E: klemat L, N dhe ⏚
  - CL5001L ... E-3: klemat L1, L2, L3, N dhe ⏚
- ▶ Shtrëngoni kapakun e lidhjeve.

3.6.4 Lidhje si kombinim dyshe/treshe/dopjo-dyshe

Me kombinimin dyshe/treshe/dopjo-dyshe, dy njësi të brendshme lidhen në seri. Me njësinë dytësore, terminali S lihet jashtë. Në vend të kësaj, komunikimi zhvillohet midis njësive të brendshme nëpërmjet terminaleve X, Y dhe E.

Legjenda e Fig. 35 deri 40:

IDU-M Njësia kryesore (njësia e brendshme 1)
IDU-S Njësia dytësore (njësia e brendshme 2) > Dyshe/treshe/dopjo-dyshe
IDU-S Njësia dytësore (njësia e brendshme 3) > Treshe/dopjo-dyshe
IDU-S Njësia dytësore (njësi e brendshme 4) > Dopjo-dyshe

- ▶ Lidhni njësinë kryesore siç përshkruhet në kapitullin 3.6.2.
- ▶ Lidhni njësinë e ruajtjes me njësinë kryesore nëpërmjet terminaleve L, N dhe ⏚[1)].
- ▶ Lidhni njësinë kryesore dhe njësinë dytësore përveç kësaj me terminalet X, Y dhe E nëpërmjet një kablloje komunikimi. Duke vepruar kështu, tokëzoni mbrojtjen.

Rregullatori qendror dhe kombinimi dyshe përdorin të dy terminalin X/Y/E. Për këtë arsye, duhet të merret një vendim paraprak nëse instalohet një kombinim dyshe ose një rregullator qendror.

3.6.5 Lidhja e aksesorit të jashtëm

Lidhja	Emërtimi
CN8	Ventilatori i jashtëm për furnizimin me ajër të freskët • Ushqyesi i integruar për një maksimum prej 200 W ose 1 A (rekomandohet rele). • Ventilatori i jashtëm ndizet/fiket njëherësh me ventilatorin e njësisë së brendshme. • Gjatë funksionimit të provës ose manual, ventilatori i jashtëm nuk është i disponueshëm.
CN23	Çelësi i kontaktit ndezje/fikje • Klemat pa potencial • Kur përdoret, hiqeni spinën urën J6 në krah të fishës. • Kontakti hapur: – Njësia e brendshme fikur – Telekomanda/pulti joaktiv (**CP** në ekran) • Kontakti mbyllur: – Njësia e brendshme ndezur – Telekomanda/pulti aktiv
CN33	Alarm sinjalizues • Klemat pa potencial • Maksimumi i lidhjes 24 V DC, 500 mA • Kontakti hapur: alarmi fikur • Kontakti mbyllur: alarmi ndezur
CN38[1)]	Për lidhjen e portëkalimit (WLAN) pa aksesorët e lidhjes
CN40	Lidhja për pultin

1) L=1(L) dhe N=2(N).

1) Vetëm CL5000iL 4C ...

tab. 12

4 Konfigurimi i sistemit

4.1 Pozicionet e çelësit DIP

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Të gjithë çelësat DIP janë të parakonfiguruar në fabrikë. Konfigurimi bazë theksohet me të trasha.

- ▶ Ndryshimet mund të kryhen vetëm nga specialistët e shërbimit.
- ▶ Cilësimet e gabuara të çelësit DIP mund të shkaktojnë kondensim, zhurmë dhe avari të paparashikuara në sistem.

Kuptimi i çelësave DIP 0/1:	
	Kuptimi 0
	Kuptimi 1

ENC1	Kodi	Cilësimi i fuqisë[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Parakonfigurimi në varësi të modelit

S1	Cilësimi S1	S2	Adresa e rrjetit
	0 - F		0 - 15[1]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Parakonfigurimi

CL5001iU 4CC ...

Çelësi DIP	Kuptimi i çelësave DIP[1]
Temperatura e FIKJES së ventilatorit gjatë ngrohjes (funksioni kundër ajrit të ftohtë)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reserved
Sjellja e ventilatorit kur arrihet temperatura e synuar e ambientit	
SW2	• [**0]: Ventilatori fikur** • [1]: Ventilatori ndezur (çaktivizohet funksioni kundër ajrit të ftohtë)
Rindezja automatike	
SW3	• **[0]: Memorizimi i konfigurimit** • [1]: Jomemorizimi i konfigurimit
Kompensimi i temperaturës (ngrohje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Parakonfigurimi i theksuar në të trasha

CL5000iL 4C ...

Çelësi DIP	Kuptimi i çelësave DIP[1]
Temperatura e FIKJES së ventilatorit gjatë ngrohjes (funksioni kundër ajrit të ftohtë)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Sjellja e ventilatorit kur arrihet temperatura e synuar e ambientit	
SW2	• [**0]: Ventilatori fikur** • [1]: Ventilatori ndezur (çaktivizohet funksioni kundër ajrit të ftohtë)
Rindezja automatike	
SW3	• **[0]: Rindezja automatike aktive** • [1]: Rindezja automatike joaktive
Cakto modalitetin paraprak	
SW5	• **[00]: Ngrohja** • [01]: Ngrohja • [10]: Ftohja • [11]: Ftohja
Kompensimi i temperaturës (ngrohje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved
Parakonfigurimi për ftohje dhe ngrohje, ose vetëm ftohje	
SW7	• **[0]: Ftohje dhe ngrohje** • [1]: Vetëm ftohje
Konfigurimi i njësisë kryesore dhe dytësore	
SW8	• **[00]: vetëm njësia kryesore, jo njësia dytësore** • [01]: Njësia kryesore (ngrohje) • [10]: Njësia kryesore (ftohje) • [11]: Njësia dytësore

1) Parakonfigurimi i theksuar në të trasha

5 Vënia në punë

5.1 Lista e kontrollit për vënien në punë

1	Njësia e jashtme dhe e brendshme janë montuar në rregull.	
2	Tubat janë • lidhur në rregull, • termoizoluar në rregull, • kontrolluar për shtrëngimin.	
3	Lidhja elektrike është kryer në rregull. • Ushqimi elektrik është në diapazonin normal. • Përçuesi mbrojtës është lidhur në rregull. • Kablloja e lidhjes është fiksuar në rripin e klemave. • Aksesorët e jashtëm opsionalë janë lidhur saktë dhe çelësi DIP është caktuar saktë. • Lidhja e portëkalimit WLAN (aksesor opsional) është e saktë dhe e vendosur sipas udhëzimeve të instalimit të portëkalimit.	
4	Pompa e kondensatit dhe shkarkuesi i kondensatit janë instaluar saktë dhe provuar.	
5	Të gjithë kapakët janë të vendosur dhe në vendin e vet.	

tab. 13

5.2 Prova funksionale

Pas instalimin me provën e rrjedhjes dhe lidhjen elektrike, sistemi mund të testohet:

- ▶ Vendosni ushqimin elektrik.
- ▶ Ndizni njësinë e brendshme me telekomandë.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ftohjes dhe caktoni temperaturën minimale.
- ▶ Provoni funksionin e ftohjes për 5 minuta.
- ▶ Aktivizoni modalitetin e ngrohjes dhe caktoni temperaturën maksimale.
- ▶ Provoni funksionin e ngrohjes për 5 minuta.

Për t'i vënë në punë njësitë e brendshme ndiqni udhëzimet e dhëna të përdorimit.

5.3 Dorëzimi tek operatori

- ▶ Kur sistemi të jetë konfiguruar, ia jepni klientit manualin e instalimit.
- ▶ Shpjegojini klientit se si ta përdorë sistemin, duke iu referuar manualit të funksionimit.
- ▶ Këshillojeni klientin që ta lexojë me kujdes manualin e përdorimit.

6 Diagnostikimi

6.1 Defekte me tregues (Self diagnosis function)

PARALAJMËRIM

Rrezik për jetën nga rryma elektrike!

Prekja e pjesëve elektrike që janë nën tension, mund të shkaktojë goditje elektrike.

- ▶ Para punimeve në pjesët elektrike, ndërpriteni furnizimin me tension shumëpolësh (siguresa/çelësi LS) dhe sigurojeni ndaj rindezjes pa dashje.

Nëse ndodh një defekt gjatë funksionimit, llambat vezullojnë për një periudhë të gjatë ose shfaqet një kod gabimi (p.sh. EH 02).

Nëse një defekt është i pranishëm për më shumë se 10 minuta:

- ▶ Ndërprisni për pak kohë ushqimin elektrik dhe ndizni sërish njësinë e brendshme.

Nëse një defekt vazhdon:

- ▶ Telefononi shërbimin e klientit dhe jepni kodin e defektit dhe detajet e pajisjes.

Kodet e gabimit

Kodi i defektit	Përmbajtja
EH 00/EH 0A	Defekt i njësisë së brendshme EEPROM
EL 01	Defekt komunikimi midis njësisë së jashtme dhe asaj të brendshme
EH 03	Ventilatori i njësisë së brendshme jashtë diapazonit normal (me disa njësi)
EH 60	Sensori i temperaturës T1 (sensori i temperaturës së dhomës) i fikur ose në qark të shkurtër
EH 61	Sensori i temperaturës T2 (sensori i temperaturës së tubit) i fikur ose në qark të shkurtër
EL 0C	Detektor i rrjedhjes së ftohësit (me disa njësi)
EH 0b	Defekt komunikimi i qarkut kryesor të njësisë së brendshme
EH 0E	Avari e alarmit të nivelit të ujit
EC 53	Sensori i temperaturës T4 (temperatura e jashtme) i fikur ose në qark të shkurtër
EC 52	Sensori i temperaturës T3 (sensori i temperaturës së tubit) i fikur ose në qark të shkurtër
EC 54	Sensori i temperaturës TP (mbrojtja e temperaturës së shkarkimit të kompresorit) i fikur ose në qark të shkurtër
EC 56	Sensori i temperaturës T2B (temperatura e tubit) i fikur ose i lidhur në qark të shkurtër
EC 51	Defekt i njësisë së jashtme EEPROM
EC 07	Ventilatori i njësisë së jashtme jashtë diapazonit normal (me disa njësi)
PC 00	Avari e IPM ose mbrojtësi i mbitensionit IGBT
PC 01	Mbrojtje nga mbitensioni ose nëntensioni
PC 02	Mbrojtje e temperaturës maksimale të kompresorit ose mbrojtje e temperaturës së lartë e modulit IPM
PC 04	Defekt i sistemit të kontrollit të kompresorit të inverterit
PC 03	Mbrojtje me presion të lartë ose të ulët (me disa njësi)
EC 0d	Avari e njësisë së jashtme

tab. 14 Kodet e defektit të njësisë së brendshme të tipit 4C

Gjendja e posaçme	Shkaku i mundshëm
--	Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësive të brendshme; modaliteti i funksionimit i njësive të brendshme dhe të jashtme duhet të përkojë.[1)]

1) Modalitet kontradiktor i funksionimit të njësisë së brendshme. Kjo mund të ndodhë në një sistem Multisplit, kur njësi të ndryshme funksionojnë në modalitete të ndryshme. Për të zgjidhur problemin, rregulloni modalitetin e funksionimit sipas rastit.

Shënim: njësitë e caktuara në modalitetin e ftohjes / tharjes / ventilatorit do të ndikohen nga konflikti i modaliteteve sapo një njësi tjetër në sistem të caktohet në ngrohje (ngrohja është modaliteti prioritar i sistemit)

Njësia e jashtme

Kodi i defektit	Përmbajtja
EC 51	Defekt i njësisë së jashtme EEPROM
EL 01	Defekt komunikimi midis njësisë së jashtme dhe asaj të brendshme
PC 40	Defekt komunikimi ndërmjet PCI dhe qarkut të njësisë së jashtme
PC 08	Mbrojtje nga mbirryma e njësisë së jashtme
PC 10	Mbrojtje nga nëntensioni AC i njësisë së jashtme
PC 11	Mbrojtësi i mbitensionit i magjistralit DC për PCB e njësisë së jashtme
PC 12	Mbrojtësi i mbitensionit i magjistralit DC për defektin e PCB/341/MCE të njësisë së jashtme
PC 00	Mbrojtje moduli IPM
PC 0F	Mbrojtje moduli PFC
EC 71	Defekt i mbitensionit në motorin e ventilatorit (rryma DC) të njësisë së jashtme
EC 72	Zbulimi i mungesës së fazës së motorit të ventilatorit të njësisë së jashtme (rrymë e vazhduar)
EC 07	Shpejtësia e ventilatorit e njësisë së jashtme është jashtë kontrollit
PC 43	Mbrojtja e zbulimit të fazës së kompresorit të njësisë së jashtme
PC 44	Mbrojtja me shpejtësi zero e njësisë së jashtme
PC 45	Dështim i kontrollit IR (njësia e jashtme)
PC 46	Shpejtësia e kompresorit jashtë kontrollit
PC 49	Defekt mbitensioni në kompresor
PC 30	Mbrojtje nga presioni i lartë
PC 31	Mbrojtje nga presioni i ulët
PC 0A	Mbrojtje e kondensatorit nga temperatura e lartë
PC 06	Mbrojtje nga temperatura e shkarkimit të kompresorit
PC 02	Mbrojtje nga temperatura maksimale e kompresorit
EC 52	Sensori i temperaturës T3 (sensori i temperaturës së tubit) i fikur ose në qark të shkurtër
EC 53	Sensori i temperaturës T4 (temperatura e jashtme) i fikur ose në qark të shkurtër
EC 54	Sensori i temperaturës TP (mbrojtja e temperaturës së shkarkimit të kompresorit) i fikur ose në qark të shkurtër

tab. 15 Kodet e defekteve të njësisë së jashtme

6.2 Avaritë nuk tregohen

Avaria	Shkaku i mundshëm	Masa
Kapaciteti i njësisë së brendshme është shumë i ulët.	Shkëmbyesi i nxehtësisë i njësisë së jashtme ose të brendshme është i kontaminuar ose pjesërisht i bllokuar.	▶ Pastroni shkëmbyesin e nxehtësisë së njësisë së jashtme ose të brendshme.
	Mungesa e freonit	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
Njësia e jashtme ose e brendshme nuk funksionon.	Nuk ka korrent	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Ndizni IDU.
	Mbrojtësi i rrjedhjeve ose siguresa e instaluar në pajisje[1)] është djegur.	▶ Kontrolloni lidhjen e korrentit. ▶ Kontrolloni mbrojtjen nga rrjedhjet dhe siguresën.
Njësia e jashtme ose njësia e brendshme fillon dhe ndalon vazhdimisht.	Freon i pamjaftueshëm në sistem.	▶ Kontrolloni shtrëngimin e tubave, riizolojini nëse është e nevojshme. ▶ Rimbushni freonin.
	Shumë freon në sistem.	Hiqni freonin me njësinë e rikuperimit të freonit.
	Lagështi ose papastërti në qarkun e freonit.	▶ Evakuoni qarkun e freonit. ▶ Mbushni me freon të ri.
	Luhatjet e tensionit shumë të larta.	▶ Instaloni rregullatorin e tensionit.
	Kompresori me defekt.	▶ Zëvendësoni kompresorin.

1) Një siguresë për mbrojtjen nga mbirryma ndodhet në qarkun kryesor. Specifikimi është i stampuar në qarkun kryesor dhe mund të gjendet edhe në të dhënat teknike në faqen 327.

tab. 16

7 Mbrojtja e ambientit dhe hedhja

Mbrojtja e ambientit është një parim i korporatës së grupit Bosch. Cilësia e produkteve, kursimi dhe mbrojtja e ambientit janë për ne objektive të të njëjtit nivel. Ligjet dhe rregulloret në lidhje me mbrojtjen e ambientit respektohet me rigorozitet.
Për mbrojtjen e ambientit, duke marrë parasysh pikëpamjet ekonomike, përdorim teknologjinë dhe materialet më të mira të mundshme.

Paketimi

Në rastin e paketimit ne përfshihemi në sistemet e riciklimit sipas specifikave të vendit përkatës, për të garantuar një ricikilim optimal. Të gjitha materialet e përdorura për paketimin nuk janë të dëmshme për ambientin dhe mund të riciklohen.

Pajisja e vjetër

Pajisjet e vjetra përmbajnë materiale me vlerë që mund të riciklohen. Pjesët mund të ndahen lehtë. Plastikat janë etiketuar. Në këtë mënyrë, pjesët e ndryshme mund të klasifikohen, të riciklohen ose të hidhen.

Pajisjet e vjetra elektrike dhe elektronike

Ky produkt kërkon asgjësim të veçantë dhe nuk mund të hidhet me mbeturinat e zakonshme. Çojeni në një pikë të caktuar grumbullimi për riciklim.

Pajtueshmëria me legjislacionin për mbeturinat elektronike, siç është Direktiva e BE-së 2012/19/KE, kërkon përdorimin e këtij simboli në vendet përkatëse. Korniza rregullatore e përcaktuar nga këto dispozita përcakton sistemet për kthimin dhe riciklimin e pajisjeve elektronike të mbeturinave në secilin shtet anëtar.

Riciklimi i duhur i pajisjeve elektronike me materiale toksike është thelbësor për të minimizuar dëmet mjedisore dhe rreziqet shëndetësore. Si pasojë, riciklimi i mbeturinave elektronike kontribuon në ruajtjen e burimeve natyrore të kufizuara.

Ju lutemi të konsultoheni me qeverinë tuaj lokale, një kompani të çertifikuar për asgjësimin e mbeturinave ose shitësin me pakicë të produktit për udhëzime mbi riciklimin e duhur dhe asgjësimin e sigurt.

Mund të gjeni më shumë informacion këtu:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Bateritë

Bateritë nuk duhen hedhur me mbeturinat e shtëpisë. Bateritë e përdorura duhen hedhur në sistemet lokale të grumbullimit.

Ftohës R32

Pajisja përmban gaz të fluoruar R32 (potenciali i ngrohjes globale 675[1)]) ndezshmëri mesatare dhe toksicitet i ulët (A2L).

Sasia e përmbajtur tregohet në etiketën e emrit të njësisë së jashtme të pajisjes.

Freoni është i rrezikshëm për mjedisin dhe duhet mbledhur dhe hedhur në formë të veçuar.

1) Bazuar në ANEKSIN VI të RREGULLORES (BE) Nr. 573/2024 të Parlamentit Evropian dhe të Këshillit të 7 shkurtit 2024.

8 Të dhënat teknike

Cilësimi		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Njësia e brendshme		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Njësia e jashtme		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Të përgjithshme									
Freoni	–	R32							
Presioni i projektimit (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Ftohja									
Dalja nominale	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Dalja nominale	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Konsumi maks. aktual	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Klasi i efikasitetit të energjisë		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ftohjes (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Ngrohja									
Dalja nominale	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Dalja nominale	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Konsumi maks. aktual	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Klasi i efikasitetit të energjisë		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ngrohjes (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Njësia e brendshme									
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V							
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor							
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit (e lartë/mesatare/e ulët)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Niveli i presionit akustik (i lartë/ mesatar/i ulët/reduktimi i zhurmës)	dB(A)	45/42.5/37/27.5	50.5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52.5/50/47.5/40	51.5/49/46.5/38.5	53/50.5/45/39	53/50.5/45.5/40
Niveli i fuqisë akustike (i lartë)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	16–32/0–30							
Pesha totale neto	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Pesha neto (kasa/mbulesa)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Njësia e jashtme									
Konsumi maksimal i energjisë	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Konsumi maksimal i energjisë	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14

Cilësimi Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V							
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor							
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit	m^3/h								
Niveli i presionit akustik	dB(A)								
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ngrohje)	°C	-15-50/-20-24							
Pesha neto	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 17 Të dhënat teknikeCL5000iL 4C ...

Cilësimi Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Të përgjithshme				
Freoni	–	R32		
Presioni i projektimit (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Ftohja				
Dalja nominale	kW	2,64	3,52	5,28
Dalja nominale	kBtu/h	9	12	18
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	810	1015	1550
Ngarkesa e ftohjes (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Konsumi maks. aktual	A	5,5	6,4	9,0
Klasi i efikasitetit të energjisë		A++	A++	A++
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ftohjes (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Ngrohja				
Dalja nominale	kW	2,93	3,81	5,57
Dalja nominale	kBtu/h	10	13	19
Hyrja e korrentit në kapacitetin nominal	W	950	1020	1560
Ngarkesa e ngrohjes (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Kapaciteti ngrohës (min. - maks.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Hyrja e korrentit (min. - maks.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Konsumi maks. aktual	A	5,6	6,2	8,6
Klasi i efikasitetit të energjisë		A+	A+	A+
Koeficienti i Rendimentit në Modalitetin e Ngrohjes (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Njësia e brendshme				
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V		
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor		
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit (e lartë/ mesatare/e ulët)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Niveli i presionit akustik (i lartë/mesatar/i ulët/reduktimi i zhurmës)	dB(A)	37.0/35.5/33.0/26.0	42.0/38.5/31.5/25.5	44.0/41.0/31.5/25.0
Niveli i fuqisë akustike (i lartë)	dB(A)	52	55	59

Cilësimi Njësia e brendshme Njësia e jashtme		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ ngrohje)	°C	16–32/0–30		
Pesha totale neto	kg	17,3	18,8	18,9
Pesha neto (kasa/mbulesa)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Njësia e jashtme				
Konsumi maksimal i energjisë	W	2200	2200	2100
Konsumi maksimal i energjisë	A	8,5	9,0	13,5
Siguresa qeramike me mbrojtje nga plasja në panelin kryesor	–	T 20 A/250 V		
Ushqimi elektrik në hyrje	V/Hz	220-240 / 50 njëfazor		
Shpejtësia volumetrike e qarkullimit	m^3/h			
Niveli i presionit akustik	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Niveli i fuqisë akustike	dB(A)	63	62	65
Temperatura e lejuar e ambientit (ftohje/ ngrohje)	°C	-15-50/-20-24		
Pesha neto	kg	24,6	26,6	32,5

tab. 18 Të dhënat teknike CL5001iU 4CC ...

Sadržaj

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva ... 330
1.1 Objašnjenja simbola ... 330
1.2 Opšta sigurnosna uputstva ... 331
1.3 Napomene o ovom uputstvu ... 331

2 Podaci o proizvodu ... 331
2.1 Izjava o usaglašenosti ... 331
2.2 Obim isporuke ... 331
2.3 Dvojna/trojna/duplo dvojna kombinacija ... 332
2.4 Dimenzije i minimalna rastojanja ... 332
2.4.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica ... 332
2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo ... 332
2.5 Informacije o rashladnom sredstvu ... 333

3 Instalacija ... 333
3.1 Pre instalacije ... 333
3.2 Zahtevi za mesto instalacije ... 333
3.3 Instalacija jedinice ... 334
3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice u plafon ... 334
3.3.2 Montaža poklopca CL5001iU 4CC ... 334
3.3.3 Montaža poklopca CL5000iL 4C ... 334
3.3.4 Instaliranje spoljne jedinice ... 335
3.4 Instaliranje kanala za spoljašnji vazduh ... 335
3.5 Povezivanje cevi ... 335
3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom i spoljašnjom jedinicom ... 335
3.5.2 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom ... 335
3.5.3 Testiranje cevi za kondenzat ... 335
3.5.4 Provera nepropusnosti i punjenje instalacije ... 336
3.6 Električno priključivanje ... 336
3.6.1 Opšte napomene ... 336
3.6.2 Povezivanje unutrašnje jedinice ... 336
3.6.3 Povezivanje spoljne jedinice ... 337
3.6.4 Povezivanje kao dvojne/trojne/duplo dvojnea kombinacije ... 337
3.6.5 Povezivanje spoljne dodatne opreme ... 337

4 Konfiguracija sistema ... 338
4.1 Podešavanje DIP prekidača ... 338

5 Puštanje u rad ... 339
5.1 Kontrolna lista za puštanje u rad ... 339
5.2 Test funkcije ... 339
5.3 Primopredaja korisniku ... 339

6 Rešavanje problema ... 340
6.1 Greške sa indikacijom (Self diagnosis function) ... 340
6.2 Greška nije naznačena ... 341

7 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada ... 342

8 Napomene o zaštiti podataka ... 342

9 Tehnički podaci ... 343

1 Tumačenje simbola i sigurnosna uputstva

1.1 Objašnjenja simbola

Upozorenja

Signalne reči u upozorenjima označavaju vrstu i stepen posledica do kojih može da dođe ukoliko se ne poštuju mere za sprečavanje opasnosti.

Sledeće signalne reči su definisane i moguće je da su korišćene u ovom dokumentu:

OPASNOST

OPASNOST znači da može da dođe do teških telesnih povreda i povreda opasnih po život.

UPOZORENJE

UPOZORENJE znači da može da dođe do teških do smrtnih telesnih povreda.

OPREZ

OPREZ znači da može da dođe do lakših do srednje teških telesnih povreda.

PAŽNJA

PAŽNJA znači da može da dođe do materijalne štete.

Važne informacije

Važne informacije za pojave za koje ne postoje opasnosti od povreda ili materijalne štete, označene simbolom za informacije.

Simbol	Značenje
	Upozorenje u vezi sa zapaljivim supstancama: rashladno sredstvo R32 koje se koristi u ovom proizvodu je gas niske zapaljivosti i niske toksičnosti (A2L).
	Nosite zaštitne rukavice tokom radova na instalaciji i održavanju.
	Održavanje treba da obavlja kvalifikovana osoba uz pridržavanje uputstava iz servisnog priručnika.
	Za rad sledite uputstva iz uputstva za upotrebu.

tab. 1

1.2 Opšta sigurnosna uputstva

⚠ Uputstva za ciljnu grupu

Ovo uputstvo za instalaciju je namenjeno stručnim licima za tehnologiju rashlađivanja i klimatizacije, kao i za elektrotehniku. Instrukcije iz svih uputstava relevantne za uređaj moraju da se poštuju. U suprotnom može doći do materijalnih šteta i telesnih povreda, pa čak i do opasnosti po život.

- ▶ Uputstva za instalaciju svih komponenti uređaja pročitati pre instalacije.
- ▶ Obratiti pažnju na sigurnosna uputstva i upozorenja.
- ▶ Voditi računa o nacionalnim i regionalnim propisima, tehničkim pravilnicima i smernicama.
- ▶ Izvedene radove treba dokumentovati.

Pravilna upotreba klima uređaja

Unutrašnja jedinica je predviđena za instalaciju unutar zgrade, sa priključkom na spoljašnju jedinicu i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Spoljašnja jedinica je predviđena za instalaciju van zgrade, sa priključkom na unutrašnju jedinicu ili jedinice i ostale komponente sistema, npr. kontrole.

Sistem klimatizacije je namenjen za komercijalnu/stambenu upotrenu samo tamo gde odstupanja temperature od podešenih vrednosti ne dovode do štete živim bićima ili materijalne štete. Sistem klimatizacije nije pogodan za instalaciju i precizno održavanje željenih nivoa apsolutne vlažnosti.

Bilo kakva druga upotreba smatra se nenamenskom. Odgovornost je isključena za bilo kakve štete koje mogu nastati nastale kao posledica nepravilne upotrebe.

Za instalaciju na posebnim lokacijama (podzemna garaža, mašinske prostorije, terasa ili bilo kakve poluotvorene prostore):

- ▶ Prvo pogledajte zahteve za mesto instalacije u tehničkoj dokumentaciji i posavetujte se sa ovlašćenim instalaterom.

⚠ Opšte opasnosti od rashladnog sredstva

- ▶ Ovaj uređaj je napunjen rashladnim sredstvom R32. Pri kontaktu sa plamenom rashladno sredstvo može da obrazuje otrovne gasove.
- ▶ Ukoliko za vreme instalacije dođe do curenja rashladnog sredstva, dobro izluftirati prostoriju.
- ▶ Nakon instalacije proveriti hermetičnost uređaja.
- ▶ Ne dopustiti da u krug cirkulacije rashladnog sredstva dospeju druge materije osim navedenog rashladnog sredstva (R32).

⚠ Bezbednost električnih uređaja za kućnu upotrebu i slične namene

Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa važi sledeće:Da bi se izbegle opasnosti od električnih uređaja, u skladu sa EN 60335-1 važi sledeće:

„Ovaj uređaj mogu da koriste deca starija od 8 godina kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzoričkim ili mentalnim sposobnostima ili osobe koje nemaju dovoljno znanja i iskustva ako su pod nadzorom ili ako su podučena o bezbednoj upotrebi uređaja i opasnostima koje se pri tom mogu javiti. Deca ne smeju da se igraju sa ovim uređajem. Čišćenje i održavanje od strane korisnika ne smeju da obavljaju deca bez nadzora.“

„Ukoliko je oštećen kabl za priključivanje na električnu mrežu, neophodno je da ga zameni proizvođač ili njegova servisna služba ili slično kvalifikovano lice da bi se izbegle opasnosti.“

⚠ Primopredaja korisniku

Prilikom uručivanja sistema klima uređaja obrazložite upotrebu i radne uslove korisniku.

- ▶ Objasnite rad – sa posebnim naglaskom na sve aktivnosti vezane za bezbednost.
- ▶ Posebno istaknite sledeće tačke:
  - Naglasite da modifikacije ili popravke može da obavlja samo specijalizovani servis.
  - Da bi se obezbedio bezbedan i ekološki kompatibilan rad, moraju se obaviti godišnja provera, kao i čišćenje i održavanje po potrebi.
- ▶ Ukažite na moguće posledice (telesne povrede i moguća opasnost po život ili materijalna šteta) ako se pregled, čišćenje i održavanje ne izvrši na odgovarajući način ili se u potpunosti izostavi.
- ▶ Predajte korisniku uputstvo za instalaciju i upotrebu.

1.3 Napomene o ovom uputstvu

Slike možete pronaći sakupljene na kraju ovog uputstva. Tekst sadrži reference na slike.

Proizvodi mogu da odstupaju od prikaza u ovom uputstvu, što zavisi od modela.

2 Podaci o proizvodu

2.1 Izjava o usaglašenosti

Po svojoj konstrukciji i načinu rada ovaj proizvod odgovara evropskim i nacionalnim propisima.

CE CE-oznakom potvrđuje se usaglašenost proizvoda sa svim primenljivim pravnim propisima EU koje predviđa ovo označavanje.

Kompletan tekst Izjave o usaglašenosti na raspolaganju je na internetu: www.bosch-homecomfort.rs.

2.2 Obim isporuke

Uređaji su prikazani kao primer i odstupanja su moguća.
Obim isporuke je prikazan na sl.:

Obim isporuke, sl. 1 i 2:

[1] Spoljna jedinica (napunjena rashladnim sredstvom)
[2] Unutrašnja jedinica (napunjena azotom)
[3] Bakarna navrtka (2x)
[4] Luk za pražnjenje sa zaptivkom
[5] Daljinski upravljač
[6] Držač daljinskog upravljača sa zavrtnjima za pričvršćivanje
[7] Četiri antivibracione spojnice za spoljnu jedinicu
[8] Magnetni prsten (broj zavisi od vrste uređaja)
[9] Plafonska kuka i noseći klin (4 u svakom kućištu)
[10] Skup štampanih dokumenata za dokumentaciju uređaja
[11] Samo CL5000iL 4C ...: montažni šablon
[12] Samo CL5000iL 4C ...: kabl za povezivanje i držač (koristi se za IP-Gateway opcione dodatne opreme)
[13] Samo CL5000iL 4C ...: toplotna izolacija za cev
[14] Samo CL5000iL 4C ...: kablovska obujmica

2.3 Dvojna/trojna/duplo dvojna kombinacija

Uređaji se mogu instalirati kao takozvana dvojna/trojna/duplo dvojna kombinacija. U tom slučaju, jedna spoljna jedinica se kombinuje sa dve ili tri ili četiri unutrašnje jedinice istog tipa. Unutrašnje jedinice moraju biti instalirane na istoj visini.

- ▶ Pogledajte moguće kombinacije u tabeli 22, 23, 34.
- ▶ Pridržavajte se dimenzija na sl. 33, 34, 35.
- ▶ Postavite razvodnike horizontalno.

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

tab. 2 Moguće dvojne kombinacije

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

tab. 3 Moguće trojne kombinacije

Spoljna jedinica	Unutrašnja jedinica
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

tab. 4 Moguće duplo dvojne kombinacije

2.4 Dimenzije i minimalna rastojanja

2.4.1 Unutrašnja jedinica i spoljna jedinica

Unutrašnja jedinica CL5001iU 4CC ...

Sl. 3 i 5.

[1] Vodovi za rashladno sredstvo
[2] Cev za kondenzat

Unutrašnja jedinica CL5000iL 4C ...

Sl. 3 i 5.

[1] Vodovi za rashladno sredstvo
[2] Cev za kondenzat
[3] Priključak za kanal spoljašnjeg vazduha (okrugli)
[4] Priključak za vazdušni kanal (pravougaoni; primer položaja)

Spoljna jedinica

Sl. 7 do 8.

2.4.2 Vodovi za rashladno sredstvo

Objašnjenje oznaka na sl. 9:

[1] Cev na strani za gas
[2] Cev na strani za tečnost
[3] Luk u obliku sifona i separator ulja

Ako su unutrašnje jedinice postavljene niže od spoljne jedinice, instalirajte luk u obliku sifona na strani gasa nakon ne više od 6 m i svakih 6 m nakon toga (→ slika 9, [1]).

- ▶ Pridržavajte se maksimalne dužine cevi i maksimalne razlike u visini između unutrašnje i spoljne jedinice.

Tip uređaja	Maksimalna dužina cevi [m]	Maksimalna razlika u visini [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 5 Dužine cevi

- ▶ Pridržavajte se prečnika cevi i dodatnih specifikacija.

Tip jedinice	Veličina cevi	
	Na strani tečnosti [mm]	Na strani gasa [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

tab. 6 Prečnik cevi u zavisnosti od tipa uređaja

Prečnik cevi [mm]	Alternativni prečnik cevi [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

tab. 7 Alternativni prečnik cevi

Tehnički podaci cevi	
Min. dužina cevi	3 m
Dodatno rashladno sredstvo se dodaje ako dužina cevi premašuje 5 m (na strani tečnosti)	Sa Ø 6,35 mm (1/4"): 12 g/m Sa Ø 9,53 mm (3/8"): 24 g/m
Debljina cevi sa prečnikom cevi od Ø 6,35 mm do 12,7 mm	≥ 0,8 mm
Debljina cevi sa prečnikom cevi od 15,9 mm	≥ 1,0 mm
Debljina toplotne izolacije	≥ 6 mm
Materijal toplotne izolacije	Polietilenska pena

tab. 8

2.5 Informacije o rashladnom sredstvu

Ovaj uređaj sadrži **fluorisane gasove sa efektom staklene bašte** kao rashladno sredstvo. Jedinica je hermetički zatvorena. Sledeće informacije o rashladnom sredstvu usaglašene su sa zahtevima EU odredbe br. 517/2024 o fluorovanim gasovima sa efektom staklene bašte.

Informacije za instalatera: Ako dopunjavate rashladno sredstvo, unesite dodatnu veličinu punjenja i ukupnu veličinu punjenja rashladnog sredstva u tabelu sa informacijama o rashladnom sredstvu u uputstvu za upotrebu.

Tip proizvoda	Nominalna snaga hlađenja [kW]	Nominalna toplotna snaga [kW]	Tip rashladnog sredstva	Potencijal globalnog zagrevanja [kg Co_2 ekv.]	Ekvivalent početnog punjenja u CO_2	Zapremina početnog punjenja [kg]	Dodatna zapremina punjenja za dužinu cevi L[1] [g/m]	Ukupna zapremina punjenja tokom puštanja u rad [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Ukupna dužina cevi L u metrima (ako je L > 5 m prosta putanja od spoljne jedinice do unutrašnje jedinice).

tab. 9 F-gas

3 Instalacija

3.1 Pre instalacije

OPREZ

Opasnost od povreda usled oštrih ivica!

- Prilikom instalacije nositi rukavice.

OPREZ

Opasnost od opekotina!

Tokom rada cevi postaju vruće.

- Postarajte se da se cevi ohlade pre nego što ih dodirnete.

- Proverite opseg isporuke zbog oštećenja.
- Proverite da li ima šištanja zbog negativnog pritiska prilikom otvaranja cevi unutrašnje jedinice.

3.2 Zahtevi za mesto instalacije

- Pridržavajte se minimalnih razmaka (→ poglavlje 2.4 na strani 332).
- Pridržavajte se minimalne površine prostorije.

Tip uređaja	Visina instalacije [m]	Minimalna površina prostorije [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

tab. 10 Minimalna površina prostorije

Napomene u vezi sa unutrašnjom jedinicom

- ▶ Ne instalirati unutrašnju jedinicu u prostoriji u kojoj deluju otvoreni izvori paljenja (na primer: otvoreni plamen, pogonski zidni gasni kotao ili pogonski električni sistem grejanja).
- ▶ Mesto instalacije ne sme biti na nadmorskoj visini većoj od 2000 m.
- ▶ Ulazni i izlazni otvor za vazduh ne sme imati bilo kakve prepreke kako bi se omogućila slobodna cirkulacija vazduha. U suprotnom, može doći do slabljenja snage i većeg nivoa buke.
- ▶ Televizor, radio i slične uređaje držati najmanje 1 m dalje od jedinice i daljinskog upravljača.
- ▶ Ne instalirati unutrašnju jedinicu u prostoriji sa visokom vlagom (npr. kupatila ili pomoćne prostorije).
- ▶ Unutrašnje jedinice sa kapacitetom hlađenja od 2,0 do 5,3 kW su namenjene za jednu prostoriju.
- ▶ Konstrukcija plafona i sistem suspenzije (na licu mesta) moraju biti u stanju da izdrže težinu uređaja.

Napomene u vezi sa spoljnom jedinicom

- ▶ Spoljna jedinica ne sme biti izložena parama mašinskog ulja, parama iz toplih izvora, sumpornom gasu itd.
- ▶ Ne instalirati spoljnu jedinicu neposredno pored vode ili na mestu gde se izlaže morskom vazduhu.
- ▶ Spoljna jedinica uvek mora biti čista od snega.
- ▶ Ne sme biti nikakvih smetnji uzrokovanih odvodnim vazduhom ili bukom tokom rada.
- ▶ Vazduh mora slobodno da cirkuliše oko spoljne jedinice, međutim, uređaj ne sme biti izložen jakom vetru.
- ▶ Kondenzat koji se stvara tokom rada mora lako da otiče. Postaviti odvodno crevo ako je potrebno. U hladnim regionima se ne preporučuje postavljanje odvodne cevi jer može doći do zamrzavanja.
- ▶ Postaviti spoljnu jedinicu na stabilnu bazu.

3.3 Instalacija jedinice

PAŽNJA

Nepravilna montaža može da uzrokuje materijalnu štetu.

Ako je uređaj nepravilno montiran, može pasti sa plafona

- ▶ Montirajte uređaj samo na čvrst ravan plafon. Plafon mora da ima dovoljnu nosivost da izdrži težinu uređaja.
- ▶ Koristite isključivo zavrtnje i tiplove koji su pogodni za tip plafona i težinu uređaja.

3.3.1 Instaliranje unutrašnje jedinice u plafon

Preporučujemo da pripremite cevi pre nego što okačite unutrašnju jedinicu tako da se samo cevi moraju povezati.

- ▶ Otvorite kutiju na vrhu i podignite unutrašnju jedinicu ka spolja i nagore.
- ▶ Odredite mesto instalacije, uzimajući u obzir minimalne razmake i orijentaciju cevi: →sl. 4 do 19.

Uverite se da uređaj staje između konstrukcionog plafona i spuštenog plafona.

- ▶ Prednja ploča mora biti u ravni sa spuštenim plafonom.

- ▶ Definišite i označite položaj klinova za vešanje na plafonu.

OPASNOST

Opasnost od povrede!

Plafonski nastavak mora da ima pogodnu nosivost da izdrži težinu unutrašnje jedinice. Preporučujemo upotrebu navojnih šipki da biste mogli precizno da podesite visinu. Odgovarajuće navrtke i podloške se isporučuju uz unutrašnju jedinicu.

OPASNOST

Opasnost od povrede!

Potrebno je najmanje dve osobe da okače uređaj i da ga čvrsto pričvrste.

- ▶ Nemojte sami da instalirate uređaj.

- ▶ Okačite uređaj na klinove za vešanje pomoću podloški i navrtki koje su isporučene.
- ▶ Postavite unutrašnju jedinicu na odgovarajuću visinu i poravnajte je horizontalno okrećući navrtke na navojnim šipkama.

PAŽNJA

Ako uređaj nije ravan može iscuriti kondenzat.

- ▶ Koristite libelu da poravnate uređaj horizontalno.

- ▶ Pričvrstite uređaj na odgovarajući položaj instalacije pomoću sigurnosnih navrtki.
- ▶ Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.3.2 Montaža poklopca CL5001iU 4CC ...

- ▶ Uklonite rešetku na ulazu vazduha od poklopca (→ sl. 22).
- ▶ Pričvrstite poklopac na unutrašnju jedinicu pomoću priloženih zavrtnjeva, vodeći računa o orijentaciji (→ sl. 23). Displej [2] mora da se nalazi nasuprot "kraće" strane elektronike u obliku slova L [1].
- ▶ Poklopac mora da se ravnomerno i čvrsto naslanja na unutrašnju jedinicu.

Rešetku na ulazu vazduha ponovno instalirajte tek kada uspostavljate električni priključak.

3.3.3 Montaža poklopca CL5000iL 4C ...

- ▶ Uklonite rešetku na ulazu vazduha od poklopca (→ sl. 24).
- ▶ Uklonite poklopac na 4 ugla (→ sl. 25).

PAŽNJA

Oštećenje poklopca i displeja

Displej je pričvršćen na jednom od uklonjivih ugaonih poklopaca i može se oštetiti prilikom uklanjanja ugla.

- ▶ Odvijačem pažljivo podignite ugaone stezaljke i podignite uglove.

- ▶ Pričvrstite 4 ugaone kuke poklopca u jezičke unutrašnje jedinice, vodeći računa o orijentaciji (→ sl. 26). Ako je potrebno, vratite poklopac u pravilan položaj okrećući ga. Ugao sa displejom [2] mora biti orijentisan prema elektronici [3] i da se nalazi iznad vodova za rashladno sredstvo [1].
- ▶ Ravnomerno zategnite vijčane kuke dok debljina pene između kućišta i otvora za vazduh na poklopcu ne bude oko 4-6 mm. Ivica poklopca treba da bude čvrsto uz plafon.
- ▶ Uklonite delove pene iz unutrašnjosti jedinice.

Rešetku na ulazu vazduha ponovno instalirajte tek kada uspostavljate električni priključak.

3.3.4 Instaliranje spoljne jedinice

- ▶ Postavite kutiju tako da bude okrenuta nagore.
- ▶ Isecite i uklonite trake za pakovanje.
- ▶ Povucite kutiju nagore, izvadite je i uklonite ambalažu.
- ▶ Pripremite i postavite nosač za podnu ili zidnu instalaciju, u zavisnosti od tipa instalacije.
- ▶ Postavite ili okačite spoljnu jedinicu.
- ▶ Prilikom postavljanja na nosač za podnu ili zidnu montažu, pričvrstite isporučeni luk za pražnjenje i zaptivku (→ sl. 10).
- ▶ Uklonite poklopac za priključke cevi (→ sl. 14 i 15).
- ▶ Uspostavite priključke cevi, kao što je opisano u poglavlju 3.5.1.

3.4 Instaliranje kanala za spoljašnji vazduh

Na strani uređaja nalazi se otvor za dovod spoljašnjeg vazduha koji se po potrebi može koristiti (→ sl. 4 i sl. 5, [3]).

Ne više od 5% zapreminskog protoka vazduha može da se uvede kroz otvor za dovod spoljašnjeg vazduha.

3.5 Povezivanje cevi

3.5.1 Povezivanje vodova za rashladno sredstvo sa unutrašnjom i spoljašnjom jedinicom

OPREZ

Ispuštanje rashladnog sredstva zbog curenja na priključcima

Rashladno sredstvo se možda ispušta ako su priključci cevi nepravilno postavljeni. Mehanički priključci za višekratnu upotrebu i pertlovani priključci nisu dozvoljeni u zatvorenom prostoru.

- ▶ Stegnite pertlovane priključke samo jednom.
- ▶ Nakon otpuštanja, uvek ponovo izradite pertlovani priključak.

Bakarne cevi su dostupne u metričkim i imperijalnim veličinama, međutim navoj navrtke za cevne spojeve je isti. Prirubnički priključci na unutrašnjoj i spoljnoj jedinici su predviđeni za imperijalne veličine.

- ▶ Prilikom korišćenja metričkih bakarnih cevi, zamenite navrtke za cevne spojeve navrtkama odgovarajućeg prečnika (→ tab. 11).

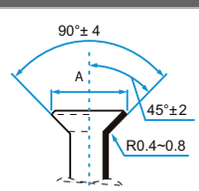
- ▶ Odredite prečnik i dužinu cevi (→ strana 332).
- ▶ Isecite cev na željenu dužinu korišćenjem rezača cevi (→ sl. 11).
- ▶ Uklonite ivice sa unutrašnje strane cevi na oba kraja i udaranjem uklonite strugotine.
- ▶ Umetnite navrtku na cev.
- ▶ Proširite cev pomoću alata za spajanje na veličinu navedenu u tab. 11 .
  Navrtka mora da se može povući do ivice, ali ne preko nje.
- ▶ Povežite cev i zategnite zavrtanj za podešavanje na obrtni moment naveden u tab. 11.
- ▶ Ponovite gornje korake za ostale cevi.

PAŽNJA

Smanjena efikasnost zbog prenosa toplote između cevi za rashladno sredstvo

- ▶ Zasebno toplotno izolujte vodove za rashladno sredstvo.

- ▶ Postavite izolaciju na cevi i pričvrstite je.

Spoljašnji prečnik cevi Ø [mm]	Moment zatezanja [Nm]	Prečnik prirubničkog otvora (A) [mm]	Prirubnički kraj cevi	Unapred montirana navrtka za cevne spojeve
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

tab. 11 Ključni podaci o priključcima cevi

3.5.2 Povezivanje odvoda kondenzata sa unutrašnjom jedinicom

U zavisnosti od tipa instalacije, odvod kondenzata mora da se poveže ili sa integrisanom pumpom za kondenzat ili sa posudom za sakupljanje kondenzata.

- ▶ Koristite PVC cevi unutrašnjeg prečnika 32 mm i debljine zida 5-7 mm.
- ▶ Izolujte odvodnu cev da biste sprečili stvaranje kondenzata.
- ▶ Povežite odvodnu cev sa unutrašnjom jedinicom i učvrstite spoj stezaljkom za crevo.
- ▶ Postavite odvodnu cev na nagib (→ sl. 27). Kada je instalirana pumpa za kondenzat, izlaz odvodne cevi može biti viši od unutrašnje jedinice ako se pridržavate dimenzija i šeme povezivanja.

PAŽNJA

Opasnost zbog oštećenja vodom!

Ako su cevi neispravno sprovedene, voda može da se ispusti ili da se vrati u unutrašnju jedinicu i uzrokuje kvar prekidača nivoa vode.

- ▶ Da biste sprečili ulegnuće cevi, na svakih 1–1,5 m postavite nosač.
- ▶ Sprovedite odvodnu cev do kanalizacije preko sifona.

3.5.3 Testiranje cevi za kondenzat

Testiranje cevi za kondenzat obezbeđuje da su svi priključci čvrsti.

- ▶ Testirajte cev za kondenzat pre zatvaranja poklopca.

Ako se pumpa za kondenzat može testirati tek kada se uspostavi električno povezivanje.

- ▶ Napunite posudu za prikupljanje kondenzata ili cev za ubrizgavanje vode sa oko 2 l vode.
- ▶ Uključite režim hlađenja. Čuje se pumpa za pražnjenje.
- ▶ Uverite se da se kondenzat dobro odvodi.
- ▶ Proverite zategnutost svih priključaka.

3.5.4 Provera nepropusnosti i punjenje instalacije

Provera nepropusnosti

Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa kada vršite proveru nepropusnosti.

- ▶ Uklonite poklopce sa navojem sa ventila jednog para priključaka (→ sl. 15 i 16, [1], [2] i [3]).
- ▶ Povežite Schrader otvarač [6] i manometar [4] na servisnu utičnicu [1].
- ▶ Otvorite Schrader ventil [1].
- ▶ Ostavite ventile [2] i [3] zatvorene i napunite cevi azotom dok pritisak ne bude 10% iznad maksimalnog dozvoljenog radnog pritiska (→ strana 343).
- ▶ Nakon 10 minuta proverite da li je pritisak i dalje isti.
- ▶ Ispustite azot dok se ne postigne maksimalni dozvoljeni radni pritisak.
- ▶ Proverite da li je pritisak i dalje isti nakon najmanje 1 sata.
- ▶ Ispustite azot.

Punjenje instalacije

PAŽNJA

Kvar zbog neodgovarajućeg rashladnog sredstva

Spoljna jedinica je napunjena rashladnim sredstvom R32 u fabrici.

- ▶ Ako rashladno sredstvo treba dopuniti, koristite isključivo isto rashladno sredstvo. Ne mešajte tipove rashladnog sredstva.

- ▶ Ispraznite i osušite cevi pomoću vakumske pumpe (→ sl. 15 i 16, [5]) dok pritisak ne bude 30 minuta oko −1 bara (oko 500 mikrona).
- ▶ Otvorite ventil [3] na strani tečnosti.
- ▶ Koristite manometar [4] da proverite da li ima smetnji u protoku.
- ▶ Otvorite ventil [2] na strani gasa.
  Rashladno sredstvo se distribuira oko povezanih cevi.
- ▶ Nakon toga proverite odnose pritiska.
- ▶ Zatvorite Schrader ventil [1] na strani servisne utičnice.
- ▶ Uklonite vakuumsku pumpu, manometar i Schrader otvarač.
- ▶ Ponovno pričvrstite poklopce sa navojem ventila.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac za priključke cevi na spoljnu jedinicu.

3.6 Električno priključivanje

3.6.1 Opšte napomene

⚠ UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

- ▶ Radove na električnog sistema sme da obavi samo ovlašćeni električar.
- ▶ Ovlašćeni električar mora da odredi pravilan poprečni presek provodnika i prekidač. Maksimalna potrošnja struje u tehničkim podacima (→ pogledajte poglavlje 9, strana 343) ključna je za ovu svrhu.
- ▶ Poštovati zaštitne mere prema nacionalnim i internacionalnim propisima.
- ▶ Ako identifikujete bezbednosti rizik u mrežnom naponu, ili ako se tokom instalacije javi kratak spoj, obavestite operatera pisanim putem i nemojte da postavljate uređaje dok se problem ne otkloni.
- ▶ Sva električna povezivanja moraju se obavljati u skladu sa šemom električnog priključivanja.
- ▶ Koristite samo poseban alat za sečenje izolacije kabla.
- ▶ Povežite kabl sa postojećim montažnim stezaljkama / uvodnicama za kabl koristeći odgovarajuće vezice za kabl (u obimu isporuke).
- ▶ Na mrežni priključak uređaja ne priključivati dodatne uređaje.
- ▶ Nemojte pomešati provodnik pod naponom i PEN provodnik. To može da dovede do kvarova.
- ▶ Ako je električno napajanje fiksno, instalirajte prenaponsku zaštitu i izolator koji su dizajnirani za 1,5 puta veću maksimalnu ulaznu snagu uređaja.

3.6.2 Povezivanje unutrašnje jedinice

Povezivanje CL5001iU 4CC ...

Unutrašnja jedinica se povezuje preko 4-žičanog komunikacionog kabla. Koristite kablove tipa H07RN-F sa dovoljnim poprečnim presekom provodnika.

PAŽNJA

Materijalna šteta može biti uzrokovana nepravilnim povezivanjem unutrašnje jedinice

Napon se dovodi do svake unutrašnje jedinice preko spoljne jedinice.

- ▶ Povežite unutrašnju jedinicu samo sa spoljnom jedinicom.

- ▶ Skinite poklopac elektronike unutrašnje jedinice.
- ▶ Povežite kabl poklopca i komunikacioni kabl na unutrašnju jedinicu (→ sl. 28) i pričvrstite na element za sprečavanje savijanja.
  - – Uključite kablove poklopca u predviđene priključke.
  - – Kod nekoliko tipova proizvoda, povežite komunikacioni kabl na priključke L, N, S i ⏚[1)].
  - – Ako je potrebno, povežite ostalu dodatnu opremu.
- ▶ Obratite pažnju na dodelu žica komunikacionog kabla priključcima.
- ▶ Zakačite rešetku na ulazu vazduha na jednu stranu (→ sl. 30).
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac elektronike i zatvorite rešetku na ulazu vazduha (→ sl. 30).
- ▶ Sprovedite kabl do spoljne jedinice.

Povezivanje CL5000iL 4C ...

Unutrašnja jedinica se povezuje preko 4-žičanog komunikacionog kabla. Koristite kablove tipa H07RN-F sa dovoljnim poprečnim presekom provodnika.

PAŽNJA

Materijalna šteta može biti uzrokovana nepravilnim povezivanjem unutrašnje jedinice

Napon se dovodi do unutrašnje jedinice preko spoljne jedinice.

- ▶ Povežite unutrašnju jedinicu samo sa spoljnom jedinicom.

- ▶ Skinite poklopac elektronike unutrašnje jedinice.
- ▶ Povežite kabl poklopca na upravljačku jedinicu (→ sl. 29) i pričvrstite na element za sprečavanje savijanja.
  - – Uključite kablove poklopca u predviđene priključke.
  - – Kod nekoliko tipova proizvoda, povežite komunikacioni kabl na priključke 1(L), 2(N), S i ⏚
  - – Ako je potrebno, povežite ostalu dodatnu opremu.
- ▶ Zakačite rešetku na ulazu vazduha na jednu stranu (→ sl. 30).
- ▶ Zatvorite i zavrtnjem pričvrstite rešetku na ulazu vazduha.
- ▶ Ponovo pričvrstite poklopac uglova.
- ▶ Sprovedite kabl do spoljne jedinice.

1) L=1(L) i N=2(N).

3.6.3 Povezivanje spoljne jedinice

Kabl za napajanje (3-žičani) i komunikacioni kabl unutrašnje jedinice (4-žičani) su povezani na spoljnu jedinicu. Koristite kablove tipa H07RN-F dovoljnog poprečnog preseka provodnika i zaštitite napajanje osiguračem.

- ▶ Pričvrstite komunikacioni kabl na rasterećenje na istezanje i povežite ga sa priključnim stezaljkama 1(L), 2(N), S i ⏚ (dodela žica priključnim stezaljkama ista kao kod unutrašnje jedinice) (→ sl. 20 i 21).
- ▶ Pričvrstite 1 magnetni prsten na komunikacioni kabl, što bliže spoljnoj jedinici.
- ▶ Pričvrstite kabl za napajanje na element za sprečavanje savijanja i povežite ga.
  - CL5001L … E: priključne stezaljke L, N i ⏚
  - CL5001L … E-3: priključne stezaljke L1, L2, L3, N i ⏚
- ▶ Pričvrstite poklopac za priključke.

3.6.4 Povezivanje kao dvojne/trojne/duplo dvojnea kombinacije

Kod dvojne/trojne/duplo dvojne kombinacije, dve unutrašnje jedinice se povezuju redno. Kod pomoćne jedinice, priključna stezaljka S se izostavlja. Umesto toga, komunikacija između unutrašnjih jedinica se odvija preko priključnih stezaljki X, Y i E.

Objašnjenje oznaka na sl. 35 do 40:

IDU-M Glavna jedinica (unutrašnja jedinica 1)
IDU-S Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 2) > dvojna/trojna/duplo dvojna
IDU-S Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 3) > trojna/duplo dvojna
IDU-S Pomoćna jedinica (unutrašnja jedinica 4) > duplo dvojna

- ▶ Povežite glavnu jedinicu kao što je opisano u poglavlju 3.6.2.
- ▶ Povežite pomoćnu jedinicu sa glavnom jedinicom preko priključnih stezaljki L, N i ⏚[1)].
- ▶ Dodatno povežite glavnu i pomoćnu jedinicu na priključne stezaljke X, Y i E pomoću komunikacionog kabla. Pri tome uzemljite zaštitni oklop kabla.

Centralni regulator i dvojna kombinacija koriste istu priključnu stezaljku X/Y/E. Iz tog razloga, unapred se mora odlučiti da li se instalira dvojna kombinacija ili centralni regulator.

3.6.5 Povezivanje spoljne dodatne opreme

Veza	Opis
CN8	Spoljni ventilator za dovod svežeg vazduha • Integrisano napajanje za maksimalno 200 W ili 1 A (preporučuje se relej). • Spoljni ventilator se uključuje/isključuje istovremeno sa ventilatorom unutrašnje jedinice. • U režimu testiranja ili ručnom režimu rada, spoljni ventilator ostaje isključen.
CN23	Kontaktni prekidač za uključivanje/isključivanje • Beznaponski priključak • Kada koristite kratkospojnik, uklonite J6 pored priključka. • Otvoren kontakt: – Unutrašnja jedinica isključena – Daljinsko upravljanje / daljinski upravljač neaktivan (**CP** na displeju) • Zatvoren kontakt: – Unutrašnja jedinica uključena – Daljinsko upravljanje / daljinski upravljač aktivan
CN33	Izlaz alarmnog signala • Beznaponski priključak • Priključak, maksimalno 24 V DC, 500 mA • Otvoren kontakt: alarm isključen • Zatvoren kontakt: alarm uključen
CN38[1)]	Za povezivanje Gateway-a (WLAN) bez povezivanja dodatne opreme
CN40	Priključak za sobni regulator

1) Samo CL5000iL 4C …

tab. 12

1) L=1(L) i N=2(N).

4 Konfiguracija sistema

4.1 Podešavanje DIP prekidača

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Svi DIP prekidači su konfigurisani pre isporuke. Podrazumevano podešavanje je istaknuto podebljano.

- ▶ Samo stručno osoblje za održavanje treba da menja ova podešavanja.
- ▶ Nepravilna podešavanja DIP prekidača mogu uzrokovati kondenzaciju, buku ili neočekivani kvar sistema.

Definicija DIP prekidača 0/1:	
	Definicija 0
	Definicija 1

ENC1	Šifra	Podešavanje kapaciteta[1)]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Podrazumevano u zavisnosti od modela

S1	S1 podešavanje	S2	Adresa mreže
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Osnovno podešavanje

CL5001iU 4CC ...

DIP prekidač	Definicija DIP prekidača[1)]
Temperatura isključivanja ventilatora prilikom grejanja (funkcija protiv hladnog vazduha)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Rezervisano
Ponašanje ventilatora nakon što se postigne ciljna sobna temperatura	
SW2	• **[0]: Ventilator isključen** • [1]: Ventilator uključen (funkcija protiv hladnog vazduha deaktivirana)
Automatsko ponovno pokretanje	
SW3	• **[0]: Zabeleži podešavanje** • [1]: Ne beleži podešavanje
Kompenzacija temperature (grejanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervisano

1) Podrazumevano je istaknuto podebljano

CL5000iL 4C ...

DIP prekidač	Definicija DIP prekidača[1)]
Temperatura isključivanja ventilatora prilikom grejanja (funkcija protiv hladnog vazduha)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Rezervisano
Ponašanje ventilatora nakon što se postigne ciljna sobna temperatura	
SW2	• **[0]: Ventilator isključen** • [1]: Ventilator uključen (funkcija protiv hladnog vazduha deaktivirana)
Automatsko ponovno pokretanje	
SW3	• **[0]: Automatsko ponovno pokretanje uključeno** • [1]: Automatsko ponovno pokretanje isključeno
Podesi prioritetni režim	
SW5	• **[00]: Grejanje** • [01]: Grejanje • [10]: Hlađenje • [11]: Hlađenje
Kompenzacija temperature (grejanje)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Rezervisano
Podrazumevano hlađenje i grejanje ili samo hlađenje	
SW7	• **[0]: Hlađenje i grejanje** • [1]: Samo hlađenje

DIP prekidač		Definicija DIP prekidača[1)]
Podesi glavnu i podređenu jedinicu		
SW8		• **[00]: Samo glavna jedinica, bez podređene jedinice** • [01]: Glavna jedinica (grejanje) • [10]: Glavna jedinica (hlađenje) • [11]: Podređena jedinica

1) Podrazumevano je istaknuto podebljano

5 Puštanje u rad

5.1 Kontrolna lista za puštanje u rad

1	Spoljna jedinica i unutrašnje jedinice su ispravno montirane.	
2	Cevi su pravilno • priključene, • termički izolovane, • proverene na hermetičnost.	
3	Električni priključak je ispravno sproveden. • Napajanje struje je u normalnom opsegu. • Zaštitni provodnik je pravilno pričvršćen. • Kabl za priključivanje je čvrsto instaliran na steznu letvu. • Opciona eksterna dodatna oprema je pravilno povezana i DIP prekidači su pravilno podešeni. • WLAN-Gateway (opciona dodatna orema) veza je pravilno izvedena u skladu sa uputstvom za instalaciju Gateway-a.	
4	Pumpa za kondenzat i odvod kondenzata su pravilno instalirani i testirani.	
5	Svi poklopci su stavljeni i pričvršćeni.	

tab. 13

5.2 Test funkcije

Nakon uspešne instalacije uz proveru hermetičnosti i električni priključak, sistem može da se testira:

- ▶ Uspostaviti snabdevanje naponom.
- ▶ Unutrašnju jedinicu uključiti daljinskim upravljanjem.
- ▶ Uključiti režim hlađenja i podesiti najnižu temperaturu.
- ▶ Testirati režim hlađenja u trajanju od 5 minuta.
- ▶ Uključiti režim grejanja i podesiti najvišu temperaturu.
- ▶ Testirati režim grejanja u trajanju od 5 minuta.

Za rukovanje unutrašnjom jedinicom obratiti pažnju na priloženo uputstvo za upotrebu.

5.3 Primopredaja korisniku

- ▶ Kada se sistem uspostavi, uručite priručnik za instalaciju korisniku.
- ▶ Objasnite korisniku kako da koristi sistem, uz korišćenje uputstva za rukovanje.
- ▶ Obavestite korisnika da treba pažljivo da pročita uputstvo za rukovanje.

6 Rešavanje problema

6.1 Greške sa indikacijom (Self diagnosis function)

UPOZORENJE

Opasnost po život zbog električne struje!

Dodirivanje električnih delova pod naponom mogu dovesti do strujnog udara.

- ▶ Pre radova na električnim delovima: prekinuti električno napajanje (sve faze) (osigurač/automatski osigurač) i osigurati od nenamernog ponovnog uključivanja.

Ako dođe do greške tokom rada, LED trepere tokom dužeg perioda ili se prikazuje šifra greške (npr. EH 02).

Ako je greška prisutna duže od 10 minuta:

- ▶ Nakratko prekinite strujno napajanje pa ponovo uključite unutrašnju jedinicu.

Ako greška i dalje postoji:

- ▶ Pozovite servis za kupce i navedite šifru greške i podatke uređaja.

Šifra greške

Šifra greške	Sadržaj
EH 00/EH 0A	Greška EEPROM-a unutrašnje jedinice
EL 01	Greška u komunikaciji između spoljne i unutrašnje jedinice
EH 03	Ventilator unutrašnje jedinice van normalnog opsega (kod nekih jedinica)
EH 60	Senzor temperature T1 (senzor temperature prostorije) isključen ili u kratkom spoju
EH 61	Senzor temperature T2 (senzor temperature cevi) isključen ili u kratkom spoju
EL 0C	Detektor curenja rashladnog sredstva (kod nekih jedinica)
EH 0b	Greška u komunikaciji glavne ploče unutrašnje jedinice
EH 0E	Kvar alarma nivoa vode
EC 53	Senzor temperature T4 (spoljne temperature) isključen ili u kratkom spoju
EC 52	Senzor temperature T3 (senzor temperature cevi) isključen ili u kratkom spoju
EC 54	Senzor temperature TP (temperaturna zaštita potisa kompresora) isključen ili u kratkom spoju
EC 56	Senzor temperature T2B (temperature cevi) isključen ili u kratkom spoju
EC 51	Greška EEPROM-a spoljne jedinice
EC 07	Ventilator spoljne jedinice van normalnog opsega (kod nekih jedinica)
PC 00	Kvar IPM-a ili zaštita od prenapona IGBT-a
PC 01	Zaštita od prenapona ili niskog napona
PC 02	Maksimalna temperaturna zaštita kompresora ili zaštita od visoke temperature IPM modula
PC 04	Kvar upravljačkog sistema kompresora invertera
PC 03	Zaštita od visokog ili niskog pritiska (kod nekih jedinica)
EC 0d	Kvar spoljne jedinice

tab. 14 Šifre grešaka unutrašnje jedinice tipa 4C

Posebno stanje	Mogući uzrok
--	Konfliktni režim rada unutrašnjih jedinica; način rada unutrašnjih jedinica i spoljne jedinice mora biti usklađen.[1)]

1) Konfliktni režim rada unutrašnje jedinice. To se može dogoditi u multisplit instalaciji, kada različite jedinice rade u različitim režimima. Da biste rešili problem, prilagodite režim rada u skladu s tim.

Pažnja: jedinice podešene na režim hlađenja / sušenja / ventilatora biće pogođene konfliktom režima čim se druga jedinica u instalaciji podesi na grejanje (grejanje je prioritetni režim instalacije)

Spoljna jedinica

Šifra greške	Sadržaj
EC 51	Greška EEPROM-a spoljne jedinice
EL 01	Greška u komunikaciji između spoljne i unutrašnje jedinice
PC 40	Greška u komunikaciji između PCI i štampane ploče spoljne jedinice
PC 08	Prekostrujna zaštita spoljne jedinice
PC 10	Zaštita od niskog AC napona spoljne jedinice
PC 11	Zaštita od prenapona na DC magistrali štampane ploče spoljne jedinice
PC 12	Zaštita od prenapona na DC magistrali štampane ploče spoljne jedinice/341/MCE greška
PC 00	Zaštita IPM modula
PC 0F	Zaštita PFC modula
EC 71	Kvar usled prenapona na motoru ventilatora (DC struja) spoljne jedinice
EC 72	Detekcija nedostatka faze na motoru ventilatora spoljne jedinice (jednosmerna struja)
EC 07	Broj obrtaja ventilatora spoljne jedinice je izvan kontrole
PC 43	Zaštita detekcije faze na kompresoru spoljne jedinice
PC 44	Zaštita od nultog broja obrtaja spoljne jedinice
PC 45	Kvar IR kontrole (spoljna jedinica)
PC 46	Broj obrtaja kompresora je izvan kontrole
PC 49	Kvar usled prenapona na kompresoru
PC 30	Zaštita od visokog pritiska
PC 31	Zaštita od niskog pritiska
PC 0A	Zaštita od visoke temperature kondenzatora
PC 06	Zaštita od temperature pražnjenja kompresora
PC 02	Zaštita od maksimalne temperature kompresora
EC 52	Senzor temperature T3 (senzor temperature cevi) isključen ili u kratkom spoju
EC 53	Senzor temperature T4 (spoljne temperature) isključen ili u kratkom spoju
EC 54	Senzor temperature TP (temperaturna zaštita potisa kompresora) isključen ili u kratkom spoju

tab. 15 Šifre grešaka spoljne jedinice

6.2 Greška nije naznačena

Greška	Mogući uzrok	Rešenje
Izlazna snaga unutrašnje jedinice je preniska.	Izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice je kontaminiran ili delimično blokiran.	▶ Očistite izmenjivač toplote spoljne ili unutrašnje jedinice.
	Nedostatak rashladnog sredstva	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica ne radi.	Nema struje	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Uključite IDU.
	Zaštita od curenja ili osigurač instaliran u uređaj[1)] je pregoreo.	▶ Proverite priključak za napajanje. ▶ Proverite zaštitu od curenja i osigurač.
Spoljna jedinica ili unutrašnja jedinica se neprekidno pokreće i zaustavlja.	Nedovoljna količina rashladnog sredstva u instalaciji.	▶ Proverite nepropusnost cevi, po potrebi ponovo zatvorite. ▶ Dopunite rashladno sredstvo.
	Prevelika količina rashladnog sredstva u instalaciji.	Uklonite rashladno sredstvo pomoću jedinice za sakupljanje rashladnog sredstva.
	Vlaga ili nečistoće u krugu rashladnog sredstva.	▶ Ispraznite krug rashladnog sredstva. ▶ Napunite novim rashladnim sredstvom.
	Prevelike fluktuacije napona.	▶ Instalirajte regulator napona.
	Neispravan kompresor.	▶ Zamenite kompresor.

1) Osigurač za zaštitu od prekomerne jačine struje nalazi se na glavnoj PCB. Specifikacija je odštampana na glavnoj PCB i može se naći i u tehničkim podacima na strani 343.

tab. 16

7 Zaštita životne okoline i odlaganje otpada

Zaštita životne okoline predstavlja princip poslovanja grupe Bosch. Kvalitet proizvoda, ekonomičnost i zaštita životne okoline su za nas ciljevi istog prioriteta. Zakoni i propisi o zaštiti životne okoline se strogo poštuju.
Da bismo zaštitili životnu okolinu, koristimo najbolju moguću tehniku i materijale s aspekta ekonomičnosti.

Pakovanje

Kod pakovanja smo vodili računa o specifičnim sistemima razdvajanja otpada u zemljama upotrebe proizvoda radi obezbeđivanja optimalne reciklaže.
Svi korišćeni materijali za pakovanje su ekološki prihvatljivi i mogu da se recikliraju.

Dotrajali uređaj

Dotrajali uređaji sadrže dragocene materijale koji se mogu reciklirati. Moduli se lako razdvajaju. Plastični materijali su označeni. Na taj način se mogu sortirati različiti sklopovi i ponovo iskoristiti ili odložiti u otpad.

Stari električni i elektronski uređaji

Ovaj simbol označava da se proizvod ne sme odlagati zajedno sa drugim otpadom, već se mora odneti u centre za sakupljanje otpada radi obrade, sakupljanja, recikliranja i odlaganja.

Simbol važi u državama u kojima važe propisi o otpadu od električne i elektronske opreme, npr. „Propisi o otpadu od električne i elektronske opreme (UK) iz 2013. (sa izmenama i dopunama)". Ovi propisi definišu okvir za vraćanje i recikliranje starih elektronskih uređaja, kako je primjenjivo u svakoj zemlji.

Budući da uređaji mogu da sadrže opasne materije, treba ih odgovorno reciklirati kako bi se smanjila svaka potencijalna šteta po životnu sredinu i zdravlje ljudi. Pored toga, recikliranje elektronskog otpada pomaže u očuvanju prirodnih resursa.

Za dodatne informacije o odlaganju starih električnih i elektronskih uređaja na ekološki prihvatljiv način, kontaktirajte nadležne lokalne vlasti, službu za odlaganje kućnog otpada ili prodavca kod koga ste kupili proizvod.

Više informacija možete pronaći ovde:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Baterije

Baterije ne smeju da se bacaju u kućno smeće. Stare baterije moraju da se odlažu u lokalne sisteme za sakupljanje.

Rashladno sredstvo R32

Aparat sadrži fluorisani gas R32 (potencijal globalnog zagrevanja 675[1)]) blage zapaljivosti i niske toksičnost (A2L).

Sadržana količina je navedena na nalepnici sa nazivom spoljne jedinice opreme.

Rashladno sredstvo je opasno po životnu sredinu i mora se odvojeno sakupljati i odlagati.

8 Napomene o zaštiti podataka

Mi, kompanija **Robert Bosch d.o.o., Omladinskih brigada 90E, 11070 Novi Beograd, Srbija** obrađujemo informacije o proizvodu i instalaciji, tehničke podatke i podatke o povezivanju, komunikacione podatke, podatke o registraciji proizvoda i istoriji klijenta da bismo pružali funkcionalnost proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (b) GDPR / UK GDPR), u cilju ispunjavanja naše dužnosti u pogledu nadzora proizvoda i u cilju bezbednosti proizvoda i iz bezbednosnih razloga (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR), u cilju zaštite naših prava u vezi sa pitanjima oko garancije i registracije proizvoda (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR) i u cilju analize distribucije naših proizvoda i za pružanje individualizovnaih informacija i ponuda u vezi sa proizvodom (čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR). Da bismo pružali usluge, kao što su prodaja i marketinške usluge, upravljanje ugovorom, upravljanje plaćanjem, programiranje, hosting podataka i telefonske linije, možemo da angažujemo i da prenesemo podatke eksternim pružaocima usluga i/ili povezanim Bosch preduzećima. U nekim slučajevima, ali samo ako se osigura odgovarajuća zaštita podataka, podaci o ličnosti mogu se prenositi primaocima van Evropskog ekonomskog prostora i Ujedinjenog Kraljevstva. Dodatne informacije se dostavljaju na zahtev. Možete da se obratite našem Službeniku za zaštitu podataka putem adrese: Data Protection Officer, Information Security and Privacy (C/ISP), Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, NEMAČKA.

Imate pravo da uložite prigovor, na temelju u vezi sa vašom konkretnom situacijom ili u slučaju kada se vaši podaci o ličnosti obrađuju u direktne marketinške svrhe, u bilo kom trenutku, u vezi sa obradom vaših podataka o ličnosti na osnovu čl. 6 (1) rečenica 1 (f) GDPR / UK GDPR. Da biste iskoristili svoja prava, obratite nam se putem adrese **DPO@bosch.com** Da biste pronašli dodatne informacije, pratite QR kôd.

1) Na osnovu ANEKSA VI UREDBE (EU) br. 573/2024 Evropskog parlamenta i Saveta od 7. februar 2024. godine.

9 Tehnički podaci

Podesi		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Unutrašnja jedinica		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Spoljna jedinica		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Opšte informacije									
Rashladno sredstvo	–	R32							
Nominalni pritisak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Hlađenje									
Nominalna toplotna snaga	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Snaga (min.–maks.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Maks. potrošnja struje	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Klasa energetske efikasnosti		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Koeficijent performansi u režimu hlađenja (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Grejanje									
Nominalna toplotna snaga	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Snaga (min.–maks.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Maks. potrošnja struje	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Klasa energetske efikasnosti		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Koeficijent performansi u režimu grejanja (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Unutrašnja jedinica									
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V							
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 monofazno							
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Nivo zvučnog pritiska (visoko/srednje/nisko smanjenje buke)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Nivo zvučne snage (visok)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	16...32/0...30							
Ukupna neto težina	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Neto težina (kućište/poklopac)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Spoljna jedinica									
Maks. potrošnja struje	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maks. potrošnja struje	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V							

Podesi Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 jednofazno							
Zaprem. protok	m^3/h								
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)								
Nivo zvučne snage	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	-15...50/-20...24							
Neto težina	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

tab. 17 Tehnički podaciCL5000iL 4C ...

Podesi Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Opšte informacije				
Rashladno sredstvo	–	R32		
Nominalni pritisak (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Hlađenje				
Nominalna toplotna snaga	kW	2,64	3,52	5,28
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	9	12	18
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	810	1015	1550
Rashladno opterećenje (Pnomin)	kW	2,6	3,5	5,3
Snaga (min.–maks.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Maks. potrošnja struje	A	5,5	6,4	9,0
Klasa energetske efikasnosti		A++	A++	A++
Koeficijent performansi u režimu hlađenja (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Grejanje				
Nominalna toplotna snaga	kW	2,93	3,81	5,57
Nominalna toplotna snaga	kBtu/h	10	13	19
Ulazna snaga pri nominalnoj snazi	W	950	1020	1560
Grejno opterećenje (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Snaga (min.–maks.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Ulazna snaga (min. - maks.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Maks. potrošnja struje	A	5,6	6,2	8,6
Klasa energetske efikasnosti		A+	A+	A+
Koeficijent performansi u režimu grejanja (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
Unutrašnja jedinica				
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V		
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 monofazno		
Zapreminski protok (visoki/srednji/niski)	m^3/h	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Nivo zvučnog pritiska (visoko/srednje/nisko smanjenje buke)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Nivo zvučne snage (visok)	dB(A)	52	55	59
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/grejanje)	°C	16...32/0...30		
Ukupna neto težina	kg	17,3	18,8	18,9
Neto težina (kućište/poklopac)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7

Podesi Unutrašnja jedinica Spoljna jedinica		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Spoljna jedinica				
Maks. potrošnja struje	W	2200	2200	2100
Maks. potrošnja struje	A	8,5	9,0	13,5
Keramički osigurač zaštićen od eksplozije na glavnoj ploči	–	T 20 A / 250 V		
Strujno napajanje	V/Hz	220-240 / 50 jednofazno		
Zaprem. protok	m^3/h			
Nivo zvučnog pritiska	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Nivo zvučne snage	dB(A)	63	62	65
Dozvoljena temperatura okoline (hlađenje/ grejanje)	°C	-15...50/-20...24		
Neto težina	kg	24,6	26,6	32,5

tab. 18 Tehnički podaci CL5001iU 4CC ...

İçindekiler

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler 346
1.1 Sembol açıklamaları 346
1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler 347
1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar 347

2 Ürün İle İlgili Bilgiler 347
2.1 Uygunluk Beyanı 347
2.2 Teslimat kapsamı 347
2.3 İkili/Üçlü/Çift İkili kombinasyon 348
2.4 Ölçüler ve asgari mesafeler 348
2.4.1 İç ünite ve dış ünite 348
2.4.2 Soğutucu akışkan hatları 348
2.5 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler 349

3 Montaj 349
3.1 Montajdan önce 349
3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler 349
3.3 Cihazın monte edilmesi 350
3.3.1 İç ünitenin tavana monte edilmesi 350
3.3.2 Kapağın monte edilmesi CL5001iU 4CC ... .350
3.3.3 Kapağın monte edilmesi CL5000iL 4C 350
3.3.4 Dış ünitenin monte edilmesi 350
3.4 Taze hava borusunun monte edilmesi 351
3.5 Boru hatlarının bağlanması 351
3.5.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması 351
3.5.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması ...351
3.5.3 Yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi 351
3.5.4 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması 351
3.6 Elektrik bağlantısı 352
3.6.1 Genel uyarılar 352
3.6.2 İç ünitenin bağlanması 352
3.6.3 Dış ünitenin bağlanması 353
3.6.4 İkili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde bağlantı. ...353
3.6.5 Harici aksesuarların bağlanması 353

4 Sahadaki yapılandırma 353
4.1 DIP şalter konumları 353

5 İşletime alınması 354
5.1 Devreye almak için kontrol listesi 354
5.2 Çalışma testi 355
5.3 Kullanıcıya teslim 355

6 Arıza giderme 355
6.1 Arıza göstergeleri (Self diagnosis function) 355
6.2 Göstergesiz arızalar 356

7 Garanti bilgileri 357

8 Çevre koruması ve imha 357

9 Teknik veriler 358

1 Sembol Açıklamaları ve Emniyetle İlgili Bilgiler

1.1 Sembol açıklamaları

Uyarı bilgileri

Uyarı bilgilerindeki uyarı sözcükleri, hasarların önlenmesine yönelik tedbirlere uyulmaması halinde ortaya çıkabilecek tehlikelerin türlerini ve derecelerini belirtmektedir.

Aşağıda, bu dokümanda kullanılan uyarı sözcükleri ve bunların tanımları yer almaktadır:

TEHLİKE

TEHLİKE: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana geleceğini gösterir.

İKAZ

İKAZ: Ağır derecede veya ölümcül yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

DİKKAT

DİKKAT: Hafif ve orta derecede yaralanmaların meydana gelebileceğini gösterir.

UYARI

UYARI: Maddi hasarların meydana gelebileceğini gösterir.

Önemli bilgiler

İnsan için tehlikenin veya maddi hasar tehlikesinin söz konusu olmadığı önemli bilgiler, gösterilen sembol ile belirtilmektedir.

Sembol	Anlamı
	Yanıcı maddelerle ilgili - uyarı: bu üründe kullanılan soğutucu akışkan R32, yanıcılığı düşük ve zehirlilik oranı düşük bir gazdır (A2L).
	Montaj ve bakım işlerini yaparken koruyucu eldiven giyin.
	Bakım işleri kalifiye bir kişi tarafından, servis kılavuzunda verilen talimatlara uyarak yapılmalıdır.
	Çalıştırmak için kullanıcı kılavuzunda verilen talimatları takip edin.

Tab. 1

1.2 Emniyetle İlgili Genel Bilgiler

⚠ Hedef Grubu İçin Bilgiler

Bu montaj kılavuzu, soğutma teknolojisi, klima teknolojisi ve elektroteknik konusunda yetkili servis personeli için hazırlanmıştır. Sistem ile ilgili tüm kılavuzlardaki talimatlara uyulmalıdır. Talimatların dikkate alınmaması, maddi hasarlara, yaralanmalara ve ölüm tehlikesine yol açabilir.

- ▶ Tüm sistem bileşenlerinin montaj kılavuzlarını montaj çalışmalarına başlamadan önce okuyun.
- ▶ Emniyetle ilgili bilgileri ve uyarı bilgilerini dikkate alın.
- ▶ Ulusal ve bölgesel yönetmelikleri, teknik kuralları ve direktifleri dikkate alın.
- ▶ Yapılan çalışmaları belgelendirin.

Klima cihazlarının talimatlara uygun kullanımı

İç ünite bina içine monte edilir, bir dış üniteyle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Dış ünite bina dışına monte edilir, bir iç ünite veya ünitelerle ve kumanda gibi diğer sistem bileşenleriyle bağlantısı vardır.

Klima sistemi, yalnızca ayarlanan nominal değerlerden sıcaklık sapmalarının canlılara veya malzemelere zarar vermeyeceği ticari amaçlı/konutlarda kullanım için tasarlanmıştır. Klima sistemi, istenen mutlak nem seviyelerini tam olarak ayarlamak ve korumak için uygun değildir.

Başka türlü kullanımlar uygun değildir. Hatalı kullanımdan kaynaklanan hasarlar için sorumluluk kabul edilmez.

Özel yerlere (yeraltı garajı, makine bulunan oda, balkon veya yarı açık herhangi bir yer) montaj için:

- ▶ Önce teknik dokümantasyonda montaj yeri koşullarına bakın ve yetkili bir tesisatçıya danışın.

⚠ Soğutucu akışkana bağlı genel tehlikeler

- ▶ Bu cihaza R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur. Soğutucu akışkan gazı alev ile temas ettiğinde zehirli gazlar oluşturabilir.
- ▶ Montaj sırasında dışarı soğutucu akışkan sızıntısı olursa odayı iyice havalandırın.
- ▶ Montajdan sonra sistemin sızdırmazlığını kontrol edin.
- ▶ Soğutucu akışkan devresine, belirtilenden başka soğutucu akışkanın (R32) girmesini önleyin.

⚠ Evlerde kullanım ve benzeri amaçlar için imal edilen elektrikli cihazların emniyeti

Elektrikli cihazların yol açtığı tehlikelerin önlenmesi amacıyla, EN 60335-1 standardına uygun olarak aşağıda belirtilen hükümler geçerlidir:

“Bu cihaz, gözetim altında tutuldukları veya cihazın güvenli kullanımı konusunda bilgilendirildikleri ve kullanımdan kaynaklanabilecek tehlikelerin bilincinde oldukları sürece 8. yaşını aşmış çocuklar ve kısıtlı fiziksel, duyusal veya zihinsel yeteneklere sahip veya eksik deneyime ve bilgiye sahip kişiler tarafından kullanılabilir. Çocuklar cihaz ile oynamalıdır. Temizlik ve kullanıcı tarafından yapılması gereken bakım çalışmalarının, gözetim altında tutulmayan çocuklar tarafından yapılması yasaktır.”

“Şebeke bağlantı kablosu hasar gördüğünde, muhtemel tehlikelerin önlenmesi için bu kablo, üretici, üreticinin müşteri hizmetleri veya eşdeğer niteliklere sahip kişiler tarafından değiştirilmelidir.”

⚠ Kullanıcıya teslim

Klima sistemini teslim ederken kullanım ve çalışma koşullarını kullanıcıya açıklayın.

- ▶ Kullanım şeklini açıklayın; bu kapsamda, özellikle emniyet açısından önemli tüm uygulamaları vurgulayın.
- ▶ Özellikle benzer noktaları vurgulayın:
  - – Gerekli tüm dönüşümlerin veya onarımların, sadece yetkili servis tarafından yapılabileceği konusunda bilgi verin.
  - – Güvenli ve çevreye uyumlu kullanım sağlamak için yıllık kontrol ve gerekirse temizlik ve bakım yapılmalıdır.
- ▶ Kontrol, temizlik ve bakım işlemlerini doğru yapmamanın veya hiç yapmamanın olası sonuçları (- yaralanma, hatta ölüm tehlikesi veya maddi hasar) hakkında bilgi verin.
- ▶ Montaj ve kullanma kılavuzlarını, daha sonra başvurmak üzere saklaması için tesisat sahibine verin.

1.3 Bu kılavuz ile ilgili uyarılar

Şekiller, toplu şekilde bu kılavuzun sonunda yer almaktadır. Metin, şekillere referanslar içermektedir.

Ürünler, modele bağlı olarak bu kılavuzdaki şekillerden farklı olabilir.

2 Ürün İle İlgili Bilgiler

2.1 Uygunluk Beyanı

Bu ürün, yapısı ve çalışma şekli bakımından Avrupa Birliği yönetmeliklerince ve ulusal yönetmeliklerce öngörülen gerekliliklere uygundur.

CE işareti ile ürünün, ürünün CE ile işaretlendirilmesini gerektiren ve uygulanması gereken yasal Avrupa Birliği yönetmeliklerine uygunluğu beyan edilir.

Uygunluk Beyanı'nın eksiksiz metnine İnternet üzerinden ulaşabilirsiniz: www.bosch-homecomfort.com/tr.

2.2 Teslimat kapsamı

Gösterilen cihazlar örnek teşkil etmektedir ve asıl teslimat kapsamından farklılık gösterebilir.
Teslimat kapsamı için bkz. aşağıdaki şekillere:

Teslimat kapsamı, Şekil 1 ve 2:

[1] Dış ünite (soğutucu akışkan doldurulmuştur)
[2] İç ünite (azot doldurulmuştur)
[3] Bakır somun (2 adet)
[4] Contalı tahliye dirseği
[5] Uzaktan kumanda
[6] Tespit cıvatalı uzaktan kumanda tutucusu
[7] Dış ünite için 4 adet titreşim sönümleyici
[8] Manyetik halka (cihaz tipine bağlı miktarda)
[9] Tavan kancası ve taşıyıcı bulon (4'er adet)
[10] Ürün dokümantasyonu için yazı seti
[11] Sadece CL5000iL 4C ...: Montaj şablonu
[12] Sadece CL5000iL 4C ...: Bağlantı kablosu ve tutucu (opsiyonel aksesuar olan IP ağ geçidi içi,n kullanılır)
[13] Sadece CL5000iL 4C ...: Boru için ısı yalıtım malzemesi
[14] Sadece CL5000iL 4C ...: Kablo kelepçesi

2.3 İkili/Üçlü/Çift İkili kombinasyon

Cihazlar ikili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde kurulabilir. Bunun için dış ünite aynı tipte iki veya üç veya dört iç ünite ile birleştirilir. İç üniteler aynı yüksekliğe monte edilmelidir.

- ▶ 22, 23, 34 numaralı tablolarda verilen kombinasyon seçeneklerine bakın.
- ▶ 33, 34, 35 numaralı şekillerde belirtilen ölçülere bakın.
- ▶ Branşman kitlerini yatay yönde yerleştirin.

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Tab. 2 İkili kombinasyon seçenekleri

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Tab. 3 Üçlü kombinasyon seçenekleri

Dış ünite	İç ünite
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Tab. 4 Çift ikili kombinasyon seçenekleri

2.4 Ölçüler ve asgari mesafeler

2.4.1 İç ünite ve dış ünite

İç ünite CL5001iU 4CC ...

Şekiller 3 ve 5.

[1] Soğutucu akışkan hatları
[2] Yoğuşma suyu tahliyesi

İç ünite CL5000iL 4C ...

Şekiller 3 ve 5.

[1] Soğutucu akışkan hatları
[2] Yoğuşma suyu tahliyesi
[3] Taze hava borusu bağlantısı (yuvarlak)
[4] Hava kanalı bağlantısı (köşeli, örnek pozisyon)

Dış ünite

Şekiller 7 - 8.

2.4.2 Soğutucu akışkan hatları

Şekil 9ile ilgili açıklamalar:

[1] Gaz tarafındaki boru
[2] Sıvı tarafındaki boru
[3] Yağ separatörü olarak sifon şeklinde dirsek

İç üniteler dış üniteden alçağa konumlandırılacaksa gaz tarafına en fazla 6 metre sonra ve daha sonra 6 metrede bir sifon şeklinde dirsek takın (→ şekil 9, [1]).

- ▶ İç ünite ve dış ünite arasındaki maksimum boru uzunluğunu ve maksimum yükseklik farkını dikkate alın.

Cihaz tipi	Maksimum boru uzunluğu [m]	Maksimum yükseklik farkı [m]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 5 Boru uzunlukları

- ▶ Boru çapını ve diğer özelliklerini dikkate alın.

Ünite tipi	Boru boyutu	
	Sıvı tarafı [mm]	Gaz tarafı [mm]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Tab. 6 Cihaz tipine bağlı boru çapı

Boru çapı [mm]	Alternatif boru çapı [mm]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Tab. 7 Alternatif boru çapı

Boruların teknik özellikleri	
Min. boru tesisatı uzunluğu	3 m
Boru uzunluğu 5 m'yi geçerse eklenecek ek soğutucu akışkan (sıvı tarafı)	Ø 6,35 mm (1/4") ile: 12 g/m Ø 9,53 mm (3/8") ile: 24 g/m
Boru çapı Ø 6,35 mm ile 12,7 mm arasında iken boru kalınlığı	≥ 0,8 mm
Boru çapı 15,9 mm iken boru kalınlığı	≥ 1,0 mm
Isı izolasyonu kalınlığı	≥ 6 mm
Isı izolasyonu malzemesi	Polietilen köpük

Tab. 8

2.5 Soğutucu akışkana ilişkin bilgiler

Bu cihaz, soğutucu akışkan olarak **florlu sera gazları içermektedir**. Ünite, hermetik olarak mühürlenmiştir. Aşağıda soğutucu akışkan için verilen bilgiler, florlu sera gazları hakkındaki AB Yönetmeliği No. 517/2024 ile belirlenen kurallara uygundur.

Tesisatçı için bilgi: Soğutucu akışkanı yeniden doldurursanız kullanma kılavuzunda soğutucu akışkana ilişkin bilgiler tablosuna soğutucu akışkanın ilave dolum miktarını ve toplam dolum miktarını girin.

Ürün tipi	Nominal soğutma kapasitesi [kW]	Nominal ısıtma kapasitesi [kW]	Soğutucu Akışkan Tipi	Küresel ısınma potansiyeli [kg Co_2 eş değeri]	Başlangıç dolumda eşdeğer CO_2	Başlangıç dolum hacmi [kg]	Boru uzunluğu L için ek dolum miktarı[1] [g/m]	Devreye alma sırasında toplam dolum hacmi [kg]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Metre cinsinden toplam boru uzunluğu L (L > 5 m ise dış ünite ile iç ünite arasında doğrudan hat).

Tab. 9 F-Gaz

3 Montaj

3.1 Montajdan önce

DİKKAT

Keskin kenarlar nedeniyle yaralanma tehlikesi!

- ▶ Montaj sırasında koruyucu eldivenler kullanın.

DİKKAT

Yanma tehlikesi!

Kullanım sırasında borular ısınır.

- ▶ Dokunmadan önce boruların soğuduğundan emin olun.

- ▶ Teslimat kapsamını hasar açısından kontrol edin.
- ▶ İç ünite borularını açarken negatif basınçtan dolayı ıslık sesi duyulup duyulmadığını kontrol edin.

3.2 Kurulum yeri ile ilgili gereklilikler

- ▶ Minimum aralıkları dikkate alın (→ Bölüm 2.4, Sayfa 348).
- ▶ Minimum oda - büyüklüğünü dikkate alın.

Cihaz tipi	Montaj yüksekliği [m]	Minimum oda alanı [m^2]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Tab. 10 Minimum oda alanı

İç ünite ile ilgili uyarılar

- İç üniteyi açık tutuşma kaynaklarının (örneğin açık alev, duvara monte gaz yakıtlı cihaz veya elektrikli ısıtma sistemi) çalıştığı bir odaya monte etmeyin.
- Montaj yeri deniz seviyesinden 2000 m'den yüksek olmamalıdır.
- Havanın serbestçe dolaşması için hava giriş ve çıkışındaki engelleri kaldırın. Aksi takdirde performans zayıflayabilir ve yüksek seviyede gürültü oluşabilir.
- TV, radyo ve benzer cihazları ünite ve uzaktan kumandadan en az 1 m uzak tutun.
- İç üniteyi nemin yüksek olduğu odalara (örneğin banyo veya çamaşır odası) monte etmeyin.
- 2,0 ila 5,3 kW soğutma gücüne sahip iç üniteler tek oda için tasarlanmıştır.
- Tavanın yapısı ve askı sistemi (kurulum yerinde) cihazın ağırlığını destekleyebilmelidir.

Dış ünite ile ilgili uyarılar

- Dış ünite, makine yağı buharına, sıcak su buharına, sülfür gazına vb. maruz kalmamalıdır.
- Dış üniteyi doğrudan su yanına veya deniz suyuna maruz kalacağı bir yere monte etmeyin.
- Dış ünite her zaman kardan uzak tutulmalıdır.
- Atık hava veya çalışma gürültüsü rahatsızlık vermemelidir.
- Hava dış ünite etrafında serbestçe dolaşabilmeli ancak cihaz kuvvetli rüzgara maruz kalmamalıdır.
- Çalışma sırasında oluşan yoğuşma suyu kolaylıkla tahliye edilebilmelidir. Gerekirse boşaltma hortumu takın. Soğuk bölgelerde donabileceği için - drenaj hortumu takılması önerilmez.
- Dış üniteyi sabit bir tabana yerleştirin.

3.3 Cihazın monte edilmesi

UYARI

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj nedeniyle maddi hasar!

Usulüne uygun olarak yapılmayan montaj, cihazın tavandan çözülüp düşmesine yol açabilir.

- Cihazı, sadece sağlam ve düz bir tavana monte edin. Tavan, cihazın ağırlığı taşıyabilecek kapasitede olmalıdır.
- Sadece tavan tipi ve cihaz ağırlığı için uygun vidalar ve dübeller kullanın.

3.3.1 İç ünitenin tavana monte edilmesi

Boruların iç üniteyi yerine asmadan önce hazırlanmasını öneriyoruz; böylece iç ünite asıldıktan sonra sadece borular bağlanır.

- Koliyi üstten açın ve iç üniteyi yukarı çekerek çıkarın.
- Montaj yerini, minimum mesafeleri ve boruların hizalarını dikkate alarak belirleyin: →Şekil 4 - 19.

Cihazın taşıyıcı tavan ile asma tavan arasına uyduğundan emin olun.

- Panel, asma tavan ile tamamen bitişik olmalıdır.

- Askı pimlerinin tavandaki konumlarını belirleyin ve buraları işaretleyin.

TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi!

Uygulanan tavan tespitlemesi, iç ünitenin ağırlığı için uygun olmalıdır. Tam doğru yükseklik hizalaması için dişli çubuklar kullanılmasını öneriyoruz. Uygun somunlar ve pullar, iç ünitenin teslimat kapsamına dahildir.

TEHLİKE

Yaralanma tehlikesi!

Cihazın güvenlik bir şekilde asılması ve tespitlenmesi için en az iki kişi gereklidir.

- Cihazı tek başınıza monte etmeyin.

- Cihazı, teslimat kapsamındaki pullar ve somunlar ile askı pimlerine asın.
- İç üniteyi dişli çubuklardaki somunlar yardımıyla yatay olarak uygun yüksekliğe getirin.

UYARI

Cihaz eğik bir şekilde asılı olduğunda, yoğuşma suyu kaçakları olabilir.

- Cihazı yatay olarak hizalamak için bir su terazisi kullanın.

- Kontra somunlar ile doğru montaj pozisyonunu sabitleyin.
- Boru bağlantılarını Bölüm 3.5.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

3.3.2 Kapağın monte edilmesi CL5001iU 4CC ...

- Hava giriş ızgarasını panelden çıkarın (→ Şekil 22).
- Kapağı birlikte teslim edilen vidalar ile iç üniteye takın ve bu sırada panelin doğru yönde olmasına dikkat edin (→ Şekil 23) Ekran [2], L tipi elektronik donanımının [1] "daha kısa" tarafının karşısında yer almalıdır.
- Panel, iç üniteye düzgün ve hava geçirmez şekilde yerleşmiş olmalıdır.

Hava giriş ızgarasını, ancak elektrik bağlantısı yapılırken tekrar monte edin.

3.3.3 Kapağın monte edilmesi CL5000iL 4C ...

- Hava giriş ızgarasını kapaktan çıkarın (→ Şekil 24).
- Kapağı 4 köşeden çekerek çıkarın (→ Şekil 25).

UYARI

Kapağın ve ekranın hasar görmesi

Ekran, çıkarılabilir köşe kapaklarından birine monte edilmiştir ve köşe kapakların çıkarılması sırasında zarar görebilir.

- Köşelerin kıskaçlarını dikkatle bir tornavida ile yerinden kurtarın ve köşeleri kaldırın.

- Kapağın 4 adet köşe halkasını iç ünitedekidillere asın, bu sırada kapağın doğru yönde olmasına dikkat edin (→ Şekil 26). Gerektiğinde kapağı döndürerek doğru pozisyona getirin. Üzerinde ekran [2] bulunan köşe elektronik donanıma [3] yönlendirilmelidir ve soğutucu akışkan hatları [1] üzerinde bulunmalıdır.
- Dişli halkaları, gövde ile panelin hava çıkışı arasındaki köpüğün kalınlığı yaklaşık 4-6 mm olacak şekilde eşit miktarda sıkın. Kapağın kenarı tavana hava geçirmez şekilde dayanmalıdır.
- Ünitenin iç kısmındaki köpük parçalarını çıkarın.

Hava giriş ızgarasını, ancak elektrik bağlantısı yapılırken tekrar monte edin.

3.3.4 Dış ünitenin monte edilmesi

- Koliyi dik duruma getirin.

- ▶ Bantları kesin ve çıkarın.
- ▶ Koliyi yukarı doğru çekin ve ambalajı çıkarın.
- ▶ Kurulum türüne bağlı olarak bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanını hazırlayın ve monte edin.
- ▶ Dış üniteyi yerleştirin veya asın.
- ▶ Bağımsız bağlantı veya duvar bağlantı elemanı ile montaj durumunda, birlikte teslim edilen contalı tahliye dirseğini takın (→ Şekil 10).
- ▶ Boru bağlantıları kapağını çıkarın (→ Şekil 14 ve 15).
- ▶ Boru bağlantılarını Bölüm 3.5.1 altında belirtildiği şekilde gerçekleştirin.

3.4 Taze hava borusunun monte edilmesi

Cihaz tarafında, gerektiğinde kullanılabilecek bir taze hava girişi mevcuttur (→ Şekil 4 ve Şekil 5, [3]).

Hava hacimsel debinin en fazla %5'i taze hava girişi üzerinde girebilir.

3.5 Boru hatlarının bağlanması

3.5.1 İç ve dış ünitedeki soğutucu akışkan hatlarının bağlanması

DİKKAT

Sızdıran bağlantılar nedeniyle soğutucu akışkan sızabilir

Boru hattı bağlantıları usulüne aykırı gerçekleştirildiği takdirde soğutucu akışkan dışarı sızabilir. Kapalı alanlarda tekrar kullanılabilir mekanik bağlantılara ve flanşlı bağlantılara müsaade edilmez.

- ▶ Flanşlı bağlantılar sadece bir defa sıkıştırılmalıdır.
- ▶ Flanşlı bağlantılar çözüldükten sonra her zaman yeniden oluşturulmalıdır.

Bakır borular, metrik ölçüler ve inç ölçülerinde temin edilebilir, ancak konik somun dişlileri aynıdır. İç ve dış ünitedeki flanşlı bağlantılar, inç ölçüleri için uygundur.

- ▶ Metrik bakır boruların kullanılması durumunda, konik somunları uygun çapta somunlar ile değiştirin (→ Tablo 11).

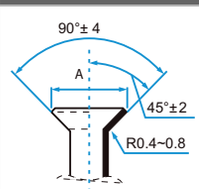
- ▶ Boru çapını ve boru uzunluğunu belirleyin (→ Sayfa 348).
- ▶ Boruyu bir boru makasıyla kesin (→ Şekil 11).
- ▶ Boru uçlarının içindeki çapağı alın ve çapakları temizleyin.
- ▶ Somunu boruya takın.
- ▶ Boruyu flanşlı bağlantı elemanı ile 11 no.lu tablodaki ölçüye göre genişletin.
  Somun en fazla kenara kadar itilmeli ve kenardan çıkacak şekilde itilmemelidir.
- ▶ Boruyu bağlayın ve rakoru 11 no.lu tablodaki sıkma torkuna göre sıkın.
- ▶ Diğer borular için yukarıdaki işlem adımlarını tekrarlayın.

UYARI

Soğutucu akışkan hatları arasında ısı aktarımı nedeniyle daha az verim

- ▶ Soğutucu akışkan hatlarında birbirinden ayrı ısı izolasyonu gerçekleştirin.

- ▶ Boruların izolasyonunu takın ve sabitleyin.

Boru dış çapı Ø [mm]	Sıkma torku [Nm]	Açılmış deliğin çapı (A) [mm]	Açılmış boru ucu	Önceden monte edilen konik somun dişlisi
6,35 (1/4")	18-20	8,4-8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32-39	13,2-13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49-59	16,2-16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57-71	19,2-19,7		3/4"

Tab. 11 Boru bağlantılarının karakteristik verileri

3.5.2 Yoğuşma suyu tahliyesinin iç üniteye bağlanması

Kurulum türüne bağlı olarak yoğuşma suyu tahliyesi, entegre yoğuşma suyu pompasına veya yoğuşma suyu kabına bağlanmalıdır.

- ▶ 32 mm iç çapındaki ve 5-7 mm et kalınlığındaki PVC borular kullanın.
- ▶ Yoğuşma suyu oluşmasını önlemek için atık su borusunda ısı izolasyonu yapın.
- ▶ Atık su borusunu iç üniteye bağlayın ve bağlantı yerinde bir hortum kelepçesi ile emiyete alın.
- ▶ Atık su borusunu eğimli döşeyin (→ Şekil 27). Yoğuşma suyu pompası ile atık su borusunun çıkışı, ölçüler ve bağlantı şeması dikkate alındığı sürece iç üniteden daha yüksek bir yerde olabilir.

UYARI

Su kaynaklı hasar nedeniyle tehlike!

Boruların yanlış döşenmesi, iç üniteden suyun dışarı akmasına, suyun iç üniteye geri akmasına ve su seviyesi şalterinin hatalı çalışmasına yol açabilir.

- ▶ Boruların sarkmasını önlemek için her 1–1,5 m'de bir bir boru askısı uygulanmalıdır.
- ▶ Atık su borusunu sifon üzerinden kanalizasyona ulaştırın.

3.5.3 Yoğuşma suyu tahliyesinin test edilmesi

Yoğuşma suyu tahliyesi testi uygulanarak tüm bağlantı yerlerinin sızdırmaz olduğundan emin olunabilir.

- ▶ Tavan bağlantısı yapılmadan önce yoğuşma suyu tahliyesini test edin.

Yoğuşma suyu pompası, ancak elektrik bağlantısı yapıldıktan sonra test edilebilir.

- ▶ Yoğuşma suyu kabına veya su doldurma borusuna yaklaşık 2 l su doldurun.
- ▶ Soğutma modunu açın. Boşaltma pompası duyulur.
- ▶ Yoğuşma suyunun kusursuz tahliye edildiğinden emin olun.
- ▶ Tüm bağlantı yerlerinin sızdırmazlığını kontrol edin.

3.5.4 Sızdırmazlığın kontrol edilmesi ve tesisatın doldurulması

Sızdırmazlık kontrolü

Sızdırmazlık kontrolünde ülkede ve bölgede geçerli yasaları dikkate alın.

- ▶ Bir bağlantı çiftinin ventillerinin kapaklarını (→ Şekil 15 ve 16, [1], [2] ve [3]) çıkarın.
- ▶ Schrader valfi açısısını [6] ve basınç ölçme cihazını [4] servis girişine [1] bağlayın.

- ▶ Schrader valfini [1] açın.
- ▶ Valfleri [2] ve [3] kapalı tutun, borulara azot doldurun ve bu şekilde basıncın maksimum işletme basıncından %10 kadar fazla olmasını sağlayın (→ Sayfa 358).
- ▶ 10 dakika sonra basıncın sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Maksimum işletme basıncına ulaşılana kadar azotu boşaltın.
- ▶ Basıncın en az 1 saat sabit kaldığını kontrol edin.
- ▶ Azotu boşaltın.

Tesisatın doldurulması

UYARI

Yanlış soğutucu akışkan nedeniyle fonksiyon arızası

Dış üniteye fabrikada R32 soğutucu akışkanı doldurulmuştur.

- ▶ Soğutucu akışkan eklenmesi gerektiğinde her zaman aynı soğutucu akışkanı doldurun. Farklı tip soğutucu akışkanları birbiriyle karıştırmayın.

- ▶ Boruları bir vakum pompası (→ Şekil 15 ve 16, [5]) ile −1 bar (yaklaşık 500 mikron) ayarında en az 30 dakika boşaltın ve kurutun.
- ▶ Sıvı tarafındaki ventili [3] açın.
- ▶ Basınç ölçme cihazı [4] ile akışın sorunsuz gerçekleştiğini kontrol edin.
- ▶ Gaz tarafındaki ventili [2] açın.
  Soğutucu akışkan bağlı olan borulara dağılır.
- ▶ Ardından basınç oranlarını kontrol edin.
- ▶ Schrader valfini [1] servis girişine bağlayın.
- ▶ Vakum pompasını, manometreyi ve supap açma elemanını çıkarın.
- ▶ Ventillerin kapaklarını tekrar takın.
- ▶ Boru bağlantısı kapağını dış üniteye tekrar takın.

3.6 Elektrik bağlantısı

3.6.1 Genel uyarılar

⚠ İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

- ▶ Elektrik sistemi üzerindeki işlemler sadece yetkili elektrik tesisatçısı tarafından yapılmalıdır.
- ▶ Yetkili elektrik tesisatçısı, doğru kablo kesitini ve kaçak akım koruma şalterini belirlemelidir. Teknik verilerdeki maksimum akım tüketimi bu amaç için belirleyici olabilir (→ bkz. bölüm 9, sayfa 358).
- ▶ Ulusal ve uluslararası yönetmeliklere uygun emniyet önlemlerini alın.
- ▶ Şebeke geriliminde güvenlik riski belirlerseniz veya montaj sırasında kısa devre gerçekleşirse operatörü yazılı olarak bilgilendirin ve sorun çözülene kadar cihazları monte etmeyin.
- ▶ Tüm elektrik bağlantıları, elektrik bağlantısı şemasına göre yapılması gerekir.
- ▶ Kablo izolasyonunu kesmek için yalnızca özel bir alet kullanın.
- ▶ Uygun kablo bağlarını kullanarak kabloyu mevcut montaj klipslerine / kablo rakoruna bağlayın (teslimat kapsamı).
- ▶ Cihazın şebeke bağlantısına, tüketim yapan başka cihazlar bağlamayın.
- ▶ Akım taşıyan iletkenleri ve PEN iletkenini karıştırmayın. Aksi takdirde arıza gerçekleşebilir.
- ▶ Şebeke bağlantısı sabitse cihazın maksimum güç tüketiminin 1,5 katı için tasarlanmış - yüksek gerilim koruması ve izolatörü takın.

3.6.2 İç ünitenin bağlanması

CL5001iU 4CC ... bağlanması

İç ünite, 4 damarlı bir iletişim kablosu üzerinden bağlanmaktadır. Yeterli kesitli H07RN-F tipi kablo kullanın.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

Her bir iç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

- ▶ İç ünite elektronik donanımının kapağını çıkarın.
- ▶ Kapağın kablosunu ve iletişim kablosunu iç üniteye bağlayın (→ Şekil 28) ve sabitleme bandından emniyete alın.
  - – Panelin kablosunu öngörülen bağlantı yerlerine takın.
  - – İletişim kablosunu L, N, S ve ⏚ klemenslerine bağlayın[1)].
  - – Gerektiğinde başka aksesuarlar bağlayın.
- ▶ İletişim kablosu damarları ile klemens eşleştirmelerini not alın.
- ▶ Hava giriş ızgarasını bir tarafa asın (→ Şekil 30).
- ▶ Elektronik donanımının kapağını tekrar tespitleyin ve hava giriş ızgarasını kapatın (→ Şekil 30).
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

CL5000iL 4C ... bağlanması

İç ünite, 4 damarlı bir iletişim kablosu üzerinden bağlanmaktadır. Yeterli kesitli H07RN-F tipi kablo kullanın.

UYARI

Yanlış bağlanmış iç ünite nedeniyle maddi hasar

İç ünitenin gerilim beslemesi, dış ünite üzerinden sağlanır.

- ▶ İç üniteyi sadece dış üniteye bağlayın.

- ▶ İç ünite elektronik donanımının kapağını çıkarın.
- ▶ Kapağın kablosunu kumanda ünitesine bağlayın, (→ Şekil 29) ve sabitleme bandından emniyete alın.
  - – Panelin kablosunu öngörülen bağlantı yerlerine takın.
  - – İletişim kablosunu 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın.
  - – Gerektiğinde başka aksesuarlar bağlayın.
- ▶ Hava giriş ızgarasını bir tarafa asın (→ Şekil 30).
- ▶ Hava giriş ızgarasını kapatın ve vida ile sabitleyin.
- ▶ Köşelerin kapağını tekrar takın.
- ▶ Kabloyu dış üniteye götürün.

1) Bazı ürün tiplerinde L=1(L) ve N=2(N).

3.6.3 Dış ünitenin bağlanması

Dış üniteye akım besleme kablosu (3 damarlı) ve iç ünitenin iletişim kablosu (4 damarlı) bağlanır. H07RN-F tipi ve yeterli kablo kesitine sahip kablo kullanın ve şebeke bağlantısını bir sigorta ile emniyete alın.

- ▶ İletişim kablosunu sabitleme bandı ile sabitleyin ve 1(L), 2(N), S ve ⏚ klemenslerine bağlayın (kablo damarlarının bağlantı klemensleri ile eşleştirmeleri, iç ünitedeki eşleştirmeler ile aynıdır) (→ Şekil 20 ve 21).
- ▶ İletişim kablosuna, dış üniteye mümkün olduğu kadar yakın olacak şekilde 1'er manyetik halka takın.
- ▶ Elektrik kablosunu sabitleme bandında sabitleyin ve bağlayın.
  - – CL5001L ... E: L, N ve ⏚ klemensleri
  - – CL5001L ... E-3: L1, L2, L3, N ve ⏚ klemensleri
- ▶ Bağlantıların kapağını tespitleyin.

3.6.4 İkili/üçlü/çift ikili kombinasyon şeklinde bağlantı

İkili/üçlü/çift ikili kombinasyonda, iki iç ünite seri bağlanır. Bağlı ünite ile S klemensi gerekmez. Bunun yerine iletişim, iç üniteler ile X, Y ve E klemensleri arasında gerçekleşir.

Şekil 35 - 40 açıklamaları:

IDU-M Ana ünite (iç ünite 1)
IDU-S Bağlı ünite (iç ünite 2) > İkili/Üçlü/Çift İkili
IDU-S Bağlı ünite (iç ünite 3) > Üçlü/Çift İkili
IDU-S Bağlı ünite (iç ünite 4) > Çift İkili

- ▶ Ana üniteyi 3.6.2. bölümde anlatıldığı şekilde bağlayın.
- ▶ Bağlı üniteyi ana üniteye L, N ve ⏚ klemensleri ile bağlayın[1].
- ▶ Ana üniteyi ve bağlı üniteyi bağlantı kablosu ile X, Y ve E klemenslerine de bağlayın. Bunu yaparken koruma kılıfını topraklayın.

Merkezi kumanda ve ikili kombinasyonda X/Y/E klemensleri kullanılır. Bu nedenle, ikili kombinasyon veya merkezi kumanda kullanımına önceden karar verilmelidir.

3.6.5 Harici aksesuarların bağlanması

Bağlantı	Tanım
CN8	Taze hava girişi için harici fan • Maksimum 200 W veya 1 A için entegre akım beslemesi (röle önerilir) • Harici fan, iç ünitenin fanı ile aynı anda çalışır/kapanır. • Test modunda veya manuel çalışma modunda harici fan kapalı kalır.
CN23	Açma/Kapama kontak şalteri • Potansiyelsiz bağlantı klemensi • Kullanılması halinde bağlantı yerinin yanındaki J6 köprüleme soketi çıkarılmalıdır. • Açık kontak: – İç ünite kapalı – Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli devre dışı (ekranda **CP** gösterilir) • Kapalı kontak: – İç ünite açık – Uzaktan kumanda/oda kumanda paneli etkin
CN33	Alarm sinyal çıkışı • Potansiyelsiz bağlantı klemensi • Bağlantı en fazla 24 V DC, 500 mA • Açık kontak: Alarm kapalı • Kapalı kontak: Alarm açık
CN38[1]	Bağlantı aksesuarı olmadan ağ geçidi (WLAN) bağlantısı için
CN40	Oda kumanda paneli bağlantısı

1) Sadece CL5000iL 4C ...

Tab. 12

1) L=1(L) ve N=2(N).

4 Sahadaki yapılandırma

4.1 DIP şalter konumları

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Tüm DIP şalterler üretici firma tarafından ayarlanmıştır. Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır.

- ▶ Değişiklikler, sadece yetkili servis personeli tarafından yapılabilir.
- ▶ Yanlış DIP şalter ayarları yoğuşmaya, seslere ve tesisatta beklenmedik çalışma arızalarına yol açabilir.

DIP şalter 0/1 anlamı:	
	0 anlamı
	1 anlamı

ENC1	Kod	Güç ayarı[1]
	0	20
	1	26
	2	32 - 35
	4	36 - 53
	5	54 - 71
	7	72 - 90
	8	91 - 105
	9	109 - 140
	A	141 - 160
	B	161 - 200

1) Modele bağlı olarak fabrika ayarı

S1	S1 Ayar	S2	Ağ adresi
	0 - F		0 - 15[1)]
	0 - F		16 - 31
	0 - F		32 - 47
	0 - F		48 - 63

1) Fabrika ayarı

CL5001iU 4CC ...

DIP şalter	DIP şalterin anlamı[1)]
Isıtma sırasında fanı KAPATMA sıcaklığı (soğuk hava önleme fonksiyonu)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 8 °C • [10]: 15 °C • [11]: Yedek
Hedeflenen oda sıcaklığına ulaşıldığında fanın çalışma şekli	
SW2	• **[0]: Fan kapalı** • [1]: Fan açık (soğuk hava önleme fonksiyonu devre dışı bırakılır)
Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu	
SW3	• **[0]: Ayarı hatırlama var** • [1]: Ayarı hatırlama yok
Sıcaklık dengelemesi (ısıtma)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Yedek

1) Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır

CL5000iL 4C ...

DIP şalter	DIP şalterin anlamı[1)]
Isıtma sırasında fanı KAPATMA sıcaklığı (soğuk hava önleme fonksiyonu)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Yedek
Hedeflenen oda sıcaklığına ulaşıldığında fanın çalışma şekli	
SW2	• **[0]: Fan kapalı** • [1]: Fan açık (soğuk hava önleme fonksiyonu devre dışı bırakılır)
Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu	
SW3	• **[0]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu açık** • [1]: Otomatik yeniden çalışma fonksiyonu kapalı
Ayarlı mod-öncelik	
SW5	• **[00]: Isıtma** • [01]: Isıtma • [10]: Soğutma • [11]: Soğutma
Sıcaklık dengelemesi (ısıtma)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2 °C • [10]: 4 °C • [11]: Yedek
Soğutma ve ısıtma veya sadece soğutma fabrika ayarı	
SW7	• **[0]: Soğutma ve ısıtma** • [1]: Sadece soğutma
Ana ünitenin veya bağlı ünitenin ayarlanması	
SW8	• **[00]: Sadece ana ünite, bağlı ünite yok** • [01]: Ana ünite (ısıtma) • [10]: Ana ünite (soğutma) • [11]: Bağlı ünite

1) Fabrika ayarı kalın yazı tipi ile vurgulanmıştır

5 İşletime alınması

5.1 Devreye almak için kontrol listesi

1	Dış ünite ve iç üniteler usulüne uygun şekilde monte edilmiştir.	
2	Borular usulüne uygun şekilde • bağlanmıştır, • ısı izolasyonu yapılmıştır, • sızdırmazlık kontrolü yapılmıştır.	
3	Elektrik bağlantısı usulüne uygun şekilde oluşturulmuştur. • Akım beslemesi normal aralıktadır. • Koruyucu toprak iletkeni usulüne uygun şekilde takılmıştır. • Bağlantı kablosu klemens terminaline bağlanmıştır. • Opsiyonel harici aksesuar doğru bağlanmıştır ve DIP şalter doğru ayarlanmıştır. • WLAN ağ geçidi (opsiyonel aksesuar) bağlantısı doğrudur ve ağ geçidi kurulum kılavuzunda belirtilen şekilde oluşturulmuştur.	
4	Yoğuşma suyu pompası ve yoğuşma suyu tahliyesi doğru monte edilmiş ve test edilmiş.	
5	Tüm kapaklar takılmış ve sabitlenmiştir.	

Tab. 13

5.2 Çalışma testi

Montaj tamamlandıktan sonra, sistem sızdırmazlık kontrolü ve elektrik bağlantısı ile test edilebilir:

- ▶ Gerilim beslemesini oluşturun.
- ▶ İç üniteyi uzaktan kumanda ile devreye alın.
- ▶ Soğutma modunu açın ve en düşük sıcaklığa ayarlayın.
- ▶ Soğutma modunu 5 dakika boyunca test edin.
- ▶ Isıtma modunu açın ve en yüksek sıcaklığa ayarlayın.
- ▶ Isıtma modunu 5 dakika boyunca test edin.

İç üniteleri kullanmak için birlikte teslim edilen kullanma kılavuzlarını dikkate alın.

5.3 Kullanıcıya teslim

- ▶ Sistem kurulduktan sonra montaj kılavuzunu müşteriye teslim edin.
- ▶ Müşteriye, kullanım kılavuzuna bakarak sistemi nasıl kullanacağını açıklayın.
- ▶ Müşteriye kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okumasını tavsiye edin.

6 Arıza giderme

6.1 Arıza göstergeleri (Self diagnosis function)

İKAZ

Elektrik akımı nedeniyle hayati tehlike!

Gerilim altında olan elektrikli parçalara temas elektrik çarpmasına yol açabilir.

- ▶ Elektrikli parçalarda çalışmalardan önce gerilim beslemesini tüm kutuplardan kesin (sigorta/otomatik sigorta) ve yanlışlıkla açılmaya karşı emniyete alın.

Çalışma sırasında bir arıza meydana gelirse LED ışıklar uzun bir süre yanıp söner veya bir hata kodu görülür (örneğin EH 02).

Arıza 10 dakikadan fazla sürüyorsa:

- ▶ Güç beslemeyi kısa bir süre kesin daha sonra iç üniteyi tekrar çalıştırın.

Bir arıza giderilemediğinde:

- ▶ Müşteri hizmetlerini arayın ve arıza kodunu ve cihazın bilgilerini belirtin.

Arıza kodu

Arıza kodu	İçerik
EH 00/EH 0A	İç ünite EEPROM arızası
EL 01	Dış ve iç ünite arasında iletişim arızası
EH 03	İç ünite fanı normal aralık dışında (bazı ünitelerde)
EH 60	Sıcaklık sensörü T1 (oda sıcaklığı sensörü) kapalı veya kısa devre olmuş
EH 61	Sıcaklık sensörü T2 (boru sıcaklığı sensörü) kapalı veya kısa devre olmuş
EL 0C	Soğutucu akışkan sızıntı dedektörü (bazı ünitelerde)
EH 0b	İç ünite ana kartı iletişim arızası
EH 0E	Su seviyesi alarmı arızası
EC 53	Sıcaklık sensörü T4 (dış sıcaklık) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 52	Sıcaklık sensörü T3 (boru sıcaklığı sensörü) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 54	Sıcaklık sensörü TP (kompresör tahliye sıcaklığı koruma) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 56	Sıcaklık sensörü T2B (boru sıcaklığı) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 51	Dış ünite EEPROM arızası
EC 07	Dış ünite fanı normal aralık dışında (bazı ünitelerde)
PC 00	IPM arızası veya IGBT aşırı voltaj koruyucu
PC 01	Aşırı voltaj veya düşük voltaj koruma
PC 02	Kompresörün maksimum sıcaklık koruması veya IPM modülünün yüksek sıcaklık koruması
PC 04	Kompresör kumanda sistemi invertör arızası
PC 03	Yüksek veya alçak basınç koruması (bazı ünitelerde)
EC 0d	Dış ünite çalışma arızası

Tab. 14 Tip 4C iç ünite arıza kodları

Özel durum	Muhtemel nedeni
--	İç ünite çalışma modlarında çatışma; iç üniteler ile dış ünitenin çalışma modları uyuşmalıdır.[1)]

1) İç ünitenin çalışma modunun çakışması. Bu durum çoklu split bir sistemde, farklı üniteler farklı modlarda çalışırken olabilir. Sorunu çözmek için çalışma modunu uygun şekilde ayarlayın.

Not: Sistemdeki bir diğer ünite ısıtmaya ayarlandığı anda soğutma / nem alma / fan moduna ayarlı ünitelerde mod çakışması gerçekleşir (sistemin öncelikli modu ısıtmadır)

Dış ünite

Arıza kodu	İçerik
EC 51	Dış ünite EEPROM arızası
EL 01	Dış ve iç ünite arasında iletişim arızası
PC 40	PCI ile dış ünitenin baskılı devre kartı arasında iletişim arızası
PC 08	Dış ünite aşırı akım koruması
PC 10	Dış ünite AC voltajı düşük voltaj koruması
PC 11	Dış ünite PCB'sinin DC veri yolu için aşırı voltaj koruması
PC 12	Dış ünite PCB/341/MCE'lerinin DC veri yolu için aşırı voltaj koruması arızası
PC 00	IPM modülü koruması
PC 0F	PFC modülü koruması
EC 71	Dış ünitenin fan motorunda (DC akım) aşırı voltaj bozulması
EC 72	Dış ünite fan motorunda (doğru akım) faz algılama yok
EC 07	Dış ünite fan hızı kontrol edilemiyor
PC 43	Dış ünite kompresörü faz algılama koruması
PC 44	Dış ünite sıfır hız koruması
PC 45	IR kumanda arızası (dış ünite)
PC 46	Kompresör hızı kontrol edilemiyor
PC 49	Kompresörde aşırı voltaj kusuru
PC 30	Yüksek basınç koruma
PC 31	Düşük basınç koruma
PC 0A	Kondenser yüksek sıcaklık koruması
PC 06	Kompresör tahliye sıcaklık koruması
PC 02	Kompresör maksimum sıcaklık koruması
EC 52	Sıcaklık sensörü T3 (boru sıcaklığı sensörü) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 53	Sıcaklık sensörü T4 (dış sıcaklık) kapalı veya kısa devre olmuş
EC 54	Sıcaklık sensörü TP (kompresör tahliye sıcaklığı koruma) kapalı veya kısa devre olmuş

Tab. 15 Dış ünite arıza kodları

6.2 Göstergesiz arızalar

Arıza	Muhtemel nedeni	Çözüm
İç ünitenin kapasitesi çok düşük.	Dış ünite veya iç ünitenin eşanjörü kirli veya kısmen tıkalıdır.	▶ Dış veya iç ünitenin eşanjörünü temizleyin.
	Soğutucu akışkan noksan	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
Dış ünite veya iç ünite çalışmıyor.	Akım yok	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ İç üniteyi açın.
	Cihaza takılı kaçak koruyucu veya sigorta[1)] atmıştır.	▶ Elektrik bağlantısını kontrol edin. ▶ Kaçak koruma tertibatını ve sigortayı kontrol edin.
Dış ünite veya iç ünite sürekli başlayıp duruyor.	Sistemdeki soğutucu akışkan yeterli değil.	▶ Boruların sızdırmazlığını kontrol edin, gerekirse tekrar sızdırmaz hâle getirin. ▶ Soğutucu akışkanı tekrar doldurun.
	Sistemde çok fazla soğutucu akışkan var.	Soğutucu akışkan geri toplama ünitesiyle soğutucu akışkanı çıkarın.
	Soğutucu akışkan devresinde nem veya yabancı madde vardır.	▶ Soğutucu akışkan devresini boşaltın. ▶ Yeni soğutucu akışkan doldurun.
	Gerilim dalgalanmaları çok fazla.	▶ Gerilim düzenleyiciyi takın.
	Kompresör arızalı.	▶ Kompresörü değiştirin.

1) Aşırı akım koruma sigortası ana devre kartında bulunur. Teknik veriler ana devre kartına basılıdır ve ayrıca 358sayfadaki teknik verilerde de bulunabilir.

Tab. 16

7 Garanti bilgileri

Ürün garanti belgesine QR kodu okutarak ve ilgili ürün kategorisini seçerek ulaşabilirsiniz. Basılı kopya talebiniz halinde lütfen satıcıya başvurunuz.

www.bosch-homecomfort.com/tr/tr/residential/servis-hizmetlerimiz/garanti/

8 Çevre koruması ve imha

Çevre koruması, Bosch Grubu'nun temel bir şirket prensibidir. Ürünlerin kalitesi, ekonomiklik ve çevre koruması, bizler için aynı önem seviyesindedir. Çevre korumasına ilişkin yasalara ve talimatlara çok sıkı bir şekilde uyulmaktadır.
Çevrenin korunması için bizler, mümkün olan en iyi teknolojiyi ve malzemeyi kullanmaya özen gösteririz.

Ambalaj

Ürünlerin ambalajında, optimum bir geri kazanıma (Recycling) imkan sağlayan, ülkeye özel geri kazandırma sistemleri kullanılmaktadır. Kullandığımız tüm paketleme malzemeleri çevreye zarar vermeyen, geri dönüşümlü malzemelerdir.

Eski cihaz

Eski cihazlar, tekrar kullanılabilecek malzemeler içermektedir. Bileşenleri kolayca birbirinden ayrılabilmektedir. Plastikler işaretlenmiştir. Böylelikle farklı gruplar ayrıştırılabilir ve geri dönüştürme veya imha için yönlendirilebilir.

Eski elektrikli ve elektronik cihazlar

Bu sembol, ürünün diğer atıklarla birlikte atılmaması gerektiğini, bunun yerine işleme, toplama, geri dönüşüm ve imha etme için atık toplama noktalarına götürülmesi gerektiğini belirtir.

Bu sembol, atık elektrikli ve elektronik ekipman yönetmeliklerinin geçerli olduğu ülkelerde geçerlidir, örneğin "(İngiltere) 2013 Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman Yönetmeliği (değişikliklerle birlikte)". Bu yönetmelikler, her ülkede geçerli olan eski elektronik cihazların iadesi ve geri dönüşümü için genel çerçeveyi tanımlamaktadır.

Elektronik cihazlar bazı tehlikeli maddeler içerebilir, bunlar çevre ve insan sağlığına gelebilecek olası riskleri asgariye indirmek için sorumlu bir şekilde geri dönüştürülmelidir. Ayrıca, elektronik atıkların geri dönüşümü doğal kaynakların korunmasına yardımcı olur.

Eski elektronik ve elektrikli cihazların çevreye zarar vermeden imha edilmesi hakkında daha fazla bilgi için lütfen resmi yetkililerle, evsel atıklarınızı toplayan kurumla ya da ürünü satın aldığınız perakendeci ile iletişim kurun.

Daha fazla bilgi için bkz.:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Piller

Piller evsel atık çöpüne atılmamalıdır. Kullanılmış piller, yerel toplama sistemlerinde imha edilmelidir.

Soğutucu akışkan R32

Cihazda yanabilirliği yüksek, zehirsiz florlu gaz R32 (global ısınma potansiyeli 675[1)]) hafif yanabilirlik ve düşük toksisite (A2L).

İçerdiği - miktar dış ünitenin - bilgi etiketi üzerinde gösterilmiştir.

Soğutucu akışkan çevreye zararlıdır ve ayrı olarak toplanıp imha edilmesi gerekir.

1) 7 Şubat 2024 tarihli ve 573/2024 No.lu Avrupa Parlamentosu ve Konseyi YÖNETMELİĞİ (AB) EK VI uyarınca

9 Teknik veriler

Kit		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
İç ünite		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Dış ünite		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Genel									
Soğutucu akışkan	–	R32							
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7							
Soğutma									
Nominal güç	kW	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Nominal güç	kBtu/h	24	30	36	36	41	48	48	52
Güç tüketimi ve nominal güç	W	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Kapasite (min. - maks.)	kW	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Maks. akım çekişi	A	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Enerji verimliliği sınıfı		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Isıtma									
Nominal güç	kW	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Nominal güç	kBtu/h	26	32	38	38	46	55	55	62
Güç tüketimi ve nominal güç	W	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Isı yükü (Pdesignh)	kW	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Kapasite (min. - maks.)	kW	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Maks. akım çekişi	A	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Enerji verimliliği sınıfı		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
İç ünite									
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V							
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 tek faz							
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m^3/saat	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/sessiz mod)	dB(A)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	59	63	64	64	66	66	66	66
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	16...32/0...30							
Toplam net ağırlık	kg	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Net ağırlık (dış sac/kapak)	kg	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Dış ünite									
Maksimum güç tüketimi	W	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Maksimum güç tüketimi	A	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V							
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 einphasig							

Kit İç ünite Dış ünite		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Hac. debi	m^3/saat								
Ses basıncı seviyesi	dB(A)								
Ses gücü seviyesi	dB(A)	68	70	70	70	72	73	73	75
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ısıtma)	°C	-15...50/-20...24							
Net ağırlık	kg	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Tab. 17 Teknik verilerCL5000iL 4C ...

Kit İç ünite Dış ünite		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Genel				
Soğutucu akışkan	–	R32		
Anma basıncı (maks./min.)	MPa	4,3/1,7		
Soğutma				
Nominal güç	kW	2,64	3,52	5,28
Nominal güç	kBtu/h	9	12	18
Güç tüketimi ve nominal güç	W	810	1015	1550
Soğutma yükü (Pdesignc)	kW	2,6	3,5	5,3
Kapasite (min. - maks.)	kW	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	140-1240	160-1450	720-2040
Maks. akım çekişi	A	5,5	6,4	9,0
Enerji verimliliği sınıfı		A++	A++	A++
Soğutma modunda COP (SEER)	W/W	6,2	6,8	6,5
Isıtma				
Nominal güç	kW	2,93	3,81	5,57
Nominal güç	kBtu/h	10	13	19
Güç tüketimi ve nominal güç	W	950	1020	1560
Isı yükü (Pdesignh)	kW	2,0	2,7	4,2
Kapasite (min. - maks.)	kW	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Güç tüketimi (min. - maks.)	W	120-1290	125-1390	700-1950
Maks. akım çekişi	A	5,6	6,2	8,6
Enerji verimliliği sınıfı		A+	A+	A+
Isıtma modunda COP (SCOP)	W/W	4,0	4,1	4,1
İç ünite				
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V		
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 tek faz		
Hacimsel debi (yüksek/orta/düşük)	m^3/saat	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Ses basıncı seviyesi (yüksek/orta/düşük/ sessiz mod)	dB(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Ses gücü seviyesi (yüksek)	dB(A)	52	55	59
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	16...32/0...30		
Toplam net ağırlık	kg	17,3	18,8	18,9
Net ağırlık (dış sac/kapak)	kg	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Dış ünite				
Maksimum güç tüketimi	W	2200	2200	2100
Maksimum güç tüketimi	A	8,5	9,0	13,5

Kit İç ünite Dış ünite		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Ana panelde patlama korumalı seramik sigorta	–	T 20 A/250 V		
Akım beslemesi	V/Hz	220-240 / 50 einphasig		
Hac. debi	m^3/saat			
Ses basıncı seviyesi	dB(A)	53,5	57,0	58,0
Ses gücü seviyesi	dB(A)	63	62	65
Müsaade edilen ortam sıcaklığı (soğutma/ ısıtma)	°C	-15...50/-20...24		
Net ağırlık	kg	24,6	26,6	32,5

Tab. 18 Teknik veriler CL5001iU 4CC ...

Зміст

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки ... 361
1.1 Умовні позначення ... 361
1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки ... 362
1.3 Вказівки до цієї інструкції ... 362

2 Дані про виріб ... 362
2.1 Сертифікат відповідності ... 362
2.2 Комплект поставки ... 362
2.3 Комбінації Twin/Triple/Double Twin ... 363
2.4 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу ... 363
2.4.1 Внутрішній та зовнішній блоки ... 363
2.4.2 Трубопровід холодильного агента ... 363
2.5 Інформація про холодоагент ... 364

3 Монтаж ... 364
3.1 Перед встановленням ... 364
3.2 Вимоги до місця монтажу ... 364
3.3 Монтаж приладу ... 365
3.3.1 Монтаж внутрішнього блока на стелю ... 365
3.3.2 Монтаж панелі CL5001iU 4CC 365
3.3.3 Монтаж панелі CL5000iL 4C 366
3.3.4 Монтаж зовнішнього блока ... 366
3.4 Монтаж труби для подачі зовнішнього повітря. ... 366
3.5 Підключення трубопроводів ... 366
3.5.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків ... 366
3.5.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока ... 367
3.5.3 Перевірка конденсатовідводу ... 367
3.5.4 Перевірка на герметичність та заповнення системи ... 367
3.6 Підключення до електромережі ... 367
3.6.1 Загальні вказівки ... 367
3.6.2 Підключення внутрішнього блока ... 368
3.6.3 Підключення зовнішнього блока ... 368
3.6.4 Підключення у вигляді комбінації Twin/Triple/Double Twin ... 368
3.6.5 Підключення зовнішніх додаткових опцій ... 369

4 Налаштування на місці експлуатації ... 369
4.1 Положення перемикача DIP ... 369

5 Введення в експлуатацію ... 370
5.1 Контрольний список для введення в експлуатацію ... 370
5.2 Перевірка функціонування ... 371
5.3 Передача користувачу ... 371

6 Усунення несправності ... 371
6.1 Несправність з відображенням (Self diagnosis function) ... 371
6.2 Несправності без відображення коду ... 373

7 Захист довкілля та утилізація ... 373

8 Технічні характеристики ... 374

1 Умовні позначення та вказівки щодо техніки безпеки

1.1 Умовні позначення

Вказівки з техніки безпеки

У вказівках із техніки безпеки зазначені сигнальні слова, тип і важкість наслідків в разі недотримання правил техніки безпеки.

Наведені нижче сигнальні слова мають такі значення і можуть використовуватися в цьому документі:

НЕБЕЗПЕКА

НЕБЕЗПЕКА означає ризик виникнення тяжких тілесних ушкоджень і загрози для життя.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

ПОПЕРЕДЖЕННЯ означає можливість виникнення тяжких людських травм і загрози для життя.

ОБЕРЕЖНО

ОБЕРЕЖНО означає, що може виникнути ймовірність тілесних ушкоджень легкої та середньої тяжкості.

УВАГА

УВАГА означає, що існує ймовірність пошкодження майна.

Важлива інформація

Важлива інформація без небезпеки для людей чи пошкодження обладнання позначена таким інформативним символом.

Символ	Значення
A2L	Попередження щодо легкозаймистих речовин: використовуваний у цьому виробі холодоагент R32 — це газ із низьким рівнем горючості й низькою токсичністю (A2L).
	Під час монтажу та технічного обслуговування необхідно вдягати захисні рукавиці.
	Технічне обслуговування має здійснюватися кваліфікованим фахівцем, дотримуючись інструкцій посібника з обслуговування.
	Для експлуатації дотримуйтеся інструкцій посібника користувача.

Таб. 1

1.2 Загальні вказівки щодо техніки безпеки

⚠ Вказівки для цільової групи

Ця інструкція з монтажу та технічного обслуговування призначена для фахівців, які займаються встановленням техніки кондиціонування повітря, холодильної та електротехніки.
Обов'язково дотримуйтеся вказівок в усіх інструкціях до системи.
Недотримання цих приписів може призвести до пошкодження майна та тілесних ушкоджень, які становлять небезпеку для життя.

- ▶ Перед монтажем будь-яких складових системи прочитайте інструкції з монтажу та технічного обслуговування.
- ▶ Необхідно дотримуватися вказівок із техніки безпеки та попереджень.
- ▶ Також слід дотримуватися міжнародних і регіональних приписів, технічних норм і директив.
- ▶ Виконані роботи потрібно документувати.

Використання кондиціонерів за призначенням

Внутрішній блок призначений для встановлення у приміщенні з під'єднанням до зовнішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Зовнішній блок призначений для встановлення поза приміщенням з під'єднанням до внутрішнього блока й інших компонентів системи, як наприклад система керування.

Система кондиціонування повітря призначена для комерційного/побутового використання тільки там, де коливання температури від налаштованих заданих значень не веде до шкоди для живих істот або матеріалів. Система кондиціонування повітря не підходить для точного встановлення та підтримки бажаних рівнів абсолютної вологості повітря.

Використання приладу в будь-який інший спосіб вважається використанням не за призначенням. Виключається відповідальність за будь-які збитки, які виникли внаслідок використання обладнання не за призначенням.

У випадку встановлення в нестандартних місцях розташування (підземні гаражі, технічні приміщення, балкони та інші частково відкриті місця):

- ▶ Спочатку ознайомтеся з вимогами до місця встановлення, наведеними в технічній документації, та зверніться до авторизованого монтажника.

⚠ Загальна небезпека через холодоагент

- ▶ Цей прилад заповнений холодоагентом R32. Газоподібний холодоагент в результаті контакту з полум'ям може утворювати отруйні гази.
- ▶ Якщо під час монтажу стався витік холодоагенту, необхідно гарно провітрити кімнату.
- ▶ Після монтажу перевірте герметичність системи.
- ▶ Не допускайте потрапляння до контуру холодоагенту інших речовин окрім зазначеного холодоагенту (R32).

⚠ Техніка безпеки при використанні електричних приладів в домашніх умовах та для інших цілей

Для запобігання нещасних випадків і пошкоджень приладу обов'язково дотримуйтеся цих вказівок EN 60335-1:

«Цей пристрій можуть використовувати діти старші 8 років, особи з обмеженими фізичними або розумовими здібностями чи особи без достатнього досвіду і знань, якщо вони використовують пристрій під наглядом або були проінструктовані щодо експлуатації пристрою в безпечний спосіб і усвідомлюють, яку небезпеку він може становити. Діти не повинні гратися із пристроєм. Чищення та обслуговування пристрою повинні виконуватися кваліфікованим персоналом.»

«Якщо кабель мережевого живлення цього пристрою пошкоджений, він підлягає заміні виробником, сервісною службою або іншим компетентним фахівцем, щоб уникнути небезпеки.»

⚠ Передача користувачу

Під час передачі системи кондиціонування повітря користувачеві необхідно пояснити принцип роботи та експлуатаційний стан виробу.

- ▶ Пояснити принципи експлуатації—особливий наголос зробити на всіх діях, пов'язаних з безпекою.
- ▶ Звернути увагу зокрема на такі моменти:
  - Зауважте, що модифікації або ремонт може здійснювати лише авторизована сервісна служба.
  - Для забезпечення безпечної та екологічної експлуатації необхідно проводити щорічно діагностику, а також за потреби чищення і технічне обслуговування.
- ▶ Звернути увагу на можливі наслідки (травми та можлива небезпека для життя або пошкодження майна) у разі неналежного виконання діагностики, очищення та технічного обслуговування або їх відсутності.
- ▶ Передати інструкцію з монтажу та експлуатації користувачу на зберігання.

1.3 Вказівки до цієї інструкції

Усі рисунки див. наприкінці цієї інструкції. Текст містить посилання на рисунки.

Зовнішній вигляд окремих моделей виробів може відрізнятися від зображення, наведеного у цій інструкції.

2 Дані про виріб

2.1 Сертифікат відповідності

Конструкція та робочі характеристики цього виробу відповідають українському законодавству. Відповідність підтверджена відповідним маркуванням.

2.2 Комплект поставки

Зображення приладів наведено як приклад та воно може відрізнятися.
Комплект поставки зображено на наведеному далі рисунку:

Комплект поставки, рис. 1 і 2:

[1] Зовнішній блок (заповнений холодоагентом)
[2] Внутрішній блок (заповнений азотом)
[3] Мідна гайка (2x)
[4] Дренажний сифон з ущільненням
[5] Дистанційне керування
[6] Тримач для пульта дистанційного керування із з'єднувальним гвинтом
[7] 4 демпфера зовнішнього блока
[8] Кільцевий магнітопровід (кількість залежно від типу приладу)
[9] Стельові гачки та опорні болти (4)
[10] Комплект інструкцій
[11] Лише CL5000iL 4C ...: монтажний шаблон
[12] Лише CL5000iL 4C ...: з'єднувальний кабель та тримач (використовуються для додаткового приладдя IP-шлюзу)
[13] Лише CL5000iL 4C ...: теплоізоляційний матеріал для труби
[14] Лише CL5000iL 4C ...: кабельний хомут

2.3 Комбінації Twin/Triple/Double Twin

Ці прилади можна встановлювати у вигляді так званих комбінацій Twin/Triple/Double Twin. При цьому зовнішній блок поєднується з двома, трьома або чотирма внутрішніми блоками того самого типу. Внутрішні блоки необхідно встановлювати на однаковій висоті.

- ▶ Ознайомтеся з можливими комбінаціями в таблиці 22, 23, 34.
- ▶ Дотримуйтесь розмірів, наведених на мал. 33, 34, 35.
- ▶ Розташуйте з'єднання гілок горизонтально.

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 70 E	2 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 105 E-3	2 × CL5001iU 4CC 53 E
CL5001L 140 E	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 140 E-3	2 × CL5000iU 4C 70 E
CL5001L 160 E-3	2 × CL5000iL 4C 88 E

Таб. 2 Можливі комбінації Twin

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 70 E	3 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 105 E-3	3 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 160 E-3	3 × CL5001iU 4CC 53 E

Таб. 3 Можливі комбінації Triple

Зовнішній блок	Внутрішній блок
CL5001L 105 E	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 105 E-3	4 × CL5001iU 4CC 26 E
CL5001L 140 E	4 × CL5001iU 4CC 35 E
CL5001L 140 E-3	4 × CL5001iU 4CC 35 E

Таб. 4 Можливі комбінації Double Twin

2.4 Розміри приладу та мінімальні відстані для монтажу

2.4.1 Внутрішній та зовнішній блоки

Внутрішній блок CL5001iU 4CC ...

Рис. 3 і 5.

[1] Трубопроводи холодоагента
[2] Відведення конденсату

Внутрішній блок CL5000iL 4C ...

Рис. 3 і 5.

[1] Трубопроводи холодоагента
[2] Відведення конденсату
[3] Підключення труби для подачі зовнішнього повітря (кругле)
[4] Підключення повітропроводу (кутове; приклад положення)

Зовнішній блок

Рис. 7 до 8.

2.4.2 Трубопровід холодильного агента

Умовні позначення на малюнку 9:

[1] Труба на стороні газу
[2] Труба на стороні рідини
[3] Коліно у формі сифона як відділювач мастила компресора

Якщо внутрішні блоки нижче зовнішнього блока, встановити коліно у вигляді сифона з боку газу на відстані не більше ніж 6 м і кожні 6 м після цього (→ малюнок 9, [1]).

- ▶ Враховувати максимальну довжину труби і максимальну різницю по висоті між зовнішнім і внутрішнім блоками.

Тип приладу	Максимальна довжина труби [м]	Максимальна різниця висоти [м]
CL5001L 26 E	≤ 25	≤ 10
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	≤ 30	≤ 20
CL5001L 70 E	≤ 50	≤ 25
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E	≤ 75	≤ 30
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Таб. 5 Довжина труб

- ▶ Враховувати діаметр труби та додаткові технічні характеристики.

Тип приладу	Розмір труби	
	Сторона рідини [мм]	Сторона газу [мм]
CL5001L 26 E	6,35 (1/4")	9,52 (3/8")
CL5001L 35 E		
CL5001L 53 E	6,35 (1/4")	12,7 (1/2")
CL5001L 70 E	9,52 (3/8")	15,9 (5/8")
CL5001L 88 E		
CL5001L 105 E		
CL5001L 105 E-3		
CL5001L 125 E		
CL5001L 140 E		

Таб. 6 Діаметр труби залежить від типу приладу

Діаметр труби [мм]	Альтернативний діаметр труби [мм]
6,35 (1/4")	6
9,53 (3/8")	10
12,7 (1/2")	12
15,9 (5/8")	16

Таб. 7 Альтернативний діаметр труби

Технічні характеристики трубопроводів	
Мін. довжина трубопроводу	3 м
Якщо довжина трубопроводу перевищує 5 м (сторона рідини), необхідно заправити додаткову кількість холодоагента	Для Ø 6,35 мм (1/4"): 12 г/м Для Ø 9.53 мм (3/8"): 24 г/м
Товщина труби з діаметром від Ø 6,35 мм до 12,7 мм	≥ 0,8 мм
Товщина труби при діаметрі 15,9 мм	≥ 1,0 мм
Товщина теплоізоляції	≥ 6 мм
Матеріал теплоізоляції	Поліетиленовий пінопласт

Таб. 8

2.5 Інформація про холодоагент

Цей пристрій містить **фторовані парникові гази** як холодоагент. Цей агрегат герметично закритий. Наведені далі дані щодо холодоагенту відповідають вимогам Регламенту ЄС № 517/2024 щодо фтористих парникових газів.

Інформація для монтажника: під час дозаправлення холодоагенту введіть додаткову кількість заправлення та загальну кількість заправлення холодоагенту в таблицю інформація про холодоагент інструкції з експлуатації.

Тип виробу	Номінальна потужність охолодження [кВт]	Номінальна теплопродуктивність [кВт]	Тип холодоагенту	Потенціал глобального потепління [кг еквів. Co_2]	Еквівалент CO_2 для початкової кількості холодоагента	Початкова кількість заправлення холодоагента [кг]	Додатковий об'єм заповнення для довжини труби Д[1)] [г/м]	Загальна кількість заправлення холодоагента під час введення в експлуатацію [кг]
CL5001L 26 E	2,6	2,1	R32	675	0,44	0,65	12	
CL5001L 35 E	3,5	2,6	R32	675	0,48	0,71	12	
CL5001L 53 E	5,3	4,3	R32	675	0,78	1,15	12	
CL5001L 70 E	7,1	5,6	R32	675	0,95	1,40	24	
CL5001L 88 E	8,8	8,0	R32	675	1,22	1,80	24	
CL5001L 105 E	10,5	8,4	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 105 E-3	10,6	8,8	R32	675	1,62	2,40	24	
CL5001L 125 E	12,1	9,5	R32	675	1,89	2,80	24	
CL5001L 140 E	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 140 E-3	14,0	11,5	R32	675	1,96	2,90	24	
CL5001L 160 E-3	15,3	11,5	R32	675	2,16	3,20	24	

1) Загальна довжина труби ДL в метрах (якщо Д > 5 м, просто прокладіть її від зовнішнього блока до внутрішнього блока).

Таб. 9 Фторовмісні гази

3 Монтаж

3.1 Перед встановленням

ОБЕРЕЖНО

Небезпека травмування через гострі краї!

- ▶ Під час монтажу одягайте захисні рукавиці.

ОБЕРЕЖНО

Небезпека опіків!

Під час експлуатації труби нагріваються.

- ▶ Перед тим, як торкатися труб, переконатися, що вони охолонули.

- ▶ Переконатися, що комплект поставки не пошкоджений.
- ▶ Переконатися, що під час відкривання труб внутрішнього блока наявний шиплячий звук, який утворюється внаслідок пониженого тиску в системі.

3.2 Вимоги до місця монтажу

- ▶ Враховуйте мінімальні відстані (→ розділ 2.4 на сторінці 363).
- ▶ Дотримуйтесь мінімальної площі приміщення.

Тип пристрою	Монтажна висота [м]	Мінімальна площа приміщення [$м^2$]
CL5001iU 4CC 21 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 26 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 35 E	≥ 2,2	≥ 1
CL5001iU 4CC 53 E	≥ 2,2	≥ 2
CL5000iU 4C 70 E	≥ 2,2	≥ 5
CL5000iL 4C 88 E	≥ 2,2	≥ 7
CL5000iL 4C 105 E	≥ 2,2	≥ 10
CL5000iL 4C 125 E	≥ 2,2	≥ 12

Таб. 10 Мінімальна площа приміщення

Повідомлення щодо внутрішнього блока

- Заборонено встановлювати внутрішній блок у приміщеннях, в яких працюють відкриті джерела займання (наприклад, відкритий вогонь, працюючий настінний котел або працююча електрична система опалення).
- Місце монтажу має бути розташоване на висоті не більше 2000 м над рівнем моря.
- Для забезпечення належної циркуляції повітря отвори для забору та випуску повітря не повинні містити жодних перешкод. В іншому разі це може спричинити низьку потужність та високий рівень шуму.
- Телевізор, радіоприймач та інші аналогічні прилади повинні знаходитися на відстані щонайменше 1 м від блока та пульта дистанційного керування.
- Не встановлюйте внутрішній блок у приміщеннях із високою вологістю (наприклад, у ванних кімнатах або господарських приміщеннях).
- Внутрішні блоки з потужністю охолодження від 2,0 до 5,3 кВт призначені для обслуговування однієї кімнати.
- Конструкція стелі та система підвіски (на місці монтажу) повинні витримувати вагу приладу.

Повідомлення щодо зовнішнього блока

- Не допускати впливу на зовнішній блок парів машинної оливи, гарячої пари, сірчаного газу тощо.
- Заборонено встановлювати зовнішній блок безпосередньо біля води або в місцях, де на блок може впливати морське повітря.
- У жодному разі не допускати накопичення снігу на зовнішньому блоці.
- Не повинно бути жодних руйнувань, спричинених витяжною вентиляцією або шумом під час експлуатації.
- Повітря має безперешкодно циркулювати навколо зовнішнього блока, але при цьому на пристрій не повинен впливати сильний вітер.
- Необхідно забезпечити безперешкодне відведення конденсату, що утворюється під час експлуатації. За потреби прокласти спускний шланг. У холодних регіонах не рекомендується встановлювати спускний шланг, оскільки він може замерзнути.
- Розташувати зовнішній блок на стабільній платформі.

3.3 Монтаж приладу

УВАГА

Пошкодження майна неналежний монтаж!

Неналежний монтаж може призвести до падіння приладу зі стелі.

- Прилад дозволяється монтувати лише на міцну та рівну стелю. Стеля повинна бути розрахована на масу приладу.
- Використовуйте лише гвинти та дюбелі, які підходять для відповідного типу стелі та для маси приладу.

3.3.1 Монтаж внутрішнього блока на стелю

Перш ніж навішувати внутрішній блок рекомендується підготувати труби, щоб потрібно було лише з'єднати їх.

- Відкрийте картонну коробку вгорі та витягніть через верх внутрішній блок.
- Визначайте місце монтажу із дотриманням мінімальних відстаней та напрямку труб: →рис. 4 до 19.

Переконайтеся, що прилад належним чином встановлюється між несучою конструкцією та підвісною стелею.

- Захисна планка повинна бути в один рівень із підвісною стелею.

- Визначте та позначте положення підвісних болтів на стелі.

НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування!

Кріплення до стелі повинно бути розраховане на вагу внутрішнього блока. Для точного вирівнювання за висотою рекомендується використовувати різьбові стрижні. Відповідні гайки та підкладні шайби входять до комплекту поставки внутрішнього блока.

НЕБЕЗПЕКА

Небезпека травмування!

Для безпечного навішування та закріплення приладу необхідно залучити щонайменше двох осіб.

- Не встановлюйте прилад самотужки.

- Виконайте навішування приладу на підвісні болти, використовуючи підкладні шайби та гайки, що входять до комплекту поставки.
- Відрегулюйте висоту внутрішнього блока в горизонтальній площині за допомогою гайок на різьбових стрижнях.

УВАГА

Якщо прилад висить нерівно, можливі витоки конденсату.

- Використовуйте ватерпас для вирівнювання приладу по горизонталі.

- Зафіксуйте у належному монтажному положенні за допомогою контргайок.
- Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.5.1.

3.3.2 Монтаж панелі CL5001iU 4CC ...

- Зніміть решітку для впуску повітря з панелі (→ рис. 22).
- Встановіть панель за допомогою гвинтів, що входять до комплекту поставки, на внутрішній блок, дотримуючись орієнтації (→ рис. 23). Дисплей [2] повинен розташовуватися навпроти "короткої" сторони L-подібної електроніки [1].
- Панель повинна рівномірно та щільно прилягати до внутрішнього блока.

Встановлюйте решітку для впуску повітря тільки під час підключення до електромережі.

3.3.3 Монтаж панелі CL5000iL 4C ...

- ▶ Зніміть решітку для впуску повітря з панелі (→ рис. 24).
- ▶ Зніміть панель із 4 кутів (→ рис. 25).

УВАГА

Пошкодження кришки та дисплея

Дисплей прикріплений до однієї з кутових кришок, що знімаються, і може бути пошкоджений, якщо зняти кути.

- ▶ Обережно відкрийте затискачі по кутах за допомогою викрутки та зніміть кути.

- ▶ Виконайте навішування 4 кутових гачків на язички панелі внутрішнього блока, дотримуючись орієнтації (→ рис. 26). За потреби встановіть панель, обертаючи її у відповідне положення. Кут із дисплеєм [2] повинен бути спрямований на електроніку [3] й знаходитися над лініями холодоагенту [1].
- ▶ Рівномірно затягніть гачечки, щоб товщина пінопласту між панеллю та отвором для випуску повітря у корпусі становила приблизно 4–6 мм. Край панелі повинен добре закриватися стелею.
- ▶ Дістаньте деталі з пінопласту з блока.

Встановлюйте решітку для впуску повітря тільки під час підключення до електромережі.

3.3.4 Монтаж зовнішнього блока

- ▶ Вирівняйте картонну коробку за напрямком вгору.
- ▶ Розріжте та зніміть стрічки.
- ▶ Потягніть картонну коробку вгору та зніміть пакування.
- ▶ Підготуйте підлоговий або настінний кронштейн залежно від способу монтажу та змонтуйте його.
- ▶ Виконайте встановлення або навішування зовнішнього блока.
- ▶ Під час монтажу за допомогою підлогового або настінного кронштейна встановіть дренажний сифон із прокладкою, що входить до комплекту поставки (→ рис. 10).
- ▶ Зніміть кришку для під'єднання труб (→ рис. 14 і 15).
- ▶ Виконання трубних з'єднань див. у розділі 3.5.1.

3.4 Монтаж труби для подачі зовнішнього повітря

На боці пристрою передбачено отвір для подачі зовнішнього повітря, що використовується за потреби (→ рис. 4 і рис. 5, [3]).

Цей отвір дозволяє подавати щонайбільше 5 % об'ємного потоку повітря.

3.5 Підключення трубопроводів

3.5.1 Підключення трубопроводів холодоагенту до внутрішнього та зовнішнього блоків

ОБЕРЕЖНО

Витік холодоагенту через негерметичні з'єднання

Через виконані неналежним чином з'єднання трубопроводів може статися витік холодоагенту. Механічні підключення багаторазового використання та розвальцьовані з'єднання в приміщеннях заборонені.

- ▶ Затягніть відбортовані з'єднання лише один раз.
- ▶ Після відкручування розвальцьовані з'єднання необхідно завжди виготовляти наново.

Мідні трубки доступні у метрових або дюймових розмірах, однак різьба конусної гайки залишається незмінною. Розвальцьовані з'єднання на внутрішньому і зовнішньому блоках розраховані на дюймові розміри.

- ▶ В разі використання мідних трубок із розмірами у метрах замініть конусні гайки на гайки із відповідним діаметром (→ табл. 11).

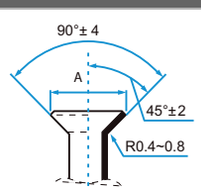
- ▶ Визначте діаметр та довжину труби (→ стор. 363).
- ▶ Відріжте трубу за допомогою труборіза (→ рис. 11).
- ▶ Зачистьте кінці труб усередині та постукайте по ним, щоб витрусити стружку.
- ▶ Вставте гайку на трубу.
- ▶ За допомогою інструмента для розвальцьовування розвальцюйте трубу до розміру, зазначеного у таблиці 11. Гайка повинна дещо посунутися до краю, але не через нього.
- ▶ Підключіть трубу та затягніть різьбове з'єднання із моментом затягування, зазначеним у таблиці 11.
- ▶ Повторіть зазначені вище кроки для інших труб.

УВАГА

Зниження ККД через теплопередачу між трубопроводами для холодоагенту

- ▶ Виконайте теплоізоляцію трубопроводів для холодоагенту окремо одне від одного.

- ▶ Встановіть та зафіксуйте ізоляцію труб.

Зовнішній діаметр труби Ø [мм]	Момент затягування [Нм]	Діаметр розвальцьовуваного отвору (A) [мм]	Розвальцьовуваний кінець труби	Різьба попередньо змонтованої конусної гайки
6,35 (1/4")	18–20	8,4–8,7		3/8"
9,53 (3/8")	32–39	13,2–13,5		3/8"
12,7 (1/2")	49–59	16,2–16,5		5/8"
15,9 (5/8")	57–71	19,2–19,7		3/4"

Таб. 11 Характеристики трубних з'єднань

3.5.2 Під'єднання конденсатовідводу до внутрішнього блока

Залежно від типу установки злив конденсату повинен бути підключений до вбудованого конденсатного насоса або до піддону для конденсату.

- ▶ Використовуйте труби PVC внутрішнім діаметром 32 мм та товщиною стінки 5–7 мм.
- ▶ Виконайте теплоізоляцію випускної труби для запобігання утворення конденсату.
- ▶ Підключіть випускну трубу до внутрішнього блока та закріпіть у місці підключення за допомогою хомута для шланга.
- ▶ Прокладіть випускну трубу під нахилом (→ рис. 27). У разі використання насоса для конденсату вихід випускної труби може бути розташований вище ніж внутрішній блок за умови дотримання розмірів та схеми підключення.

УВАГА

Небезпека пошкодження водою!

Неналежне прокладання труб може призвести до витоку води, зворотного потоку води у внутрішньому блоці та до збоїв у роботі вимикача для регулювання рівня води.

- ▶ Для запобігання прогину труб для них необхідно передбачити кріплення кожні 1–1,5 м.
- ▶ Проведіть випускну трубу через сифон у каналізацію.

3.5.3 Перевірка конденсатовідводу

Під час перевірки конденсатовідводу виконується контроль усіх місць з'єднання на герметичність.

- ▶ Перш ніж закривати стелю, виконайте перевірку конденсатовідводу.

Перевірку насоса для конденсату можна виконати лише після підключення до електромережі.

- ▶ Залийте приблизно 2 л води у конденсатозбірник або у трубу для подачі води.
- ▶ Увімкніть режим охолодження. Чутно роботу насоса стоку.
- ▶ Переконайтеся, що конденсат вільно витікає.
- ▶ Перевірте герметичність усіх місць з'єднання.

3.5.4 Перевірка на герметичність та заповнення системи

Перевірка герметичності

Під час перевірки на герметичність дотримуйтеся державних та місцевих норм.

- ▶ Зніміть заглушки з клапанів пари для підключення (→ рис. 15 і 16, [1], [2] і [3]).
- ▶ Підключіть відкривач клапана Шрадера [6] та манометр [4] до сервісного гнізда [1].
- ▶ Відкрийте клапан Шрадера [1].
- ▶ Не відкривайте клапани [2] та [3] і заповнюйте труби азотом, доки тиск на 10 % не перевищить максимальний робочий тиск (→ стор. 374).
- ▶ Через 10 хвилин перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот, щоб досягти максимального робочого тиску.
- ▶ Через щонайменш 1 годину перевірте, чи не змінився тиск.
- ▶ Спустіть азот.

Заповнення системи

УВАГА

Функціональна несправність через невідповідний холодоагент

Зовнішній блок із заводу заповнений холодоагентом R32.

- ▶ В разі необхідності додати холодоагент використовуйте лише той самий холодоагент. Не змішуйте типи холодоагентів.

- ▶ За допомогою вакуумного насоса (→ рис. 15 і 16, [5]) видаліть повітря із труб щонайменше на 30 хвилин за тиску приблизно −1 бар (приблизно 500 мікронів) та просушіть їх.
- ▶ Відкрийте клапан для подачі рідини [3].
- ▶ Перевірте за допомогою манометра [4], щоб протік був вільний.
- ▶ Відкрийте клапан для подачі газу [2].
  Холодоагент розподіляється у підключених трубах.
- ▶ Потім перевірте співвідношення тисків.
- ▶ Закрийте клапан Шрадера [1] на сервісному гнізді.
- ▶ Зніміть вакуумний насос, манометр і відкривач сервісного клапана.
- ▶ Встановіть заглушки клапанів.
- ▶ Встановіть кришку для під'єднання труб до зовнішнього блоку.

3.6 Підключення до електромережі

3.6.1 Загальні вказівки

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

- ▶ Роботи з електричною системою повинні виконувати тільки авторизовані електротехнічні фахівці.
- ▶ Авторизовані електротехнічні фахівці мають визначити правильний поперечний переріз проводу та пристрій захисного відключення. Визначальним для цього є максимальне споживання електроенергії, зазначене в технічних характеристиках (→ див. розділ 8, сторінка 374).
- ▶ Дотримуватися запобіжних заходів відповідно до національних та міжнародних норм.
- ▶ Якщо під час встановлення було виявлено небезпечну мережеву напругу або сталося коротке замикання, необхідно повідомити про це оператора мережі письмово. Заборонено встановлювати прилади, доки несправність не буде усунено.
- ▶ Всі електричні компоненти необхідно під'єднати згідно зі схемою електричних з'єднань.
- ▶ Для видалення ізоляції кабелів використовувати виключно спеціальний інструмент.
- ▶ Під'єднати кабель до наявних монтажних фіксаторів / кабельних вводів за допомогою відповідних кабельних стяжок (комплект поставки).
- ▶ Заборонено підключати інших електричних споживачів до одного мережевого підключення разом із приладом.
- ▶ Не плутати місцями жили фази і захисного заземлення/нуля. Це може спричинити несправність.
- ▶ Якщо мережеве підключення стаціонарне, встановити захист від перенапруги та ізолятор, розрахований на потужність, що в 1,5 рази перевищує максимальну споживану потужність електроприладу.

3.6.2 Підключення внутрішнього блока

CL5001iU 4CC ...: підключення

Внутрішній блок підключається за допомогою 4-жильного з'єднувального кабелю. Використовуйте кабелі типу H07RN-F із достатнім діаметром.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом будь-якого внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

- ▶ Зніміть кришку електроніки внутрішнього блока.
- ▶ Підключіть кабель корпусу та кабель передачі даних до внутрішнього блока (→ рис. 28) та закріпіть на фіксаторі проводу.
  - Вставте кабелі корпусу у передбачені підключення.
  - Підключіть кабель передачі даних до клем L, N, S та ⏚[1)].
  - За потреби підключіть додаткове приладдя.
- ▶ Занотуйте призначення жил кабелю передачі даних до клем.
- ▶ Виконайте навішування решітки для впуску повітря з однієї сторони (→ рис. 30).
- ▶ Закріпіть корпус системи електроніки та закрийте решітку для впуску повітря (→ рис. 30).
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

CL5000iL 4C ...: підключення

Внутрішній блок підключається за допомогою 4-жильного з'єднувального кабелю. Використовуйте кабелі типу H07RN-F із достатнім діаметром.

УВАГА

Пошкодження майна через неправильно підключений внутрішній блок

Забезпечення струмом внутрішнього блока відбувається через зовнішній блок.

- ▶ Підключайте внутрішній блок тільки до зовнішнього блока.

- ▶ Зніміть кришку електроніки внутрішнього блока.
- ▶ Підключіть кабель кришки до системи керування (→ рис. 29) та закріпіть на фіксаторі проводу.
  - Вставте кабелі корпусу у передбачені підключення.
  - Підключіть кабель передачі даних до клем 1(L), 2(N), S та ⏚.
  - За потреби підключіть додаткове приладдя.
- ▶ Виконайте навішування решітки для впуску повітря з однієї сторони (→ рис. 30).
- ▶ Встановіть решітку для впуску повітря та зафіксуйте гвинтом.
- ▶ Установіть кришку на кути.
- ▶ Прокладіть кабель до зовнішнього блока.

3.6.3 Підключення зовнішнього блока

Підключення внутрішнього блока до зовнішнього здійснюється через 3-жильний силовий кабель і 4-жильний кабель передачі даних. Використовуйте кабель типу H07RN-F (кабелі з гумовою ізоляцією й оболонкою) із достатнім поперечним перерізом та забезпечте мережеве підключення запобіжником.

- ▶ Закріпіть кабель передачі даних у фіксаторі та підключіть відповідний провід до клем 1(L), 2(N), S і ⏚ (призначення жил до клем як у внутрішньому блоці) (→ Мал. 20 і 21).
- ▶ Встановіть 1 кільцевий магнітопровід на кабель передачі даних за можливості максимально близько до зовнішнього блока.
- ▶ Закріпіть кабель живлення на фіксаторі та підключіть його.
  - CL5001L ... E: клеми L, N і ⏚
  - CL5001L ... E-3: клеми L1, L2, L3, N і ⏚
- ▶ Закріпіть корпус підключень.

3.6.4 Підключення у вигляді комбінації Twin/Triple/Double Twin

У комбінації Twin/Triple/Double Twin два внутрішні блоки з'єднані послідовно. У випадку підпорядкованого блока клемма S відсутня. Натомість зв'язок між внутрішніми блоками здійснюється через клеми X, Y та E.

Умовні позначення на мал. 35 до 40:

IDU-M	Головний блок (внутрішній блок 1)
IDU-S	Підпорядкований блок (внутрішній блок 2) > Twin/Triple/Double Twin
IDU-S	Підпорядкований блок (внутрішній блок 3) > Triple/Double Twin
IDU-S	Підпорядкований блок (внутрішній блок 4) > Double Twin

- ▶ Підключіть головний блок, як описано в розділі 3.6.2.
- ▶ Підключіть резервний блок до головного блока за допомогою клем L, N та ⏚[2)].
- ▶ Підключіть головний і підпорядкований блоки додатково до клем X, Y та E за допомогою кабелю зв'язку. При цьому заземліть захисний екран.

i

І головний контролер, і комбінація Twin підключаються до клем X/Y/E. З цієї причини необхідно заздалегідь вирішити, чи встановлювати комбінацію Twin, чи головний контролер.

1) L=1(L) та N=2(N) для деяких типів продуктів.

2) L=1(L) та N=2(N).

3.6.5 Підключення зовнішніх додаткових опцій

Підключення	Позначення
CN8	Зовнішній вентилятор для подачі свіжого повітря • Вбудований блок живлення на максимум 200 Вт або 1 А (рекомендується реле). • Зовнішній вентилятор вмикається/вимикається одночасно з вентилятором внутрішнього блока. • Зовнішній вентилятор залишається вимкненим у тестовому або ручному режимі.
CN23	Контактний перемикач Увімк/Вимк • Клема підключення з нульовим потенціалом • Під час використання зніміть шунтуючий штекер J6 поряд із роз'ємом. • Відкритий контакт: – Внутрішній блок вимкнено – Дистанційне керування/кімнатний регулятор неактивний (**CP** на дисплеї) • Закритий контакт: – Внутрішній блок увімкнено – Дистанційне керування/кімнатний регулятор активний
CN33	Оповіщення сигнального виходу • Клема підключення з нульовим потенціалом • Максимальне підключення 24 В постійного струму, 500 мА • Відкритий контакт: оповіщення вимкнено • Закритий контакт: оповіщення ввімкнено
CN38[1)]	Для підключення шлюзу (WLAN) без відповідного додаткового приладдя
CN40	Підключення для кімнатного регулятора

1) Лише CL5000iL 4C ...

Таб. 12

Значення DIP-перемикачів 0/1:	
	Означає 0
	Означає 1

ENC1	Код	Налаштування потужності[1)]
	0	20
	1	26
	2	32–35
	4	36–53
	5	54–71
	7	72–90
	8	91–105
	9	109–140
	A	141–160
	B	161–200

1) Попереднє налаштування залежно від моделі

S1	Налаштування S1	S2	Адреса мережі
	0 – F		0–15[1)]
	0 – F		16–31
	0 – F		32–47
	0 – F		48–63

1) Попереднє налаштування

4 Налаштування на місці експлуатації

4.1 Положення перемикача DIP

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

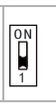
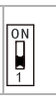
▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

Усі DIP-перемикачі попередньо налаштовані на заводі. Базове налаштування виділено жирним шрифтом.

▶ Зміни можуть вносити лише спеціалісти сервісної служби.

▶ Неправильне налаштування перемикача DIP може призвести до утворення конденсату, шуму та несподіваних збоїв у роботі системи.

CL5001iU 4CC ...

DIP-перемикач	Значення DIP-перемикачів[1)]
Температура вимкнення вентилятора під час обігріву (функція захисту від охолодження повітря)	
SW1	• [00]: 24° • [01]: 8°C • [10]: 15°C • [11]: Reserved
Робота вентилятора при досягненні заданої температури в приміщенні	
SW2 	• **[0]: вентилятор вимкнено** • [1]: вентилятор увімкнено (функцію захисту від охолодження повітря вимкнено)
Автоматичний перезапуск	
SW3 	• **[0]: запам'ятати налаштування** • [1]: запам'ятати налаштування
Вирівнювання температур (обігрів)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved

1) Попередні налаштування виділені жирним шрифтом

CL5000iL 4C ...

DIP-перемикач	Значення DIP-перемикачів[1)]
Температура вимкнення вентилятора під час обігріву (функція захисту від охолодження повітря)	
SW1	• [00]: 24 °C • [01]: 15 °C • [10]: 8 °C • [11]: Reserved
Робота вентилятора при досягненні заданої температури в приміщенні	
SW2	• **[0]: вентилятор вимкнено** • [1]: вентилятор увімкнено (функцію захисту від охолодження повітря вимкнено)
Автоматичний перезапуск	
SW3	• **[0]: автоматичний перезапуск увімкнено** • [1]: автоматичний перезапуск вимкнено
Встановити попередній режим	
SW5	• **[00]: Опалення** • [01]: Опалення • [10]: Режим охолодження • [11]: Режим охолодження
Вирівнювання температур (обігрів)	
SW6	• **[00]: 6 °C** • [01]: 2°C • [10]: 4°C • [11]: Reserved
Попереднє налаштування охолодження та обігріву або тільки охолодження	
SW7	• **[0]: охолодження й обігрів** • [1]: лише охолодження
Установіть головний та підпорядкований блок	
SW8	• **[00]: лише головний блок, без підпорядкованого** • [01]: головний блок (обігрів) • [10]: головний блок (охолодження) • [11]: підпорядкований блок

1) Попередні налаштування виділені жирним шрифтом

5 Введення в експлуатацію

5.1 Контрольний список для введення в експлуатацію

1	Внутрішні та зовнішній блоки встановлено належним чином.	
2	Трубпроводи належним чином • Підключено • Теплоізольвано • виконано перевірку на герметичність.	
3	Підключення до електромережі виконано належним чином. • Електроживлення в нормальному діапазоні. • Дріт заземлення під'єднано належним чином. • З'єднувальний кабель надійно під'єднано до клемної колодки. • Додаткове зовнішнє приладдя підключено правильно, а DIP-перемикачі правильно встановлені. • Підключення WLAN-шлюзу (додаткові комплектуючі) виконано належним чином відповідно до інструкції з монтажу та технічного обслуговування шлюзу.	
4	Конденсатний насос та конденсатовідвід правильно встановлено та перевірено.	
5	Усі кришки встановлено та закріплено.	

Таб. 13

5.2 Перевірка функціонування

Після проведення монтажу разом із перевіркою на герметичність та виконанням підключення до електромережі можна провести перевірку системи:

- ▶ Підключити електроживлення.
- ▶ Увімкніть внутрішній блок за допомогою пульта дистанційного керування.
- ▶ Увімкніть режим охолодження та встановіть максимально низьку температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму охолодження протягом 5 хвилин.
- ▶ Увімкніть режим опалення та встановіть максимально високу температуру.
- ▶ Виконайте тестування режиму опалення протягом 5 хвилин.

Під час експлуатації внутрішніх блоків дотримуйтеся інструкцій з експлуатації, що входять до комплекту поставки.

5.3 Передача користувачу

- ▶ Після налаштування системи передати посібник з монтажу користувачу.
- ▶ Пояснити користувачу як користуватися системою згідно з інструкцією з експлуатації.
- ▶ Порекомендувати користувачу уважно прочитати інструкцію з експлуатації.

6 Усунення несправності

6.1 Несправність з відображенням (Self diagnosis function)

ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Небезпека для життя через ураження електричним струмом!

Торкання електричних частин, що перебувають під напругою, може призвести до ураження електричним струмом.

- ▶ Перед проведенням робіт з електричними частинами вимкніть всі фази живлення приладу (запобіжник/лінійний захисний автомат) та встановіть захист від випадкового ввімкнення.

У разі виникнення несправності під час експлуатації світлодіод блимає більш тривалий час або відображається код несправності (наприклад, EH 02).

Якщо несправність наявна більше 10 хвилин:

- ▶ На короткий час вимкніть електропостачання і потім знову ввімкніть внутрішній блок.

Якщо несправність не усунуто:

- ▶ Зв'яжіться з сервісною організацією і надайте код несправності та докладну інформацію щодо приладу.

Код несправності

Код несправності	Зміст
EH 00/EH 0A	Несправність EEPROM внутрішнього блока
EL 01	Помилка передачі даних між внутрішнім і зовнішнім блоками
EH 03	Параметри вентилятора внутрішнього блока за межами нормального діапазону (для деяких блоків)
EH 60	Датчик температури T1 (датчик кімнатної температури) вимкнено або сталося коротке замикання
EH 61	Датчик температури T2 (датчик температури в трубопроводі) вимкнено або сталося коротке замикання
EL 0C	Детектор витоку холодоагента (для деяких блоків)
EH 0b	Помилка передачі даних головної друкованої плати внутрішнього блока
EH 0E	Несправність системи сигналізації про рівень води
EC 53	Датчик температури T4 (температура зовнішнього повітря) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 52	Датчик температури T3 (датчик температури в трубопроводі) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 54	Датчик температури TP (захист від коливань температури нагнітання компресора) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 56	Датчик температури T2B (температура в трубопроводі) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 51	Несправність EEPROM зовнішнього блока
EC 07	Параметри вентилятора зовнішнього блока за межами нормального діапазону (для деяких блоків)
PC 00	Несправність IPM або спрацював захист від перенапруги IGBT
PC 01	Захист від перенапруги або низької напруги
PC 02	Захист від перевищення максимальної температури компресора або захист від високої температури модуля IPM
PC 04	Несправність інвертора системи керування компресором
PC 03	Захист від високого або низького тиску (для деяких блоків)
EC 0d	Несправність зовнішнього блока

Таб. 14 Коди несправності внутрішнього блока типу 4C

Спеціальні умови	Можлива причина
--	Невідповідність режиму роботи внутрішніх блоків; режими роботи внутрішніх блоків і зовнішнього блока мають бути відповідати один одному.[1)]

1) Невідповідність режиму роботи внутрішнього блока. Така ситуація може виникнути у системах з кількома блоками, коли різні блоки працюють в різних режимах. Для усунення цієї несправності необхідно належним чином налаштувати режим роботи.

Вказівка: у комплекті блоків, налаштованих на режим охолодження/осушення/вентилятора, невідповідність режимів виникає щойно один з блоків у системі буде налаштовано на опалення (опалення є пріоритетним режимом системи)

Зовнішній блок

Код несправності	Зміст
EC 51	Несправність EEPROM зовнішнього блока
EL 01	Помилка передачі даних між внутрішнім і зовнішнім блоками
PC 40	Помилка передачі даних між шиною PCI та друкованою платою зовнішнього блока
PC 08	Захист зовнішнього блока від надмірної сили струму
PC 10	Захист зовнішнього блока змінного струму від низької напруги
PC 11	Захист від перенапруги шини постійного струму друкованої плати зовнішнього блока
PC 12	Несправність захисту від перенапруги шини постійного струму друкованої плати/341/MCE зовнішнього блока
PC 00	Захист модуля IPM
PC 0F	Захист модуля PFC
EC 71	Несправність внаслідок перенапруги у двигуні вентилятора (постійний струм) зовнішнього блока
EC 72	Виявлено відсутність фази у двигуні вентилятора зовнішнього блока (постійний струм)
EC 07	Частота обертання вентилятора зовнішнього блока не контролюється
PC 43	Захист компресора зовнішнього блока, виявлення фази
PC 44	Захист зовнішнього блока від нульової частоти обертання
PC 45	Несправність інфрачервоної системи керування (зовнішній блок)
PC 46	Частота обертання компресора не контролюється
PC 49	Несправність внаслідок перенапруги у компресорі
PC 30	Захист від високого тиску
PC 31	Захист від низького тиску
PC 0A	Захист конденсатора від високої температури
PC 06	Захист від коливань температури нагнітання компресора
PC 02	Захист від перевищення максимальної температури компресора
EC 52	Датчик температури T3 (датчик температури в трубопроводі) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 53	Датчик температури T4 (температура зовнішнього повітря) вимкнено або сталося коротке замикання
EC 54	Датчик температури TP (захист від коливань температури нагнітання компресора) вимкнено або сталося коротке замикання

Таб. 15 Коди несправності зовнішнього блока

6.2 Несправності без відображення коду

Несправність	Можлива причина	Спосіб усунення
Теплопродуктивність внутрішнього блока занадто низька.	Теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока забруднений або частково заблокований.	▶ Очистити теплообмінник зовнішнього або внутрішнього блока.
	Недостатня кількість холодоагента	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
Зовнішній блок або внутрішній блок не працює.	Відсутній електричний струм	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Увімкніть внутрішній блок.
	Встановлений у приладі запобіжник витоку струму або плавкий запобіжник[1)] перегорів.	▶ Перевірити підключення до джерела живлення. ▶ Перевірити запобіжник витоку струму та плавкий запобіжник.
Зовнішній або внутрішній блок безперервно вмикається та вимикається.	У системі недостатньо холодоагента.	▶ Перевірити герметичність трубопроводів, за потреби повторно герметизувати. ▶ Заправити холодоагент.
	У системі забагато холодоагента.	Видалити холодоагента за допомогою приладу для відкачування холодоагента.
	Волога або сторонні речовини у контурі холодильного агента.	▶ Спорожнити контур холодильного агента. ▶ Заповнити новим холодоагентом.
	Коливання напруги завеликі.	▶ Встановити регулятор напруги.
	Компресор пошкоджено.	▶ Замінити компресор.

1) Плавкий запобіжник для захисту від надмірної сили струму розташований на головній друкованій платі. Технічні характеристики надруковані на головній друкованій платі, а також наведено в технічних характеристиках на сторінці 374.

Таб. 16

7 Захист довкілля та утилізація

Захист довкілля є основоположним принципом діяльності групи Bosch.
Якість продукції, економічність і екологічність є для нас пріоритетними цілями. Необхідно суворо дотримуватися законів і приписів щодо захисту навколишнього середовища.
Для захисту навколишнього середовища ми використовуємо найкращі з точки зору економічних аспектів матеріали та технології.

Упаковка

Що стосується упаковки, ми беремо участь у програмах оптимальної утилізації відходів.
Усі пакувальні матеріали, які використовуються, екологічно безпечні та придатні для подальшого використання.

Обладнання, що відслужило свій термін

Обладнання, що відслужили свої терміни містять цінні матеріали, які можна використати повторно.
Конструктивні вузли легко демонтуються. На пластик нанесено маркування. Таким чином можна сортувати конструктивні вузли та передавати їх на повторне використання чи утилізацію.

Електричні та електронні старі прилади

Цей символ означає, що виріб забороняється утилізувати разом із іншими відходами. Його необхідно передати для обробки, збирання, переробки та утилізації до пункту прийому сміття.

Цей символ є чинним для країн, у яких передбачено положення про переробку електронних відходів, наприклад "Директива 2012/19/ЄС про відходи електричного та електронного обладнання". Ці положення передбачають рамкові умови, що діють для здачі та утилізації старих електронних приладів у окремих країнах.

Оскільки електронні прилади можуть містити небезпечні речовини, їх необхідно утилізувати з усією відповідальністю, щоб звести до мінімуму можливу шкоду довкіллю та небезпеку для здоров'я людей. Крім того, утилізація електронного обладнання сприяє збереженню природних ресурсів.

Більш детальну інформацію щодо безпечної для довкілля утилізації старих електронних та електричних приладів можна отримати у компетентних установах за місцезнаходженням, у підприємстві з утилізації відходів або у дилера, у якого було куплено виріб.

Додаткову інформацію наведено на:
www.bosch-homecomfortgroup.com/en/company/legal-topics/weee/

Акумулятори

Акумулятори забороняється утилізувати разом з побутовим сміттям. Вживані акумулятори необхідно утилізувати в місцевих сміттєвих установах.

Холодоагент R32

Система містить фторований парниковий газ R32 (потенціал глобального потепління 675[1)]) слабогорючий і малотоксичний (A2L).

Кількість заправленого холодоагента зазначено на наклейці з даними зовнішнього блока.

Холодоагент становить небезпеку для довкілля, тому його потрібно збирати й утилізувати окремо.

1) Згідно з ДОДАТКОМ VI ДИРЕКТИВИ (ЄС) № 573/2024 Європейського парламенту та Ради Європи від 7 лютого 2024 р.

8 Технічні характеристики

Параметри		CL5001iL-Set 70 4CE	CL5001iL-Set 88 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE	CL5001iL-Set 105 4CE-3	CL5001iL-Set 125 4CE	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 140 4CE-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3
Внутрішній блок		CL5000iU 4C 70 E	CL5000iL 4C 88 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 105 E	CL5000iL 4C 125 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 140 E	CL5000iL 4C 160 E
Зовнішній блок		CL5001L 70 E	CL5001L 88 E	CL5001L 105 E	CL5001L 105 E-3	CL5001L 125 E	CL5001L 140 E	CL5001L 140 E-3	CL5001L 160 E-3
Загальні параметри									
Холодоагент	–	R32							
Розрахунковий тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7							
Охолодження									
Номінальна вихідна потужність	кВт	7,03	8,79	10,55	10,55	12,02	14,07	14,07	15,24
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	24	30	36	36	41	48	48	52
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	2320	2750	3950	4000	4200	4980	4850	5700
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	7,1	8,8	10,5	10,5	12,1	14,0	14,0	15,3
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	3,29-7,91	2,23-9,38	2,70-11,43	2,70-11,43	2,93-12,31	3,52-15,83	3,52-15,83	4,10-16,12
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	780-2750	190-3000	900-4200	890-4150	680-4350	810-6350	810-5700	1000-6250
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	10,2	12,0	17,5	6,5	18,8	8,0	21,3	8,8
Клас енергоефективності		A++	A++	A++	A++	A++	A+	A++	A+
Коефіцієнт перетворення енергії в режимі охолодження (SEER)	Вт/Вт	6,3	6,6	6,7	6,3	6,1	5,8	6,1	5,8
Система опалення									
Номінальна вихідна потужність	кВт	7,62	9,38	11,14	11,14	13,48	16,12	16,12	18,17
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	26	32	38	38	46	55	55	62
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	1900	2450	3000	3000	3700	4580	4500	5700
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	6,2	7,7	8,5	8,0	9,5	11,2	11,2	11,8
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	2,79-8,50	2,70-9,73	2,78-12,30	2,78-12,66	3,37-14,07	4,10-17,29	4,20-17,00	4,40-19,05
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	610-2300	430-2550	800-3950	780-4000	750-4250	910-5900	910-5800	1020-6350
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	8,5	11,0	13,5	5,0	16,3	7,5	19,6	8,8
Клас енергоефективності		A+	A+	A+	A	A+	A+	A+	A+
Коефіцієнт перетворення енергії в режимі опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,1	4,2	4,0	3,9	4,0	4,0	4,0	4,0
Внутрішній блок									
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B							
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний							
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока)	$м^3$/год	1247/1118/992	1700/1530/1300			1900/1750/1600			2000/1850/1650
Рівень звукового тиску (високий/середній/ низький/малошумний режим)	дБ(А)	45/42,5/37/27,5	50,5/48/46/40	51/48/46/40	51/49/46/39	52,5/50/47,5/40	51,5/49/46,5/38,5	53/50,5/45/39	53/50,5/45,5/40
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(А)	59	63	64	64	66	66	66	66

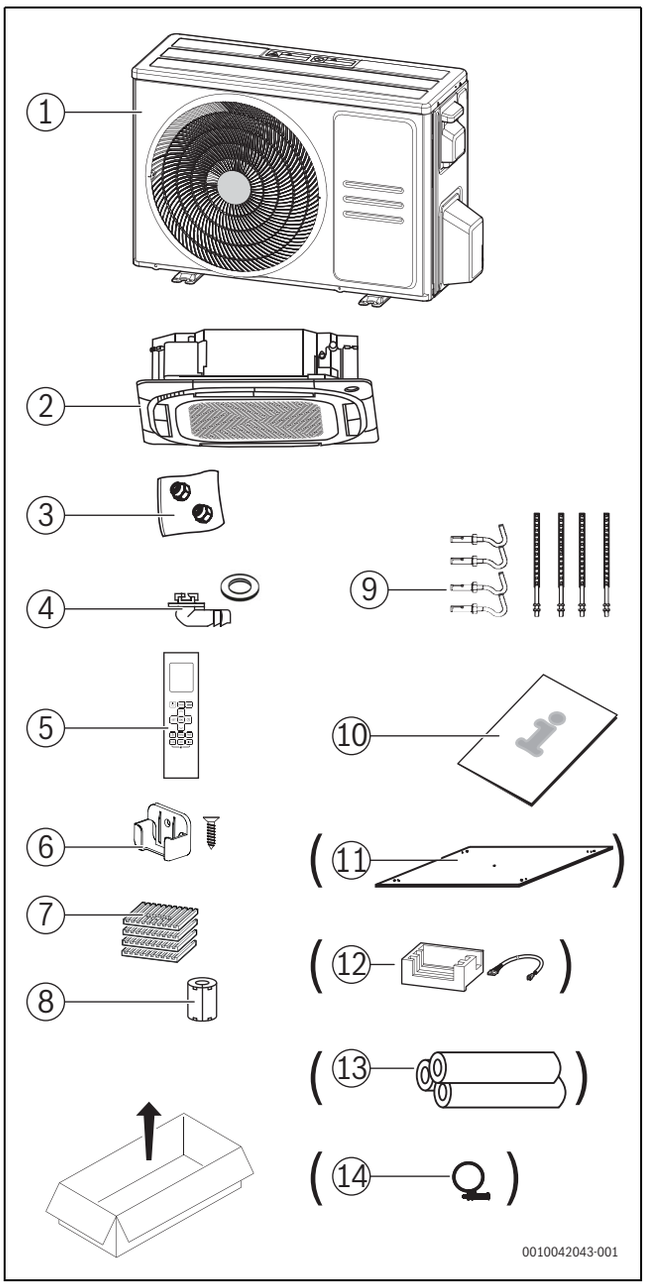
Параметри Внутрішній блок Зовнішній блок		CL5001iL-Set 70 4CE CL5000iU 4C 70 E CL5001L 70 E	CL5001iL-Set 88 4CE CL5000iL 4C 88 E CL5001L 88 E	CL5001iL-Set 105 4CE CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E	CL5001iL-Set 105 4CE-3 CL5000iL 4C 105 E CL5001L 105 E-3	CL5001iL-Set 125 4CE CL5000iL 4C 125 E CL5001L 125 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E	CL5001iL-Set 140 4CE-3 CL5000iL 4C 140 E CL5001L 140 E-3	CL5001iL-Set 160 4CE-3 CL5000iL 4C 160 E CL5001L 160 E-3
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30							
Загальна вага нетто	кг	27,6	27,6	33,2	33,2	35,3	35,3	35,3	35,3
Вага нетто (кожух/кришка)	кг	21,6/6,0	24,6/6,0	27,2/6,0	27,2/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0	29,3/6,0
Зовнішній блок									
Максимальне споживання електроенергії	Вт	3700	4500	5000	5000	5000	7300	7300	7500
Максимальне споживання електроенергії	А	19	20	22,5	10	22,5	32	14	14
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B							
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний							
Об'ємний потік	$м^3$/год								
Рівень шуму	дБ(А)								
Рівень звукової потужності	дБ(А)	68	70	70	70	72	73	73	75
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-20...24							
Вага нетто	кг	41,9	51,0	66,9	75,5	71,0	82,5	90,0	92,0

Таб. 17 Технічні характеристикиCL5000iL 4C ...

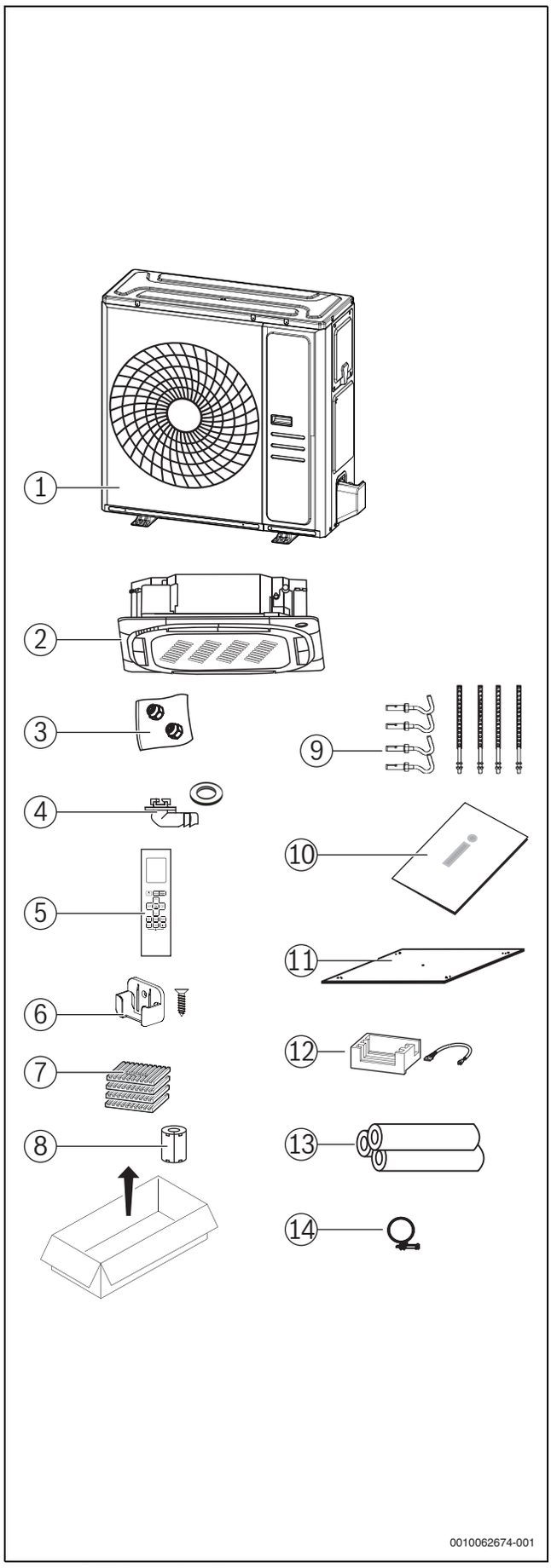
Параметри Внутрішній блок Зовнішній блок		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Загальні параметри				
Холодоагент	–	R32		
Розрахунковий тиск (макс./мін.)	МПа	4,3/1,7		
Охолодження				
Номінальна вихідна потужність	кВт	2,64	3,52	5,28
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	9	12	18
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	810	1015	1550
Навантаження по охолодженню (Pdesignc)	кВт	2,6	3,5	5,3
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	0,36-3,40	0,85-4,16	2,90-5,59
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	140-1240	160-1450	720-2040
Макс. споживання електроенергії (струм)	А	5,5	6,4	9,0
Клас енергоефективності		A++	A++	A++
Коефіцієнт перетворення енергії в режимі охолодження (SEER)	Вт/Вт	6,2	6,8	6,5
Система опалення				
Номінальна вихідна потужність	кВт	2,93	3,81	5,57
Номінальна вихідна потужність	кБТО/год	10	13	19
Потужність на вході за номінальної вихідної потужності	Вт	950	1020	1560
Опалювальне навантаження (Pdesignh)	кВт	2,0	2,7	4,2
Вихідна потужність (мін. - макс.)	кВт	0,45-3,61	0,47-4,34	2,37-6,10
Потужність на вході (мін. - мах.)	Вт	120-1290	125-1390	700-1950

Параметри Внутрішній блок Зовнішній блок		CL5001iU 4CC 26 E CL5001L 26 E	CL5001iL-Set 35 4CCE CL5001iU 4CC 35 E CL5001L 35 E	CL5001iL-Set 53 4CCE CL5001iU 4CC 53 E CL5001L 53 E
Макс. споживання електроенергії (струм)	A	5,6	6,2	8,6
Клас енергоефективності		A+	A+	A+
Коефіцієнт перетворення енергії в режимі опалення (SCOP)	Вт/Вт	4,0	4,1	4,1
Внутрішній блок				
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B		
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний		
Швидкість об'ємного потоку (низька/середня/висока)	$м^3$/год	500/460/400	620/520/330	660/540/300
Рівень звукового тиску (високий/середній/ низький/малошумний режим)	дБ(A)	37,0/35,5/33,0/26,0	42,0/38,5/31,5/25,5	44,0/41,0/31,5/25,0
Рівень звукової потужності (високий)	дБ(A)	52	55	59
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	16...32/0...30		
Загальна вага нетто	кг	17,3	18,8	18,9
Вага нетто (кожух/кришка)	кг	14,6/2,7	16,1/2,7	16,2/2,7
Зовнішній блок				
Максимальне споживання електроенергії	Вт	2200	2200	2100
Максимальне споживання електроенергії	A	8,5	9,0	13,5
Вибухозахищений керамічний запобіжник на основній платі	–	T 20 A/250 B		
Подача напруги живлення	В/Гц	220–240 / 50 однофазний		
Об'ємний потік	$м^3$/год			
Рівень шуму	дБ(A)	53,5	57,0	58,0
Рівень звукової потужності	дБ(A)	63	62	65
Допустима температура зовнішнього повітря (охолодження/опалення)	°C	-15...50/-20...24		
Вага нетто	кг	24,6	26,6	32,5

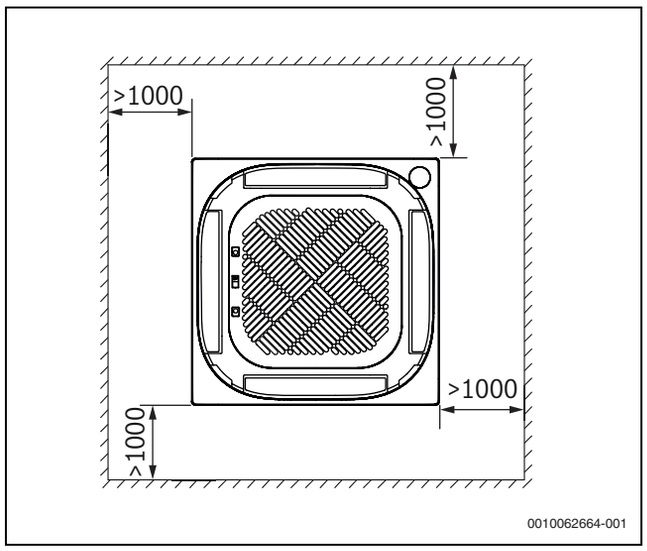
Таб. 18 Технічні характеристики CL5001iU 4CC ...



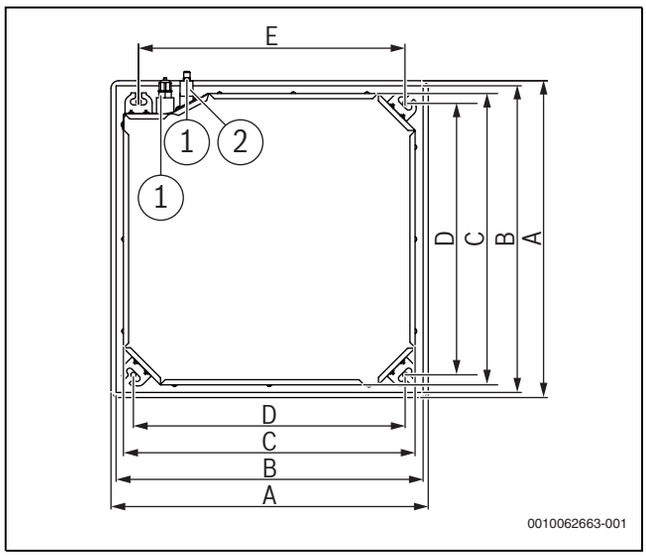
1 CL5001L 70~125...



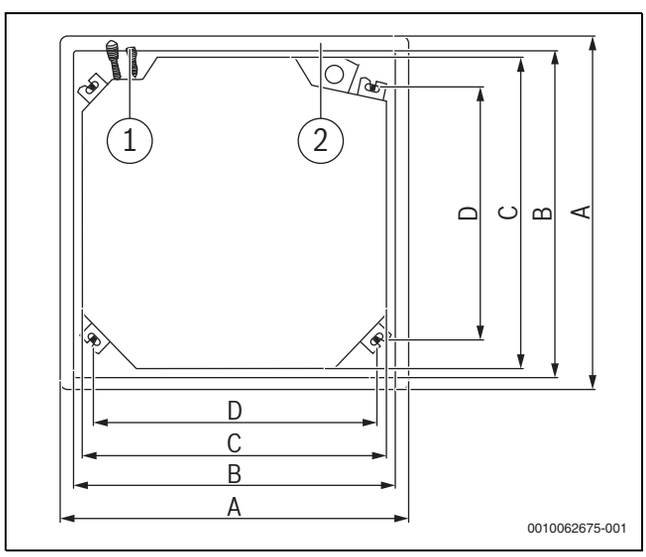
2 CL5001L 140~160...



3 [mm]



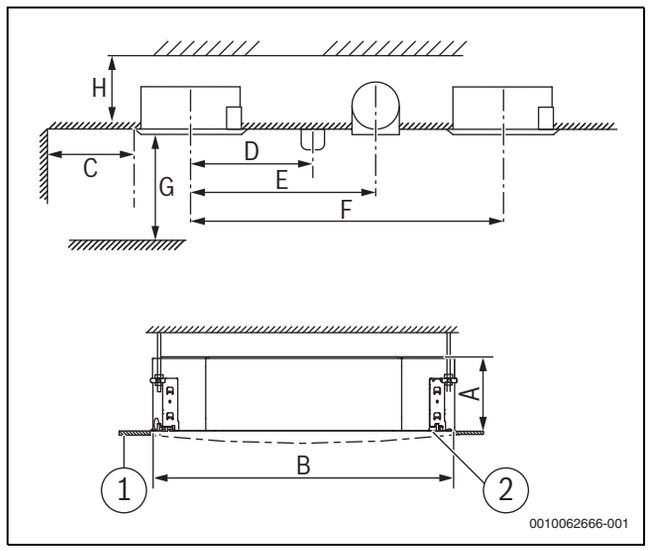
4 CL5001iU 4CC ...



5 CL5000iL 4C ...

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
CL5001iU 4CC 21 E	620	600	570	531
CL5001iU 4CC 26 E	620	600	570	531
CL5001iU 4CC 35 E	620	600	570	531
CL5001iU 4CC 53 E	620	600	570	531
CL5000iU 4C 70 E	950	900	830	770
CL5000iL 4C 88 E	950	900	830	770
CL5000iL 4C 105 E	950	900	830	770
CL5000iL 4C 125 E	950	900	830	770
CL5000iL 4C 140 E	950	900	830	770
CL5000iL 4C 160 E	950	900	830	770

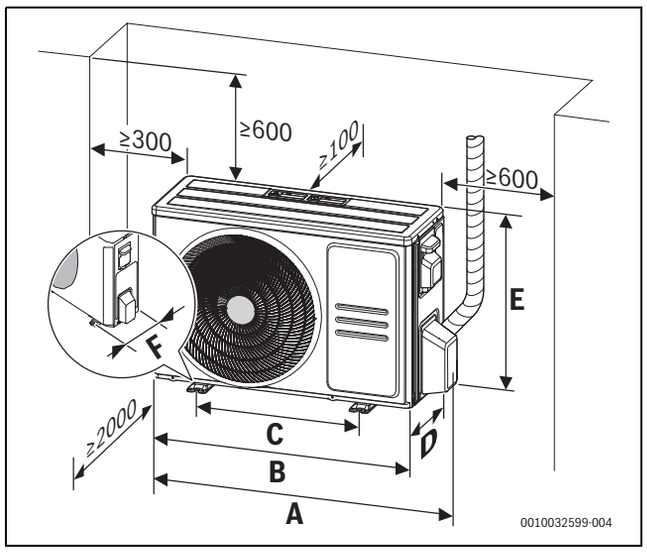
19



6 [mm]

	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CL5001iU 4CC 21 E			
CL5001iU 4CC 26 E	245	570	> 275
CL5001iU 4CC 35 E	245	570	> 275
CL5001iU 4CC 53 E	245	570	> 275
CL5000iU 4C 70 E	205	830	> 230
CL5000iL 4C 88 E	245	830	> 271
CL5000iL 4C 105 E	245	830	> 271
CL5000iL 4C 125 E	287	830	> 313
CL5000iL 4C 140 E	287	830	> 313
CL5000iL 4C 160 E	287	830	> 313

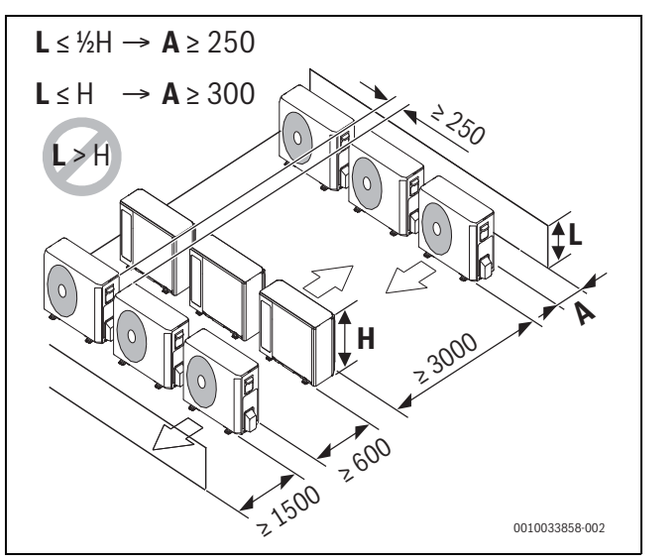
20



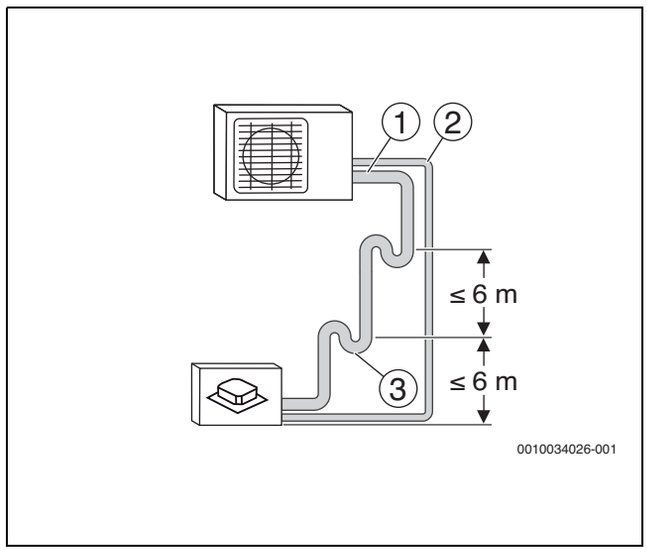
7 [mm]

	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
CL5001L 26 E	835	765	452	303	555	286
CL5001L 35 E	835	765	452	303	555	286
CL5001L 53 E	874	805	511	330	554	317
CL5001L 70 E	955	890	663	342	673	348
CL5001L 88 E	1030	946	673	410	810	403
CL5001L 105 E	1030	946	673	410	810	403
CL5001L 105 E-3	1030	946	673	410	810	403
CL5001L 125 E	1030	946	673	410	810	403
CL5001L 140 E	1073	980	615	415	975	440
CL5001L 140 E-3	1073	980	615	415	975	440
CL5001L 160 E-3	1073	980	615	415	975	440

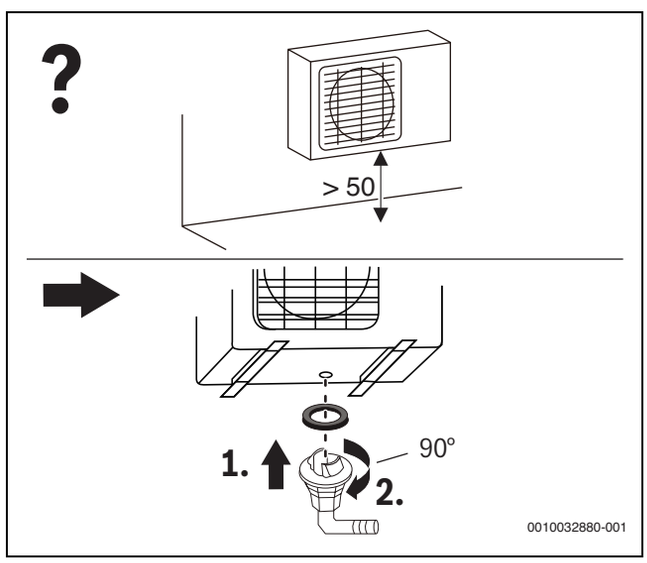
21



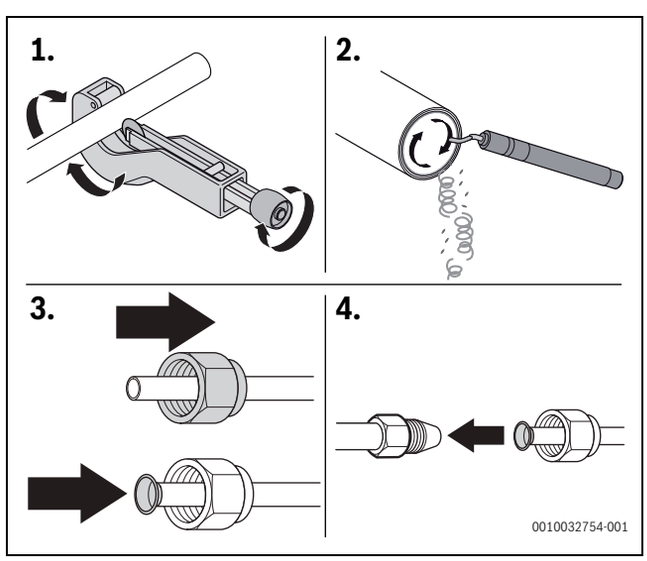
8



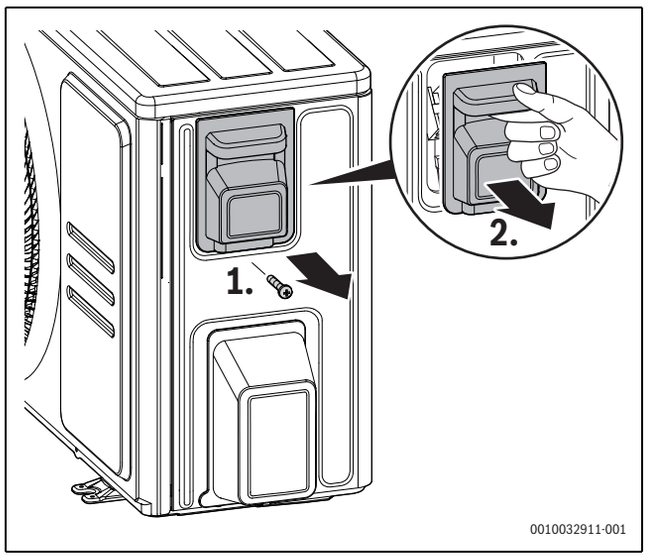
9



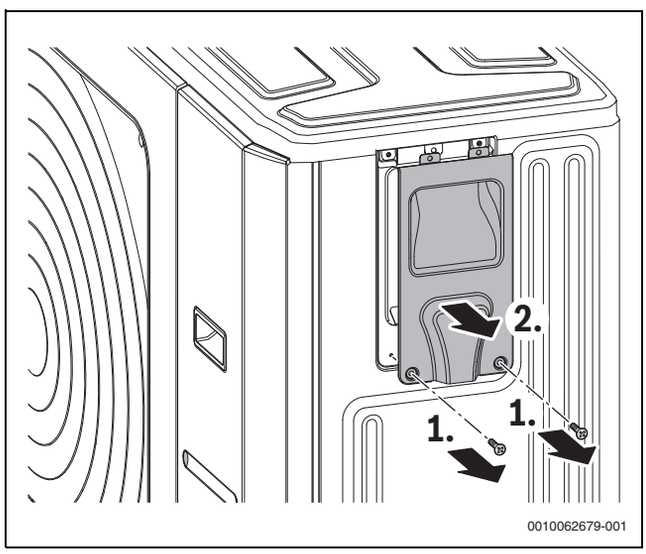
10



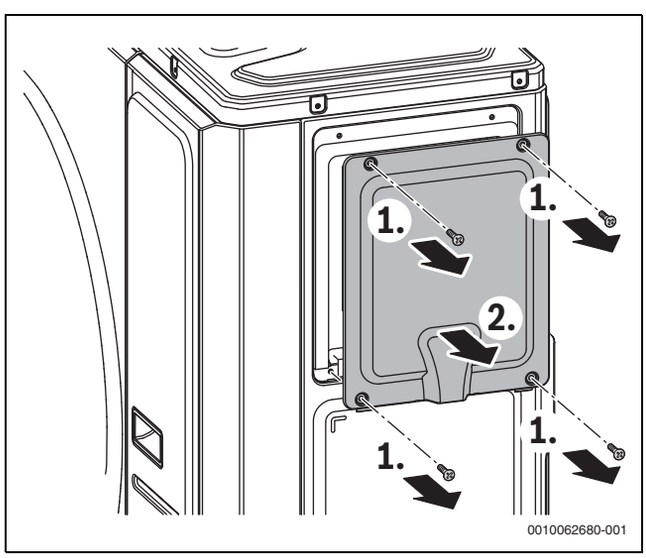
11



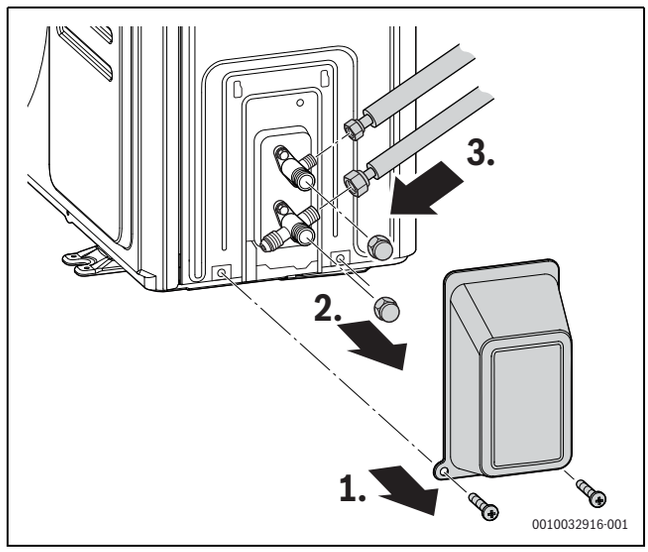
12 CL5001L 70~125...



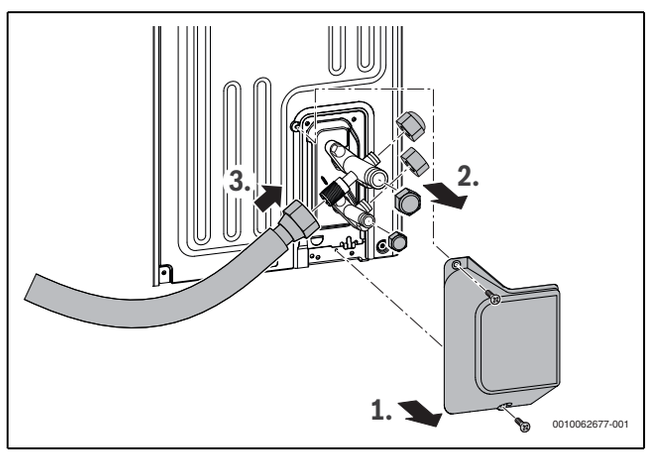
13 CL5001L 140~160...



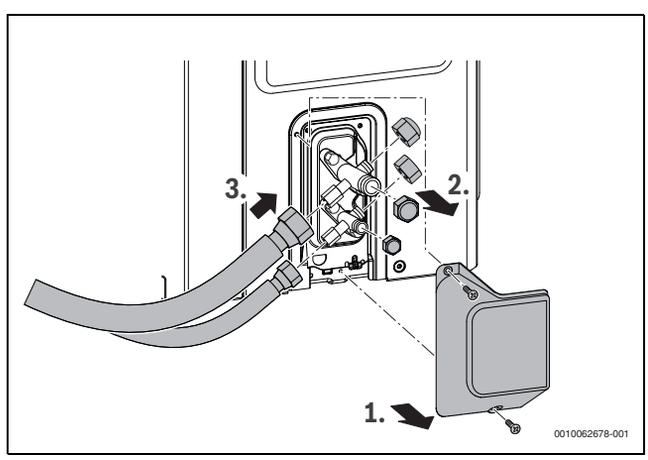
14 X630



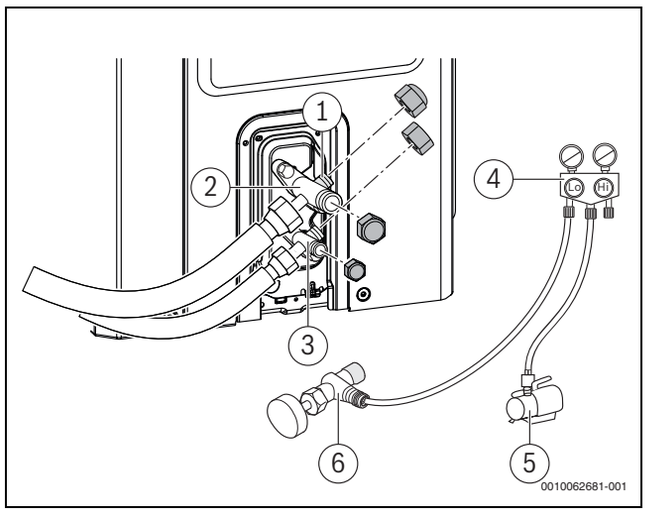
15 CL5001L 70~125...



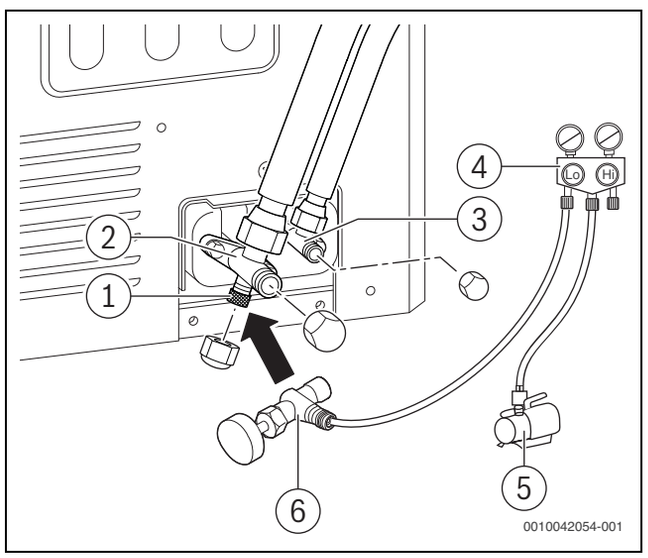
16 CL5001L 140~160...



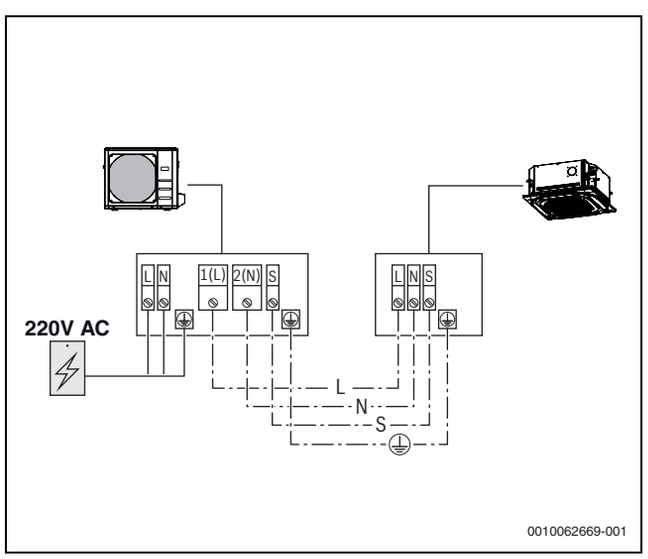
17 X630



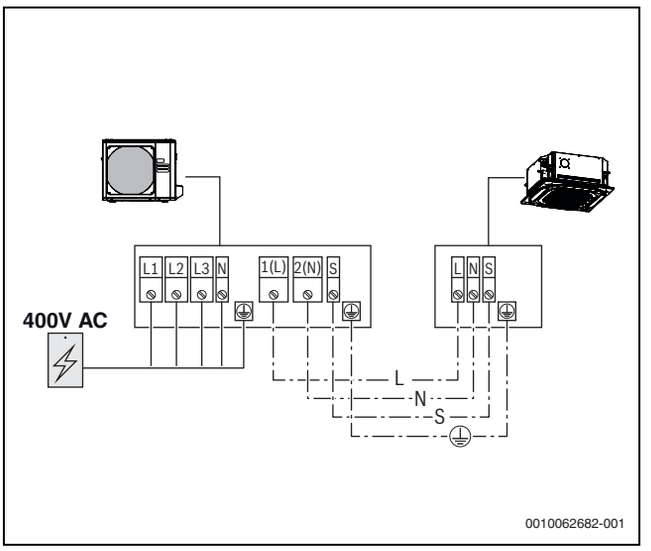
18 CL5001L 70~125...



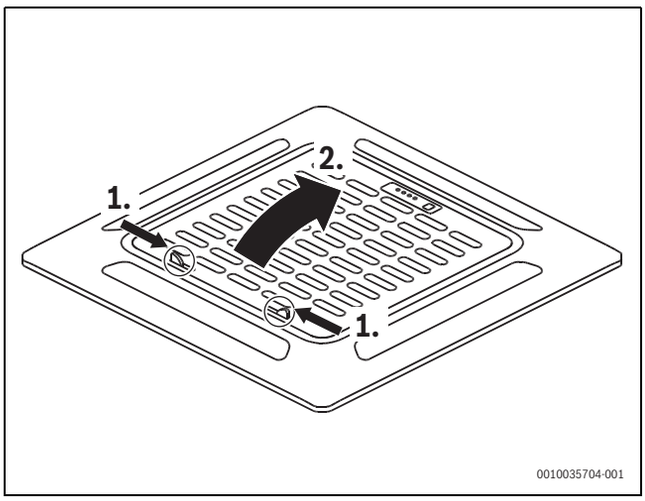
19 CL5001L 140~160...



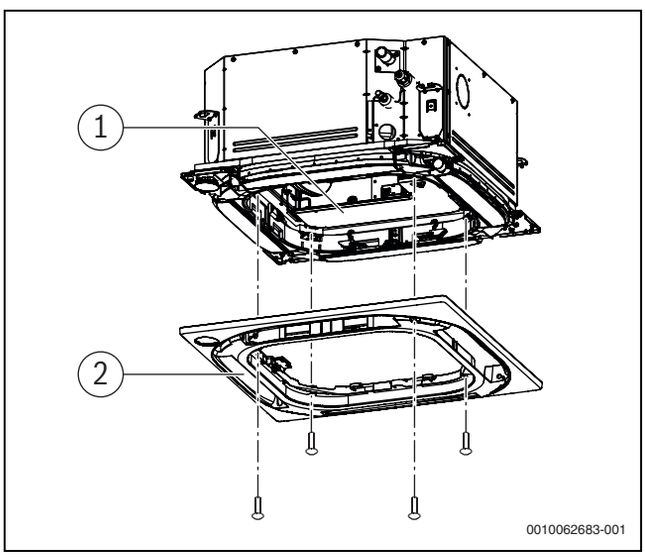
20 CL5001L ... E



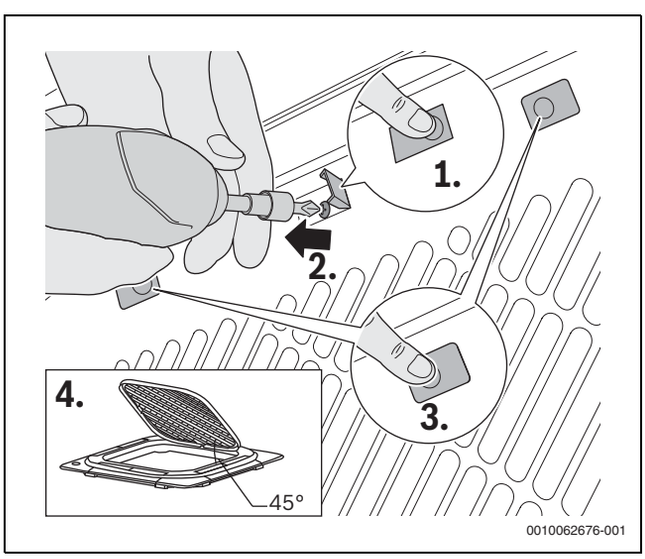
21 CL5001L ... E-3



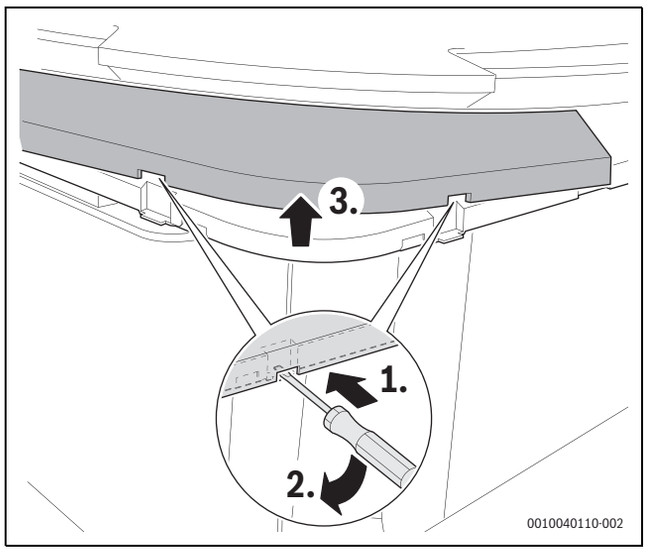
22 CL5001iU 4CC ...



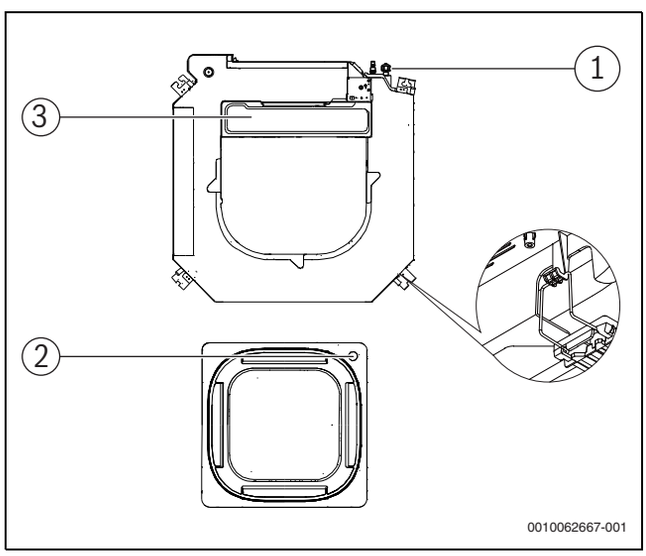
23 CL5001iU 4CC ...



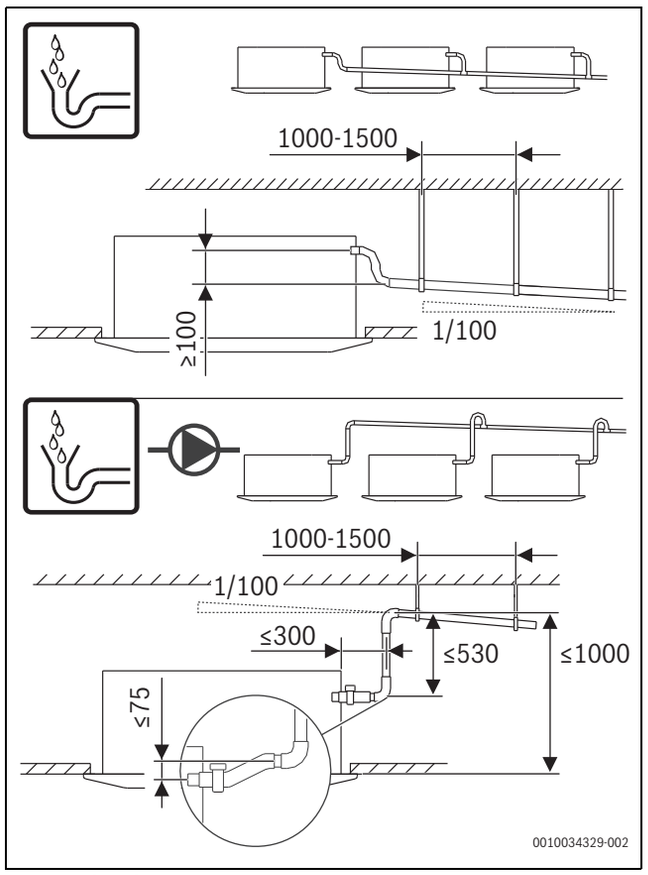
24 CL5000iL 4C ...



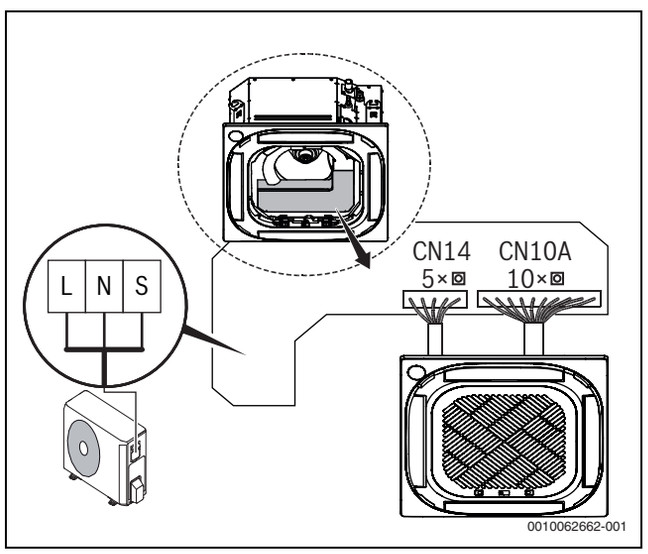
25 CL5000iL 4C ...



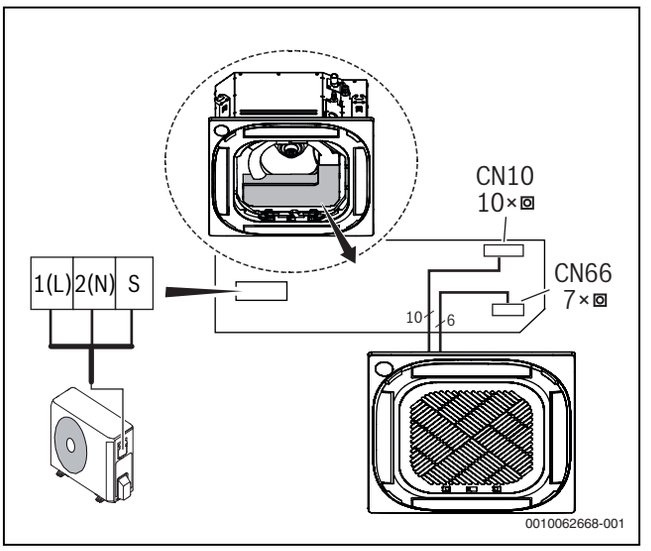
26



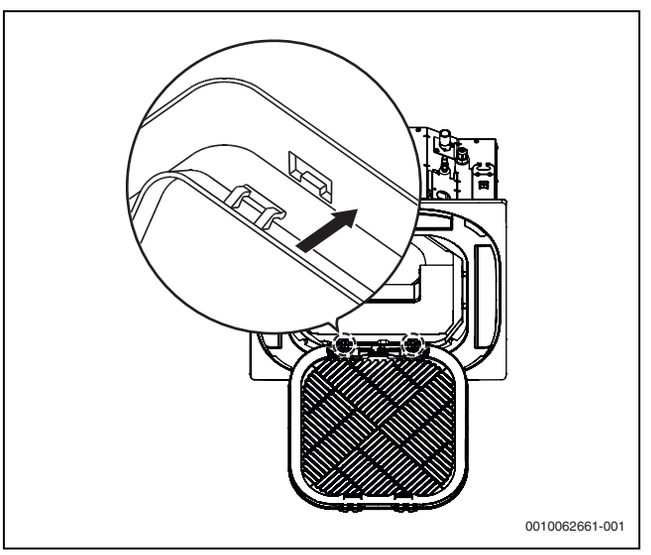
27 [mm]



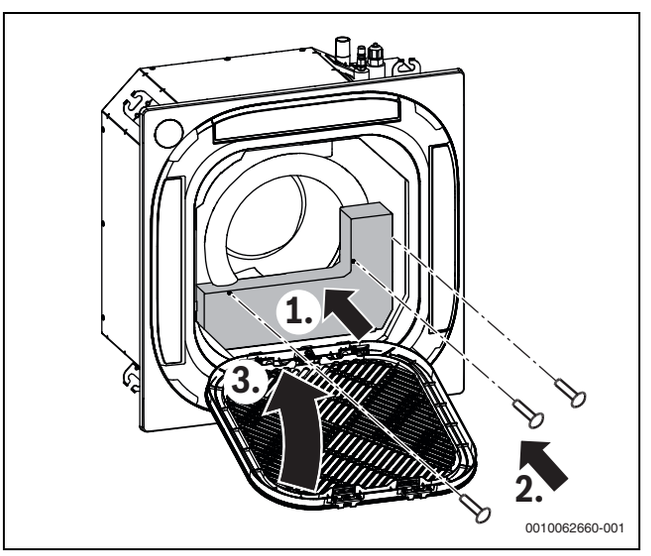
28 CL5001iU 4CC ...



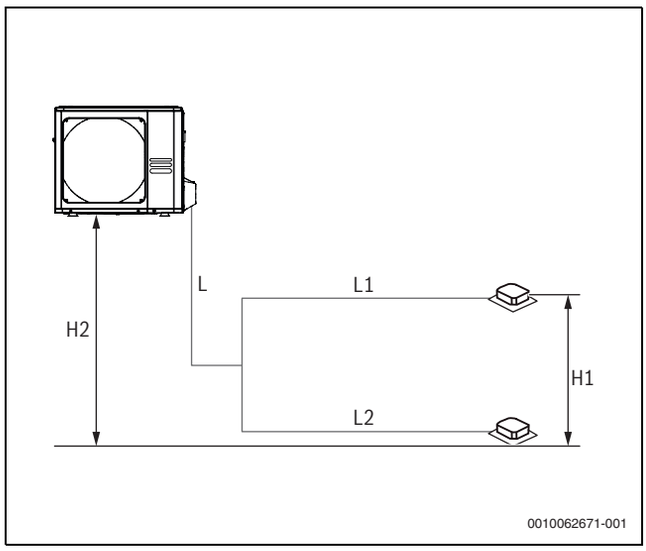
29 CL5000iL 4C ...



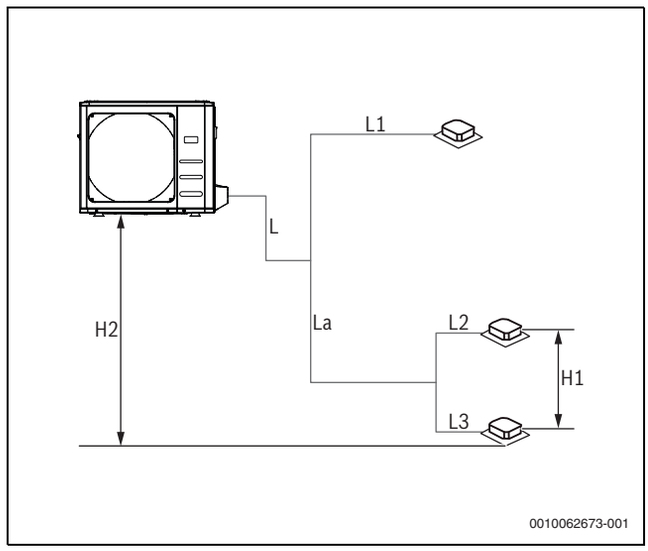
30



31 CL5001iU 4CC ...



32



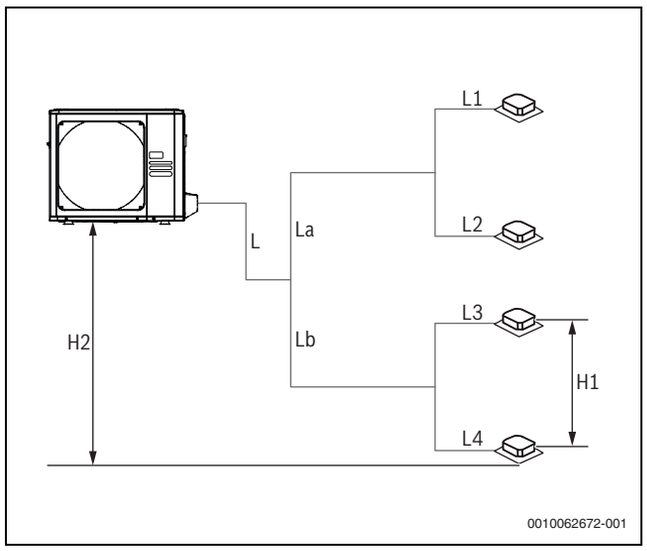
33

	L+L1+L2 [m]	L1, L2 [m]	L1–L2 [m]	H1 [m]	H2 [m]
2 × CL5 001iU 4CC 26 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5 001iU 4CC 35 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5 001iU 4CC 53 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5 000iU 4C 70 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
2 × CL5 000iL 4C 88 E	≤ 50	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20

22

	L+L1+L2+L3 +La [m]	L1, L2+La, L3+La [m]	L1–(L2+La), L1–(L3+La), L2–L3 [m]	H1 [m]	H2 [m]
3 × CL50 01iU 4CC 26 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
3 × CL50 01iU 4CC 35 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20
3 × CL50 01iU 4CC 53 E	≤ 75	≤ 15	≤ 10	≤ 0,5	≤ 20

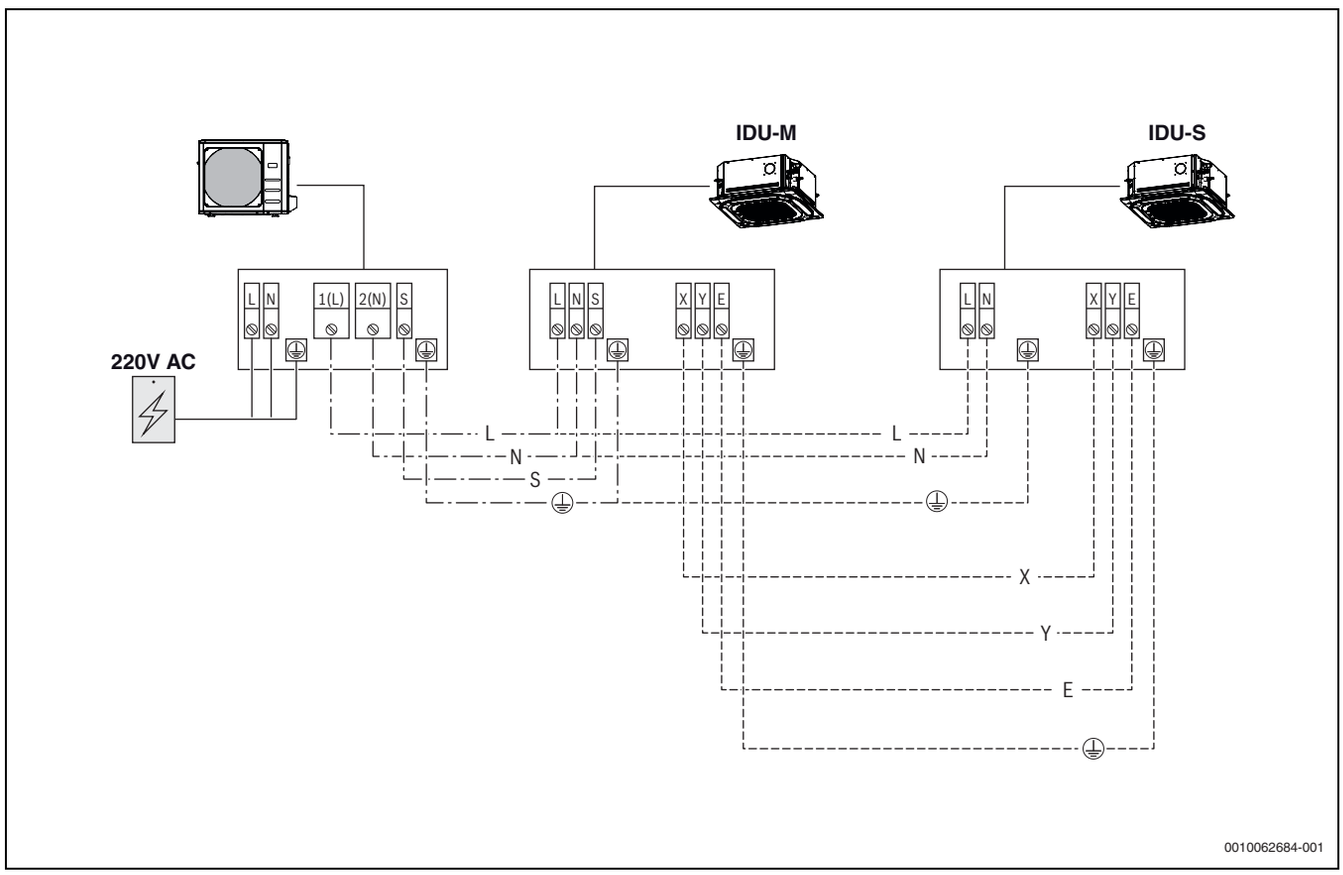
23



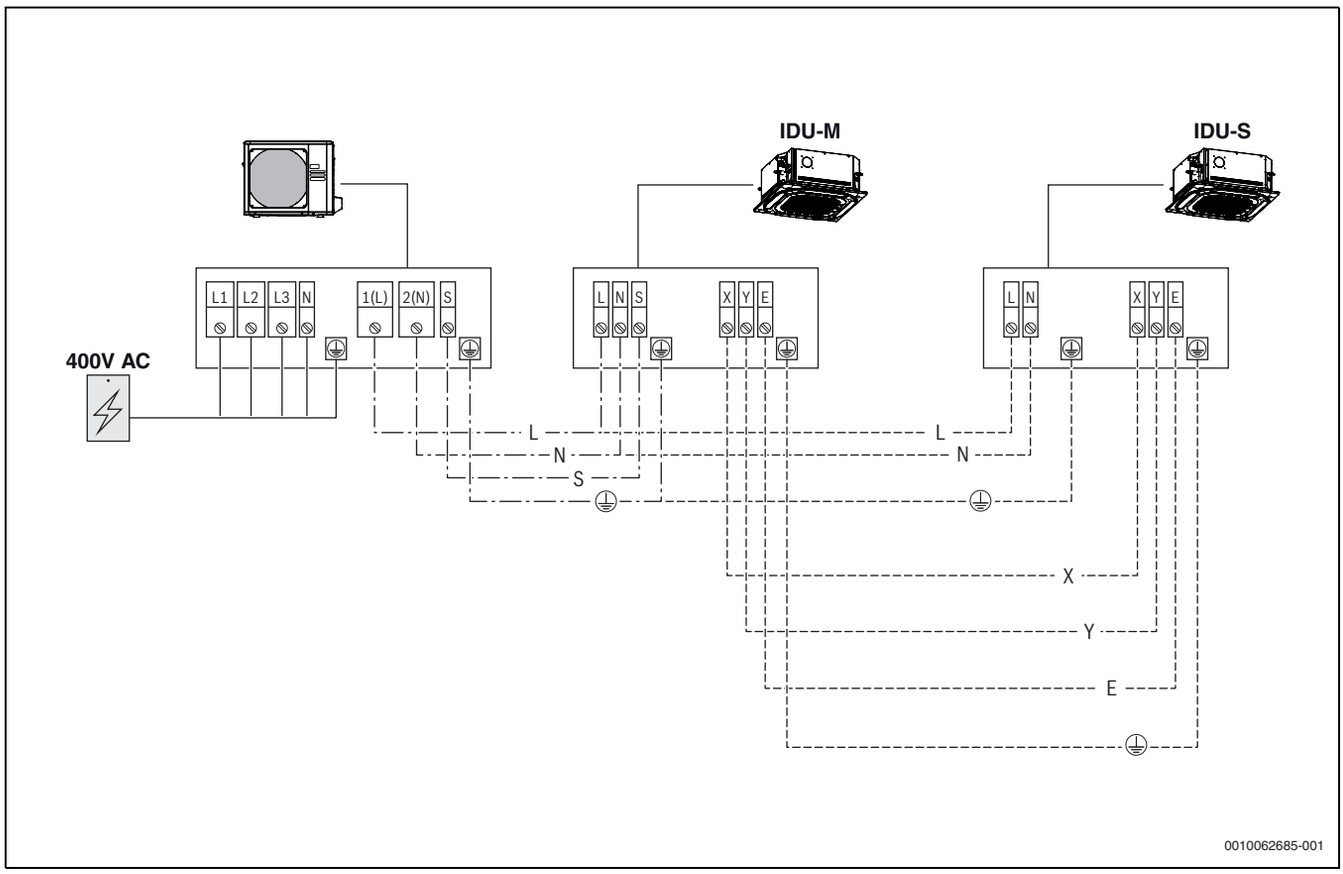
34

	L+L1+L2+L3+L4+La +Lb [m]	L1, L2, L3, L4 [m]	H1 [m]	H2 [m]
4 × CL5001iU 4CC 26 E	≤ 75	≤ 15	≤ 0,5	≤ 20
4 × CL5001iU 4CC 35 E	≤ 75	≤ 15	≤ 0,5	≤ 20

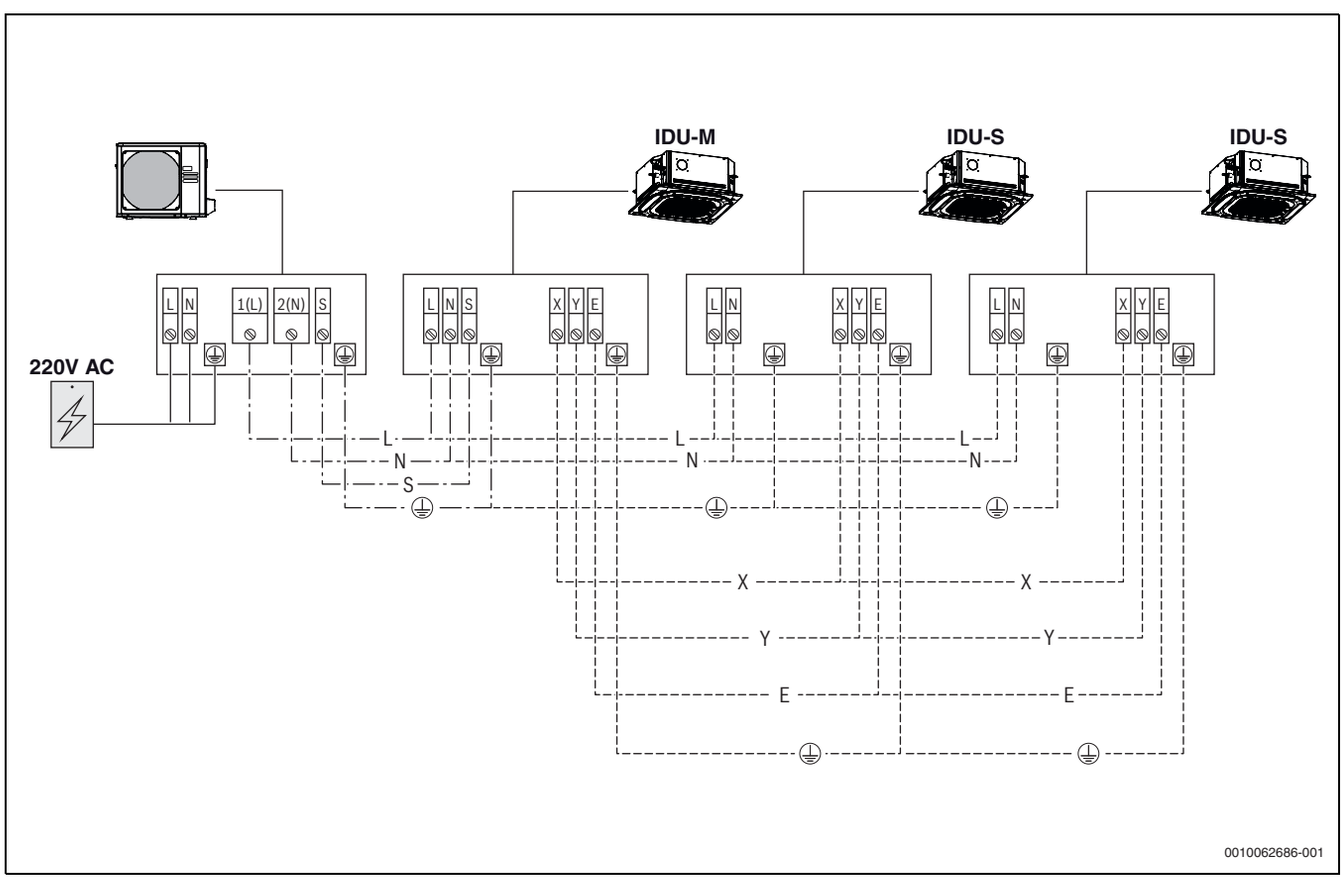
24



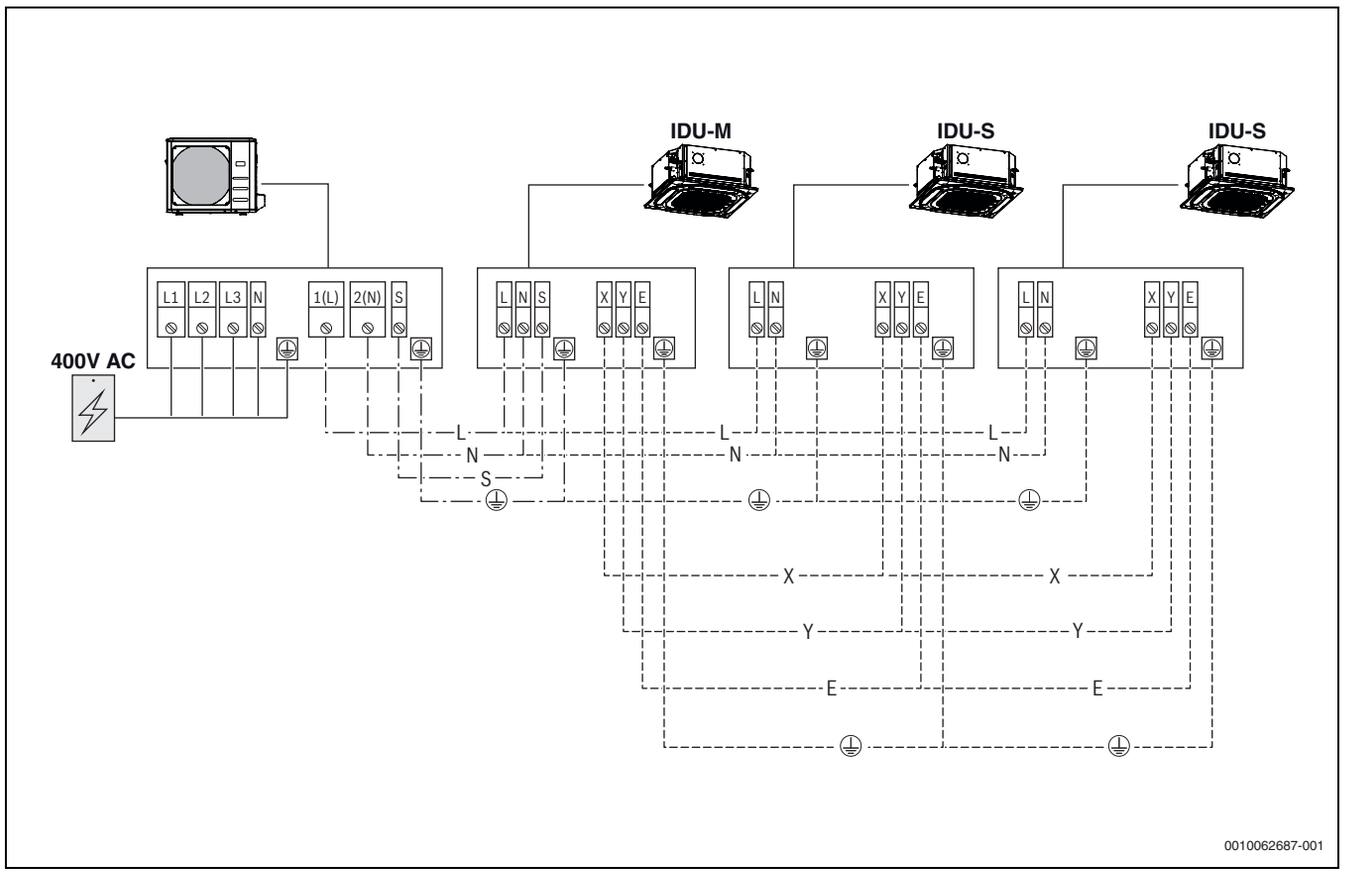
35


IDU-M
IDU-S
400V AC
L1
L2
L3
N
1(L)
2(N)
S
L
N
S
X
Y
E
0010062685-001

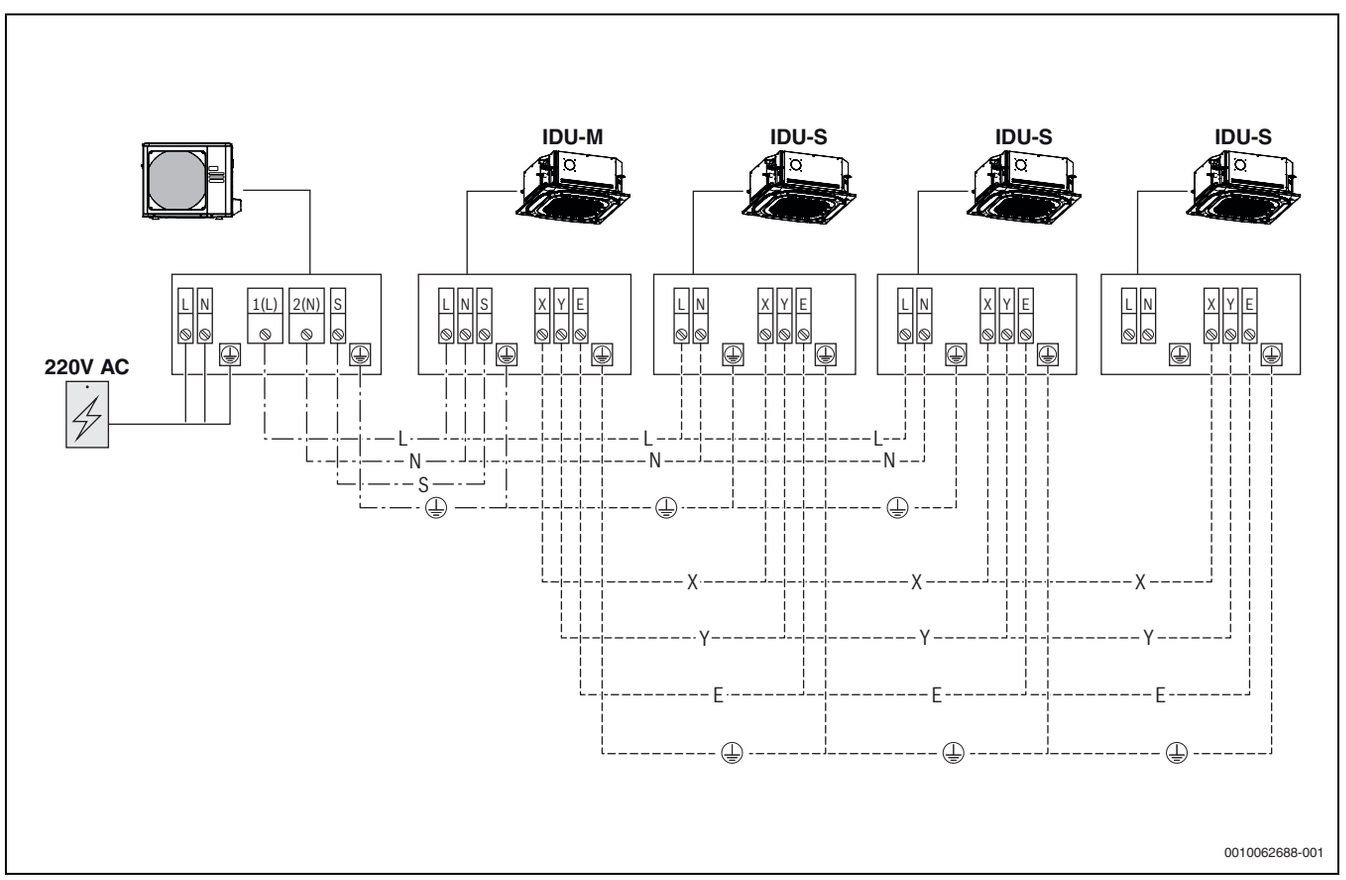
36


IDU-M
IDU-S
IDU-S
220V AC
L
N
1(L)
2(N)
S
X
Y
E
0010062686-001

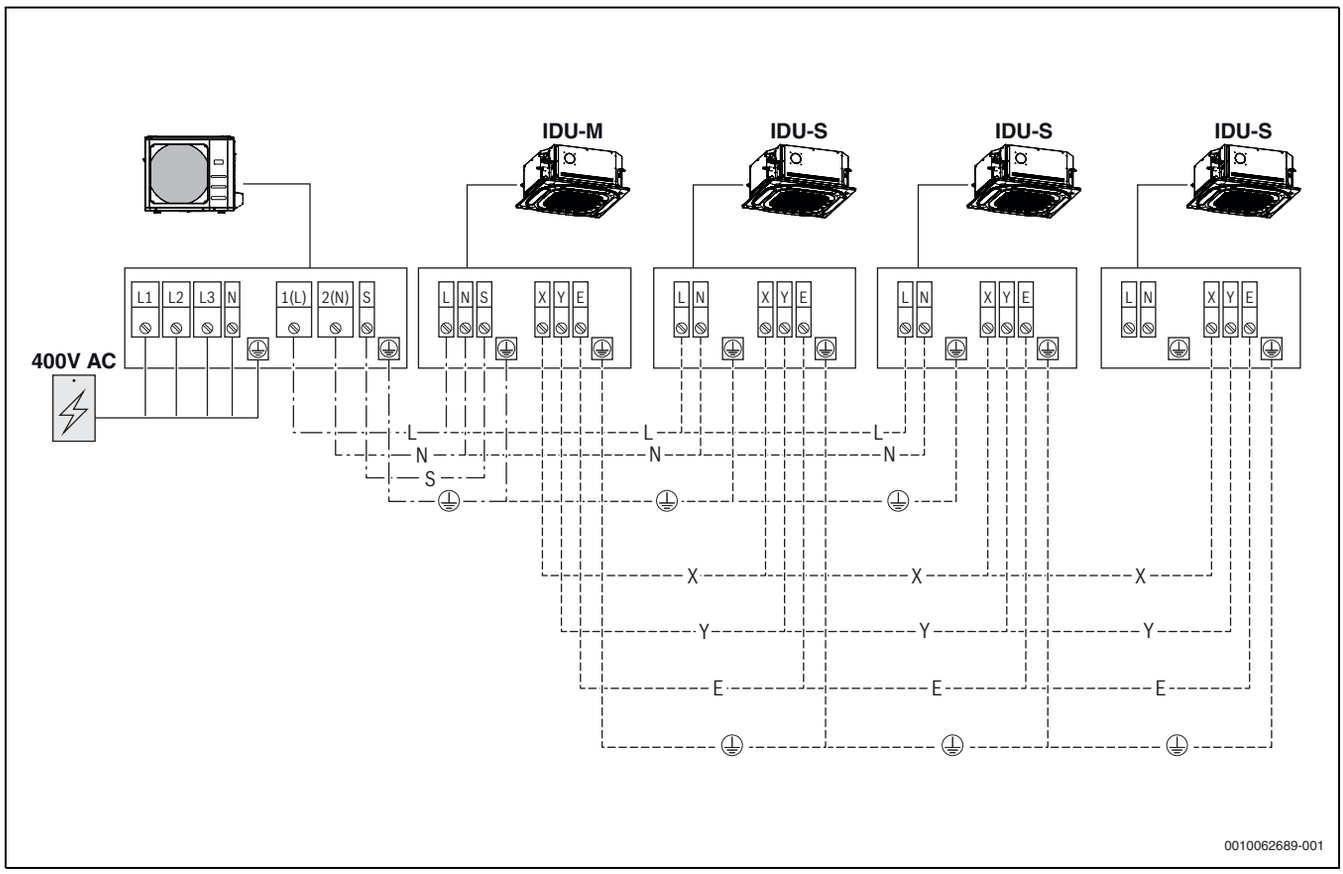
37


IDU-M
IDU-S
IDU-S
400V AC
L1
L2
L3
N
1(L)
2(N)
S
L
N
S
X
Y
E
L
N
X
Y
E
L
N
X
Y
E
L
N
X
Y
E
L
N
S
X
Y
E
0010062687-001

38


IDU-M
IDU-S
IDU-S
IDU-S
220V AC
L
N
1(L)
2(N)
S
L
N
S
X
Y
E
L
N
X
Y
E
L
N
X
Y
E
L
N
X
Y
E
0010062688-001

39


IDU-M
IDU-S
IDU-S
IDU-S
400V AC
L1
L2
L3
N
1(L)
2(N)
S
L
N
S
X
Y
E
L
N
S
L
N
L
N
S
0010062689-001

40

Bosch Thermotechnik GmbH
Junkersstrasse 20-24
73249 Wernau, Germany

www.bosch-homecomfortgroup.com