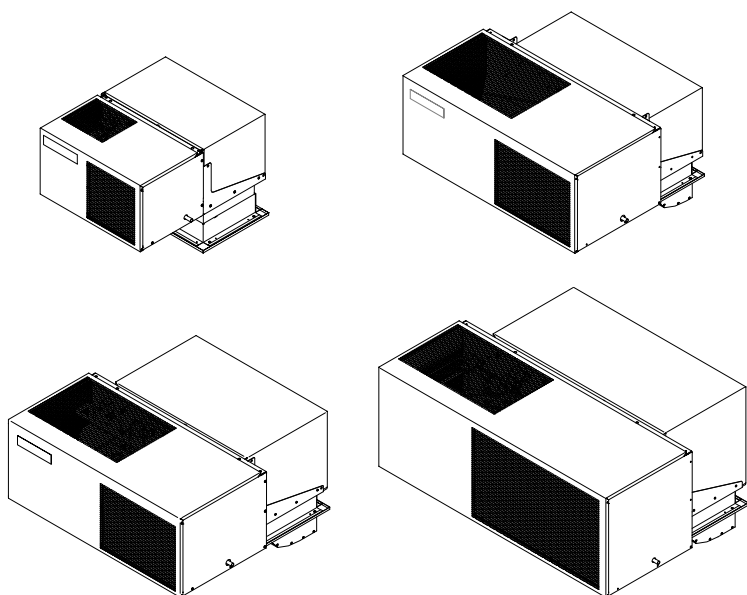




ZANOTTI

Installation manual

PC ceiling refrigeration monoblock



Installation manual
PC ceiling refrigeration monoblock

Installationsanleitung
PC Deckenkühlblock

Manuel d'installation
Monobloc de réfrigération de plafond PC

Montagehandleiding
Pc-monoblock koeling plafondmontage

Manual de instalación
Unidad monoblock de refrigeración para montaje en techo PC

Manuale d'installazione
Monoblocco PC di refrigerazione a soffitto

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Μονάδα monoblock ψύξης οροφής PC

Manual de instalação
Monobloco de refrigeração de teto PC

English

Deutsch

Français

Nederlands

Español

Italiano

Ελληνικά

Portugues

MPC1107YA11X
MPC1110YA11X
MPC2112YA11X
MPC3220YA11X
MPC3224YA11X
MPC4336YA11X
BPC1112YA11X
BPC2224YA11X
BPC4336YA11X
BPC4345YA11X

Table of contents

1	About this document	2
2	General safety precautions	2
2.1	About the documentation.....	2
2.1.1	Meaning of warnings and symbols.....	2
2.2	For the installer.....	3
2.2.1	General.....	3
2.2.2	Refrigerant.....	3
2.2.3	Electrical.....	4
2.3	Standards and regulations.....	5
3	About the box	5
3.1	To unpack the unit.....	5
4	About the unit and options	7
4.1	About the system.....	7
4.2	About the different models.....	7
4.3	System layout.....	7
4.4	Safety symbols location.....	10
4.5	Combining multiple units.....	10
4.6	Possible options for the unit.....	11
5	Installation	12
5.1	General installation guidelines.....	12
5.2	Tools needed for installation.....	13
5.3	Opening and closing the unit.....	13
5.3.1	To open the unit.....	13
5.3.2	To close the unit.....	14
5.3.3	To open the switchbox cover.....	14
5.3.4	To close the switchbox cover.....	14
5.4	Mounting the unit.....	14
5.4.1	Precautions when mounting the unit.....	14
5.4.2	To prepare the cold room.....	14
5.4.3	To prepare the unit.....	15
5.4.4	To mount the unit.....	16
5.4.5	To install the external drain pipe.....	17
5.5	To install the remote panel.....	17
5.6	To connect the power supply.....	18
5.7	Installing multiple units.....	20
5.7.1	To install multiple units.....	20
5.7.2	To interconnect multiple units.....	20
5.8	Installing the options in the cold room.....	20
5.8.1	To install the door switch.....	20
5.8.2	To install the cell light.....	21
5.8.3	To install the door heater.....	21
5.8.4	To install the man in cold room alarm.....	21
5.9	To connect an alarm signal.....	22
5.10	To connect a router.....	23
6	Configuration	23
6.1	To unlock the user interface.....	23
6.2	To change the parameters.....	24
6.3	Parameters.....	25
6.4	To restore the factory parameters.....	27
6.5	To set up for multiple units.....	27
6.5.1	To set the address of the units.....	27
6.5.2	To set the shared functions for multiple units.....	28
6.6	About the alarms.....	28
7	Commissioning	28
8	Hand-over to the user	29
9	Disposal	29
10	Technical data	29
10.1	Wiring diagram.....	29
10.2	Piping diagram.....	30

10.3	Weight.....	31
------	-------------	----

11 Glossary**32****1 About this document****INFORMATION**

Make sure that the user has the printed documentation and ask him/her to keep it for future reference.

Target audience

Authorised installers

Documentation set

This document is part of a documentation set. The complete set consists of:

- **Installation manual:**
 - Installation instructions
- **Operation manual:**
 - Format: Paper (in the box of the unit).

The original instructions are written in English. All other languages are translations of the original instructions.

Technical engineering data

- The **full set** of the latest technical data is available on the Daikin Business Portal (authentication required).
- A printed version of the declaration of conformity, the wiring- and piping diagrams is included with the unit.

2 General safety precautions**2.1 About the documentation**

- The original instructions are written in English. All other languages are translations of the original instructions.
- The precautions described in this document cover very important topics, follow them carefully.
- The installation of the system, and all activities described in the installation manual must be performed by an authorised installer.

2.1.1 Meaning of warnings and symbols

The action-related warnings are there to warn you against residual risks and precede a dangerous action step.

**DANGER**

Indicates a situation that results in death or serious injury.

**WARNING**

Indicates a situation that could result in death or serious injury.

**CAUTION**

Indicates a situation that could result in minor or moderate injury.

**NOTICE**

Indicates a situation that could result in equipment or property damage.

**INFORMATION**

Indicates useful tips or additional information.

2.2 For the installer

2.2.1 General

If you are NOT sure how to install or operate the unit, contact your dealer.



WARNING

For storage:

- Isolate the unit from energy sources in order to prevent fire and explosion hazards.
- Position the unit so that there is sufficient space to move it safely.
- Use the proper handling and lifting equipment.
- Store the unit avoiding exposure to atmospheric agents, temperature and humidity conditions that can damage the packaging and the unit itself.
- Place the unit on a stable, solid supporting surface with characteristics so as to withstand the weight of the unit and the equipment involved.



WARNING

Keep any required ventilation openings clear of obstructions. This applies to the unit itself and to the structure in which it is built-in.



WARNING

Do not use mechanical devices or other means to accelerate the defrosting process, other than those recommended by the manufacturer.



WARNING

Make sure installation, testing and applied materials comply with applicable legislation (on top of the instructions described in the Zanotti documentation).



WARNING

Do not use electrical appliances inside the food storage compartments (cold room), unless they are of the type recommended by the manufacturer.



WARNING

Do not damage the refrigerant circuit.



WARNING



This unit uses R290 as refrigerant (refrigerant of group A3). This is a flammable gas. Inhaling vapors can cause asphyxiation and affect the central nervous system. Direct contact with skin or eyes can lead to serious injuries and burns.



NOTICE

The unit is not suitable for working in salty environments. In such case, protect condenser and evaporator with appropriate means.



DANGER: RISK OF EXPLOSION

The unit is NOT suitable for working in explosive environments. Therefore the installation and use of the unit in an explosive-dangerous atmosphere is absolutely forbidden.



WARNING: FLAMMABLE MATERIAL



Fire hazard from flammable refrigerant. Take measures to prevent a dangerous, explosive atmosphere and keep ignition sources away.



WARNING



Improper installation or attachment of equipment or accessories could result in electrical shock, short-circuit, leaks, fire or other damage to the equipment. ONLY use accessories, optional equipment and spare parts made or approved by Zanotti.



CAUTION



Wear adequate personal protective equipment (protective gloves, safety glasses,...) when installing, maintaining or servicing the system.



WARNING



Tear apart and throw away plastic packaging bags so that nobody, especially NOT children, can play with them. **Possible consequence:** suffocation.



WARNING



Make sure that the forklift, or any other lifting device used, can bear the weight of the unit.

2.2.2 Refrigerant

The unit is factory charged with refrigerant, no additional charging of refrigerant is required.



DANGER



This unit uses R290 as refrigerant. Do NOT discharge refrigerant in the atmosphere, it must be recovered by specialised technicians using suitable equipment.



DANGER



Take sufficient precautions in case of refrigerant leakage. If refrigerant gas leaks, immediately switch off the power supply (for each unit) and ventilate the area. Possible risks:

- Carbon dioxide poisoning.
- Asphyxiation.
- Fire.

2 General safety precautions



WARNING



- NEVER directly touch any accidental leaking refrigerant. This could result in severe wounds caused by frostbite.
- Do NOT touch the refrigerant pipes during and immediately after operation as the refrigerant pipes may be hot or cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes. To avoid injury, give the pipes time to return to normal temperature or, if you must touch them, be sure to wear proper gloves.



WARNING

- Do NOT pierce or burn refrigerant cycle parts.
- Do NOT use cleaning materials or means to accelerate the defrosting process other than those recommended by the manufacturer.
- Be aware that the refrigerant inside the system is odourless.



INFORMATION



R290 is denser than air, so in open air it sinks to floor level.

2.2.3 Electrical



DANGER: RISK OF ELECTROCUTION

- Turn OFF all power supply before removing the switch box cover, connecting electrical wiring or touching electrical parts.
- Disconnect the power supply for more than 10 minutes, and measure the voltage at the power supply terminals of the compressor inverter before servicing. The voltage MUST be less than 50 V DC before you can touch electrical components.
- Do NOT touch electrical components with wet hands.
- Do NOT leave the unit unattended when the service cover is removed.



WARNING



A magneto thermal circuit breaker, having a contact separation in all poles providing full disconnection under overvoltage category III condition, MUST be installed in the fixed wiring. In case of multiple units each unit must have its own circuit breaker.

Note that this magneto thermal circuit breaker should not be used to turn the unit on and off under normal operating conditions. For that, one should use the controller.



WARNING

- ONLY use copper wires.
- Make sure all the wiring work complies with the applicable legislation.
- All field wiring MUST be performed in accordance with the wiring diagram supplied with the product.
- NEVER squeeze bundled cables and make sure they do NOT come in contact with the piping and sharp edges. Make sure no external pressure is applied to the terminal connections.
- Make sure to install earth wiring. Do NOT earth the unit to a utility pipe, surge absorber, or telephone earth. Incomplete earth may cause electrical shock.
- Make sure to use a dedicated power circuit. NEVER use a power supply shared by another appliance.
- Make sure to install the required magneto thermal circuit breakers. In case of multiple units each unit must have its own circuit breaker.
- Make sure to install an earth leakage protector. Failure to do so may cause electrical shock or fire. In case of multiple units each unit must have its own earth leakage protector.
- When installing the earth leakage protector, make sure it is compatible with the inverter (resistant to high frequency electric noise) to avoid unnecessary opening of the earth leakage protector.



WARNING



- After finishing the electrical work, confirm that each electrical component and terminal inside the electrical components box is connected securely.
- Make sure all covers are closed before starting up the unit.



WARNING



NEVER touch the person receiving an electrical shock, or you could suffer one too. Do NOT touch the person until you are sure power is turned off.

Electrical shocks always need emergency medical attention, even if the person seems to be fine.



CAUTION

- When connecting the power supply: connect the earth cable first, before making the current-carrying connections.
- When disconnecting the power supply: disconnect the current-carrying cables first, before separating the earth connection.
- The length of the conductors between the power supply stress relief and the terminal block itself MUST be as such that the current-carrying wires are tightened before the earth wire is in case the power supply is pulled loose from the stress relief.



DANGER

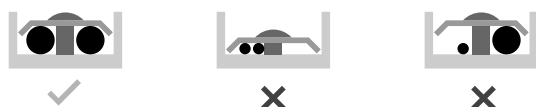


Tripping over a loose cable can tear it loose and cause electrocution and fire.



NOTICE

Precautions when laying power wiring:



- Do NOT connect wiring of different thicknesses to the power terminal block (slack in the power wiring may cause abnormal heat).
- When connecting wiring which is the same thickness, do as shown in the figure above.
- For wiring, use the designated power wire and connect firmly, then secure to prevent outside pressure being exerted on the terminal board.
- Use an appropriate screwdriver for tightening the terminal screws. A screwdriver with a small head will damage the head and make proper tightening impossible.
- Over-tightening the terminal screws may break them.

Install power cables at least 1 meter away from televisions or radios to prevent interference. Depending on the radio waves, a distance of 1 meter may NOT be sufficient.



NOTICE

If there exists the possibility of reversed phase after a momentary black out and the power goes ON and OFF while the product is operating, attach a reversed phase protection circuit locally. Running the product in reversed phase can break the compressor and other parts.

2.3 Standards and regulations



INFORMATION

Equipment meets the requirement for commercial and light-industrial location when professionally installed and maintained.

Directive and regulations	Machinery Directive (MD) 2006/42/CE
Harmonised standards	EN 60335-1:2013-05, Household and similar electrical appliances - Safety -Part 1: General requirements.
	EN 60335-2-89: 2022, Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-89. Particular requirements for commercial refrigerating appliances and ice-makers with an incorporated or remote refrigerant unit or motor-compressor.
	EN 12100: 2010, basic terminology, principles and a methodology for achieving safety in the design of machinery.
	EN ISO 13857: 2020, Safety of machinery - Safety distances to prevent hazard zones being reached by upper and lower limbs.
	EN ISO 13854: 2020, Minimum gaps relative to parts of the human body.
	EN 17432: 2021, Packaged refrigerating units for walk-in cold rooms - Classification, performance and energy consumption testing.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Condensing units for refrigeration - Rating conditions, tolerances and presentation of manufacturer's performance data.

Directive and regulations	Machinery Directive (MD) 2006/42/CE
	EN 12900: 1999, Refrigerant compressors - Rating conditions, tolerances and presentation of manufacturer's performance data.

Directive and regulations	Electromagnetic Compatibility (EMC) 2014/30/EU
Harmonised standards	EN 61000-6-1: 2019, Generic standards - Immunity standard for residential, commercial and light-industrial environments.
	EN 61000-6-2: 2019, Generic standards - Immunity standard for industrial environments.
	EN 61000-6-3: 2021, Generic standards - Emission standard for equipment in residential environments.

Directive and regulations	RoHS 2011/65/EU
Harmonised standards	EN IEC 63000: 2019, Technical documentation for the assessment of electrical and electronic products with respect to the restriction of hazardous substances.

Directive and regulations	Regulation (EC) No 1907/2006
Harmonised standards	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH).

3 About the box

- At delivery, the unit MUST be checked for damage and completeness. Any damage or missing parts MUST be reported immediately to the claims agent of the carrier.
- Bring the packed unit as close as possible to its final installation position to prevent damage during transport.
- Prepare in advance the path along which you want to bring the unit to its final installation position.
- When handling the unit, take into account the following:



Fragile.



Keep the unit upright in order to avoid compressor damage.

- A forklift can be used for transport as long as the unit remains on its pallet.

3.1 To unpack the unit



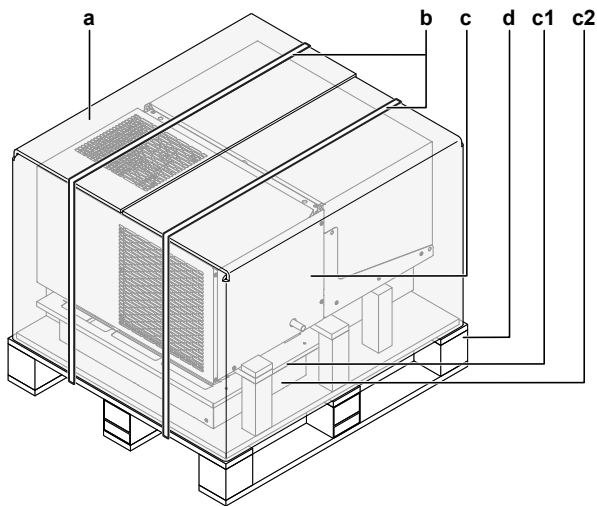
INFORMATION

The unit is placed on a special pallet with a shape to match its shape and structure.

The packaging consists of a wooden pallet (d) on which the unit (c) is fixed in the upright position.

The pallet and unit are protected by a cardboard protection box (a). Parts of the pallet are intentionally covered to obtain optimal load balance when using a forklift.

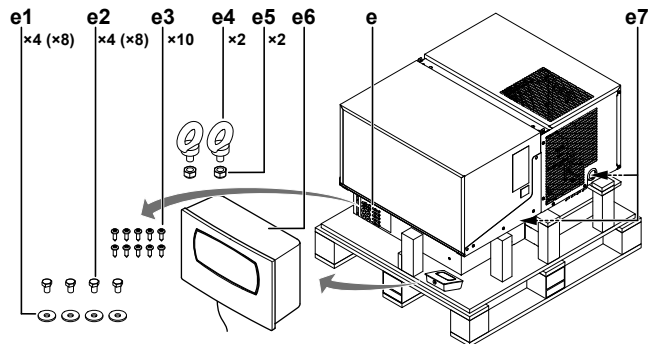
3 About the box



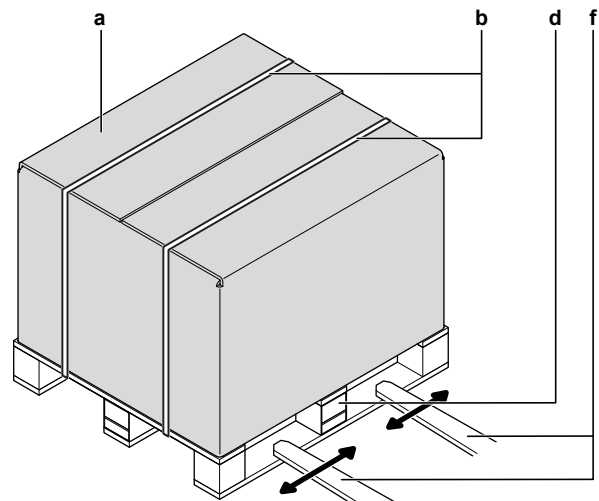
- a Cardboard protection box
- b Straps
- c Unit
- c1 Cover (not yet installed on the unit)
- c2 Conveyor (not yet installed on the unit)
- d Pallet

In the installation accessories set (e), there are:

- Screws (e2) and washers (e1) to fix the cover to the conveyor.
 - 4 for the MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X models.
 - 8 for the MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X models.
- 10 Screws (e3), 8 that are to be used to fix the conveyor and 2 to fix the remote control panel.
- 1 remote control panel (e6).
- 3 pre-wired cables (e7, not visible on drawing) for door switch, cell light and power supply.
- 2 eyebolts (e4) and 2 nuts (e5) to lift the unit. Only for the MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X models.



- 1 Bring out the unit that is mounted on the pallet (d). Use a forklift or a transpallet (f).



- a Cardboard protection box
- b Straps
- d Pallet
- f Forklift



WARNING



Make sure that the forklift, or any other lifting device used, can bear the weight of the unit.



INFORMATION

See "10 Technical data" ► 29 for the weight of the unit.

- 2 Cut the straps (b).
- 3 Remove the cardboard protection box (a).



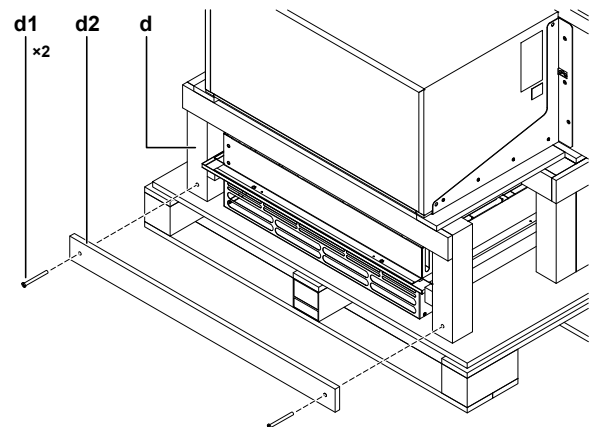
WARNING



Tear apart and throw away plastic packaging bags so that nobody, especially NOT children, can play with them.
Possible consequence: suffocation.

For MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X units:

- 4 Remove the 2 screws (d1) and panel (d2) from the pallet (d).



4 About the unit and options

The MPC and BPC units are compact ceiling installed refrigeration indoor units for a small cold room. They optimise the use of space inside the cold room. They are managed by an electronic control unit that has already programmed operating parameters and allows the signalling of any anomalies.

The appliances can operate as coolers (+10°C to -5°C) if MT type (MPC units), or freezers (-15 to -25°C) if LT type (BPC units).

Multiple units can be combined within one cold room. Multiple units are operating according to the primary/secondary principle. (See "4.5 Combining multiple units" [p 10]).



INFORMATION

The A-weighted sound pressure level of the unit is less than 70 dBA.

The measurement complies with UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 About the system

The MPC and BPC units are refrigeration indoor units which allow to refrigerate air through vaporising a liquid refrigerant (Hydrocarbon R290 type) at low pressure in a heat exchanger (evaporator). The resulting vapour is brought back to liquid state by mechanical compression at a higher pressure, followed by cooling in another heat exchanger (condenser).

Defrosting takes place automatically in pre-set cycles, by injecting hot gas; manual defrosting is also possible.

4.2 About the different models

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

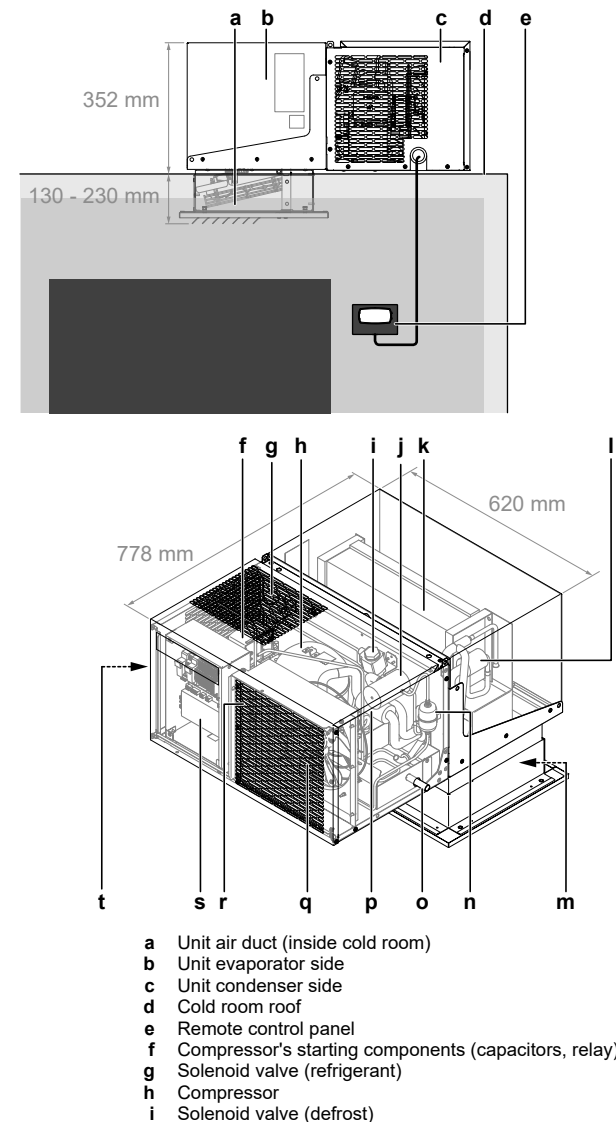
In this document, the model MPC1107YA11X is shown as illustration in the instructions, unless there is a need to treat all models separately.

Product nomenclature										
PC - CEILING TYPE										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
M	P	C	1	1	0	7	Y	A	1	X
a	Cold room working range									
	▪ M = +10°C/-5°C									
	▪ B = -15°C/-25°C									

Product nomenclature	
b	Series ▪ PC (New ceiling mounted R290 ON/OFF monoblock)
c	Frame type ▪ 1 - 4
d	Number of refrigerating circuits ▪ 1, 2 or 3
e	Model ID ▪ Capacity index
f	Refrigerant ▪ Y = R290
g	Supply voltage ▪ A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Condensation type ▪ 1 = Air cooled, axial fan
i	Refrigeration system accessories ▪ 1 = Without crankcase heater, without condenser fan pressure switch
j	Evaporator characteristics ▪ X = Basic configuration

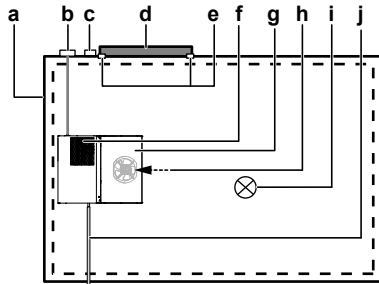
4.3 System layout

MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X units (1 circuit)



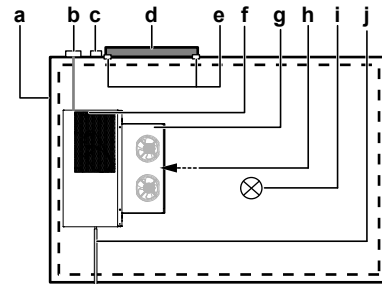
4 About the unit and options

- | | |
|---|--------------------------------|
| j | Thermostatic expansion valve |
| k | Evaporator |
| l | Thermistor (defrost) |
| m | Evaporator fan |
| n | Dryer |
| o | Drain pipe |
| p | Feeler bulb |
| q | Condenser fan |
| r | Condenser plate heat exchanger |
| s | Electrical box |
| t | High pressure switch |



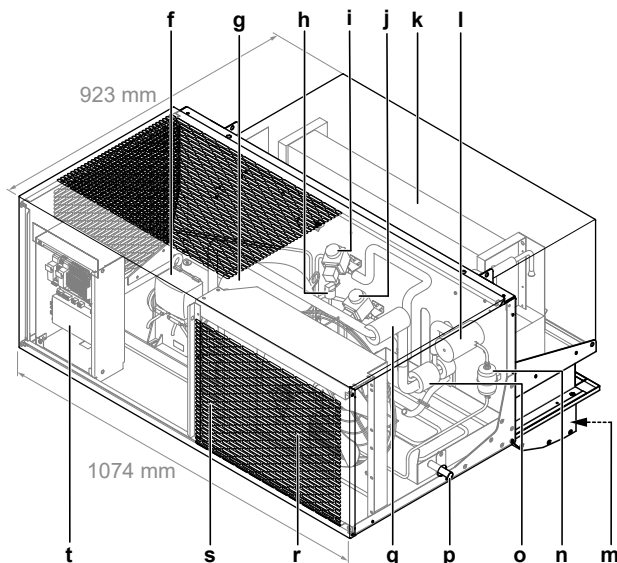
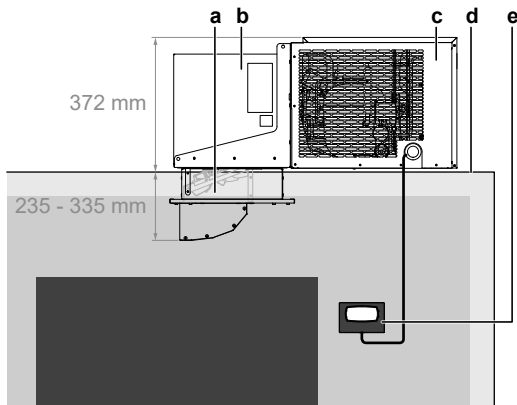
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door switch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cell light (option)
- j Drain connection

- e** Remote control panel
- f** Compressor's starting components (capacitors, relay)
- g** Compressor
- h** High pressure switch
- i** Solenoid valve (defrost)
- j** Solenoid valve (refrigerant)
- k** Evaporator
- l** Thermostatic expansion valve
- m** Evaporator fan
- n** Dryer
- o** Thermistor (defrost)
- p** Drain pipe
- q** Feeler bulb
- r** Condenser fan
- s** Condenser plate heat exchanger
- t** Electrical box



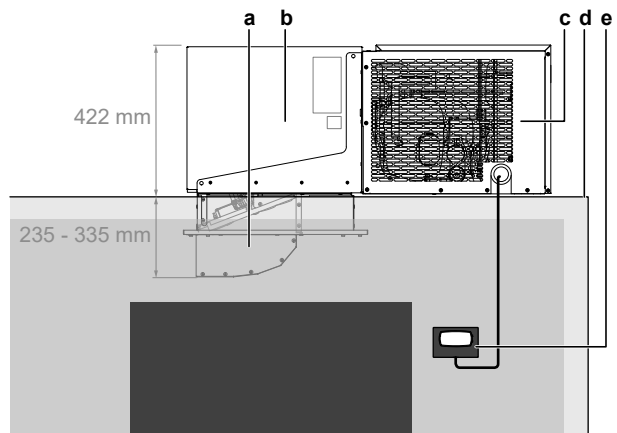
- a** Cold room
- b** Remote control panel
- c** Door switch (option)
- d** Cold room door
- e** Door heater (option)
- f** Unit condenser side
- g** Unit evaporator side
- h** Unit air duct (inside cold room)
- i** Cell light (option)
- j** Drain connection

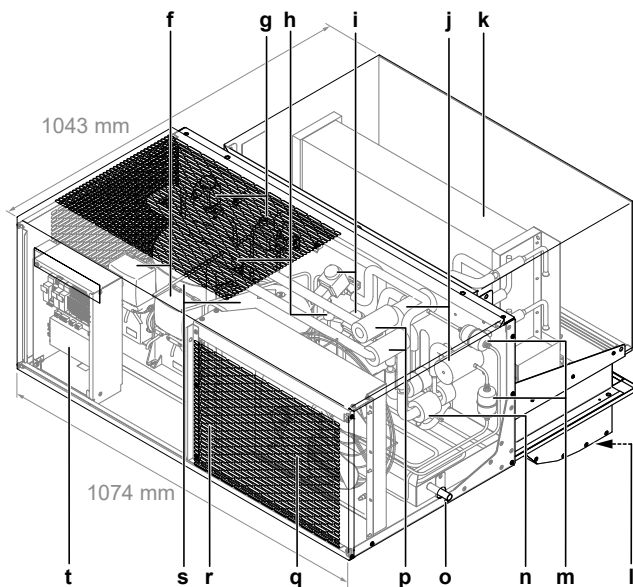
MPC2112YA11X (1 circuit) and BPC2224YA11X (2 circuits) units



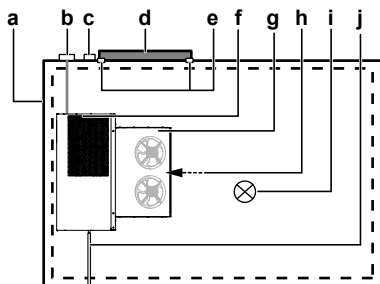
- a** Unit air duct (inside cold room)
- b** Unit evaporator side
- c** Unit condenser side
- d** Cold room roof

MPC3220YA11X and MPC3224YA11X units (2 circuits)



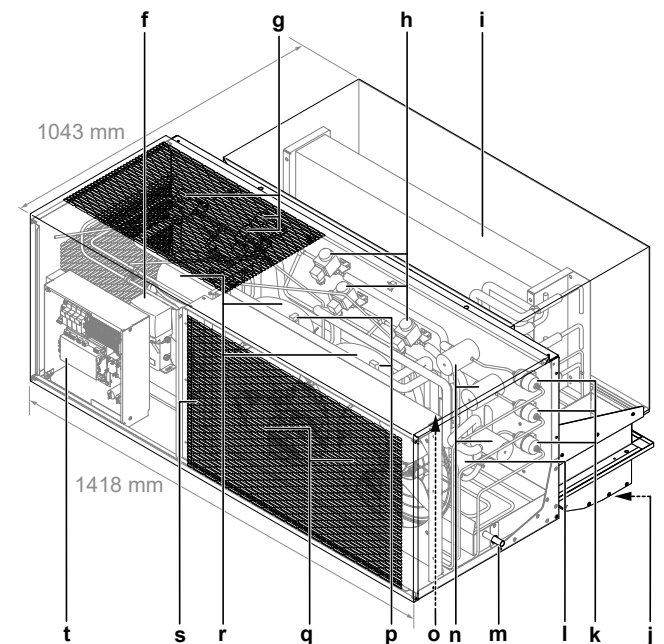
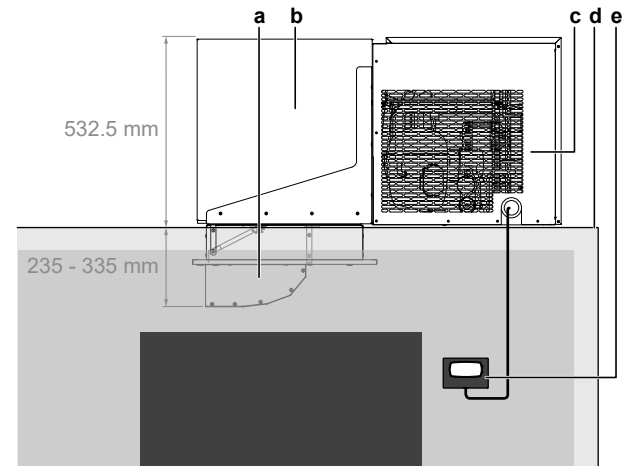


- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Compressor's starting components (capacitors, relay)
- g Solenoid valve (refrigerant)
- h High pressure switch
- i Solenoid valve (defrost)
- j Thermostatic expansion valve
- k Evaporator
- l Evaporator fan
- m Dryer
- n Thermistor (defrost)
- o Drain pipe
- p Feeler bulb
- q Condenser fan
- r Condenser plate heat exchanger
- s Compressor
- t Electrical box



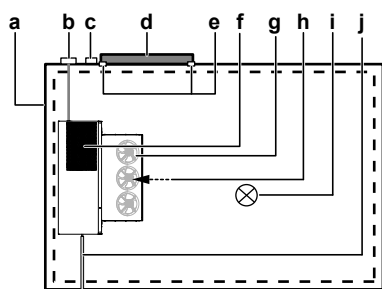
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door switch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cell light (option)
- j Drain connection

MPC4336YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X units (3 circuits)



- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Compressor's starting components (capacitors, relay)
- g Solenoid valve (refrigerant)
- h Solenoid valve (defrost)
- i Evaporator
- j Evaporator fan
- k Dryer
- l Thermistor (defrost)
- m Drain pipe
- n Thermostatic expansion valve
- o Feeler bulb
- p High pressure switch
- q Condenser fan
- r Compressor
- s Condenser plate heat exchanger
- t Electrical box

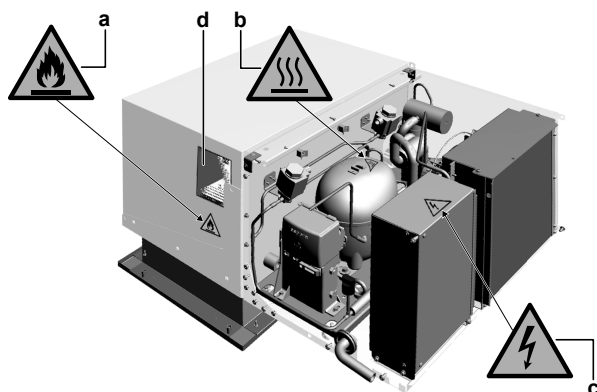
4 About the unit and options



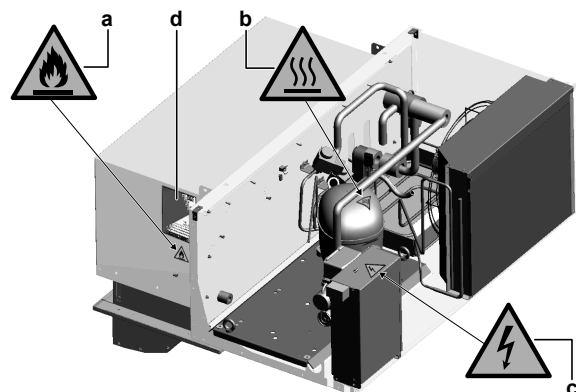
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door switch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cell light (option)
- j Drain connection

4.4 Safety symbols location

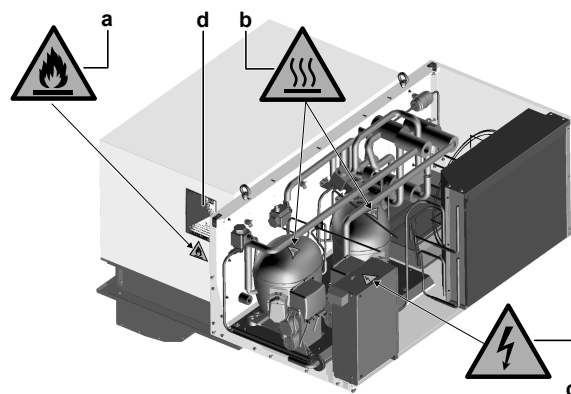
MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X units (1 circuit)



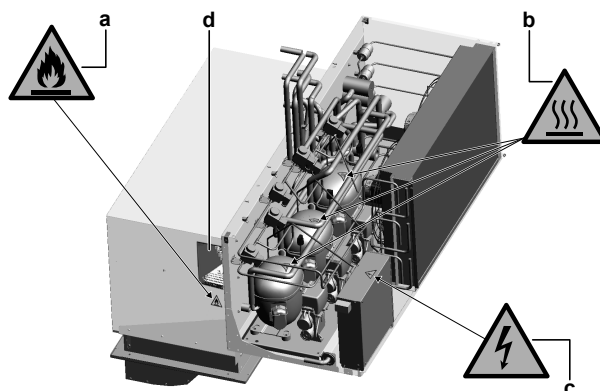
MPC2112YA11X (1 circuit) and BPC2224YA11X (2 circuits) units



MPC3220YA11X and MPC3224YA11X units (2 circuits)



MPC4336YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X units (3 circuits)



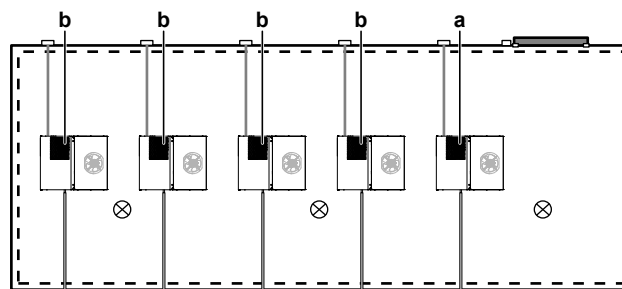
- a Flammable materials
- b Thermal hazard
- c Electrical hazard
- d Name plate

4.5 Combining multiple units

When multiple units (maximum of 8) are combined within one cold room, they operate according to the primary/secondary principle.

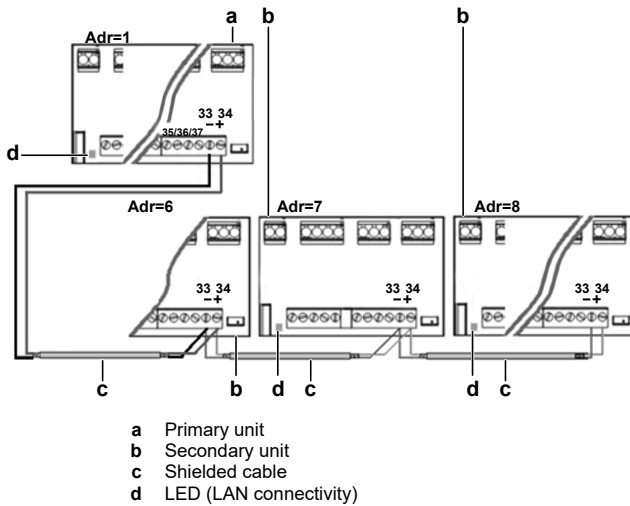
Advantages:

- Higher cooling capacity.
- Redundancy in case of unit breakdown.
- Better airflow.



- a Primary unit
- b Secondary unit

The main PCB allows easy parallel connection between one primary unit and the secondary units. This functionality can be considered as a unit standard feature.



The system can be connected to the network through the router (optional).

To install connections and set parameters, see "5.7.1 To install multiple units" [p 20].

Combining multiple units

To interconnect multiple units, a communication cable must be used. See "5.7.1 To install multiple units" [p 20].

4.6 Possible options for the unit

INFORMATION

Certain options may NOT be available in your country.

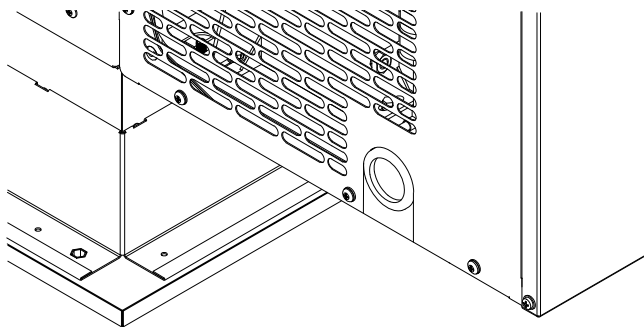
INFORMATION

For more detailed instructions, please refer to the installation instructions of each option included with the option itself.

NOTICE

The use of accessories and/or options other than those approved by Zanotti may cause system malfunctions and automatically void the warranty, relieving the manufacturer from any damage caused to persons, animals and/or property.

One rubber grommet is provided to bring the option cable into the unit.



For MT units:

- Door switch, pre-wired (5 m)
- Optional
- Power supply, pre-wired (5 m)

For LT units:

- Door switch, pre-wired (5 m)
- Power supply, pre-wired (5 m)
- Door heater + optionals

Door switch (3MCT014ACC)

To reduce frost on the evaporator, the door switch (RDS) interrupts the unit operation when the cold room door is open. It also controls the cell light.

If the door remains open for longer than the value of parameter d2d, control resumes in any case. The light remains on, the buzzer and the alarm relay (if enabled) are activated, and the temperature alarms are enabled with delay dot. See "6.3 Parameters" [p 25].

The door switch is an accessory. See "5.8.1 To install the door switch" [p 20].

Door heater

For low temperature applications it is suggested to install a door heater. It prevents the door from freezing. The choice for the most appropriate door heater is left to the installer or cold room manufacturer. Sometimes the door heater is already included in the pre-fabricated door kit. See "5.8.3 To install the door heater" [p 21].

Cell light (1KIT862ACC)

The light is ON when the cold room door is open. It is controlled by the user interface. The cell light is an accessory. See "5.8.2 To install the cell light" [p 21].

Alarm (2KIT026ACC)

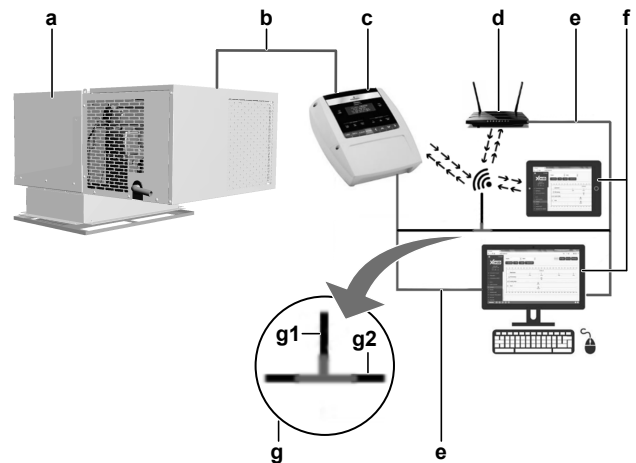
An alarm feature can be installed (light or sound). See "5.9 To connect an alarm signal" [p 22].

"Man in cold room" alarm (1KGM030ACC)

A "Man in cold room" emergency alarm can be connected through the Normally Closed Contact of the audible-visual alarm kit (optional) on the cold room. See "5.8.4 To install the man in cold room alarm" [p 21].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

The unit (or multiple units) can be connected to the network through a router, available as an option. See "5.10 To connect a router" [p 23].



- a PC unit
- b RS485 cable
- c Gateway
- d Router
- e LAN – Ethernet cable
- f Devices
- g Choice between WiFi (g1) or LAN (g2) cable

5 Installation

5 Installation

5.1 General installation guidelines



INFORMATION

This manual only describes installation instructions specific to this unit. For carrying out mechanical work on the cold room, the instructions of the cold room manufacturer must always be followed.



INFORMATION

Make sure that the unit is not exposed to direct sunlight. Blocking sunlight increases the cooling effect.



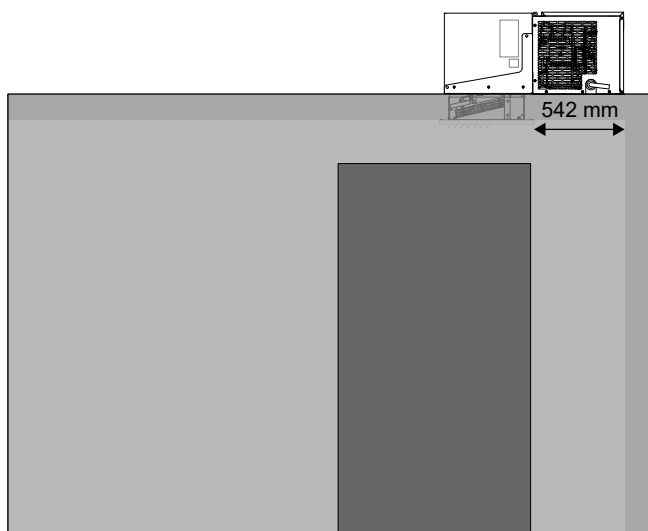
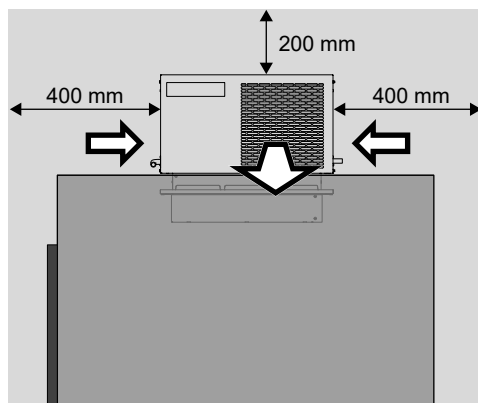
INFORMATION

Do not expose the unit to a saline environment (e.g. sea breeze atmosphere). This to prevent corrosion caused by high levels of salt in the air, which can shorten the life of the unit.

Make sure the space around the unit is adequate for servicing and the minimum space for air inlet and air outlet is available.



Air direction



If outside air is sucked into the cold room, the temperature may rise, and condensation (and ice formation) may occur on the surface of the unit evaporator.

Therefore:

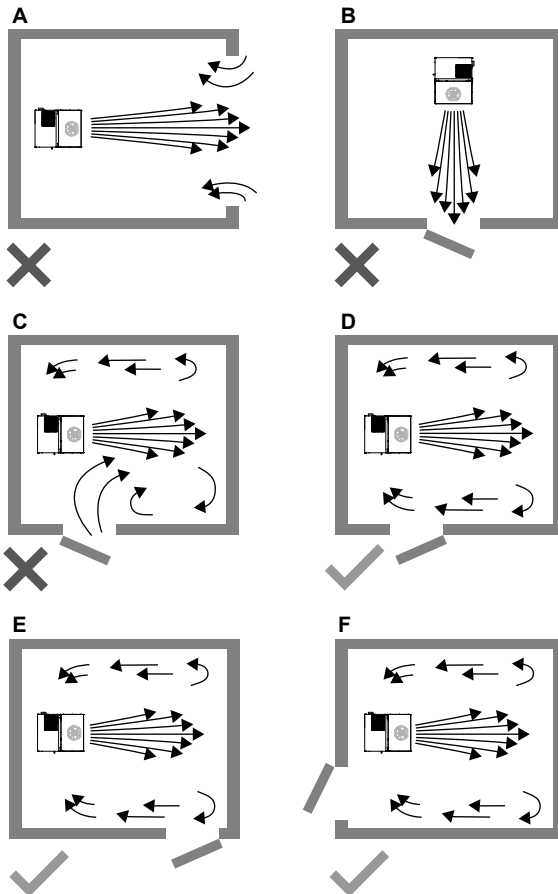
- Don't install the unit with openings right in front of it (A, B).
- Avoid a Venturi effect created by the airstream (C). Install the door-opening in the direction that minimises this effect (D).

- Install the unit as far away as possible from openings that allow outside air to enter, such as doors and pressure regulating valves (E, F).

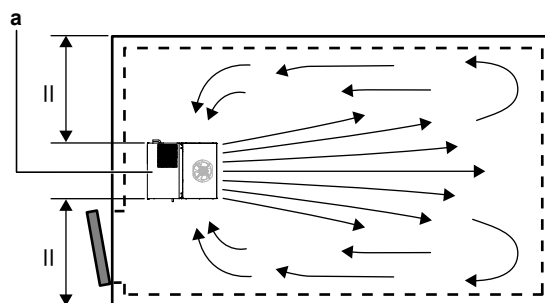


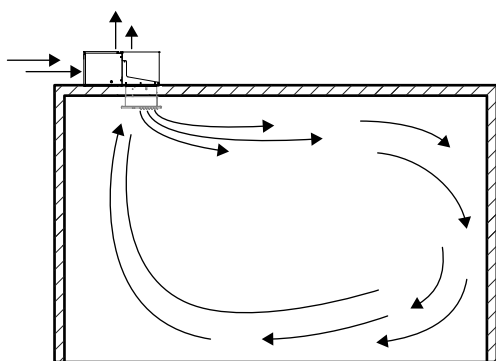
INFORMATION

Although it is advised to place the unit as far away from the door as possible, this is not mandatory. The presence of the door switch, that interrupts operation when the door is open, limits the in- and outgoing airflow.



A typical installation is shown below. Installing the unit (a) in this way ensures efficient operation and good cold air circulation.

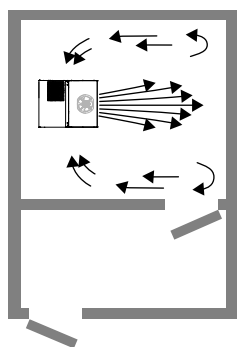




If possible, provide an anteroom in the cold room. This prevents the cold air from flowing out of the freezer.

It also prevents the inflow of moist containing outside air, causing condensation (and ice) on the surface of the unit evaporator.

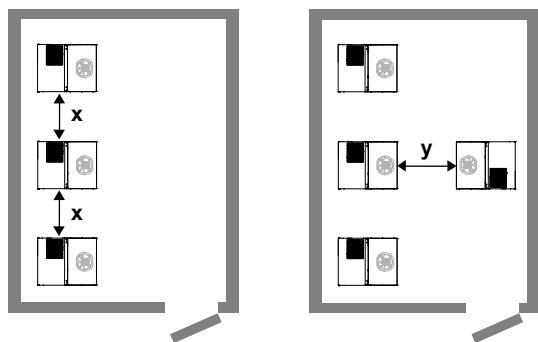
If an anteroom room is not provided, an air curtain or a vinyl curtain can be used to limit the inflow of outside air.



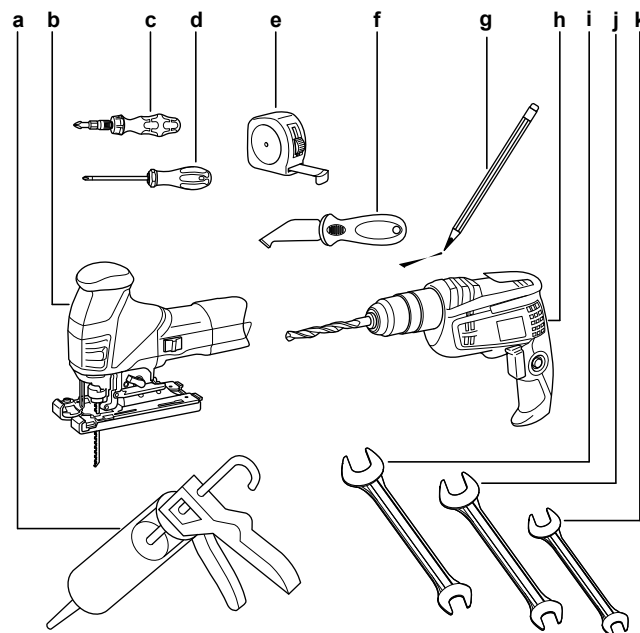
When installing multiple units in a cold room, install them so that they are not affected by the cold air flow between the units:

- Minimum distance "x" = 400 mm
- Minimum distance "y" = 8 m

If you have no choice but to install them face to face, keep sufficient distance or block the cold air flow with an air curtain.



5.2 Tools needed for installation



- a Silicone gun
- b Saw
- c Torque screwdriver with Phillips bits
- d Phillips head screwdriver
- e Measuring tape
- f Plastic cutter
- g Pencil
- h Driller with drill bit
- i Metric spanner (size 13)
- j Metric spanner (size 10)
- k Metric spanner (size 7)



INFORMATION

Choose the correct saw in function of the wall thickness of the cold room. Make sure the blade is long enough to cut through the entire wall panel.



CAUTION



Always wear adequate personal protective equipment (protective gloves, safety glasses,...).

5.3 Opening and closing the unit

5.3.1 To open the unit



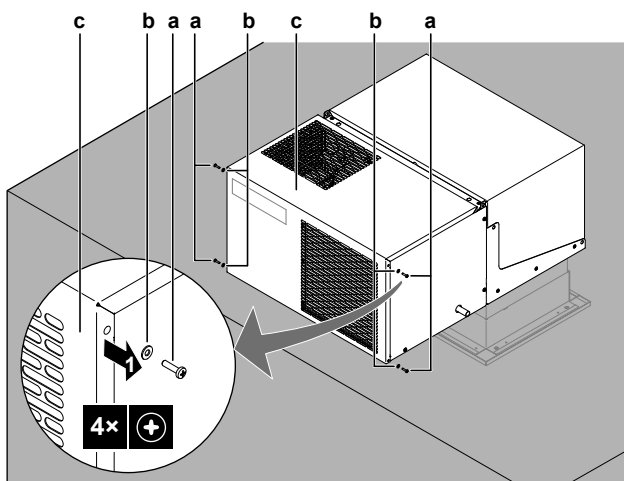
DANGER: RISK OF ELECTROCUTION

Do NOT leave the unit unattended when the service cover is removed.

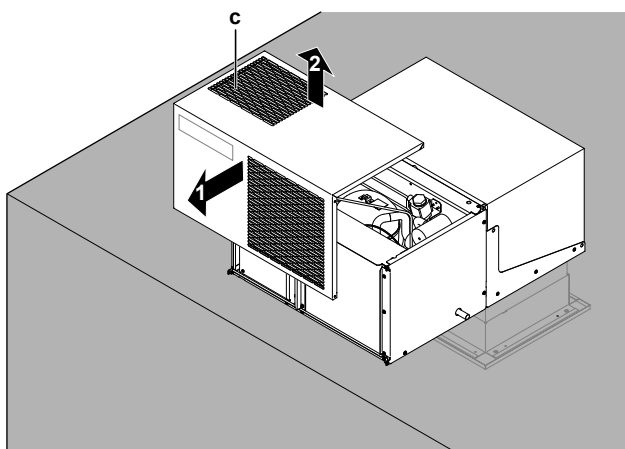
To access the interior of the unit condenser, the front panel (c) must be removed.

- 1 Remove the 4 screws (a) and washers (b) of the front panel (c).

5 Installation

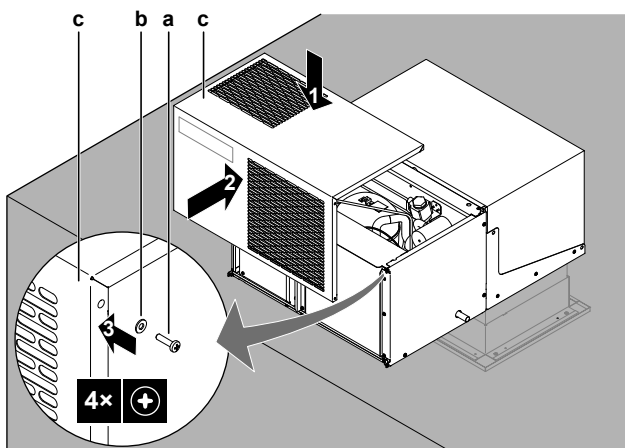


- 2 Remove the front panel (c) by pulling it and then lifting it away from the unit.



5.3.2 To close the unit

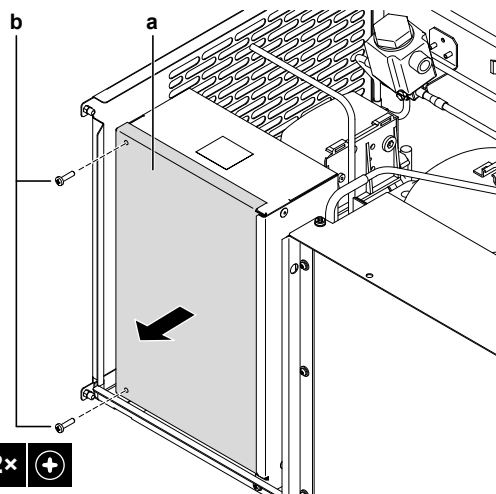
- 1 Reinstall the front panel (c) by bringing it in position above the unit and sliding it downwards and then moving it forward in place.
- 2 Reinstall the 4 washers (b) and screws (a).



5.3.3 To open the switchbox cover

The options alarm, LAN connection between multiple units and router are not pre-wired. To make these connections, the electrical switchbox must be removed.

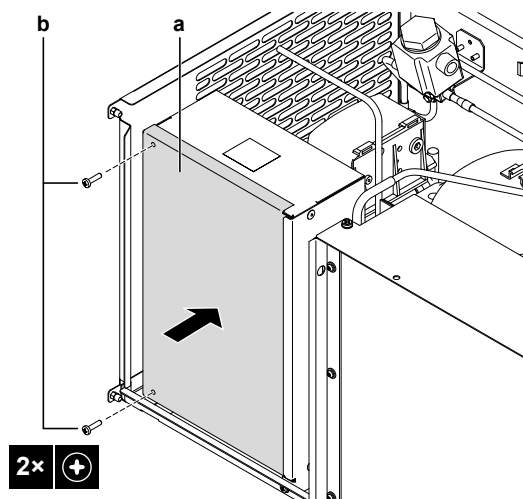
- 1 Remove the fixation screws (b) completely.



- 2 Remove the cover (a) by pulling it away from the unit.

5.3.4 To close the switchbox cover

- 1 Install the cover (a) and the fixation screws (b).
- 2 Tighten the screws to a torque of 2 N•m.



5.4 Mounting the unit

5.4.1 Precautions when mounting the unit



INFORMATION

See the precautions and requirements in the "2 General safety precautions" [p 2] chapter.

5.4.2 To prepare the cold room

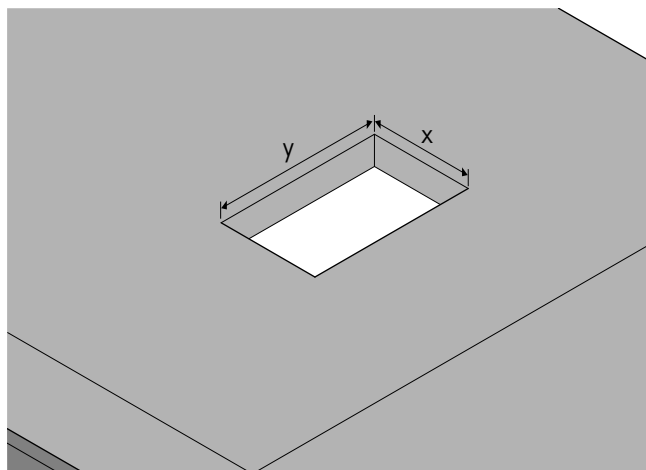
The surfaces of the cold room that contact the unit's mounting pads must be uni-planar to within 3 mm to prevent distortion of the unit and/or cold room.



CAUTION

Make sure that the roof of the cold room can bear the weight of the unit. See "10 Technical data" [p 29] for the weight of the unit.

- 1 Make a cutout on the roof of the cold room. The cutout (x,y) will accommodate the unit air duct on the bottom of the unit evaporator side.



- x** 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
 340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
 460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
 460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)
y 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
 750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
 750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
 1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



NOTICE

When used in a high-temperature, high-humidity environment, condensation may form on the surface of the unit or on the cold room roof. If necessary, treat the condensation-sensitive area with insulating material.

5.4.3 To prepare the unit



INFORMATION

Follow the lifting instructions in this manual. Always lift the unit from above. Use lifting equipment and accessories that can bear the weight of the unit, and check that the lifting accessories are intact. See "10 Technical data" [► 29] for the weight of the unit.



WARNING



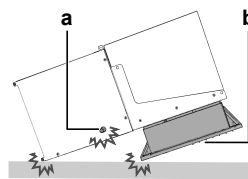
CRUSHING HAZARD.

- Always use protective equipment.
- Always handle in upright position.
- Check that there are no persons or objects in the maneuvering area.
- Check the stability and correct balance of the load by lifting it slowly. Because the center of gravity is shifted towards the unit condenser side, the unit tilts easily.
- Supervise lifting from a safe distance. Never stand under the load.
- Do not lift the load by hand. Lift the load continuously, without jerking or sudden movements.
- After putting down the load, release the tension on the lifting links before removing the lifting accessories.

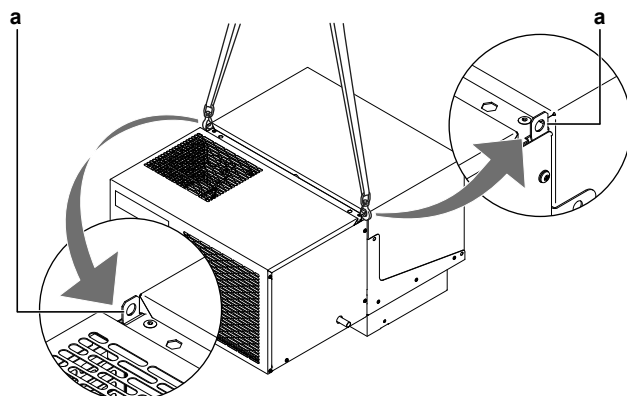


CAUTION

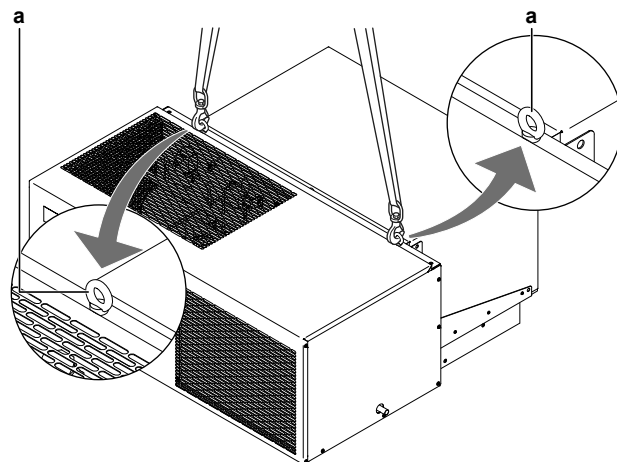
Be careful when putting the unit on the floor; the drain pipe (a) and evaporator protrusion (b) can easily be damaged.



- For MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X units; lift the unit by using the slots (a) embedded in the metal sheets of the unit.

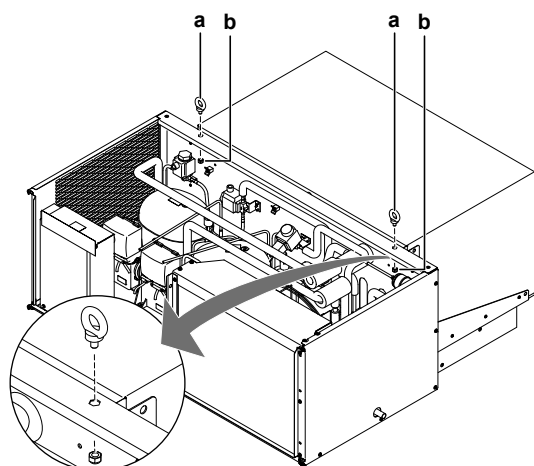


- For MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X and BPC4345YA11X units; lift the unit using the eyebolts (a) provided with the unit separately.



- To install the eyebolts, insert the eyebolts (a) through the holes, and install and fasten the nuts (b).

5 Installation

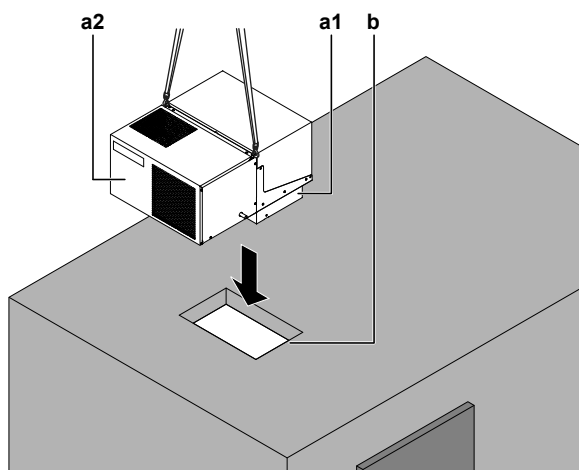


5.4.4 To mount the unit

i INFORMATION

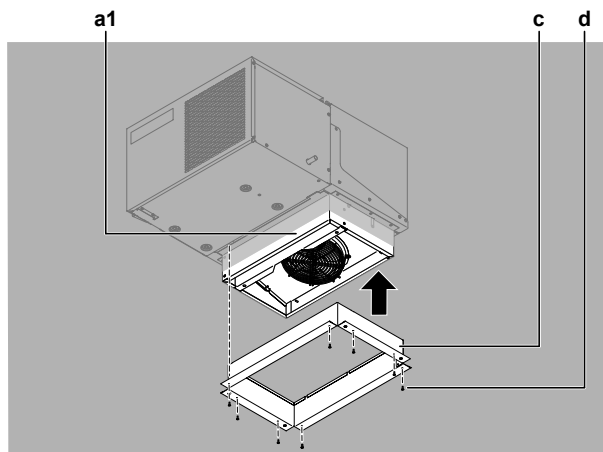
Use a lifting device and straps that can bear the weight, see "10 Technical data" [► 29] for the weight of the unit.

- 1 Position the unit above the cutout in the cold room roof (b).
- 2 Lower the unit while guiding the air duct (a1) through the cutout. The unit condenser side (a2) side must be facing the nearest cell wall.

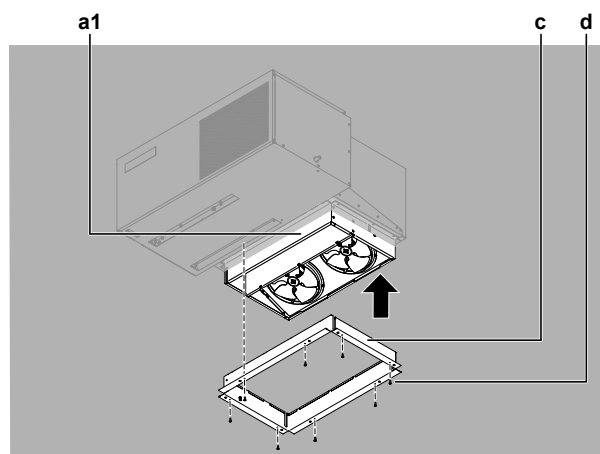


- 3 Inside the cold room, slide the conveyor (c) over the air duct (a1) so that the conveyor touches the ceiling.
- 4 Fix the conveyor (c) to the cold room ceiling with the 8 self-threading screws (d) that are provided with the unit separately.

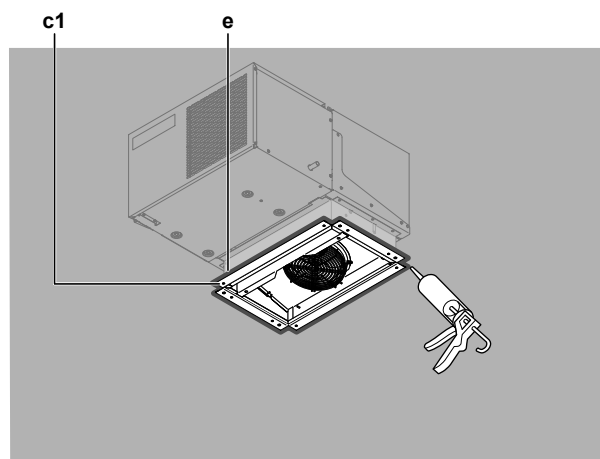
MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X models:



MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X,
MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X and
BPC4345YA11X models:

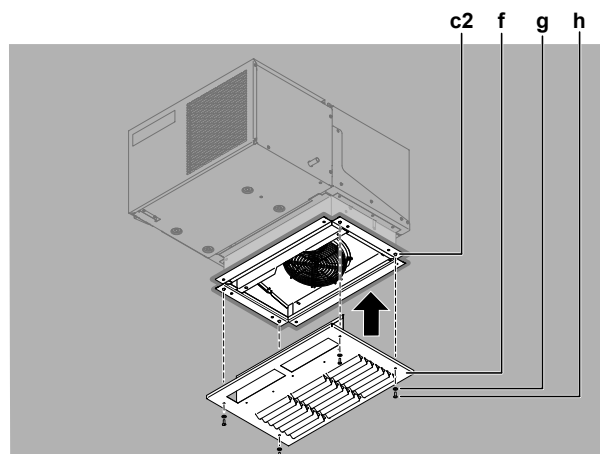


- 5 Inside the cold room, seal the space between the conveyor edges (c1) and the cold room ceiling with mastic (e). Make sure there are no gaps or overflow of mastic.



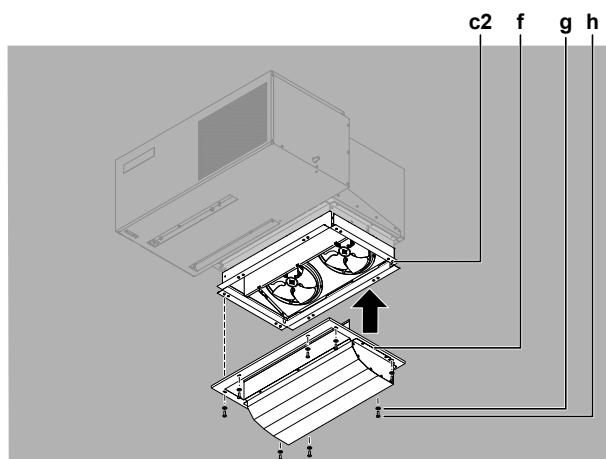
For MPC1107YA11X, MPC1110YA11X and BPC1112YA11X models:

- 6 Fit the cover (f) on the conveyor studs (c2) and fix it with the screws (h) and washers (g).

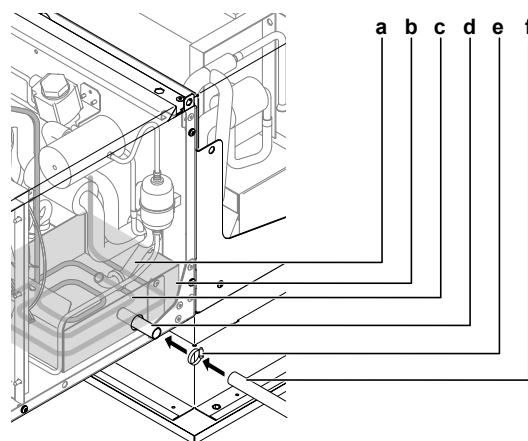
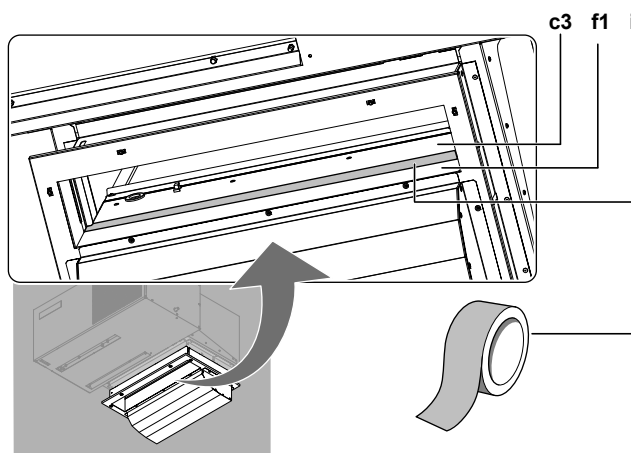


For MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X,
MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X and
BPC4345YA11X models:

- 7 Fit the cover (f) on the conveyor studs (c2) and fix it with the screws (h) and washers (g).



- 8 Using metallic adhesive tape (i), seal the cover plate (f1) and the conveyor plate (c3) where they overlap.



- a Drain pipe (internal)
- b Overflow tank
- c Hot refrigerant pipes
- d External drain connection (Ø 14 mm)
- e Pipe clamp
- f Drain pipe or hose (external)

- 1 Install a pipe clamp (e) over the drain pipe (or hose) (f).
- 2 Slide the drain pipe (f) with the pipe clamp (e) over the external drain pipe connection (d).
- 3 Tighten the pipe clamp (e).
- 4 Make sure condensation water can be evacuated properly through the drain pipe:
 - The drain pipe should run as straight as possible down the cold room wall, with no kinks or bends.
 - Secure with screws, tie wraps and clamps as required.



NOTICE

Incorrect connection of the drain hose might cause leaks, and damage the installation space and surroundings.

5.4.5 To install the external drain pipe

Frost gradually builds-up on evaporator coils during operation. The unit uses a hot refrigerant to defrost the evaporator coils. Hot refrigerant gas passes through the evaporator coil and melts the frost. The melt water drips into the evaporator drain pan, where the drain pan defrost coil prevents re-icing.

It then flows via the drain pipe (a) to the overflow tank (b) in the condenser part of the unit.

Most of the time this water evaporates in the overflow tank (b) that has hot refrigerant pipes (c) going through it. This also works as a "water cooling system" for hot refrigerant at the same time.

In case of an overflow, the external drain connection (d) must be connected to an external drain pipe or hose (f).



INFORMATION

Fresh meat, fish or vegetables produce a lot of humidity. Already frozen products produce little humidity.

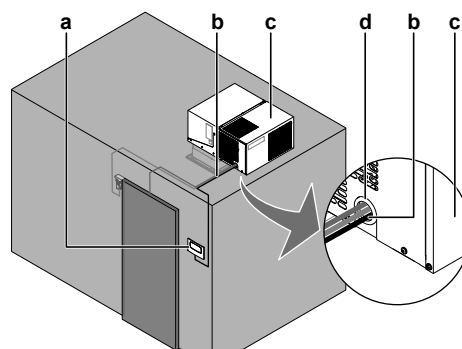


INFORMATION

The internal drain pipe has a siphon, which ensures that warm air from the unit condenser cannot escape to the unit evaporator.

5.5 To install the remote panel

- 1 Guide the remote controller panel (a) and its cable (b) coming out of the unit condenser grommet (d) towards the location (e.g. cold room door) where the remote controller panel (a) will be installed.
- 2 Fix the cable (b) to the cold room roof and wall as needed.



- a Remote controller panel
- b Cable, pre-wired (5 m)
- c Unit condenser side
- d Grommet



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.

The remote controller panel can be installed on the cold room wall by using the 2 screws provided in the installation kit or attached to a metal surface by using the magnets on its back.

5 Installation

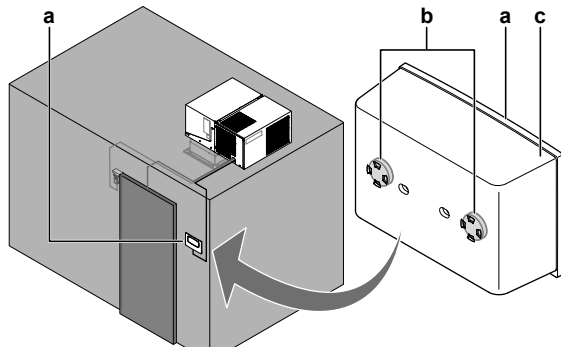
CAUTION



If the remote panel is attached to a metal surface, it will abruptly be attracted to it because of the magnets on the back. Make sure that no fingers get caught between the remote panel and the metal surface.

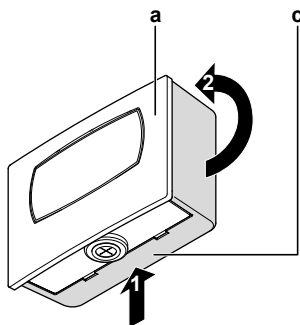
Installation with magnets

There are two magnets (b) on the back of the remote controller panel box (c).

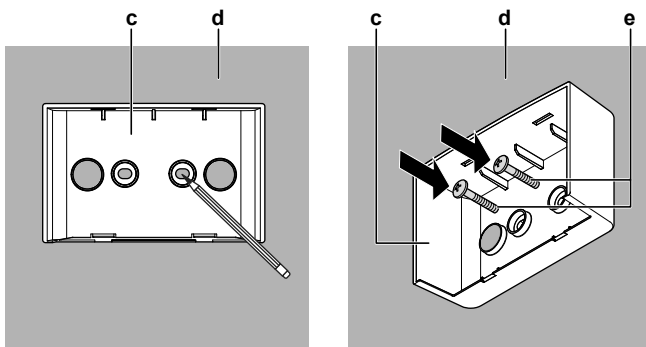


Installation with screws

- 3 Open the remote controller panel (a) by pushing on the bottom and rotating the remote controller panel box (c).



- 4 Use the remote controller panel box (c) to identify the holes position.
- 5 Drill pilot holes in the cold room wall (d).



INFORMATION

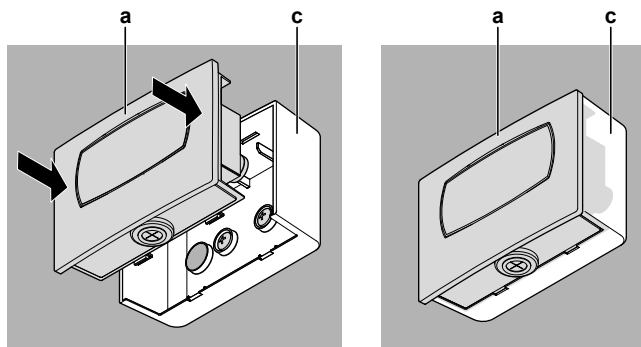
Drill pilot holes in the cold room wall with a diameter suitable for the cold room thickness, for self-threading screws supplied with the unit.

CAUTION



If the remote panel is attached to a metal surface, it will abruptly be attracted to it because of the magnets on the back. Make sure that no fingers get caught between the remote panel and the metal surface.

- 6 Install the remote panel box (c) with the 2 screws (e).
- 7 Close the remote panel by pushing the panel (a) into the box (c).



5.6 To connect the power supply



NOTICE

Before making the electrical connection, make sure that the voltage and frequency of the supply network correspond to what is stated on the unit's nameplate (attached on the unit side) and that the voltage is within $\pm 10\%$ of the rated value.



NOTICE

The maximum permissible system impedance $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Check with supply authority to determine that the equipment is connected only to a supply of that impedance or less.



CAUTION

- When connecting the power supply: connect the earth cable first, before making the current-carrying connections.

The supply cable has a ground, line and neutral conductor and is labelled W1S.

Preparation

- 1 It is MANDATORY to connect the power supply of the unit using a power plug and a corresponding interlock socket.

Note: The power plug must be acquired as a field supply part. The power plug MUST meet the following requirements:

Power plug (field supply)	
220-240 V	
Standard	IEC 60309-1
Number of poles	3 (1P+N+PE)

- 2 The power plug MUST be connected to a switched receptacle that only allows removal and insertion of the plug when the switch is OFF (= 'interlock socket'). This interlock socket must be visible and accessible from where the unit is installed.

**WARNING**

No service or installation activity may be performed without checking the status of the locking socket.

**WARNING**

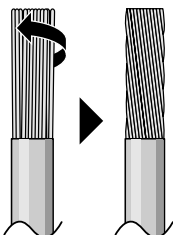
If the supply cord is damaged, it **MUST** be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

Note: The interlock socket must be acquired as a field supply part. The socket **MUST** meet the following requirements:

Interlock socket (field supply)	
	220-240 V
Standard	IEC 60309-1
Number of poles	3 (1P+N+PE)
Installation height	0.6 m-1.9 m
Removal or insertion of the plug shall NOT be possible when power is ON.	

3 Strip insulation (20 mm) from the wires.

4 Slightly twist the end of the conductor to create a "solid-like" connection.

**Installation**

1 Insert the wires into the power plug terminals and secure them.

Note: The power supply cable (5 m long) of the unit is already installed.

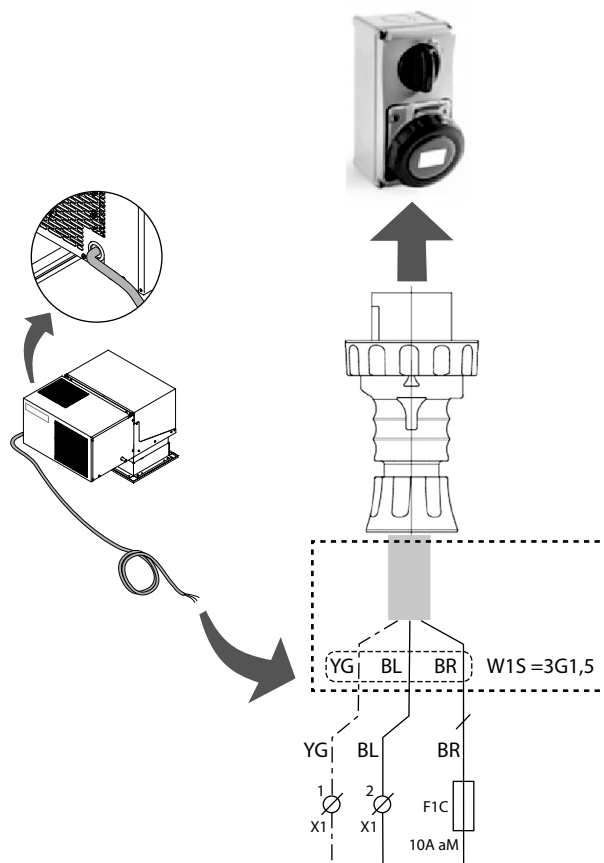
W1S cable specifications

Voltage 220-240 V		
Unit name	Circuits	W1S cable type
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

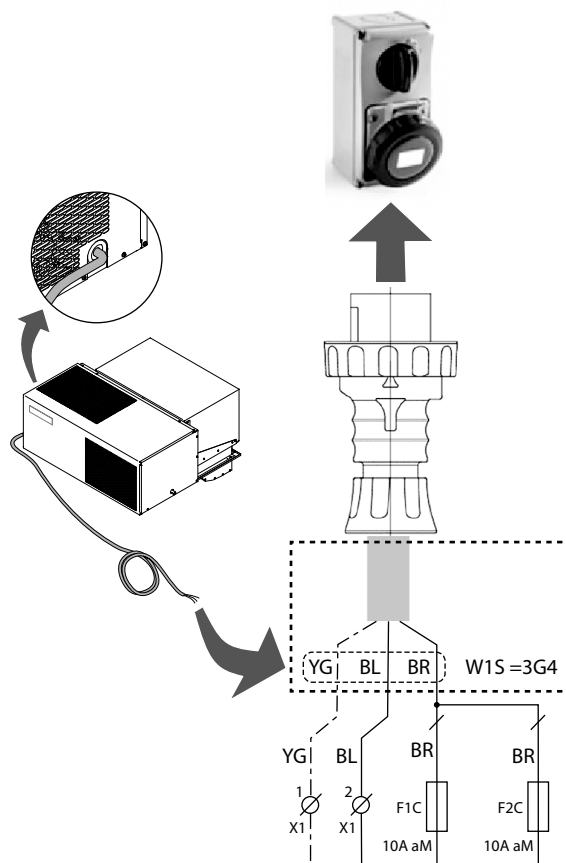
2 Connect the plug to the W1S cable. Follow the connections as specified in the table below.

Pinout	
W1S cable	220-240 V
Brown wire	L1
Blue wire	N
Green/yellow wire	

For models MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

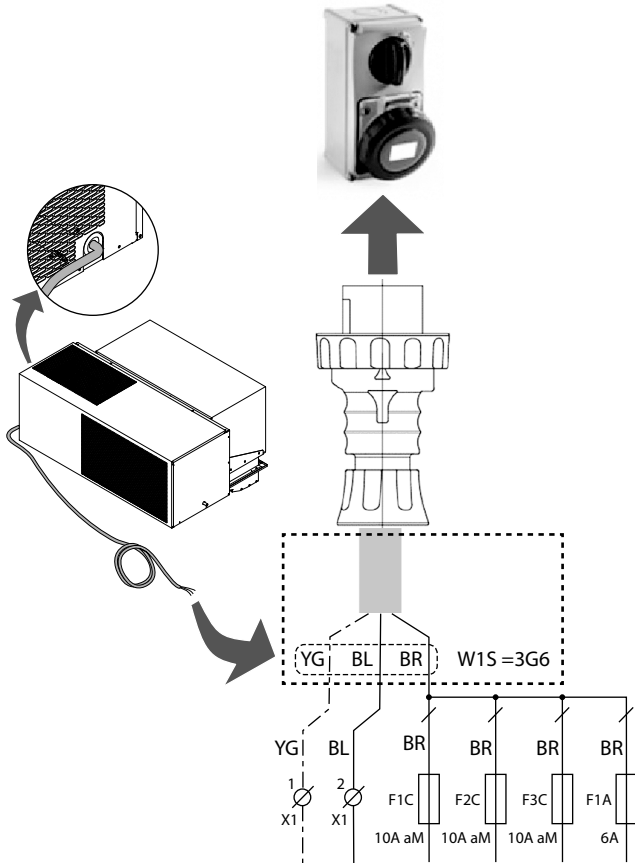


For models BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



5 Installation

For models MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



NOTICE

Removal or insertion of the plug shall NOT be possible when power is ON.

- 3 Connect to the circuit breaker (Q1). The circuit breaker must be a single-phase circuit breaker.



INFORMATION

The circuit breaker has to be provided by the customer, and must comply with local directives, laws, regulations and/or codes.



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.



WARNING

The appliance MUST be installed in accordance with national wiring regulations.

5.7 Installing multiple units

5.7.1 To install multiple units

To install each individual unit, see "5 Installation" [p 12].



NOTICE

Respect the minimum distance between units, see "5.1 General installation guidelines" [p 12].

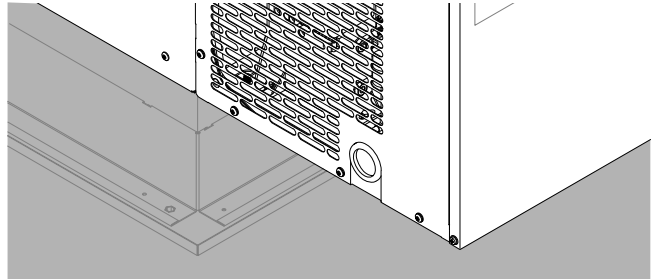
5.7.2 To interconnect multiple units



INFORMATION

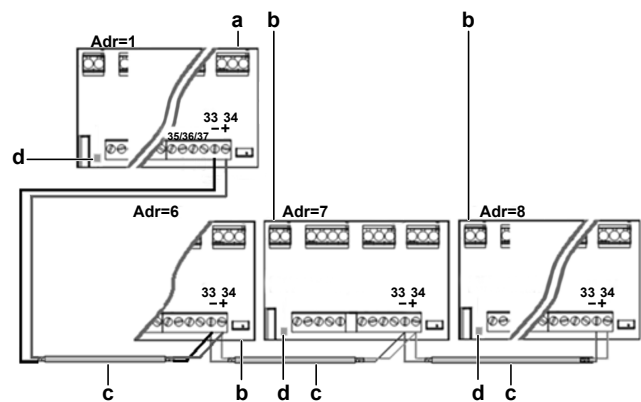
All the unit displays must be connected to their main PCB controllers.

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See Opening and closing the unit.
- 2 Connect a shielded cable (c) between terminals [33] [-] and [34] [+] for a maximum of 8 sections.
- 3 Guide the cable (c) towards the rubber grommet.



INFORMATION

The shielded cable has to be provided by the customer.



- a Primary unit
- b Secondary unit
- c LAN cable
- d LED (LAN connectivity)



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.

- 4 Fix the cable along its pad outside the unit condenser side as needed.

5.8 Installing the options in the cold room

5.8.1 To install the door switch

The door switch interrupts the unit operation and controls the cell light (if installed) when the cold room door is opened.



INFORMATION

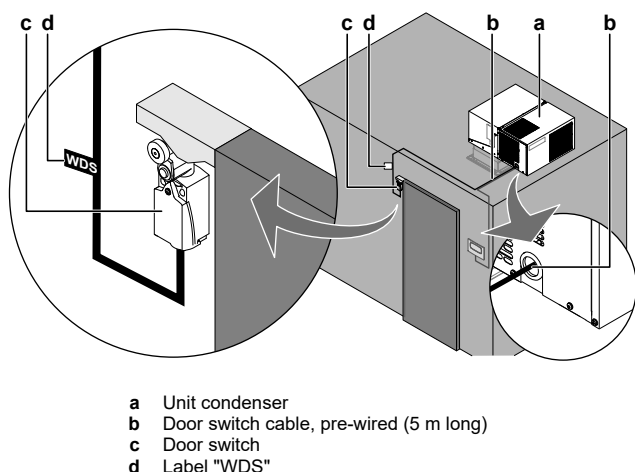
When multiple units are installed, the door switches have to be connected in series to synchronize the function.

If the door remains open for longer than the value of parameter d2d, control resumes in any case. The light remains on, the buzzer and the alarm relay (if enabled) are activated, and the temperature alarms are enabled with delay dot. See "6.3 Parameters" [p 25].



INFORMATION

This manual only describes installation instructions specific to this unit. For carrying out mechanical work on the cold room, the instructions of the cold room manufacturer must always be followed.



For more detailed installation instructions of this option, refer to the installation instruction included in the "Door switch kit" option.

- 1 Install the door switch (c) at the cold room door opening.
- 2 Guide the (5 m long) pre-wired door switch cable (b) coming out of the unit condenser side (a) over the roof of the cold room towards the door switch (c). The cable is labelled "WDS" (d).



NOTICE

Check the cable labels. The door heater cable is a live cable (220-240 V), while the door switch cable is a signal cable. Swapping the cables will cause serious damage to the unit.



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.

- 3 Fix the cable (b) to the cold room as needed.
- 4 Connect the wiring (b) to the door switch (c).

The logic configuration can be modified through the HMI. The parameter is i2P.



INFORMATION

Changing this parameter may affect the proper operation of the unit.

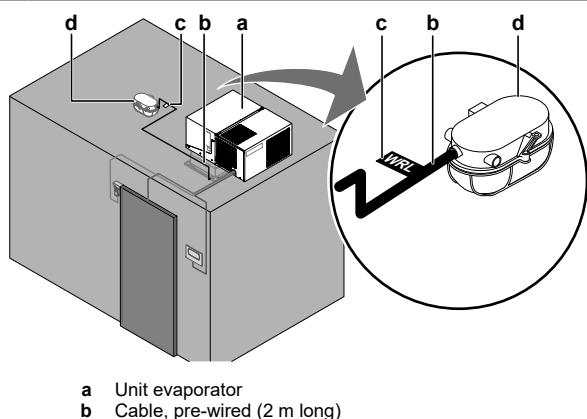
5.8.2 To install the cell light

The cell light is controlled by the user interface. The user interface is triggered by the cold room door switch (see "5.8.1 To install the door switch" [p 20]). The light switches on when the cold room door is opened and switches off when the door is closed.



INFORMATION

This manual only describes installation instructions specific to this unit. For carrying out mechanical work on the cold room, the instructions of the cold room manufacturer must always be followed.



- c Cable label "WRL"
d Cell light

For the installation of this option, refer to the installation instruction included in the "Cell light kit" option.

5.8.3 To install the door heater

For low temperature applications it is suggested to install a door heater. It prevents the door from freezing solid.

The choice for the most appropriate door heater is left to the installer or cold room manufacturer.



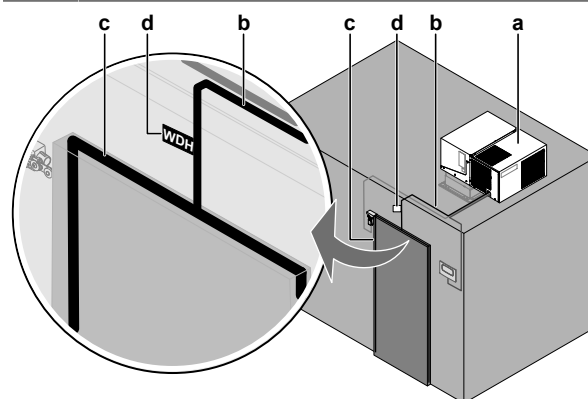
NOTICE

The door heater must be suitable for 220-240 V, and the total load of the control circuit must NOT exceed 2 A.



INFORMATION

This manual only describes installation instructions specific to this unit. For carrying out mechanical work on the cold room, the instructions of the cold room manufacturer must always be followed.



- 1 Install the door heater (c) at the cold room door opening.
- 2 Guide the (5 m long) door heater cable (b) coming out of the unit condenser side (a) over the roof of the cold room towards the door heater (c). The cable is labelled "WDH" (d).



NOTICE

Check the cable labels. The door heater cable is a live cable (220-240 V), while the door switch cable is a signal cable. Swapping the cables will cause serious damage to the unit.



CAUTION

- When connecting the power supply: connect the earth cable first, before making the current-carrying connections.



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.

- 3 Fix the cable (b) to the cold room as needed.
- 4 Connect the wiring (b) to the door heater (c).

5.8.4 To install the man in cold room alarm

The 'man in cold room alarm' is commanded by a push button (e) inside the cold room which can be activated in case a person is trapped inside the cold room.

The 'man in cold room alarm' interrupts the unit's (a) operation and activates an acoustic/luminous alarm (d) located outside the cold room.

5 Installation

i INFORMATION

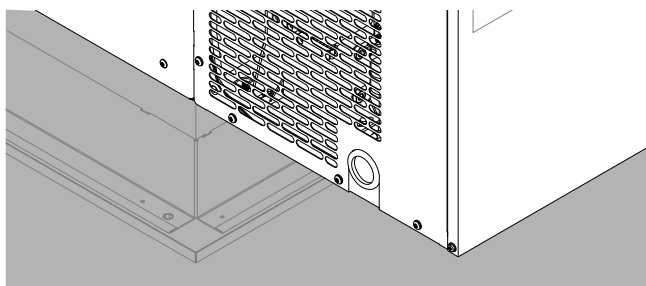
This manual only describes installation instructions specific to this unit. For carrying out mechanical work on the cold room, the instructions of the cold room manufacturer must always be followed.

i INFORMATION

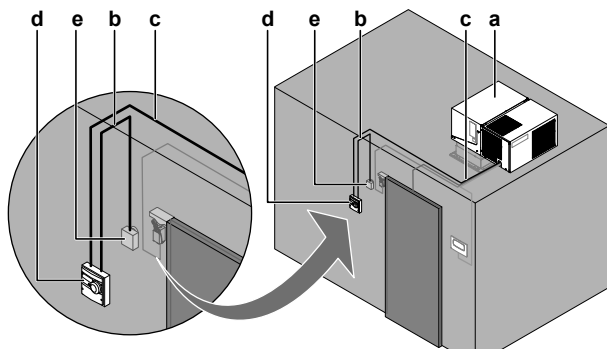
The system has been designed to function even in the event of a temporary mains power failure: in this event the system is powered by a buffer battery housed in the alarm control unit.

This option is not pre-wired, provide a connecting cable (2x1 mm²). The connection has to be made inside the unit condenser.

- 1 Install the man in cold room option **as shown in the related instruction manual**.
- 2 Connect the cable (b) on the M2 terminal block (alarms) of the alarm control unit (d).
- 3 Guide the cable (b) towards the rubber grommet.

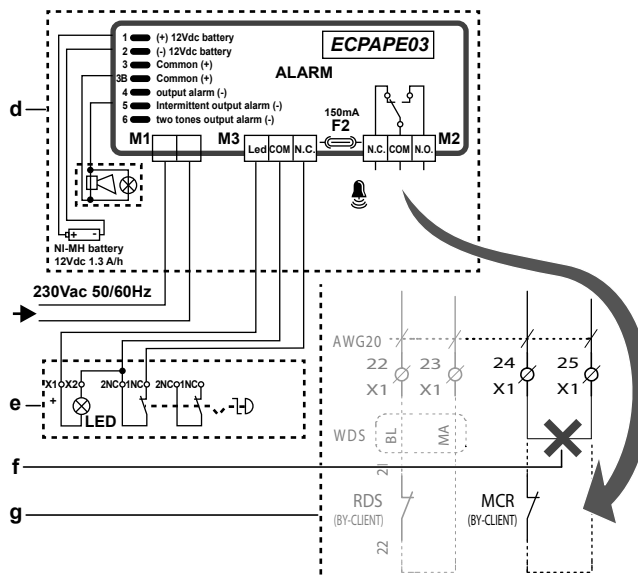


- 4 Fix the cable (b) to the cold room as needed.



- a Unit condenser
- b Man in cold room alarm cable
- c Push button cable
- d Alarm control unit (outside the cold room)
- e Emergency push button (inside the cold room)

- 5 Open the unit condenser front plate and electrical box (g) cover. See "5.3 Opening and closing the unit" [p. 13].
- 6 Guide the cable inside the unit towards the electrical box (g). See "5.3.3 To open the switchbox cover" [p. 14].



- d Alarm control unit (outside the cold room)
- e Emergency push button (inside the cold room)
- f Electrical bridge (to be removed)
- g Condenser unit electrical box

- 7 Remove the electrical bridge (f) between the connectors 24 and 25 of the cable terminal X1.
- 8 Connect the two leads of the cable (b) to the connectors 24 and 25 of the cable terminal X1.

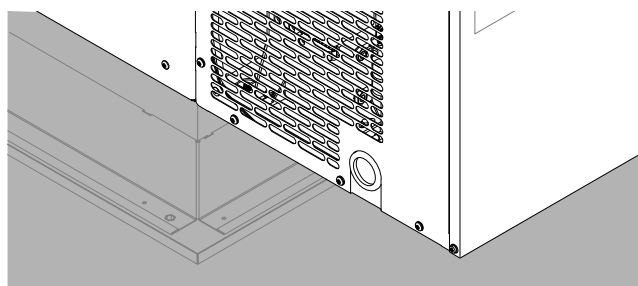
5.9 To connect an alarm signal

This option is not pre-wired. The connection has to be made inside the unit condenser.

i INFORMATION

The cable has to be provided by the customer.

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See Opening and closing the unit.
- 2 Guide the cable towards the rubber grommet.
- 3 Fix the cable along its path outside the unit condenser as needed.



CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.



NOTICE

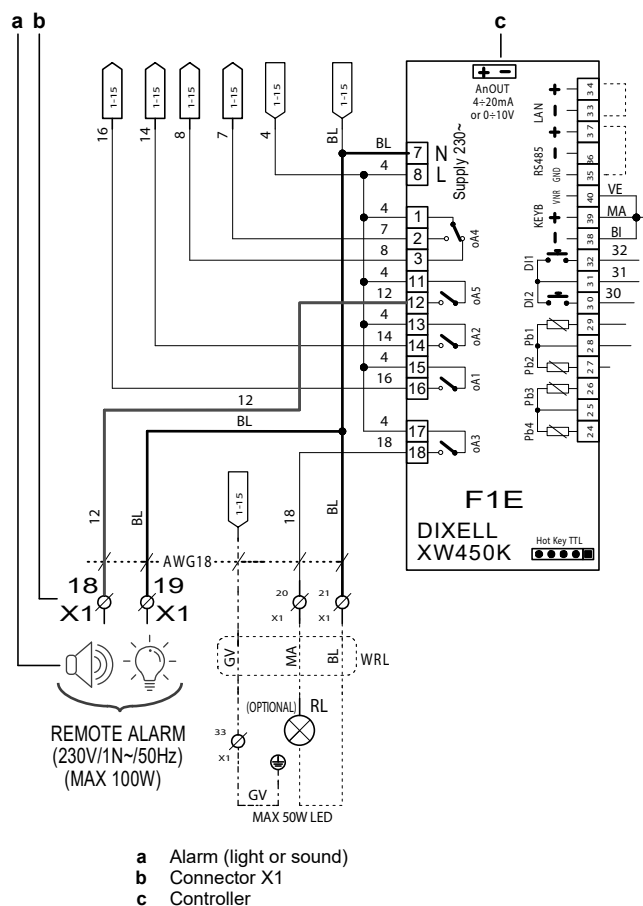
The alarm signal must be suitable for 220-240 V, and the total load of the control circuit must NOT exceed 2 A.



INFORMATION

Usually an alarm of 0.2 A is used, with maximum of 0.5 A.

- 4 Connect the alarm wiring to the X1 connector (230 V/1N/50 Hz), terminals 18 and 19.



5.10 To connect a router

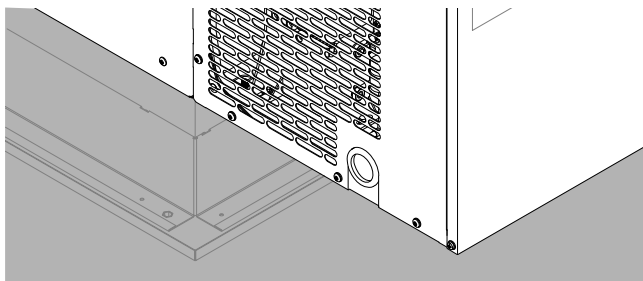


INFORMATION

The instructions in this chapter are in addition to the installation instructions enclosed with the option itself.

This option is not pre-wired. The connection has to be made inside the unit condenser by the customer with a shielded twisted cable, e.g. Belden® 8762 or 8772 or cat 5 cables.

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See Opening and closing the unit.
- 2 Guide the cable towards the rubber grommet.
- 3 Fix the cable along its path outside the unit condenser as needed.



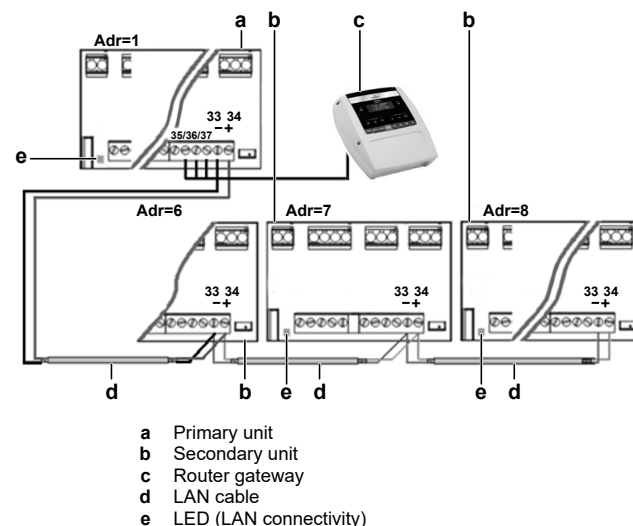
CAUTION

Do NOT push or place redundant cable length into the unit.

- 4 Connect the router (b) wiring to terminals [35] [gnd] [36] [-] and [37] [+].
- Use shielded twisted cable. For example Belden® 8762 or 8772 or cat 5 cables.
 - Maximum distance 1Km.

- Only one device for each LAN has to be connected to the RS-485 connection.
- Don't connect the shield to the earth or to GND terminals of the device, avoid accidental contacts by using insulating tape.

The Adr parameter is the number to identify each electronic board. Address duplication is not permitted, in this case the synchronized defrost and the communication with monitoring system is not guaranteed (the Adr is also the ModBUS address).



6 Configuration



INFORMATION

Use only those combinations of controls and programs which are mentioned in the manufacturer's instruction manual.

6.1 To unlock the user interface

To unlock the user interface

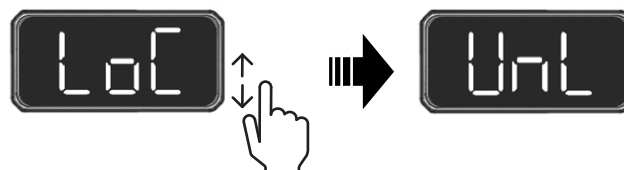


- 1 Vertically swipe from the home screen to unlock the HMI.

Result: The "Loc"(locked) screen appears.



- 2 Vertically swipe to change the screen to "UnL" (unlock)



- 3 Press the "UnL" (unlock) screen until it starts blinking.

6 Configuration



Result: The home screen appears and the HMI is unlocked.



To lock the user interface

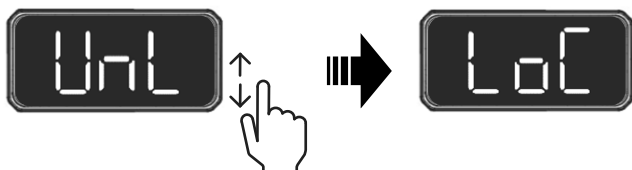


1 Vertically swipe from the home screen to lock the HMI.

Result: The "UnL" (unlocked) screen appears.



2 Vertically swipe to change the screen to "Loc" (lock)



3 Press the "Loc" (lock) screen until it starts blinking.



Result: The home screen appears and the HMI is locked.



3 Navigate through the programming screen menu by swiping horizontally through the screens.



INFORMATION

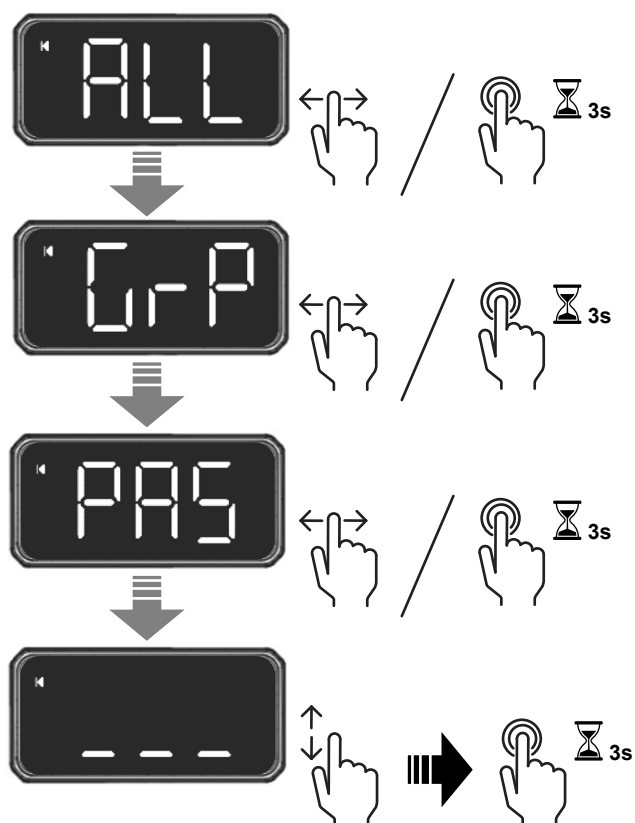
To access the service parameters, the password must be entered.

4 Press anywhere on one of the screens and hold for 3 seconds to enter one of the menus.

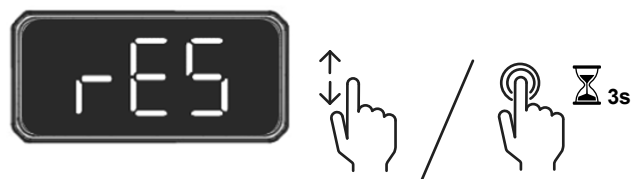
- ALL = Complete parameters list
- GrP = Parameter's groups
- PAS = Password
- _ _ _ = Parameter's name

6.2 To change the parameters

- 1 Navigate to the programming screen (PrG) by swiping horizontally through the screens.
- 2 On the programming screen (PrG), press anywhere on the screen and hold for 3 seconds to enter the programming menu.



- 5 Vertically swipe through the menus to find the parameter that has to be changed (e.g. rES).



- 6 Press anywhere on the screen of the parameter that has to be changed (e.g. rES) and hold for 3 seconds.

Result: The parameter becomes editable (the "SET" (a) and "Return arrow" (b) indications light up).



- 7 Vertically swipe to change the parameter setting.
- 8 Press "SET" (a) on the screen and hold for 3 seconds to save the new setting.
- 9 Press the "return arrow" (b) on the screen and hold for 1 second to return to the previous menu.



INFORMATION

Calibration of the unit's cold room temperature probe might be required.

6.3 Parameters



INFORMATION

A password may be required to change certain parameters. Please contact the Daikin Service Department to obtain the password.

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu
Adl	Serial address visualization	Read only	-	-	-	INF
Adr	RS-485 serial address (1+247): Identifies the instrument address when connected to a ModBUS compatible monitoring system	1	1	247	-	COM
AHy	Differential for temperature alarm: (0.1°C ÷ 25.5°C / 1°F ÷ 45°F) Intervention differential for recovery of temperature alarm	2.0	0.1	25.5	°C	ALr
ALd	Temperature alarm delay: (0÷255 min) time interval between the detection of an alarm condition and the corresponding alarm signalling	0	0	255	min	ALr
ALL	Low temperature alarm setting: when Set-ALL is reached and after the ALd delay time, the LA alarm is enabled	5.0	0.0	50.0	°C	ALr
ALU	High temperature alarm setting: when Set+ALU is reached and after the ALd delay time the HA alarm is enabled	5.0	0.0	50.0	°C	ALr
AOP	Alarm relay polarity: cL = contact is powered in case of alarm condition; oP = contact is de-powered in case of alarm condition	cL	-	-	-	inP
b1F	Light Button enabled in stand-by (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	It sets the baud rate among: (9.6 = 9.6 bit/s; 19.2 = 19.2 bit/s; 38.4 = 38.4 bit/s; 57.6 = 57.6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9.6	-	-	-	COM
CCS	Set point for continuous cycle: it sets the set point used during the continuous cycle.	-3	-5.0 (MPC) / -25 (BPC)	10.0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu
CCt	Compressor ON time during continuous cycle: (0.0÷24.0h; resolution 10min) Allows to set the length of the continuous cycle. Can be used, for instance, when the room is filled with new products	00:00	00:00	24:00	Hrs (resolution 10 min)	rEG
d2d	Time delay for door open alarm: (0-255 min.)	15	0	255	Min	inP
dAO	Delay of temperature alarm at start-up: (0min÷23h 50min) time interval between the detection of the temperature alarm condition after the instrument power on and the alarm signalling.	06:00	00:00	24:00	Hrs (resolution 10 min)	ALr
dLy	Display delay: (0-24m; resolution 10s) when the temperature increases, the display is updated of 1°C/1°F after this time	00:00	-	-	min (resolution 10 s)	rEG
dot	Temperature alarm exclusion after door open: (0 ÷ 255 (min.))	15	0	255	min	ALr
dPo	First defrost after start-up: y = Immediately; n = after the IdF time	n	-	-	-	dEF
dP1	Cold room temperature probe visualization	Read only	-	-	-	INF
dP2	Defrost end temperature probe visualization	Read only	-	-	-	INF
dSd	Start defrost relay: this is useful when different defrost start times are necessary to avoid overloading of the plant	0	0	255	min	dEF
EdA	Alarm delay at the end of defrost: (0-255 min.) Time interval between the detection of the temperature alarm condition at the end of defrost and the alarm signalling	15	0	255	min	ALr
EMU	Previous versions emulation. It allows the controller to be used in a LAN of controllers with previous versions	-	-	-	-	INF
FdY	Firmware release date: day - Read Only - Official release date	Read only	-	-	-	INF
FMn	Firmware release date: month - Read Only - Official release date	Read only	-	-	-	INF
FYr	Firmware release date: year - Read Only - Official release date	Read only	-	-	-	INF
HES	Temperature increase during the Energy Saving cycle: (-30÷30°C / -54÷54°F) sets the increasing value of the set point during the Energy Saving cycle	0.0	-30.0	30.0	°C	ES
Hy	Differential: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Intervention differential for set point, always positive. Compressor(s) turned on when the temperature reaches Set+Hy. Compressor(s) turned off when the temperature reaches Set.	2	0.1	25.5	°C	rEG
i2P	Door switch polarity	cL	-	-	-	inP
IdF	Interval between defrosts: (0÷120h) Determines the time interval between the beginning of two defrost cycles	4	0	255	Hrs	dEF
LdM	Restore factory setting	no	-	-	-	rEG
OF1	Cold room probe calibration	0.0	-12.0	12.0	°C	Prb
Par	Parity control (no; odd; EvE) no= no parity control; odd= odd parity control; EvE= even parity control	no	-	-	-	COM
Pr2	Access to the protected parameter list (read only)	Read only	-	-	-	INF
Ptb	Parameter table: (read only) it shows the original code of the Copeland Controls parameter map.	Read only	-	-	-	INF
rES	Resolution: (in = 1°C/1°F; dE= 0.1°C/0.1°F) allow decimal point display	dE	-	-	-	rEG
rEL	Release software: (read only) Software version of the microprocessor	Read only	-	-	-	INF
SC0	Lock on home screen (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Menu scrolling locked (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Temperature set point	0.0 (MPC) / -20 (BPC)	-5.0 (MPC) / -25 (BPC)	10.0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Software subrelease: (read only) for internal use	Read only	-	-	-	INF
tbA	Disabling alarm relay by pressing a key: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Time remaining before next defrost activation	Read only	-	-	-	INF

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu
LMd	Defrost synchronisation: y = the section sends a command to start defrost to the other controllers, n = the section don't send a global defrost command	n	-	-	-	LAn
LSP	LAN set-point synchronisation: y = the set-point, when modified, is updated to the same value for all the other controller connected to the LAN; n = the set-point value is modified only in the local controller	y	-	-	-	LAn
LOF	LAN On/Off synchronisation this parameter states if the On/Off command will be shared through the LAN: y = the On/Off command is sent to all the other sections; n = the On/Off command acts only on the local section	n	-	-	-	LAn
LLi	LAN light synchronisation this parameter states if the light command of the section will act on all the other ones too: y = the light command is sent to all the other sections; n = the light command acts only in the local section	y	-	-	-	LAn
LES	LAN energy saving synchronisation this parameter states if the energy saving command of the section will act on all the other ones too: y = the Energy Saving command is sent to all the other sections; n = the Energy Saving command acts only in the local section	n	-	-	-	LAn
StM	Cooling request shared via LAN	n	-	-	-	LAn

To enable the continuous cycles mode

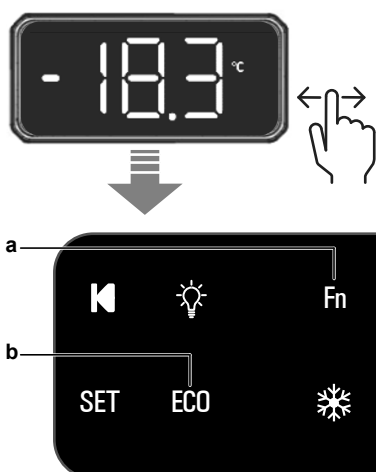


INFORMATION

Before enabling the continuous cycles mode, check and correctly set the parameters CCS and CCt (read the relevant description).

The set point changes according to the CCS setting, use this function carefully.

- 1 Navigate to the virtual keyboard screen.
- 2 Enable the continuous cycles mode by holding the Fn button (a) for 3 seconds.



When this mode is on, the unit will work with the CCS and CCt parameters on.

To enable the ECO mode

- 3 Navigate to the virtual keyboard screen.
- 4 Enable the ECO mode by holding the ECO button (b) for 3 seconds.

When this mode is on, the unit will work with the HES parameter on.

6.4 To restore the factory parameters

- 1 Navigate to the parameters groups (GrP) screen. See "6.2 To change the parameters" ▶ 24].

- 2 Vertically swipe to the LdM parameter, and set it as "YES".

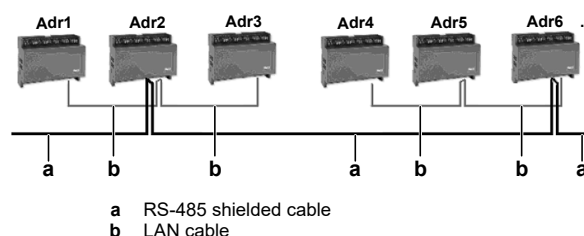
6.5 To set up for multiple units

6.5.1 To set the address of the units

Use the Adr parameter to set RS-485 serial address (1+247).

The Adr parameter is the number to identify each electronic board when connected to a ModBUS compatible monitoring system. Address duplication is not permitted, in this case the synchronized defrost and the communication with monitoring system is not guaranteed.

Example:



INFORMATION

The Adr parameter cannot be duplicated, because in that case the shared functions cannot be managed correctly.

- 1 Power on all controllers.
- 2 Connect one by one to each controller and change the serial address.

The list of the shared parameters is:

- Defrost,
- Setpoint,
- ON/OFF synchronisation,
- Light synchronisation,
- Energy saving synchronisation,
- Cooling request.

7 Commissioning

6.5.2 To set the shared functions for multiple units



INFORMATION

To change parameters related to this functionality, "Service" level access is required.



INFORMATION

If one of the secondary unit controllers is offline, the other controllers will keep all functions working, without taking care of the specific secondary unit controller that is no longer available (network regulation, network defrost, door,...).

Lights

Lights can be connected to all controllers in the network and the light status is always synchronised. Each controller will turn the lights on and off simultaneous -or not, depending on the LLI parameter setting.

- LLI to set LAN light synchronisation. This parameter states if the light command of the section will act on all the other ones too:
 - y = the light command is sent to all the other sections
 - n = the light command acts only in the local section

On/Off command

- LOF to set LAN if the On/Off command will be shared through the LAN:
 - y = the On/Off command is sent to all the other sections
 - n = the On/Off command acts only on the local section

Energy saving synchronisation

- LES to set LAN energy saving synchronisation. This parameter states if the energy saving command of the section will act on all the other ones too:
 - y = the Energy Saving command is sent to all the other sections
 - n = the Energy Saving command acts only in the local section

Network temperature regulation

- Depending on StM parameter setting:
 - y = a generic cooling request coming from LAN activates the cooling mode
 - n = cooling request is NOT shared via LAN

Synchronized defrost

It is possible to enable/disable this functionality for each controller separately.

Defrost can be synchronized between the primary unit controller and secondary unit controllers. It can be managed from any of the (LAN) connected unit's HMI.

All the units can start "defrost" in a synchronized way.



INFORMATION

The Adr parameter cannot be duplicated, because in that case the "defrost" cannot be managed correctly.

Use these parameters to set the synchronized defrost:

- LMd to set defrost synchronisation:
 - y = the section sends a command to start defrost to the other controllers
 - n = the section does not send a global defrost command
- IdF to set the interval between defrosts: (0÷255h) Determines the time interval between the beginning of two defrost cycles. The IdF timer is reinitialized after the defrost cycle and at every "power-on".
- dSd to delete the defrost start time of each unit.

Set point synchronisation

- LSP to set LAN set-point synchronisation:
 - y = the set-point, when modified, is updated to the same value for all the other controllers connected to the LAN
 - n = the set-point value is modified only in the local controller

6.6 About the alarms

When a malfunction is detected:

- The error code is shown on the display, alternating with the home screen. This allows immediate identification of the malfunction.
- The HMI buzzer is activated.
- The relay concerning the external alarm (optional) is powered.

Take into account that:

- If more than one warning/alarm occurs, they are displayed in sequence.
- Alarms and warnings are identified by error codes. To check and reset alarms (error codes), **see the operation manual**.

7 Commissioning



CAUTION

Preliminary electrical system checks such as earth continuity, polarity, resistance to earth and short circuit must be carried out by using a suitable test meter by a competent person.



WARNING

ONLY qualified persons should conduct commissioning.

Final checks for correct installation

☐	Check that there is no air gap between unit and cold room wall.
☐	Check the labels of the cables connected to the door switch and the door heater. The door heater cable is a live cable, while the door switch cable is a signal cable. Swapping the cables will cause serious damage to the unit.
☐	Check that all covers are closed correctly.
☐	Check that the electrical cables of the door switch, door heater and cell light are properly fixed to the cold room panels.
☐	Check that all the electrical wiring work is correctly connected.
☐	Check that all cable glands are properly tightened.



DANGER



Tripping over a loose cable can tear it loose and cause electrocution and fire.

Final checks for correct setup

☐	Check that the programming logic is suitable to control the unit and the system in question.
☐	Check that the standard display (showing the setpoint) has been set on the user terminal.

Test run

☐	Connect the unit's electrical plug to the mains outlet.
☐	Turn on the unit.

☐	Set the cold room temperature.
☐	Check that the setpoint of the cold room temperature is reached.
☐	Start defrost mode.
☐	Check for water leaks.
☐	Defrost drain water.
☐	Check that no alarms occur on the user interface (see user manual).
☐	Switch off the unit.

WARNING



- NEVER directly touch any accidental leaking refrigerant. This could result in severe wounds caused by frostbite.
- Do NOT touch the refrigerant pipes during and immediately after operation as the refrigerant pipes may be hot or cold, depending on the condition of the refrigerant flowing through the refrigerant piping, compressor, and other refrigerant cycle parts. Your hands may suffer burns or frostbite if you touch the refrigerant pipes. To avoid injury, give the pipes time to return to normal temperature or, if you must touch them, be sure to wear proper gloves.

8 Hand-over to the user

Once the test run is finished and the unit operates properly, make sure the following is clear for the user:

- Make sure that the user has the printed documentation and ask him/her to keep it for future reference. Inform the user that he/she can find the complete documentation at the URL mentioned earlier in this manual.
- Explain to the user how to properly operate the system and what to do in case of problems.

9 Disposal

Wooden, plastic and polystyrene packing must be disposed of according to the regulations in force in the country where the unit is used.



NOTICE

Do NOT try to dismantle the system yourself: dismantling of the system, treatment of the refrigerant, oil and other parts MUST comply with applicable legislation.

Final disposal of the unit must be done by an authorised area technical assistance service, that has proper training, equipment and instructions for the dismantling. They are also responsible for reuse, recycling and recovery.



CAUTION



There are potential environmental hazards involved in dismantling the unit.

10 Technical data

- A **subset** of the latest technical data is available.
- The **full set** of the latest technical data is available.

10.1 Wiring diagram

- A printed version of the declaration of conformity, the wiring- and piping diagrams is included with the unit.

Wiring diagram legend

For applied parts and numbering, refer to the wiring diagram on the unit. Part numbering is by Arabic numbers in ascending order for each part and is represented in the overview below by "*" in the part code.

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Capacitor		Fuse
	Coil relay		Pressure switch
	Compressor		Room door switch
	Contact relay		Room light
	Contact relay		Solenoid valve
	Electrical heater		Thermistor
	Fan motor		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Symbol	Meaning
C1	Compressor
CF1	Condenser fan
CP1	Condenser fan 1 capacitor
CP2	Evaporator fan 1 capacitor
CP3	Evaporator fan 2 capacitor
C.S.R.	Compressor starting kit
DSV1	Defrost solenoid valve 1
EDH	Door heater
EF1	Evaporator fan 1
EF2	Evaporator fan 2
F1C	Compressor 1 fuse
F1A	Auxiliary fuse
F1E	Control unit
HMI	User interface
HPS/1	High pressure switch 1
K12C	Compressor 1 relay
KHP	High pressure switch relay
MCR	Man in cold room alarm
RSV1	Refrigerant solenoid valve 1
RDS	Room door switch
RL	Room light
TH1	Ambient probe
TH2	Defrost probe
W1S	Supply cable
W1C	Compressor 1 cable
WRL	Room light cable
WDS	Door switch cable

10 Technical data

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Symbol	Meaning
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
CF1	Condenser fan
CP1	Condenser fan 1 capacitor
CP2	Evaporator fan 1 capacitor
CP3	Evaporator fan 2 capacitor
C.S.R.	Compressor starting kit
DSV1	Defrost solenoid valve 1
DSV2	Defrost solenoid valve 2
EDH	Door heater
EF1	Evaporator fan 1
EF2	Evaporator fan 2
F1C	Compressor 1 fuse
F2C	Compressor 2 fuse
F1A	Auxiliary fuse
F1E	Control unit
HMI	User interface
HPS/1	High pressure switch 1
HPS/2	High pressure switch 2
K12C	Compressor 1 relay
KHP	High pressure switch relay
MCR	Man in cold room alarm
RSV1	Refrigerant solenoid valve 1
RSV2	Refrigerant solenoid valve 2
RDS	Room door switch
RL	Room light
TH1	Ambient probe
TH2	Defrost probe
W1S	Supply cable
W1C	Compressor 1 cable
W2C	Compressor 2 cable
W3C	Compressor 3 cable
WRL	Room light cable
WDS	Door switch cable

- MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Symbol	Meaning
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C3	Compressor 3
CF1	Condenser fan
CP1	Condenser fan 1 capacitor
CP2	Evaporator fan 1 capacitor
CP3	Evaporator fan 2 capacitor
CP4	Evaporator fan 3 capacitor
C.S.R.	Compressor starting kit
DSV1	Defrost solenoid valve 1
DSV2	Defrost solenoid valve 2
DSV3	Defrost solenoid valve 3
EDH	Door heater
EF1	Evaporator fan 1
EF2	Evaporator fan 2
EF3	Evaporator fan 3
F1C	Compressor 1 fuse
F2C	Compressor 2 fuse

Symbol	Meaning
F3C	Compressor 3 fuse
F1A	Auxiliary fuse
F1E	Control unit
HMI	User interface
HPS/1	High pressure switch 1
HPS/2	High pressure switch 2
HPS/3	High pressure switch 3
K12C	Compressor 1 relay
KHP	High pressure switch relay
MCR	Man in cold room alarm
RSV1	Refrigerant solenoid valve 1
RSV2	Refrigerant solenoid valve 2
RSV3	Refrigerant solenoid valve 3
RDS	Room door switch
RL	Room light
TH1	Ambient probe
TH2	Defrost probe
W1S	Supply cable
W1C	Compressor 1 cable
W2C	Compressor 2 cable
W3C	Compressor 3 cable
WRL	Room light cable
WDS	Door switch cable

Wiring diagram

See the internal wiring diagram supplied with the unit. The wiring diagram is ALSO available on the Daikin Business Portal (authentication required).

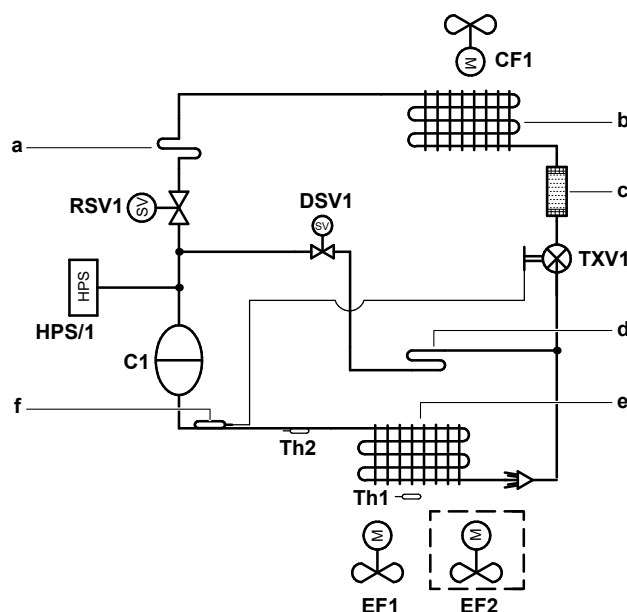
10.2 Piping diagram



INFORMATION

The diagrams shown in this manual may be incorrect due to changes/updates to the unit. Correct diagrams are supplied with the unit and can also be found in the technical data book.

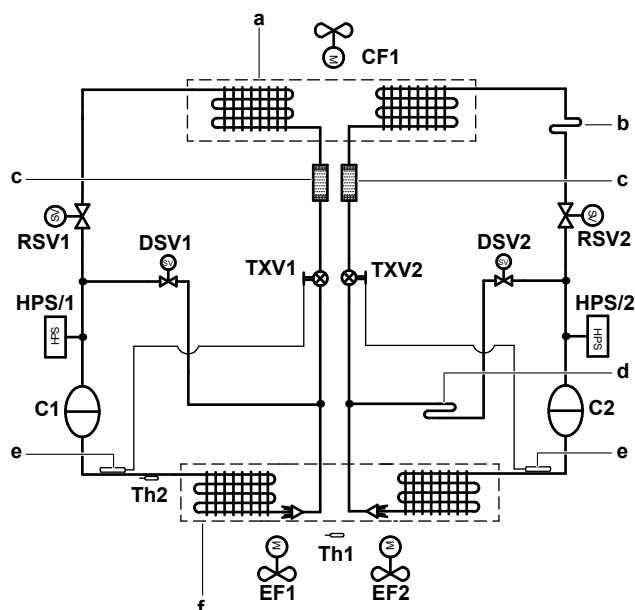
- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



a Condensate evaporation drain pipe

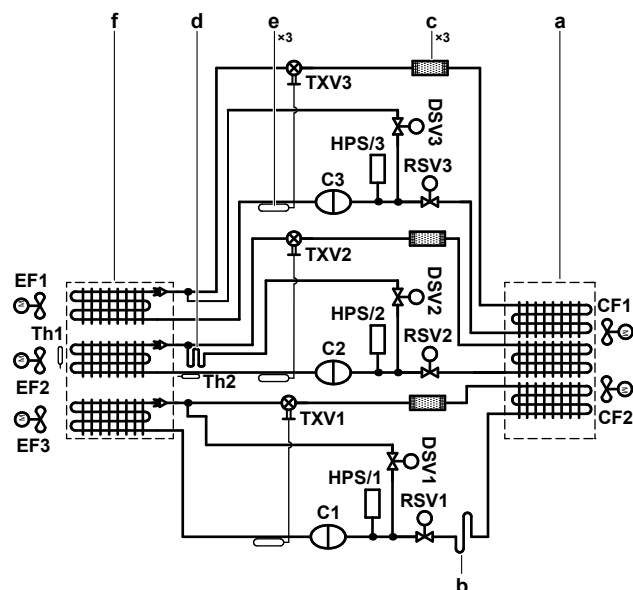
- b Condenser
- c Drier filter
- d Drain pan heater (only for BPC1112YA11X)
- e Evaporator
- f Feeler bulb
- C1 Compressor
- CF1 Condenser fan
- DSV1 Defrost solenoid valve
- EF1 Evaporator fan
- EF2 Evaporator fan (only for MPC2112YA11X)
- HPS/1 High pressure switch
- RSV1 Refrigerant solenoid valve
- Th1 Cold room temperature probe
- Th2 Defrost temperature probe
- TXV1 Thermostatic expansion valve

BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condenser
- b Condensate evaporation drain pipe
- c Drier filter
- d Drain pan heater (only for BPC2224YA11X)
- e Feeler bulb
- f Evaporator
- C1 Compressor
- C2 Compressor
- CF1 Condenser fan
- DSV1 Defrost solenoid valve
- DSV2 Defrost solenoid valve
- EF1 Evaporator fan
- EF2 Evaporator fan
- HPS/1 High pressure switch
- HPS/2 High pressure switch
- RSV1 Refrigerant solenoid valve
- RSV2 Refrigerant solenoid valve
- Th1 Cold room temperature probe
- Th2 Defrost temperature probe
- TXV1 Thermostatic expansion valve
- TXV2 Thermostatic expansion valve

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condenser
- b Condensate evaporation drain pipe
- c Drier filter
- d Drain pan heater (only for BPC4336YA11X and BPC4345YA11X)
- e Feeler bulb
- f Evaporator
- C1 Compressor
- C2 Compressor
- C3 Compressor
- CF1 Condenser fan
- CF2 Condenser fan
- DSV1 Defrost solenoid valve
- DSV2 Defrost solenoid valve
- DSV3 Defrost solenoid valve
- EF1 Evaporator fan
- EF2 Evaporator fan
- EF3 Evaporator fan
- HPS/1 High pressure switch
- HPS/2 High pressure switch
- HPS/3 High pressure switch
- RSV1 Refrigerant solenoid valve
- RSV2 Refrigerant solenoid valve
- RSV3 Refrigerant solenoid valve
- Th1 Cold room temperature probe
- Th2 Defrost temperature probe
- TXV1 Thermostatic expansion valve
- TXV2 Thermostatic expansion valve
- TXV3 Thermostatic expansion valve

10.3 Weight

Model	Weight
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	
BPC4336YA11X	180 kg
BPC4345YA11X	



WARNING



Make sure that the forklift, or any other lifting device used, can bear the weight of the unit.

11 Glossary

Accessories

Labels, manuals, information sheets and equipment that are delivered with the product and that need to be installed according to the instructions in the accompanying documentation.

Applicable legislation

All international, European, national and local directives, laws, regulations and/or codes that are relevant and applicable for a certain product or domain.

Authorised installer

Technical skilled person who is qualified to install the product.

Dealer

Sales distributor for the product.

Field supply

Equipment NOT made by Zanotti that can be combined with the product according to the instructions in the accompanying documentation.

Installation manual

Instruction manual specified for a certain product or application, explaining how to install, configure and maintain it.

Maintenance instructions

Instruction manual specified for a certain product or application, which explains (if relevant) how to install, configure, operate and/or maintain the product or application.

Operation manual

Instruction manual specified for a certain product or application, explaining how to operate it.

Optional equipment

Equipment made or approved by Zanotti that can be combined with the product according to the instructions in the accompanying documentation.

Service company

Qualified company which can perform or coordinate the required service to the product.

User

Person who is owner of the product and/or operates the product.

Inhaltsverzeichnis

1 Informationen zu diesem Dokument	33
2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	33
2.1 Über die Dokumentation.....	33
2.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole.....	33
2.2 Für den Monteur.....	34
2.2.1 Allgemeines.....	34
2.2.2 Kältemittel.....	35
2.2.3 Elektrik.....	35
2.3 Normen und Vorschriften.....	36
3 Über das Paket	37
3.1 So packen Sie das Gerät aus.....	37
4 Über die Einheit und Optionen	38
4.1 Über das System.....	38
4.2 Die verschiedenen Modelle.....	38
4.3 Systemanordnung.....	39
4.4 Position von Sicherheitssymbolen.....	41
4.5 Mehrere Einheiten kombinieren.....	42
4.6 Mögliche Optionen für die Einheit.....	42
5 Installation	43
5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation.....	43
5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge.....	45
5.3 Einheit öffnen und schließen.....	45
5.3.1 Die Einheit öffnen.....	45
5.3.2 Die Einheit schließen.....	45
5.3.3 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen.....	45
5.3.4 Die Schaltkasten-Abdeckung schließen.....	46
5.4 Montage der Einheit.....	46
5.4.1 Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit.....	46
5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten.....	46
5.4.3 Die Einheit vorbereiten.....	46
5.4.4 Montagearbeiten an der Einheit.....	47
5.4.5 Externes Abflussrohr installieren.....	48
5.5 Das Fernbedienungspanel installieren.....	49
5.6 Stromversorgung anschließen.....	50
5.7 Installation mehrerer Einheiten.....	52
5.7.1 Mehrere Einheiten installieren.....	52
5.7.2 Mehrere Einheiten miteinander verbinden.....	52
5.8 In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren.....	52
5.8.1 Den Tür-Schalter installieren.....	52
5.8.2 Die Beleuchtung des Kühlraums installieren.....	53
5.8.3 Die Türheizung installieren.....	53
5.8.4 Den Alarm "Mensch im Kühlraum" installieren.....	54
5.9 Alarmsignalgeber anschließen.....	54
5.10 Router anschließen.....	55
6 Konfiguration	55
6.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren.....	56
6.2 Die Parameter ändern.....	56
6.3 Parameter.....	57
6.4 Die werkseitig voreingestellten Parameter wiederherstellen.....	60
6.5 Mehrere Einheiten einrichten.....	60
6.5.1 Die Adresse der Einheiten festlegen.....	60
6.5.2 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen.....	60
6.6 Über die Alarmer.....	60
7 Inbetriebnahme	61
8 Übergabe an den Benutzer	61
9 Entsorgung	61
10 Technische Daten	62

10.1 Schaltplan.....	62
10.2 Rohrleitungsplan.....	63
10.3 Gewicht.....	64

11 Glossar 64

1 Informationen zu diesem Dokument



INFORMATION

Überzeugen Sie sich, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn/sie, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren.

Zielgruppe

Autorisierte Monteure

Dokumentationssatz

Dieses Dokument ist Teil eines Dokumentationssatzes. Der vollständige Satz besteht aus:

- **Installationsanleitung:**
 - Installationsanweisungen
- **Betriebsanleitung:**
 - Format: Papier (im Kasten der Einheit).

Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.

Technische Konstruktionsdaten

- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).
- Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

2.1 Über die Dokumentation

- Das Original der Anleitung ist in Englisch geschrieben. Bei den Anleitungen in anderen Sprachen handelt es sich um Übersetzungen des Originals.
- Die in diesem Dokument aufgeführten Sicherheitshinweise decken sehr wichtige Themen ab. Lesen Sie sie daher sorgfältig und aufmerksam durch.
- Alle Systeminstallationen und alle Arbeiten, die in der Installationsanleitung beschrieben sind, **MÜSSEN** durch einen autorisierten Installateur durchgeführt werden.

2.1.1 Bedeutung der Warnhinweise und Symbole

Die handlungsbezogenen Warnungen dienen dazu, Sie vor Durchführung von gefährlichen Handlungen vor Restrisiken zu warnen.



GEFAHR

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder schweren Verletzungen führt.



WARNUNG

Weist auf eine Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen könnte.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen



VORSICHT

Weist auf eine Situation hin, die zu leichten oder mittelschweren Körperverletzungen führen kann.



HINWEIS

Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann.



INFORMATION

Weist auf nützliche Tipps oder zusätzliche Informationen hin.

2.2 Für den Monteur

2.2.1 Allgemeines

Wenn Sie sich bezüglich der Installation oder Bedienung des Gerätes NICHT sicher sind, wenden Sie sich an Ihren Händler.



WARNUNG

Lagerung:

- Die Einheit von Energiequellen trennen, um Brand- und Explosionsgefahren zu vermeiden.
- Die Einheit so aufstellen, dass genügend Platz vorhanden ist, um sie sicher zu bewegen.
- Passende Handhabungs- und Hebevorrichtungen bereithalten und benutzen.
- Die Einheit so lagern, dass sie keinen Witterungseinflüssen, Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen ausgesetzt ist, die die Verpackung und das Gerät selbst beschädigen können.
- Die Einheit auf eine stabile, feste Unterlage stellen, die so beschaffen ist, dass sie das Gewicht des Geräts und der dazugehörigen Ausrüstung tragen kann.



WARNUNG

Alle der Ventilation dienenden Öffnungen müssen frei gehalten werden. Dies gilt sowohl für die Einheit selber als auch für die Struktur, in die sie eingebaut ist.



WARNUNG

Keine mechanischen Vorrichtungen oder andere Mittel zur Beschleunigung des Abtauprozesses verwenden, die nicht vom Hersteller empfohlen sind.



WARNUNG

Vergewissern Sie sich, dass die Installation, die Prüfung und die verwendeten Materialien den geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen (zusätzlich zu den in der Zanotti-Dokumentation angegebenen Instruktionen).



WARNUNG

In den Lebensmittelregalen (Kühlraum) keine elektrischen Geräte benutzen, es sei denn, es handelt sich um die vom Hersteller empfohlenen Geräte.



WARNUNG

Nicht den Kältemittelkreislauf beschädigen.



WARNUNG

R290



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel (Kältemittel von Gruppe A3). Dies ist ein entzündliches Gas. Das Einatmen von Dämpfen kann zur Erstickung führen und das zentrale Nervensystem beeinträchtigen. Direkter Haut- oder Augenkontakt kann zu schweren Verletzungen und Verbrennungen führen.



HINWEIS

Das Einheit ist nicht geeignet, in einer salzhaltigen Umgebung eingesetzt zu werden. In einem solchen Fall müssen Verflüssiger und Verdampfer durch entsprechende Mittel geschützt werden.



GEFAHR: EXPLOSIONSGEFAHR

Das Einheit ist NICHT geeignet, in einer Umgebung eingesetzt zu werden, wo Explosionsgefahr besteht. Darum ist es streng verboten, die Einheit in einer Umgebung zu installieren und zu benutzen, wo Explosionsgefahr herrscht.



WARNUNG: ENTZÜNDLICHES MATERIAL



Brandgefahr durch entflammbares Kältemittel. Es ist dafür zu sorgen, dass kein gefährliches und explosionsfähiges Luftgemisch entstehen kann, und Zündquellen sind fernzuhalten.



WARNUNG



Unsachgemäßes Installieren oder Anbringen des Gerätes oder von Zubehörteilen kann zu Stromschlag, Kurzschluss, Leckagen, Brand und weiteren Schäden führen. Verwenden Sie NUR von Zanotti hergestellte oder zugelassene Zubehörteile, optionale Ausrüstungen und Ersatzteile.



VORSICHT



Tragen Sie während der Installation und Wartung des Systems angemessene persönliche Schutzausrüstungen (Schutzhandschuhe, Sicherheitsbrille etc.).



WARNUNG



Zerreißen Sie Verpackungsbeutel aus Kunststoff und entsorgen Sie diese, damit niemand, insbesondere keine Kinder, damit spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickungsgefahr.



WARNUNG



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.

2.2.2 Kältemittel

Die Einheit ist werksseitig mit Kältemittel befüllt, weiteres Befüllen ist nicht erforderlich.

GEFAHR

R290

Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel. Das Kältemittel darf NICHT in die Atmosphäre abgelassen werden, sondern es muss von spezialisierten Fachkräften mit geeigneter Ausrüstung aufgefangen werden.

GEFAHR

R290

Treffen Sie hinreichend Sicherheitsvorkehrungen gegen Kältemittelleckagen. Wenn Kältemittelgas austritt, sofort die Stromzufuhr (für jedes Gerät) abschalten und den Bereich lüften. Mögliche Gefahren:

- Kohlendioxidvergiftung.
- Erstickung.
- Feuer.

WARNUNG

Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.

Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davon tragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

WARNUNG

- Teile des Kältemittelkreislaufs auf KEINEN FALL durchbohren oder zum Glühen bringen.
- NUR solche Reinigungsmaterialien oder Hilfsmittel zur Beschleunigung des Enteisungsvorgangs benutzen, die vom Hersteller empfohlen werden.
- Beachten Sie, dass das Kältemittel innerhalb des Systems geruchlos ist.

INFORMATION

R290

R290 ist schwerer als Luft und sinkt daher in freier Luft auf den Boden.

2.2.3 Elektrik

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Schaltkastens entfernen, elektrische Leitungen anschließen oder elektrische Teile berühren.
- Lassen Sie die Stromversorgung für mindestens 10 Minuten getrennt und messen Sie die Spannung an den Stromversorgungsklemmen des Verdichterinverters, bevor Sie mit den Wartungsarbeiten beginnen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können.
- Elektrische Komponenten NICHT mit nassen Händen berühren.
- Das Gerät NICHT unbeaufsichtigt lassen, wenn die Wartungsabdeckung entfernt wurde.

WARNUNG

In der festen Verkabelung MUSS ein magnetothermischer Hauptschalter installiert sein, der beim Abschalten alle Pole trennt und der bei einer Überspannungssituation der Kategorie III die vollständige Trennung gewährleistet. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.

Beachten Sie, dass dieser magnetothermischer Hauptschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Einheit unter normalen Betriebsbedingungen verwendet werden sollte. Dazu sollte der Regler verwendet werden.

WARNUNG

- Verwenden Sie AUSSCHLIESSLICH Kabel mit Kupferadern.
- Es ist darauf zu achten, dass alle Verkabelungen den gültigen Gesetzen und Vorschriften entsprechen.
- Die gesamte bauseitige Verkabelung MUSS gemäß dem Elektroschaltplan durchgeführt werden, der mit dem Produkt mitgeliefert wurde.
- Kabel und Kabelbündel NIEMALS quetschen. Darauf achten, dass Kabel NIEMALS mit Rohren oder scharfen Kanten in Berührung kommen. Darauf achten, dass auf die Kabelanschlüsse kein zusätzlicher Druck von außen ausgeübt wird.
- Unbedingt auf eine korrekte Erdung achten. Erden Sie das Gerät NICHT über ein Versorgungsrohr, einen Überspannungsableiter oder einen Telefon-Erdleiter. Bei unzureichender Erdung besteht Stromschlaggefahr.
- Achten Sie darauf, dass das System für die Stromversorgung einen eigenen Stromkreis verwendet. Schließen Sie AUF KEINEN FALL andere Geräte an diesen Stromkreis an.
- Achten Sie darauf, dass alle erforderlichen magnetothermischer Hauptschalter installiert werden. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.
- Installieren Sie immer einen Fehlerstrom-Schutzschalter. Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlag- und Brandgefahr. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Fehlerstrom-Schutzschalter haben.
- Achten Sie bei der Installation des Fehlerstrom-Schutzschalters darauf, dass er kompatibel ist mit dem Inverter (resistent gegenüber hochfrequente störende Interferenzen), um unnötiges Auslösen des Fehlerstrom-Schutzschalters zu vermeiden.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

**WARNUNG**



- Nach Durchführung der Elektroinstallationsarbeiten überzeugen Sie sich davon, dass die Anschlüsse aller elektrischen Komponenten und die Anschlüsse innerhalb des Elektroschaltkasten ordnungsgemäß und sicher hergestellt sind.
- Stellen Sie vor dem ersten Einschalten des Geräts sicher, dass alle Abdeckungen geschlossen sind.

**WARNUNG**



Berühren Sie NIEMALS eine Person, die einen Stromschlag erhält, sonst könnten auch Sie einen bekommen. Berühren Sie die Person NICHT, bis Sie sicher sind, dass der Strom abgeschaltet ist.

Stromschläge bedürfen immer einer medizinischen Notfallversorgung, auch wenn es dem Opfer danach gut zu gehen scheint.

**VORSICHT**

- Bei Anschluss an die Stromversorgung: Erst den Erdanschluss herstellen, danach die stromführenden Verbindungen installieren.
- Und umgekehrt: Der Erdanschluss darf erst dann getrennt werden, nachdem die stromführenden Leitungsverbindungen getrennt worden sind.
- Die Länge der stromführenden Leiter zwischen der Stromversorgungskabel-Zugentlastung und der Klemmleiste selber MUSS so sein, dass das stromführende Kabel gestrafft sind, bevor die Straffung des Erdungskabels eintritt - für den Fall, dass sich das Stromversorgungskabel durch die Zugentlastung lockert.

**GEFAHR**



Bei Stolpern über lose Kabel können diese sich lösen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.

**HINWEIS**

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



- Schließen Sie KEINE Kabel verschiedener Stärken an die Stromversorgungsklemmleiste an. (Ein Kabelzuschlag in der Stromversorgungsleitung kann zu abnormaler Wärmeentwicklung führen.)
- Wenn Sie Kabel mit der gleichen Stärke anschließen, gehen Sie dabei wie in der Abbildung oben dargestellt vor.
- Verwenden Sie das dafür vorgesehene Stromkabel und schließen Sie es ordnungsgemäß an, sichern Sie es, um zu verhindern, dass Druck von außen auf die Klemmleiste ausgeübt wird.
- Verwenden Sie einen geeigneten Schraubenzieher zum Festdrehen der Klemmschrauben. Mit einem zu kleinen Schraubenzieher wird der Schraubenkopf beschädigt und die Schraube kann nicht ordnungsgemäß festgedreht werden.
- Wenn die Klemmschrauben zu stark festgedreht werden, können sie zerbrechen.

Verlegen Sie Stromversorgungskabel in einem Abstand von mindestens 1 Meter zu Fernseh- oder Radiogeräten, damit der Empfang dieser Geräte nicht gestört werden kann. Abhängig von den jeweiligen Radiowellen ist ein Abstand von 1 Meter möglicherweise NICHT ausreichend.

**HINWEIS**

Wenn es nach einem vorübergehenden Gesamtausfall des Stroms möglicherweise zu einer Phasenumkehr kommt oder wenn es während des Betriebs bei der Stromversorgung zu kurzzeitigen Unterbrechungen kommt, dann installieren Sie vor Ort einen Phasenumkehrschutz-Schaltkreis. Wird das Gerät bei Phasenumkehr betrieben, können der Verdichter sowie andere Teile beschädigt werden.

2.3 Normen und Vorschriften

**INFORMATION**

Bei professioneller Installation und Wartung erfüllt das Gerät die Anforderungen für einen Einsatz in Gewerbe und Lichtindustrie.

Richtlinien und Vorschriften	Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/CE
Harmonisierte Normen	EN 60335-1:2013-05, Elektrische Haushaltsgeräte und ähnliche Geräte - Sicherheit – Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
	EN 60335-2-89: 2022, Elektrische Haushaltsgeräte und ähnliche Geräte - Sicherheit - Teil 2-89. Besondere Anforderungen an gewerbliche Kühlgeräte und Eisbereiter mit eingebautem oder separatem Kältemittelaggregat oder Motorverdichter.
	EN 12100: 2010, grundlegende Terminologie, Prinzipien und eine Methodik zum Erreichen von Sicherheit bei der Konstruktion von Maschinen.

Richtlinien und Vorschriften	Maschinenrichtlinie (MD) 2006/42/CE
	EN ISO 13857: 2020, Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände, um zu verhindern, dass die oberen und unteren Gliedmaßen in Gefahrenbereiche gelangen können.
	EN ISO 13854: 2020, Mindestabstände im Verhältnis zu Teilen des menschlichen Körpers.
	EN 17432: 2021, Kälteaggregate für begehbare Kühlräume - Klassifizierung, Prüfung der Leistung und des Energieverbrauchs.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Verflüssigungssätze für Kälteanlagen - Bemessungsbedingungen, Toleranzen und Darstellung der Leistungsdaten des Herstellers.
	EN 12900: 1999, Kältemittelverdichter - Auslegungsbedingungen, Toleranzen und Darstellung der Leistungsdaten des Herstellers.

Richtlinien und Vorschriften	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) 2014/30/EU
Harmonisierte Normen	EN 61000-6-1: 2019, Fachgrund-Normen - Störfestigkeitsnorm für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie für die Leichtindustrie.
	EN 61000-6-2: 2019, Fachgrund-Normen - Störfestigkeitsnorm für industrielle Umgebungen.
	EN 61000-6-3: 2021, Fachgrund-Normen - Emissionsnorm für Geräte in Wohnumgebungen.

Richtlinien und Vorschriften	RoHS 2011/65/EU
Harmonisierte Normen	EN ISO 63000: 2019, Technische Dokumentation für die Bewertung von Elektro- und Elektronikprodukten im Hinblick auf die Beschränkung bei gefährlichen Stoffen.

Richtlinien und Vorschriften	Verordnung (EC) Nr. 1907/2006
Harmonisierte Normen	REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien).

3 Über das Paket

- Bei Auslieferung MUSS die Einheit auf Beschädigungen und Vollständigkeit überprüft werden. Beschädigungen oder fehlende Teile MÜSSEN unverzüglich dem Schadensreferenten der Spedition mitgeteilt werden.
- Bringen Sie das verpackte Gerät so nahe wie möglich an den endgültigen Aufstellungsort, um eine Beschädigung während des Transports zu vermeiden.
- Bereiten Sie im Voraus den Weg vor, auf welchem die Einheit am besten zum Installationsort gebracht werden kann.

- Achten Sie bei der Handhabung der Einheit auf folgende Punkte:



Zerbrechlich.



Einheit aufrecht stellen, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.

- Der Transport per Gabelstapler ist nur möglich, so lange sich die Einheit auf der Palette befindet.

3.1 So packen Sie das Gerät aus

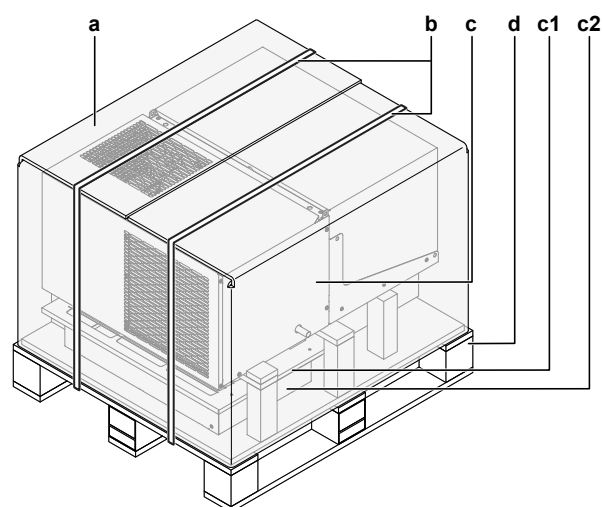


INFORMATION

Die Einheit wird auf einer speziellen Palette platziert, deren Form und Struktur dem Gerät angepasst ist.

Das Paket besteht aus einer Holzpalette (d), auf der die Einheit (c) in aufrechter Position befestigt ist.

Die Palette und die Einheit werden durch Karton geschützt (a). Teile der Palette sind absichtlich abgedeckt, um eine optimale Lastverteilung beim Einsatz eines Gabelstaplers zu erreichen.

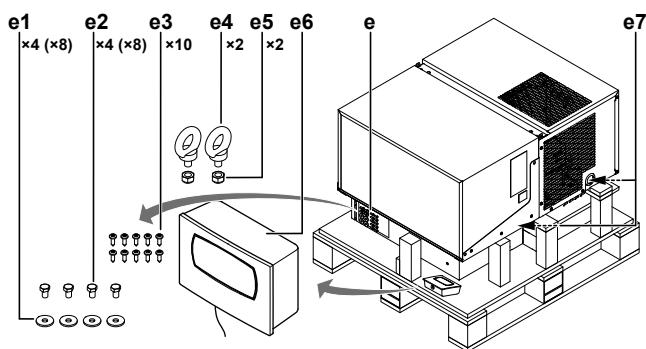


- a Schutzkarton
- b Gurte
- c Einheit
- c1 Abdeckung (noch nicht installiert auf der Einheit)
- c2 Fördereinrichtung (noch nicht installiert auf der Einheit)
- d Palette

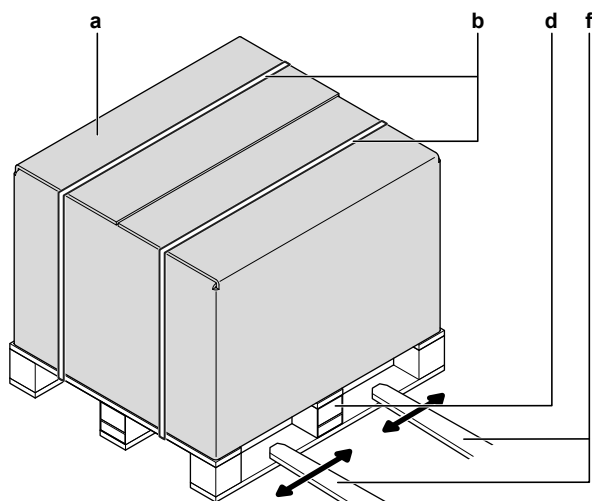
Im Zubehörsatz für die Installation (e) gibt es:

- Schrauben (e2) und Unterlegscheiben (e1) zur Befestigung der Abdeckung an der Fördereinrichtung.
 - 4 für die Modelle MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X.
 - 8 für die Modelle MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X.
- 10 Schrauben (e3), 8 zur Befestigung der Fördereinrichtung und 2 zur Befestigung des Schaltpults der Fernbedienung.
- 1 Schaltpult der Fernbedienung (e6).
- 3 vorverdrahtete Leitungen (e7, nicht sichtbar auf Zeichnung) für Türschalter, Kühlraumlicht und Stromversorgung.
- 2 Transportösen (e4) und 2 Muttern (e5) zum Anheben der Einheit. Nur für die Modelle MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X.

4 Über die Einheit und Optionen



- 1 Die auf der Palette montierte Einheit herausnehmen (d). Benutzen Sie einen Gabelstapler oder einen Gabelhubwagen (f).



- a Schutzkarton
- b Gurte
- d Palette
- f Gabelstapler



WARNUNG



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.



INFORMATION

Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" ► 62].

- 2 Die Gurte durchschneiden (b).
- 3 Den Kartonschutz entfernen (a).



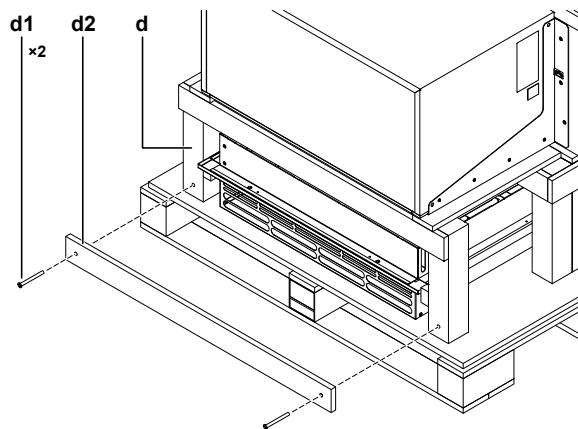
WARNUNG



Zerreißen Sie Verpackungsbeutel aus Kunststoff und entsorgen Sie diese, damit niemand, insbesondere keine Kinder, damit spielen kann. **Mögliche Folge:** Erstickungsgefahr.

Bei den Einheiten MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X:

- 4 Von der Palette (d) die 2 Schrauben (d1) das Schaltpult (d2) entfernen.



4 Über die Einheit und Optionen

Die Einheiten MPC und BPC sind kompakte Kühlgeräte zur Deckenmontage in einem kleinen Kühlraum. Sie optimieren die Raumaussnutzung im Kühlraum. Sie werden von einer elektronischen Steuereinheit gesteuert, in der bereits Betriebsparameter einprogrammiert sind und die das Melden von Anomalien ermöglicht.

Die Geräte können als Kühlgerät (+10°C bis -5°C) oder als Gerät des Typs MT (MPC Einheiten) oder Gefrierschränke (-15 bis -25°C) beim LT-Typ (BPC-Einheiten) betrieben werden.

In einem Kühlraum können mehrere Einheiten kombiniert werden. Bei Einsatz mehrerer Einheiten arbeiten diese nach dem Primär-/Sekundärprinzip. (Siehe "4.5 Mehrere Einheiten kombinieren" ► 42]).



INFORMATION

Der A-bewertete Schalldruckpegel der Einheit liegt unter 70 dBA.

Die Messung entspricht der UNI EN ISO 3746: 2010.

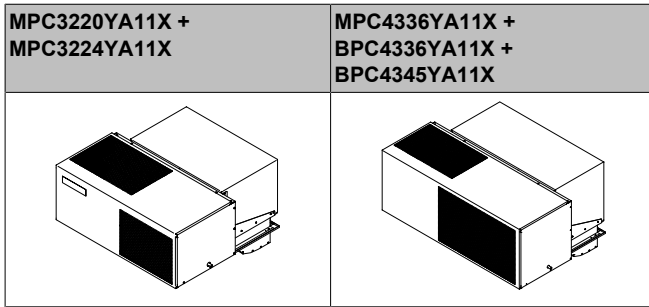
4.1 Über das System

Die MPC- und BPC-Einheiten sind Kühlgeräte für den Innenbereich, welche die Kühlung der Luft durch Verdampfen eines flüssigen Kältemittels (Kohlenwasserstoff Typ R290) bei niedrigem Druck in einem Wärmetauscher (Verdampfer) bewirken. Der entstehende Dampf wird durch mechanische Kompression bei höherem Druck wieder in den flüssigen Zustand gebracht und anschließend in einem weiteren Wärmetauscher (Verflüssiger) abgekühlt.

Enteisung (Auftauen) erfolgt automatisch in voreingestellten Zyklen durch Einblasen von Heißgas; ein manuelles Abtauen ist ebenfalls möglich.

4.2 Die verschiedenen Modelle

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X

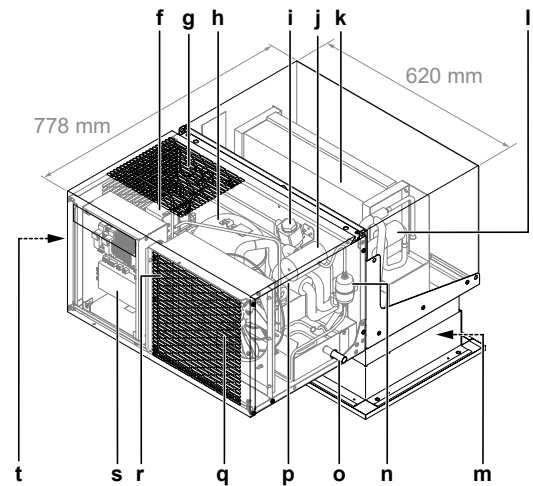
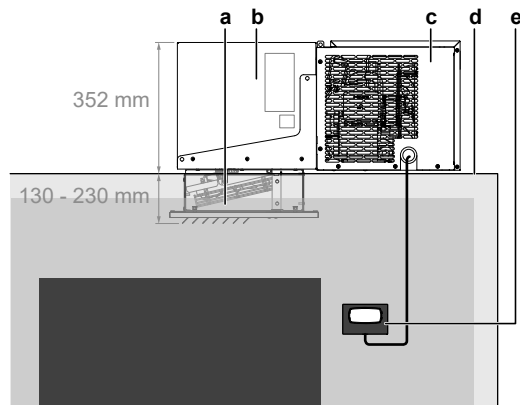


In diesem Dokument wird als Illustration in der Anleitung das Modell MPC1107YA11X gezeigt, es sei denn, es besteht die Notwendigkeit, jedes Modell separat zu behandeln.

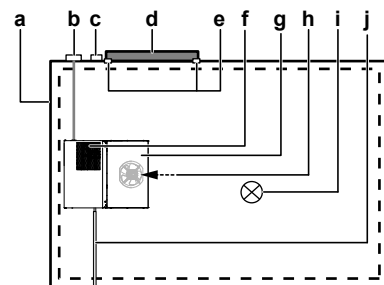
Nomenklatur der Produkte											
PC - CEILING TYPE											
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j		
M	P	C	1	1	0	7	Y	A	1	1	X
a	Kühlraum-Arbeitsbereich										
	▪ M = +10°C/-5°C										
	▪ B = -15°C/-25°C										
b	Baureihe										
	▪ PC (Neuer deckenmontierter R290 EIN/AUS-Monoblock)										
c	Rahmen-Typ										
	▪ 1 - 4										
d	Anzahl der Kältemittelkreisläufe										
	▪ 1, 2 oder 3										
e	Modell ID										
	▪ Leistungsindex										
f	Kältemittel										
	▪ Y = R290										
g	Versorgungsspannung										
	▪ A = 230 V, 1P+N 50 Hz										
h	Art der Kondensation										
	▪ 1= Luftgekühlt, Axial-Ventilator										
i	Kältemittelsystem-Zubehör										
	▪ 1 = Ohne Kurbelgehäuseheizung, ohne Druckschalter des Verflüssiger-Ventilators										
j	Eigenschaften des Verdampfers										
	▪ X = Basis-Konfiguration										

4.3 Systemanordnung

MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X Einheiten (1 Kreislauf)



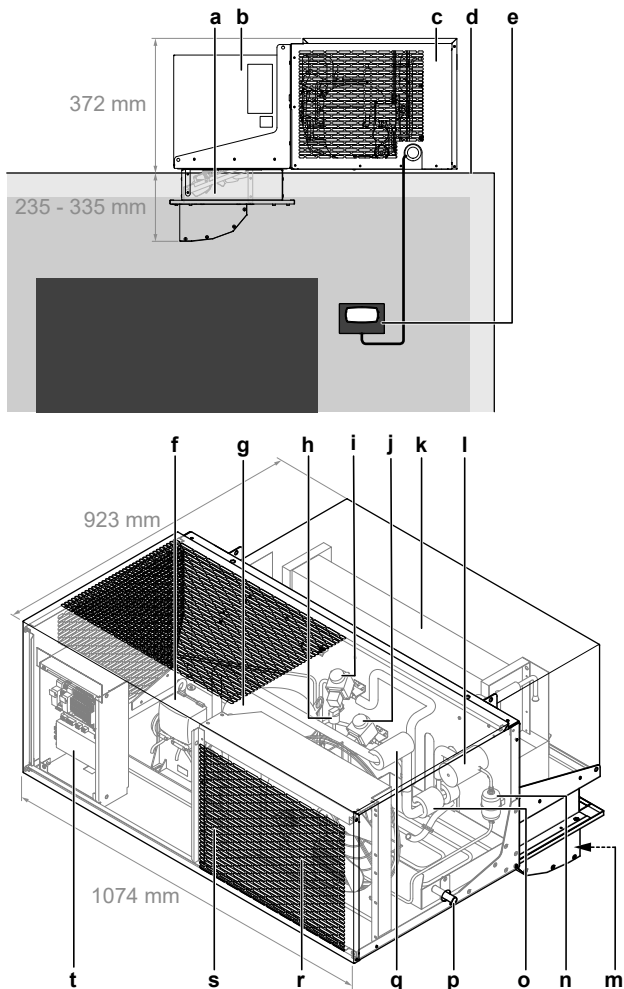
- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Startkomponenten des Verdichters (Kondensatoren, Relais)
- g Magnetventil (Kältemittel)
- h Verdichter
- i Magnetventil (Abtauen)
- j Thermostatisches Expansionsventil
- k Verdampfer
- l Thermistor (enteisen)
- m Verdampfer-Ventilator
- n Trockner
- o Abflussrohr
- p Fühlerkolben
- q Verflüssiger-Ventilator
- r Plattenwärmetauscher des Verflüssigers
- s Schaltkasten
- t Hochdruck-Schalter



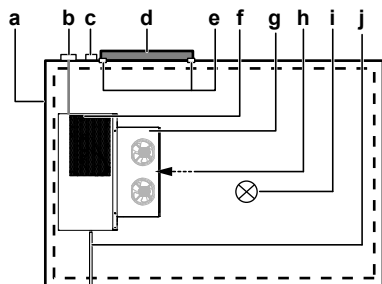
- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Türheizung (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Licht in Kühlraum (Option)
- j Abflussanschluss

4 Über die Einheit und Optionen

Einheiten MPC2112YA11X (1 Kreislauf) und BPC2224YA11X (2 Kreisläufe)



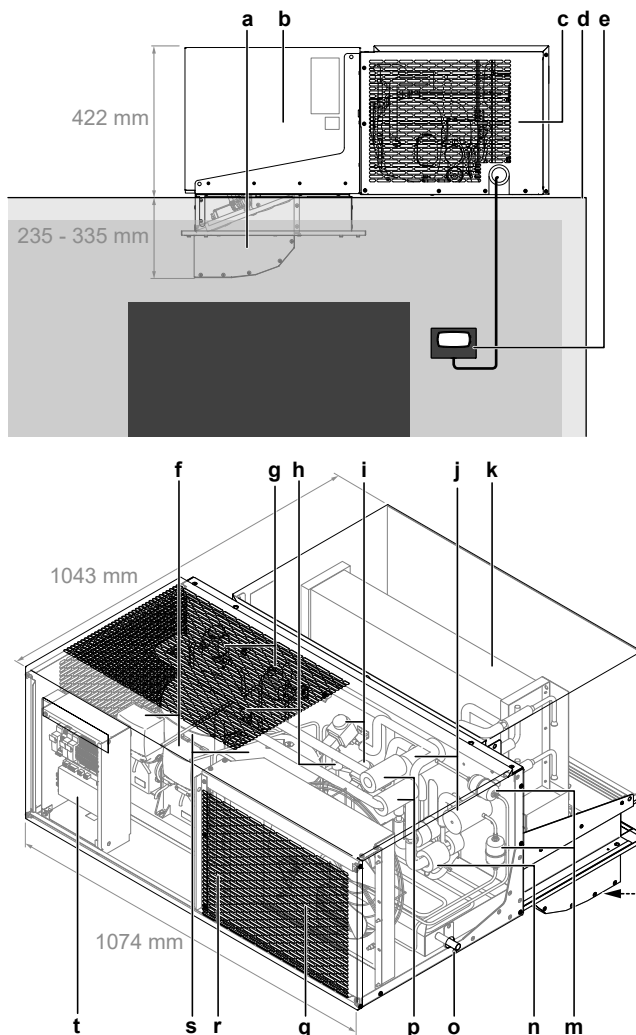
- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Startkomponenten des Verdichters (Kondensatoren, Relais)
- g Verdichter
- h Hochdruck-Schalter
- i Magnetventil (Abtauen)
- j Magnetventil (Kältemittel)
- k Verdampfer
- l Thermostatisches Expansionsventil
- m Verdampfer-Ventilator
- n Trockner
- o Thermistor (enteisen)
- p Abflussrohr
- q Fühlerkolben
- r Verflüssiger-Ventilator
- s Plattenwärmetauscher des Verflüssigers
- t Schaltkasten



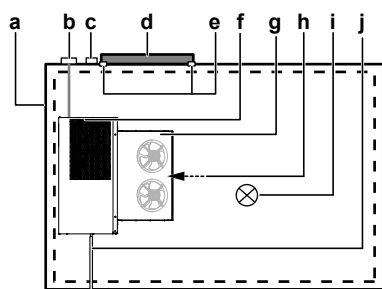
- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Türheizung (Option)
- d Tür des Kühlraums

- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Licht in Kühlraum (Option)
- j Abflussanschluss

MPC3220YA11X und MPC3224YA11X Einheiten (2 Kreisläufe)

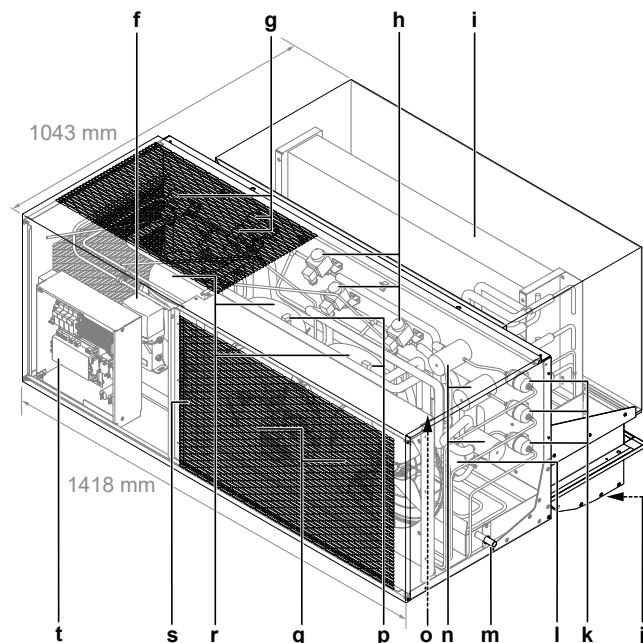
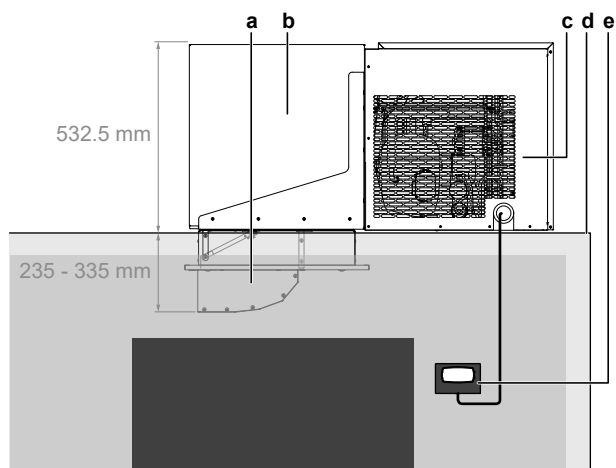


- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Startkomponenten des Verdichters (Kondensatoren, Relais)
- g Magnetventil (Kältemittel)
- h Hochdruck-Schalter
- i Magnetventil (Abtauen)
- j Thermostatisches Expansionsventil
- k Verdampfer
- l Verdampfer-Ventilator
- m Trockner
- n Thermistor (enteisen)
- o Abflussrohr
- p Fühlerkolben
- q Verflüssiger-Ventilator
- r Plattenwärmetauscher des Verflüssigers
- s Verdichter
- t Schaltkasten



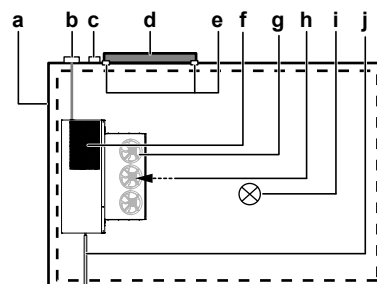
- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Türheizung (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Licht in Kühlraum (Option)
- j Abflussanschluss

Einheiten MPC4336YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X (3 Kreisläufe)



- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Startkomponenten des Verdichters (Kondensatoren, Relais)
- g Magnetventil (Kältemittel)

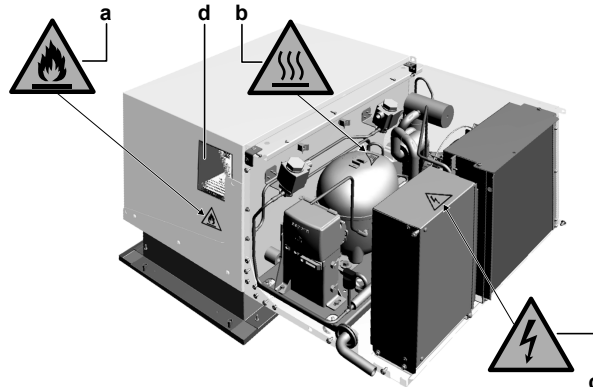
- h Magnetventil (Abtauen)
- i Verdampfer
- j Verdampfer-Ventilator
- k Trockner
- l Thermistor (enteisen)
- m Abflussrohr
- n Thermostatisches Expansionsventil
- o Fühlerkolben
- p Hochdruck-Schalter
- q Verflüssiger-Ventilator
- r Verdichter
- s Plattenwärmetauscher des Verflüssigers
- t Schaltkasten



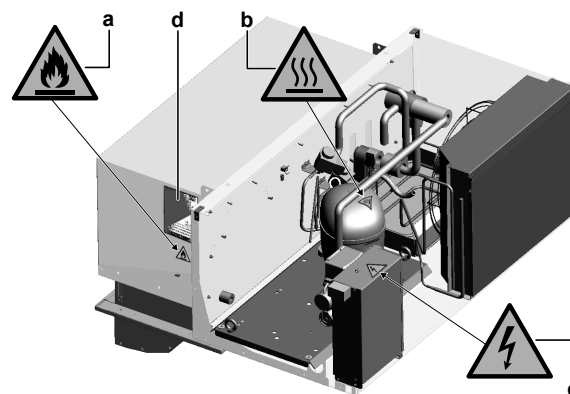
- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Türheizung (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Licht in Kühlraum (Option)
- j Abflussanschluss

4.4 Position von Sicherheitssymbolen

Einheiten MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X (1 Kreislauf)

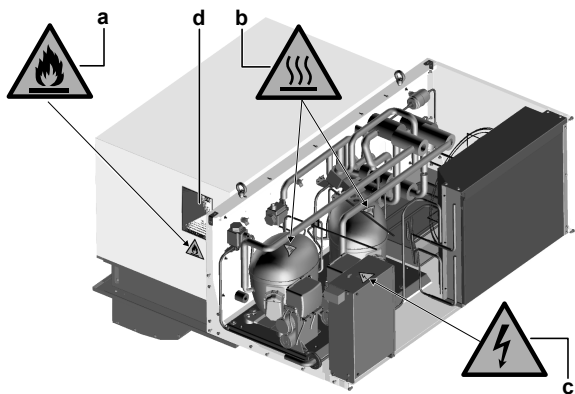


Einheiten MPC2112YA11X (1 Kreislauf) und BPC2224YA11X (2 Kreisläufe)

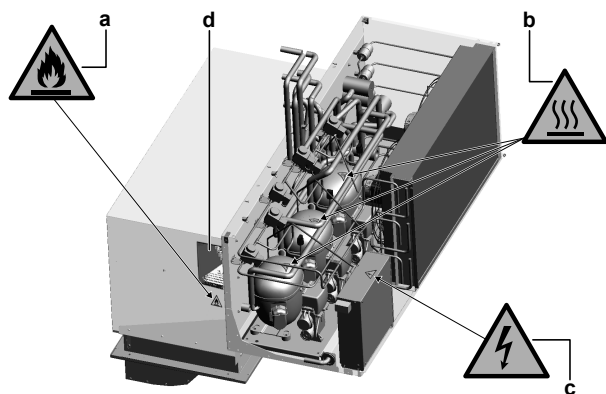


4 Über die Einheit und Optionen

Einheiten MPC3220YA11X und MPC3224YA11X (2 Kreisläufe)



Einheiten MPC4336YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X (3 Kreisläufe)



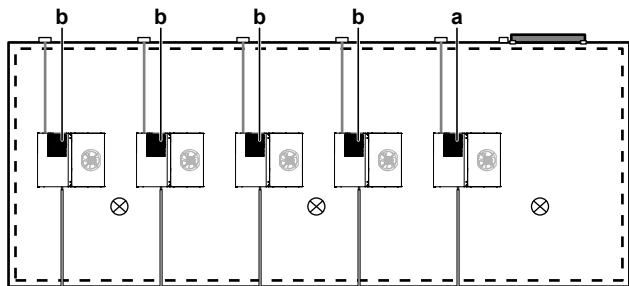
- a Entzündliche Materialien
- b Thermische Gefahr
- c Gefahr durch elektrische Spannung
- d Typenschild

4.5 Mehrere Einheiten kombinieren

Wenn mehrere Einheiten (maximal 8) in einem Kühlraum kombiniert werden, arbeiten sie nach dem Primär-/Sekundärprinzip.

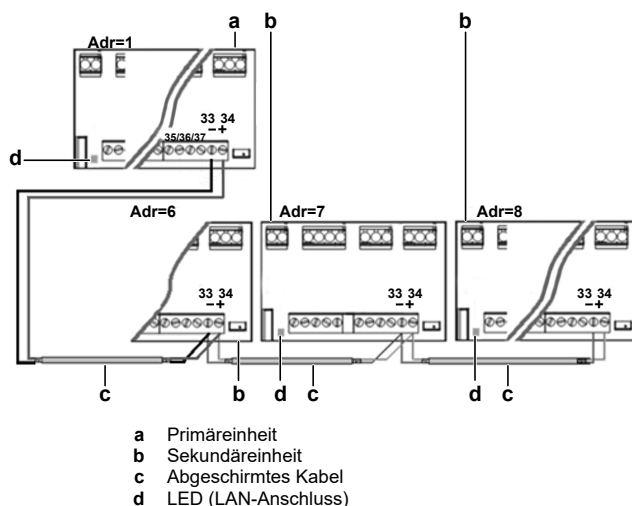
Vorteile:

- Höhere Kühlleistung.
- Redundanz, falls eine Einheit ausfällt.
- Besserer Luftstrom.



- a Primäreinheit
- b Sekundäreinheit

Die Hauptplatine ermöglicht eine einfache Parallelschaltung von einem Primärgerät und den Sekundärgeräten. Diese Funktion kann als Standardmerkmal der Einheit betrachtet werden.



Per Router kann das System mit dem Netzwerk verbunden werden (optional).

Anschlüsse und Parameter siehe "5.7.1 Mehrere Einheiten installieren" [► 52].

Mehrere Einheiten kombinieren

Um mehrere Einheiten miteinander zu verbinden, muss ein Kommunikationskabel benutzt werden. Siehe "5.7.1 Mehrere Einheiten installieren" [► 52].

4.6 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.



INFORMATION

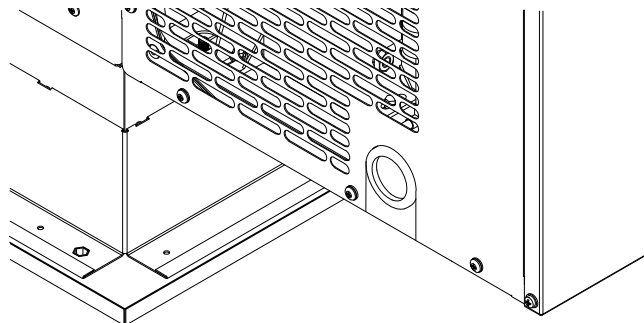
Weitere Informationen finden Sie in der jeder einzelnen Option beiliegenden Installationsanleitung.



HINWEIS

Die Verwendung von Zubehör und/oder Optionen, die nicht von Zanotti zugelassen sind, können zu Fehlfunktionen des Systems führen und die Garantie automatisch erlöschen lassen, wodurch der Hersteller von jeglichen Schäden an Personen, Tieren und/oder Eigentum befreit wird.

Eine Kabeldurchführung aus Gummi ist vorgesehen, um optionale Kabel in die Einheit zu führen.



Bei MT-Einheiten:

- Türschalter, vorverkabelt (5 m)
- Optional
- Stromversorgung, vorverkabelt (5 m)

Bei LT-Einheiten:

- Türschalter, vorverkabelt (5 m)

- Stromversorgung, vorverkabelt (5 m)
- Türheizung + Optionen

Türschalter (3MCT014ACC)

Um Frosteinwirkung auf den Verdampfer zu reduzieren, unterbricht der Türschalter (RDS) den Betrieb der Einheit, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Auch die Beleuchtung des Kühlraums wird gesteuert.

Bleibt die Tür länger geöffnet als der Wert des Parameters d2d angibt, wird die Steuerung in jedem Fall wieder aufgenommen. Das Licht bleibt eingeschaltet, der Summer und das Alarmrelais (falls aktiviert) werden aktiviert, und die Temperaturalarme werden mit Verzögerung dot aktiviert. Siehe "6.3 Parameter" ▶ 57].

Der Türschalter ist ein Zubehörteil. Siehe "5.8.1 Den Tür-Schalter installieren" ▶ 52].

Türheizung

Für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen wird der Einbau einer Türheizung empfohlen. Sie verhindert das Einfrieren der Tür. Es ist Sache des Installateurs oder des Kühlraum-Herstellers, die am besten geeignete Türheizung auszuwählen. Manchmal gehört die Türheizung bereits zum vorfabrizierten Tür-Bausatz. Siehe "5.8.3 Die Türheizung installieren" ▶ 53].

Licht in Kühlraum (1KIT862ACC)

Die Beleuchtung wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Wird gesteuert durch die Benutzerschnittstelle. Das Kühlraum-Licht ist ein Zubehörteil. Siehe "5.8.2 Die Beleuchtung des Kühlraums installieren" ▶ 53].

Alarm (2KIT026ACC)

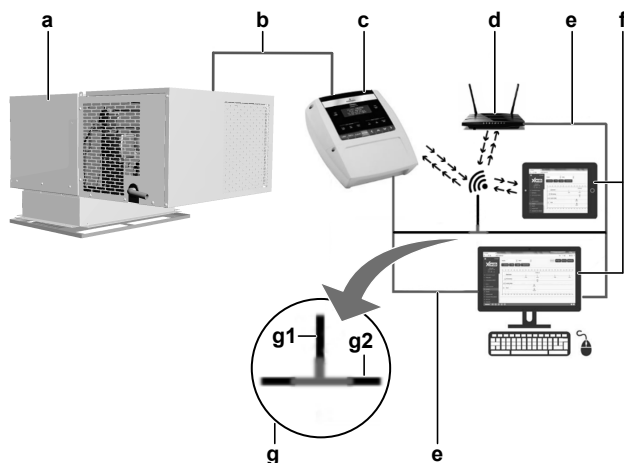
Es kann eine Alarmfunktion (Licht oder Ton) installiert werden. Siehe "5.9 Alarmsignalgeber anschließen" ▶ 54].

Alarm "Mensch im Kühlraum" (1KGM030ACC)

Ein Notfallalarm "Mensch im Kühlraum" kann an den normalerweise geschlossenen Kontakt des akustisch-visuellen Alarmsets (optional) am Kühlraum angeschlossen werden. Siehe "5.8.4 Den Alarm "Mensch im Kühlraum" installieren" ▶ 54].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

Die Einheit (oder mehrere Einheiten) kann/können per Router - als Option erhältlich - mit dem Netzwerk verbunden werden. Siehe "5.10 Router anschließen" ▶ 55].



- a PC-Einheit
- b RS485-Kabel
- c Gateway
- d Router
- e LAN – Ethernet-Kabel
- f Geräte
- g Wahl zwischen WLAN (g1) oder LAN (g2) Kabel

5 Installation

5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation



INFORMATION

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



INFORMATION

Sorgen Sie dafür, dass die Einheit nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist. Die Blockierung des Sonnenlichts erhöht die Kühlwirkung.



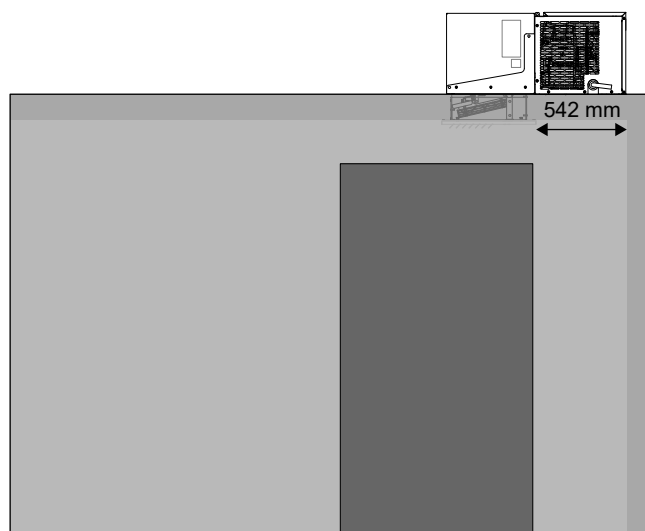
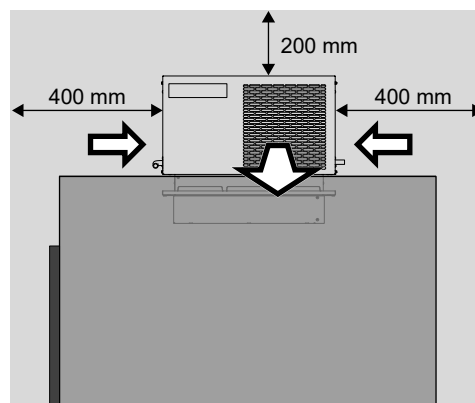
INFORMATION

Die Einheit sollte nicht einer salzhaltigen Umgebung ausgesetzt sein (z. B. Meeresbrise). Durch den Salzgehalt der Luft könnte sonst die Lebenserwartung der Einheit durch Rostbildung verkürzt werden.

Sorgen Sie dafür, dass um die Einheit herum genügend Platz für Wartungsarbeiten ist, und der Mindestplatzbedarf für Lufteinlass und Luftauslass ist gewährleistet.



Luftstromrichtung



Wenn Außenluft in den Kühlraum gesaugt wird, kann die Temperatur ansteigen, und auf der Oberfläche des Verdampfers der Einheit kann es zu Kondensation (und Eisbildung) kommen.

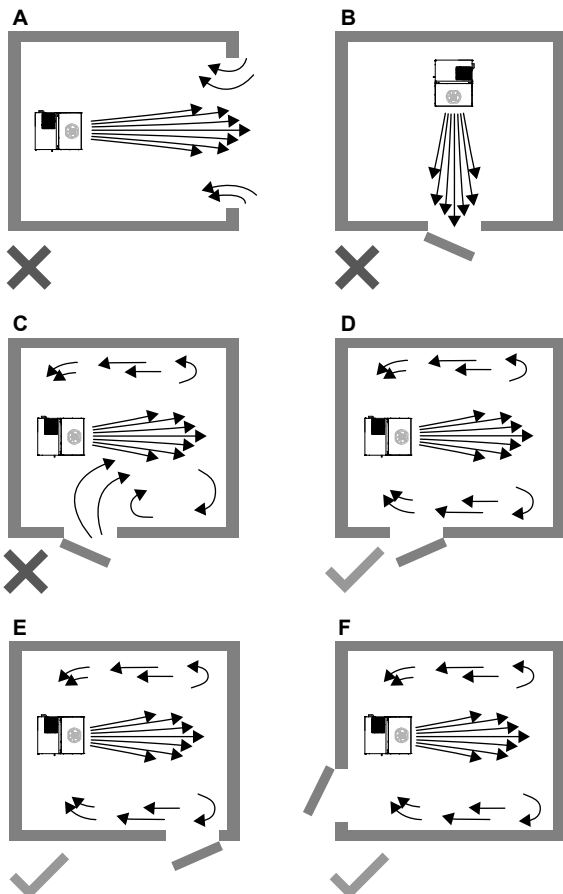
Darum:

5 Installation

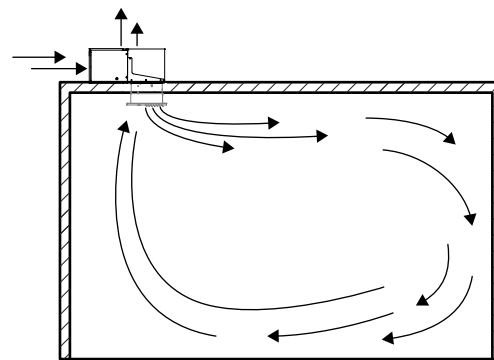
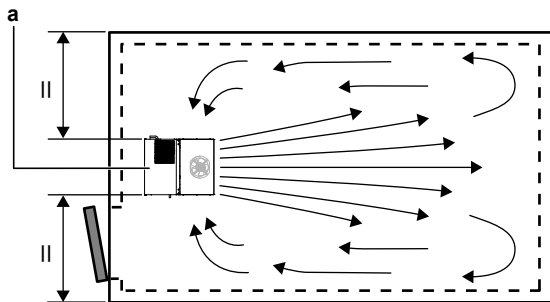
- Installieren Sie das Gerät nicht mit Öffnungen direkt vor dem Gerät (A, B).
- Darauf achten, dass durch den Luftstrom kein Venturi-Effekt entsteht (C). Die Türöffnung in der Richtung installieren, dass dieser Effekt minimiert wird (D).
- Die Einheit so weit wie möglich entfernt von Öffnungen installieren, durch welche Außenluft eindringen kann, z. B. von Türen und Ventilen zur Druckregulierung (E, F).

i INFORMATION

Es wird zwar empfohlen, die Einheit so weit wie möglich von der Tür entfernt aufzustellen, dies ist jedoch nicht zwingend erforderlich. Durch das Vorhandensein des Türschalters wird der Betrieb bei geöffneter Tür unterbrochen, was den ein- und ausströmenden Luftstrom begrenzt.



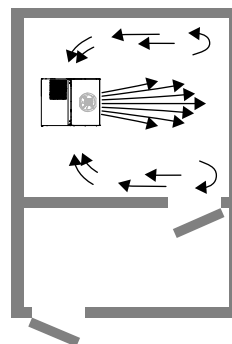
Unten wird eine typische Installation gezeigt. Die Installation der Einheit (a) auf diese Weise gewährleistet einen effizienten Betrieb und eine gute Zirkulation der kalten Luft.



Wenn möglich, sollten der Kühlraum einen Vorraum haben. Dies verhindert, dass kalte Luft den Kühlraum verlässt.

Es verhindert auch das Einströmen von feuchter Außenluft, die Kondensation (und Eis) auf der Oberfläche des Verdampfers des Geräts verursacht.

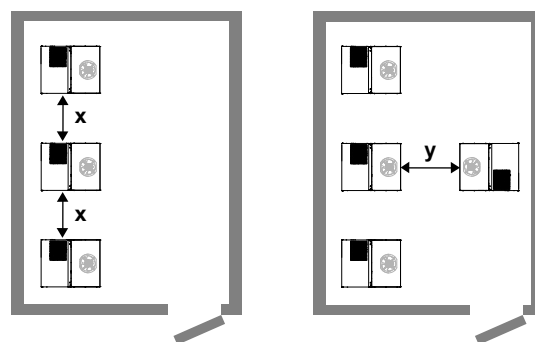
Wenn kein Vorraum vorhanden ist, kann ein Luftvorhang oder ein Vinylvorhang verwendet werden, um den Zustrom von Außenluft zu begrenzen.



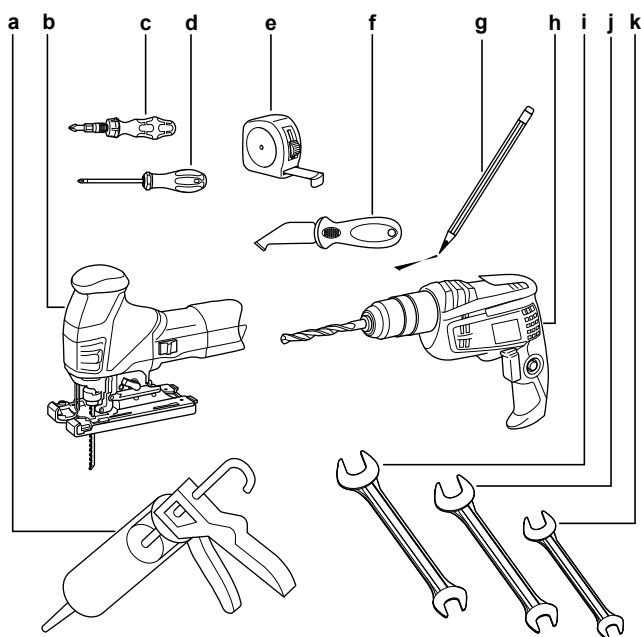
Werden mehrere Geräte im Kühlraum installiert, sollten diese so aufgestellt werden, dass sie nicht durch den kalten Luftstrom zwischen den Geräten beeinflusst werden:

- Mindestabstand "x" = 400 mm
- Mindestabstand "y" = 8 m

Wenn keine andere Wahl besteht als sie direkt gegenüber zu installieren, sorgen Sie für ausreichend Abstand oder blockieren Sie den kalten Luftstrom mit einem Luftvorhang.



5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge



- a Silikonpistole
- b Säge
- c Drehmoment-Schraubendreher mit Phillips-Bits
- d Kreuzschlitzschraubendreher
- e Maßband
- f Kunststoffschneider
- g Bleistift
- h Bohrer mit Bohreinsatz
- i Steckschlüsselsatz metrisch (Größe 13)
- j Steckschlüsselsatz metrisch (Größe 10)
- k Steckschlüsselsatz metrisch (Größe 7)



INFORMATION

Je nach Wandstärke des Kühlraums eine passende Säge auswählen. Darauf achten, dass das Sägeblatt lang genug ist, um durch die gesamte Wand sägen zu können.



VORSICHT



Achten Sie darauf, dass Sie eine angemessene Schutzkleidung oder Schutzausrüstung tragen (Schutzhandschuhe, Schutzbrille, ...).

5.3 Einheit öffnen und schließen

5.3.1 Die Einheit öffnen

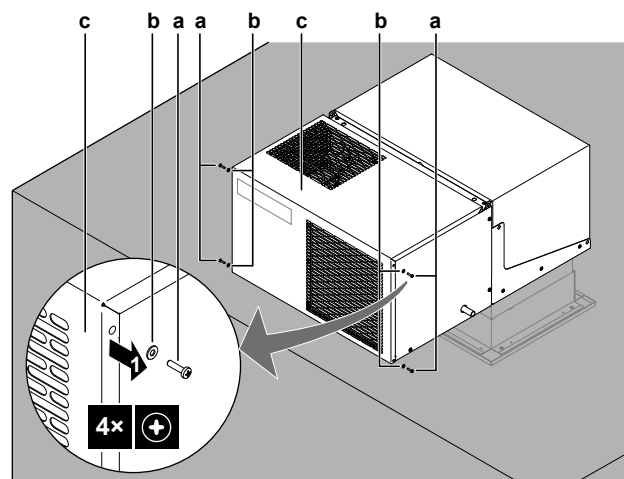


GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

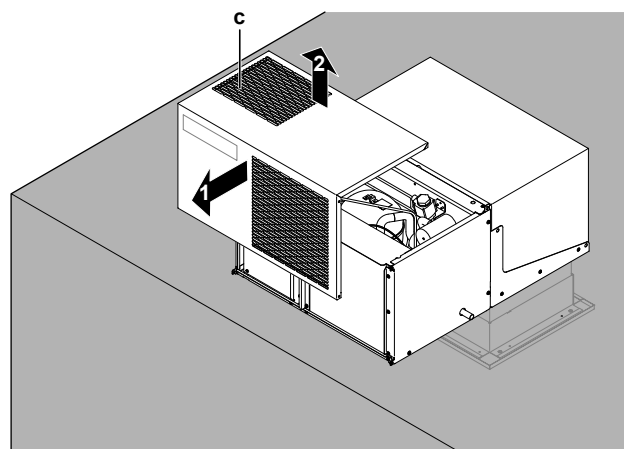
Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.

Um ins Innere zum Verflüssiger zu gelangen, muss die Frontblende (c) entfernt werden.

- 1 Die 4 Schrauben (a) und Unterlegscheiben (b) der Frontblende (c) entfernen.

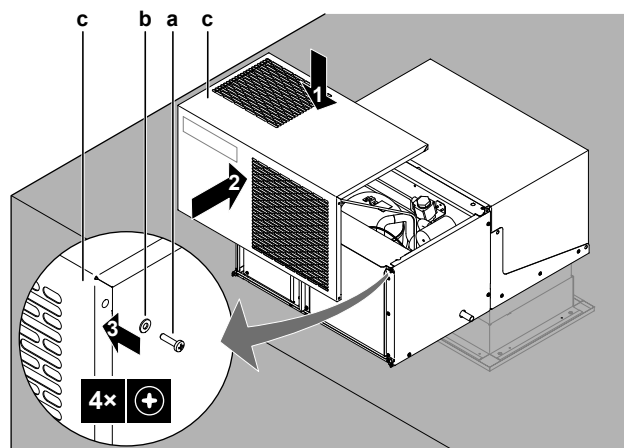


- 2 Die Frontblende (c) entfernen, indem Sie sie anheben und dann von der Einheit abziehen.



5.3.2 Die Einheit schließen

- 1 Die Frontblende (c) wieder anbringen; dazu die Frontblende über dem Gerät in Position bringen, nach unten schieben und dann nach vorne schieben.
- 2 Die 4 Unterlegscheiben (b) und Schrauben (a) wieder einsetzen.

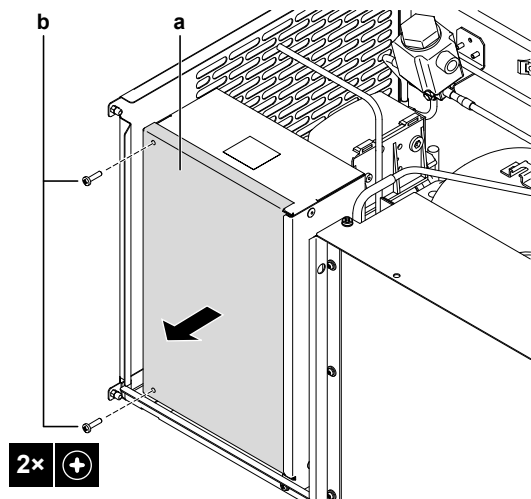


5.3.3 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen

Für die optionalen Einrichtungen wie Alarm, LAN-Verbindung zwischen mehreren Geräten und Router gibt es keine Vorverkabelung. Um diese Anschlüsse herzustellen, muss der Elektroschaltkasten entfernt werden.

5 Installation

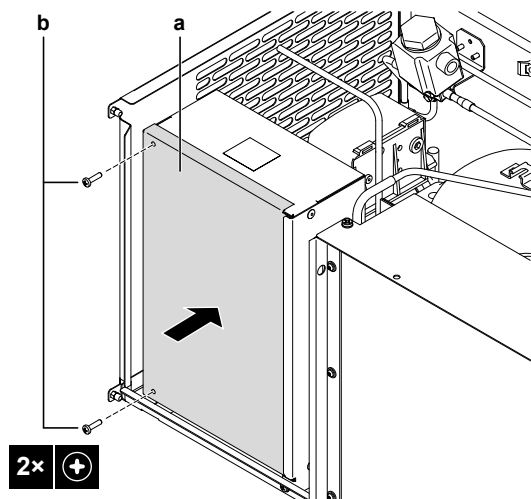
- 1 Die Befestigungsschrauben (b) vollständig entfernen.



- 2 Die Abdeckung (a) entfernen, indem Sie diese von der Einheit abziehen.

5.3.4 Die Schaltkasten-Abdeckung schließen

- 1 Die Abdeckung (a) installieren und mit den Schrauben fest machen (b).
- 2 Die Schrauben bis zu einem Drehmoment von 2 N•m anziehen.



5.4 Montage der Einheit

5.4.1 Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit



INFORMATION

Lesen Sie auch die Sicherheitshinweise und die zu erfüllenden Voraussetzungen im Kapitel "2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen" [► 33].

5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten

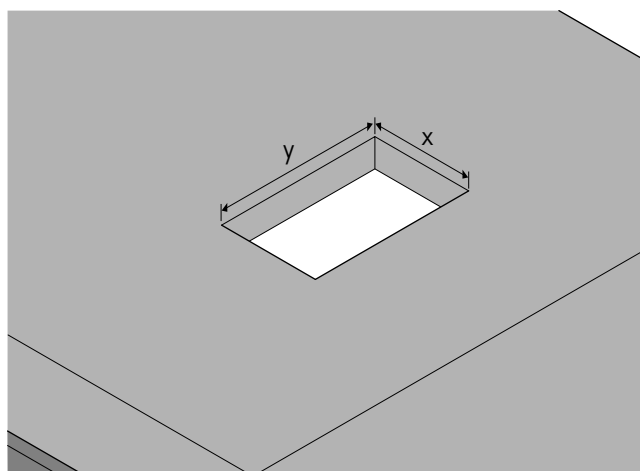
Die Oberflächen des Kühlraums, die mit den Montageflächen des Geräts in Berührung kommen, müssen auf 3 mm genau plan sein, um eine Verformung der Einheit und/oder des Kühlraums zu vermeiden.



VORSICHT

Stellen Sie sicher, dass das Dach des Kühlraums das Gewicht der Einheit tragen kann. Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" [► 62].

- 1 Auf dem Dach des Kühlraums einen Ausschnitt machen. Der Ausschnitt (x, y) dient zur Aufnahme des Luftkanals an der Unterseite der Einheit auf der Seite des Verdampfers.



- x 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)
y 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



HINWEIS

Wird das Gerät in einer Umgebung mit hohen Temperaturen und hoher Luftfeuchtigkeit benutzt, kann sich Kondenswasser auf der Oberfläche des Geräts oder auf dem Dach des Kühlraums bilden. Den durch Kondensierung gefährdeten Bereich ggf. mit Isoliermaterial behandeln.

5.4.3 Die Einheit vorbereiten



INFORMATION

Beim Anheben der Einheit sind die entsprechenden Instruktionen in diesem Handbuch zu befolgen. Das Gerät nur von oben anheben. Verwenden Sie eine Hebevorrichtung und Zubehör, die das Gewicht tragen können, und überprüfen Sie gegebenenfalls, dass die Mittel zum Anheben intakt sind. Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" [► 62].



WARNUNG



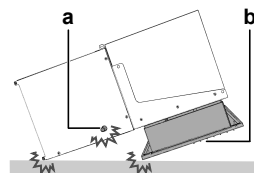
QUETSCHGEFAHR.

- Verwenden Sie immer eine Schutzausrüstung.
- Die Einheit stets in aufrechter Position handhaben.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Personen oder Gegenstände im Manövrierbereich befinden.
- Prüfen Sie die Stabilität und das richtige Gleichgewicht der Last, indem Sie die Last langsam anheben. Da der Schwerpunkt der Einheit zur Verflüssiger-Seite hin verlagert ist, lässt sich die Einheit leicht kippen.
- Beaufsichtigen Sie das Heben aus sicherer Entfernung. Niemals unter der Last stehen.
- Die Last auf keinen Fall per Hand anheben. Die Last kontinuierlich anheben, ohne Ruckeln oder plötzliche Bewegungen.
- Nach dem Absetzen der Last die Spannung an den Hebegliedern lösen und erst dann das Hebezubehör entfernen.

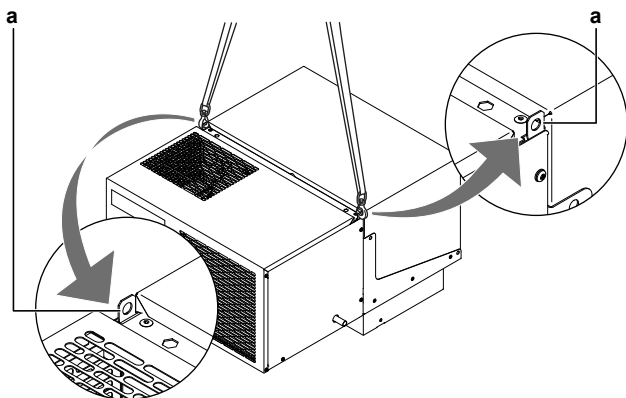


VORSICHT

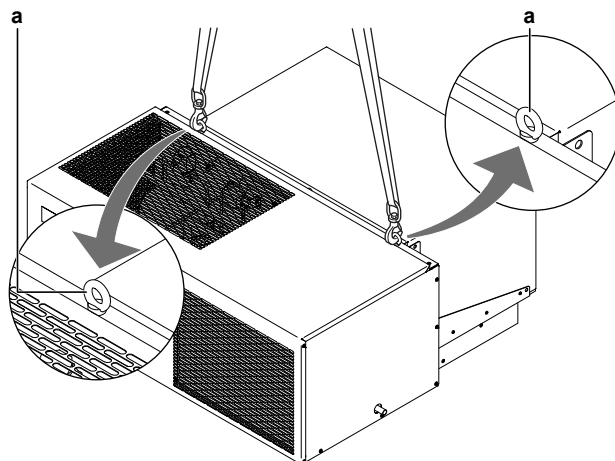
Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Einheit auf den Boden stellen; das Abflussrohr (a) und der Verdampfervorsprung (b) können leicht beschädigt werden.



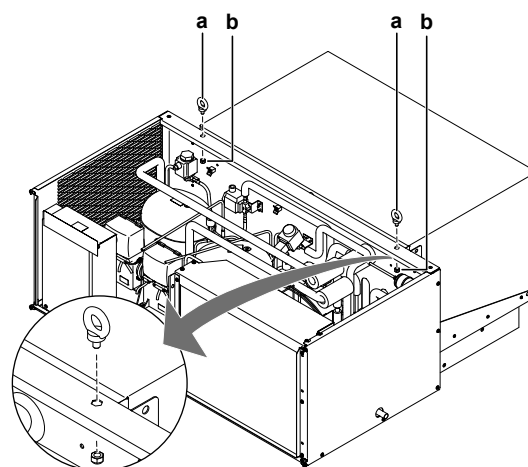
- Bei den Einheiten MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X die Einheit mit Hilfe der Schlitz (a) anheben, die in den Blechen der Einheit eingelassen sind.



- Bei den Einheiten MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X die Einheit mit Hilfe der mitgelieferten Transportösen (a) anheben.



- 1 Um die Transportösen zu montieren, die Transportösen (a) durch die Löcher einsetzen und die Muttern (b) fest machen).



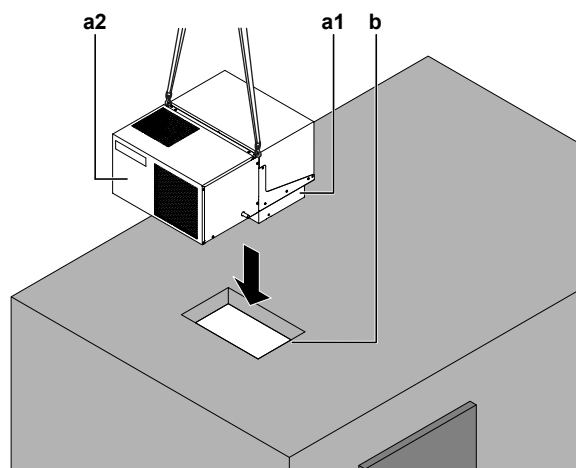
5.4.4 Montagearbeiten an der Einheit



INFORMATION

Verwenden Sie einen Hubtisch und Gurte, die das Gewicht tragen können. Das Gewicht der Einheit ist in den "10 Technische Daten" [p. 62] angegeben.

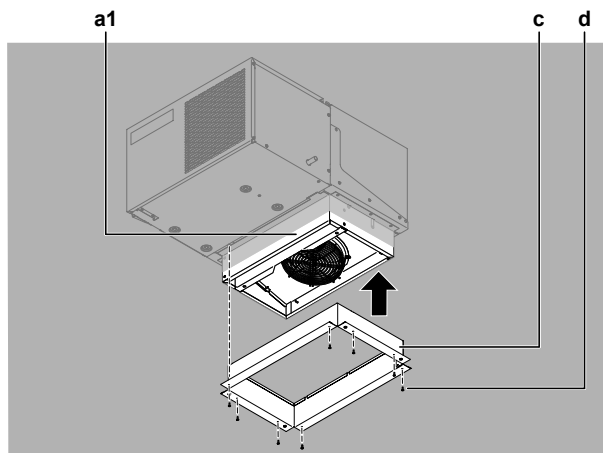
- 1 Die Einheit über dem Ausschnitt im Kühlraumdach (b) positionieren.
- 2 Die Einheit absenken und dabei den Luftkanal (a1) durch den Ausschnitt führen. Die Verflüssigerseite (a2) der Einheit muss der nächstgelegenen Zellenwand zugewandt sein.



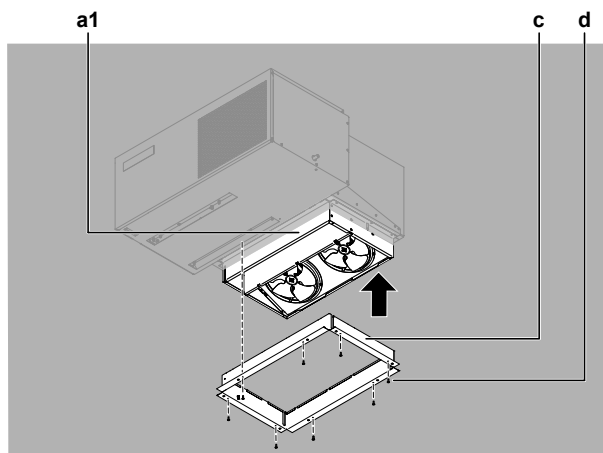
5 Installation

- Im Kühlraum die Fördereinrichtung (c) über den Luftkanal (a1) schieben, so dass die Fördereinrichtung die Decke berührt.
- Die Fördereinrichtung (c) mit den 8 selbstschneidenden Schrauben an die Decke des Kühlraums (d) befestigen, die der Einheit separat beiliegen.

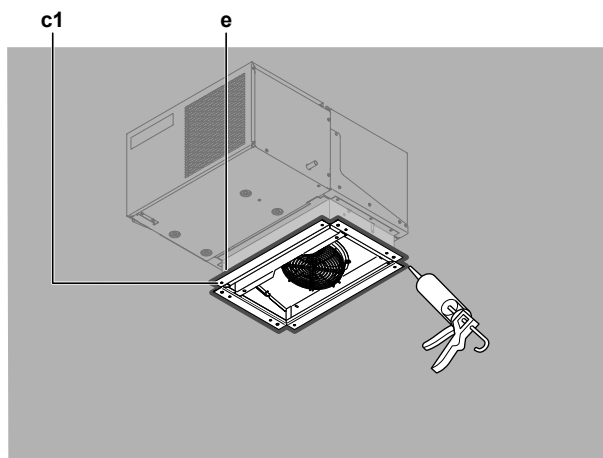
Modelle MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X:



Modelle MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X:

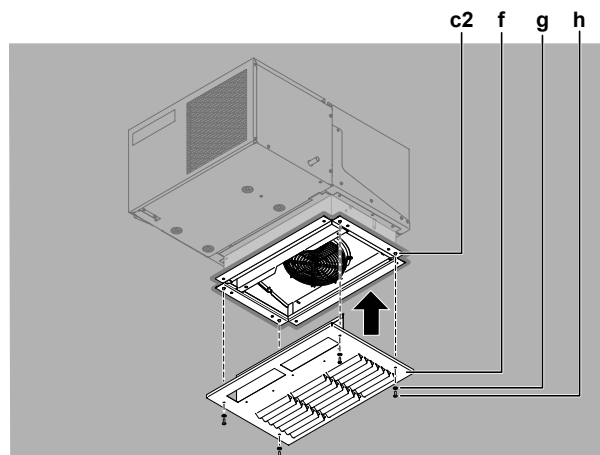


- Im Inneren des Kühlraums den Raum zwischen den Kanten der Fördereinrichtung (c1) und der Decke des Kühlraums mit Kitt (e) abdichten. Darauf achten, dass es keine Lücken gibt oder zu viel Kitt aufgetragen wird.



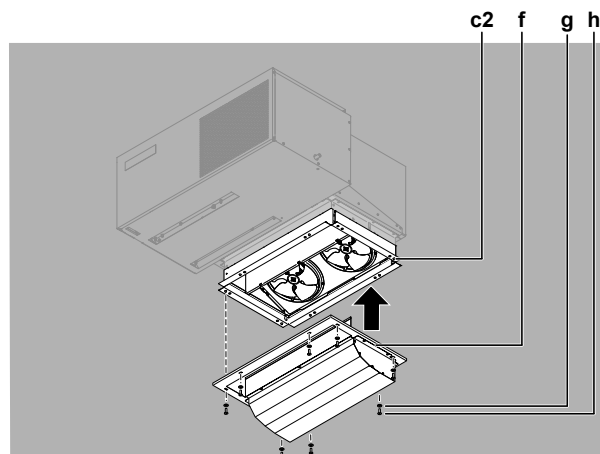
Für Modelle MPC1107YA11X, MPC1110YA11X und BPC1112YA11X:

- Die Abdeckung (f) auf die Förderbolzen (c2) setzen und mit den Schrauben (h) und Unterlegscheiben (g) befestigen.

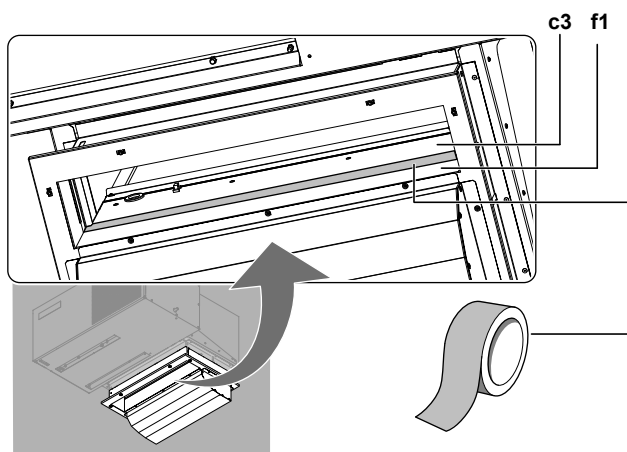


Bei den Modellen MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X und BPC4345YA11X:

- Die Abdeckung (f) auf die Förderbolzen (c2) setzen und mit den Schrauben (h) und Unterlegscheiben (g) befestigen.



- Die Abdeckplatte (f1) und die Platte der Fördereinrichtung (c3) im Überlappungsbereich mit Metallkleband (i) abdichten.



5.4.5 Externes Abflussrohr installieren

Während des Betriebs bildet sich allmählich Frost auf den Verdampfer-Rohrschlangen. Zum Abtauen der Verdampfer-Rohrschlangen verwendet die Einheit heißes Kältemittel. Heißes Kältemittelgas wird durch die Verdampfer-Rohrschlangen geleitet,

sodass Eis aufgetaut wird. Das Schmelzwasser tropft in die Ablaufwanne des Verdampfers, wo die Abtau-Rohrschlinge ein erneutes Vereisen verhindert.

Anschließend fließt es über das Abflussrohr (a) zum Überlaufbehälter (b) im Verflüssigerteil der Einheit.

Die meiste Zeit verdampft dieses Wasser im Überlaufbehälter (b), durch den heiße Kältemittel-Leitungen (c) verlaufen. Dies funktioniert gleichzeitig als "Wasserkühlsystem" für heißes Kältemittel.

Für den Fall eines Überlaufs muss der externe Abfluss-Anschluss (d) an einem externen Abflussrohr oder -schlauch (f) angeschlossen werden.



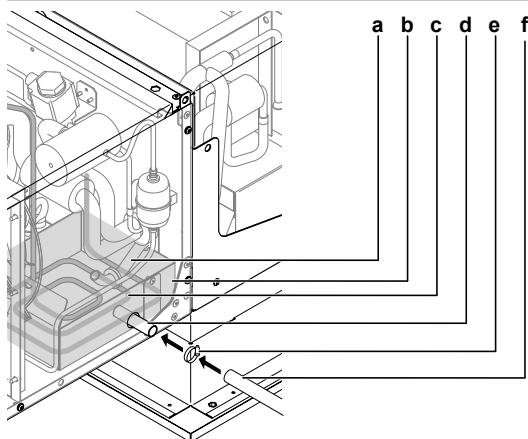
INFORMATION

Frisches Fleisch, Fisch oder Gemüse produzieren viel Feuchtigkeit. Bereits gefrorene Produkte produzieren wenig Feuchtigkeit.



INFORMATION

Das interne Abflussrohr ist mit einem Siphon versehen, der dafür sorgt, dass die warme Luft vom Verflüssiger nicht zum Verdampfer der Einheit gelangen kann.



- a Abflussrohr (intern)
- b Überlaufbehälter
- c Heiße Kältemittelleitungen
- d Externer Abfluss-Anschluss (Ø 14 mm)
- e Rohrschelle
- f Abflussrohr oder -schlauch (extern)

- 1 Eine Rohrschelle (e) über das Abflussrohr (oder Schlauch) (f) installieren.
- 2 Das Abflussrohr (f) mit der Rohrschelle (e) über den Anschluss des externen Abflussrohrs (d) schieben.
- 3 Die Rohrschelle (e) festziehen.
- 4 Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß durch das Abflussrohr ablaufen kann:
 - Das Abflussrohr sollte so gerade wie möglich an der Wand des Kühlraums verlaufen, ohne Knicke oder Biegungen.
 - Nach Bedarf mit Schrauben, Kabelbindern und Rohrschellen befestigen.

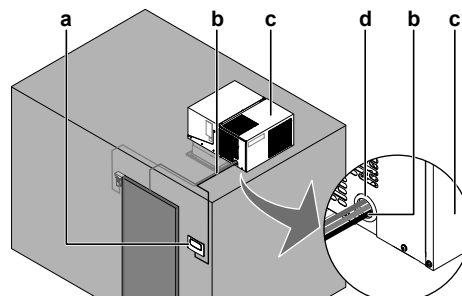


HINWEIS

Bei falschem Anschließen des Abflussschlauches kann es zu Leckagen kommen, so dass der Bereich der Installation und die Umgebung beschädigt werden können.

5.5 Das Fernbedienungspanel installieren

- 1 Das Schaltgerät der Fernbedienung (a) und das dazugehörige Kabel (b), das aus der Kabeldurchführung (d) des Verflüssigers des Geräts kommt, zu dem Ort (z. B. Kühlraumtür) führen, an dem das Schaltgerät der Fernbedienung (a) installiert werden soll.
- 2 Die Kabel (b) am Dach des Kühlraums je nach Bedarf befestigen.



- a Schaltgerät der Fernbedienung
- b Kabel vorverkabelt (5 m)
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Durchführungstülle



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

Das Schaltgerät der Fernbedienung kann mit den 2 Schrauben aus dem Montagesatz an der Wand des Kühlraums befestigt oder mit den Magneten auf der Rückseite an einer Metalloberfläche angebracht werden.



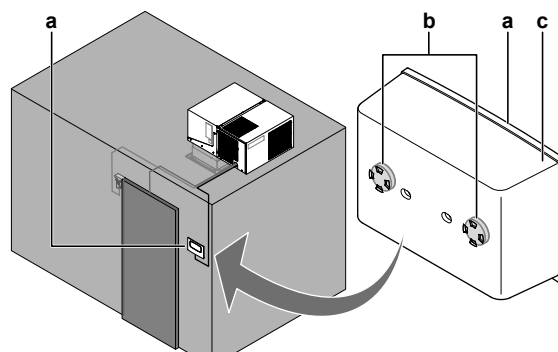
VORSICHT



Wird das Schaltgerät der Fernbedienung an einer Metalloberfläche angebracht, wird es aufgrund der Magnete auf der Rückseite schlagartig angezogen. Darauf achten, dass keine Finger zwischen dem Schaltgerät der Fernbedienung und der Metalloberfläche eingeklemmt werden.

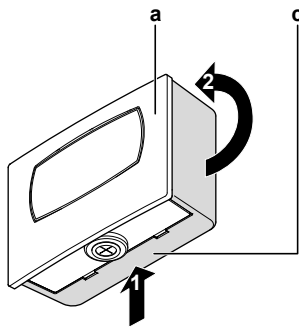
Installation mit Magneten

Auf der Rückseite des Schaltgeräts der Fernbedienung (c) befinden sich zwei Magnete (b).

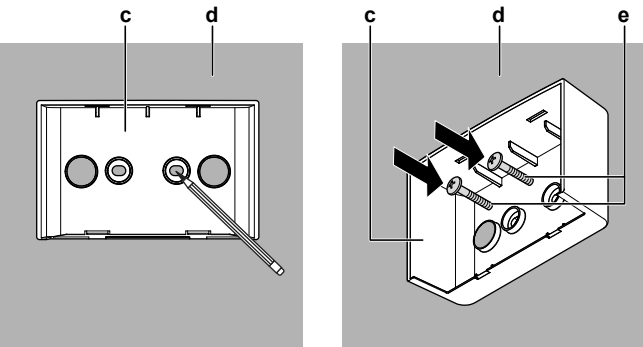


Installation mit Schrauben

- 3 Das Schaltgerät der Fernbedienung (a) öffnen, indem Sie auf den Boden des Schaltgeräts der Fernbedienung drücken und das Schaltgerät der Fernbedienung (c) drehen.



- 4 Um die Position der Löcher zu bestimmen, das Schaltpult der Fernbedienung (c) verwenden.
- 5 In die Wand des Kühlraums (d) Löcher vorbohren.

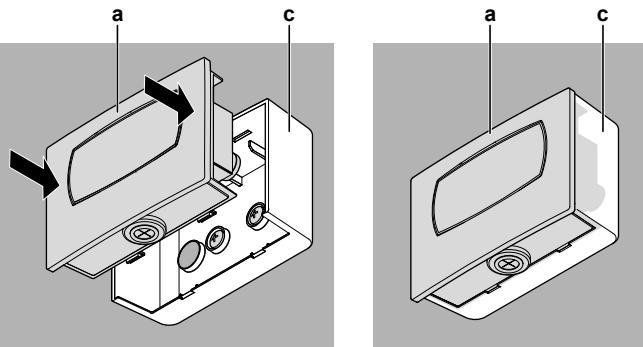


INFORMATION
In die Wand des Kühlraums die Löcher vorbohren mit einem Durchmesser, der für die mitgelieferten selbstschneidenden Schrauben und die Dicke der Kühlraumwand geeignet ist.

VORSICHT

Wird das Schaltpult der Fernbedienung an einer Metalloberfläche angebracht, wird es aufgrund der Magnete auf der Rückseite schlagartig angezogen. Darauf achten, dass keine Finger zwischen dem Schaltpult der Fernbedienung und der Metalloberfläche eingeklemmt werden.

- 6 Mit den 2 Schrauben (e) das Schaltpult der Fernbedienung (c) installieren.
- 7 Das Schaltpult der Fernbedienung schließen, indem Sie das Pult (a) in das Gehäuse (c) schieben.



5.6 Stromversorgung anschließen

HINWEIS
Vergewissern Sie sich vor Durchführung des elektrischen Anschlusses, dass Spannung und Frequenz des Versorgungsnetzes mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts (an der Seite des Geräts angebracht) übereinstimmen und dass die Spannung innerhalb von $\pm 10\%$ des Nennwerts liegt.

HINWEIS
Die maximal zulässige Systemimpedanz $Z_{max} = 0,0861$ Ohm. Vergewissern Sie sich bei der zuständigen Behörde, dass das Gerät nur an ein Netz mit dieser Impedanz oder einer Impedanz darunter angeschlossen wird.

VORSICHT
Bei Anschluss an die Stromversorgung: Erst den Erdanschluss herstellen, danach die stromführenden Verbindungen installieren.

Das Versorgungskabel hat einen Erd-, einen Netz- und einen Nullleiter und ist mit W1S gekennzeichnet.

Vorbereitung
1 Die Stromversorgung der Einheit muss ZWINGEND über einen Netzstecker und eine entsprechende Verriegelungssteckdose erfolgen.

Hinweis: Der Netzstecker muss bauseitig erworben werden. Der Netzstecker MUSS die folgenden Anforderungen erfüllen:

Netzstecker (bauseitig zu liefern)	
220-240 V	
Standard	IEC 60309-1
Anzahl der Pole	3 (1P+N+PE)

2 Der Netzstecker MUSS an eine geschaltete Steckdose angeschlossen werden, die das Herausziehen und Einstecken des Steckers nur erlaubt, wenn der Schalter in AUS-Stellung ist (= "Verriegelungssteckdose"). Diese Verriegelungssteckdose muss vom Aufstellungsort des Geräts aus sichtbar und zugänglich sein.

WARNUNG

Es dürfen keine Service- oder Installationsarbeiten durchgeführt werden, ohne den Status der Verriegelungssteckdose zu überprüfen.

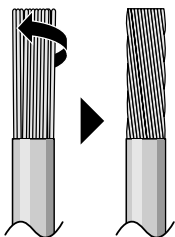
WARNUNG

Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgetauscht werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

Hinweis: Die Verriegelungssteckdose muss bauseitig erworben werden. Die Steckdose MUSS die folgenden Anforderungen erfüllen:

Verriegelungssteckdose (bauseitig zu liefern)	
220-240 V	
Standard	IEC 60309-1
Anzahl der Pole	3 (1P+N+PE)
Installationshöhe	0,6 m-1,9 m
Das Entfernen oder Einstecken des Steckers darf NICHT möglich sein, wenn die Stromversorgung auf EIN geschaltet ist.	

- 3 Die Isolierung (20 mm) von den Drähten abstreifen.
- 4 Das Ende des Leiters etwas verdrehen, um eine "feste" Verbindung herzustellen.



Installation

- 1 Drähte in die Klemmen des Netzsteckers stecken und sichern.

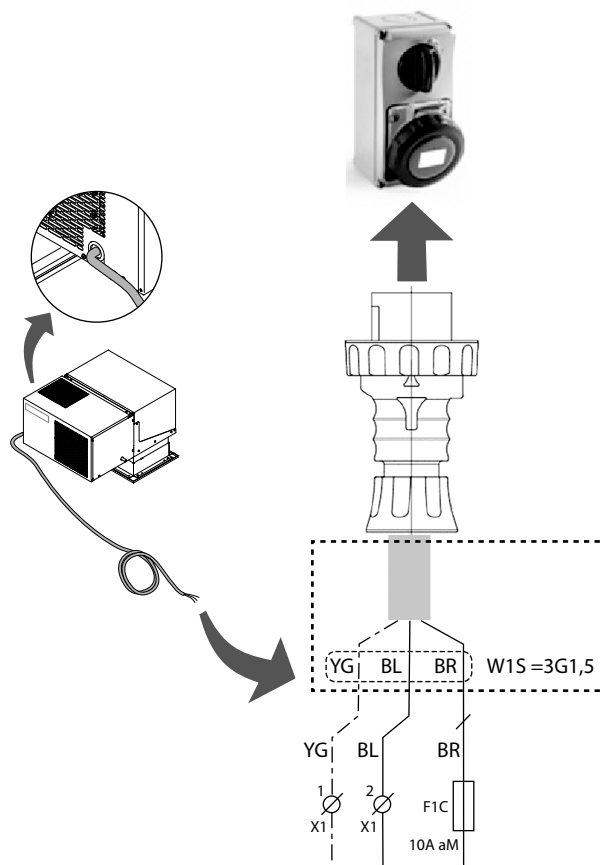
Hinweis: Das Stromversorgungskabel des Geräts (5 m lang) ist bereits installiert.

W1S Kabelspezifikationen		
Elektrische Spannung 220-240 V		
Gerätename	Stromkreise	W1S Kabeltyp
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

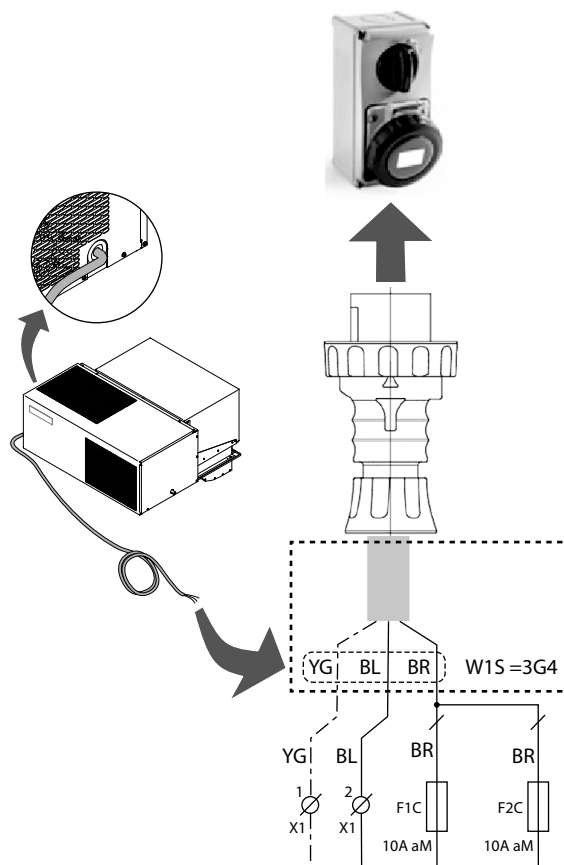
- 2 Den Stecker am W1S-Kabel anschließen. Orientieren Sie sich bei den Anschlüssen an den Angaben in der Tabelle unten.

Pinbelegung	
W1S-Kabel	220-240 V
Braune Leitung	L1
Blaue Leitung	N
Leitung grün/gelb	

Bei den Modellen MPC1107YA11X + MPC1110YA11X +
BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

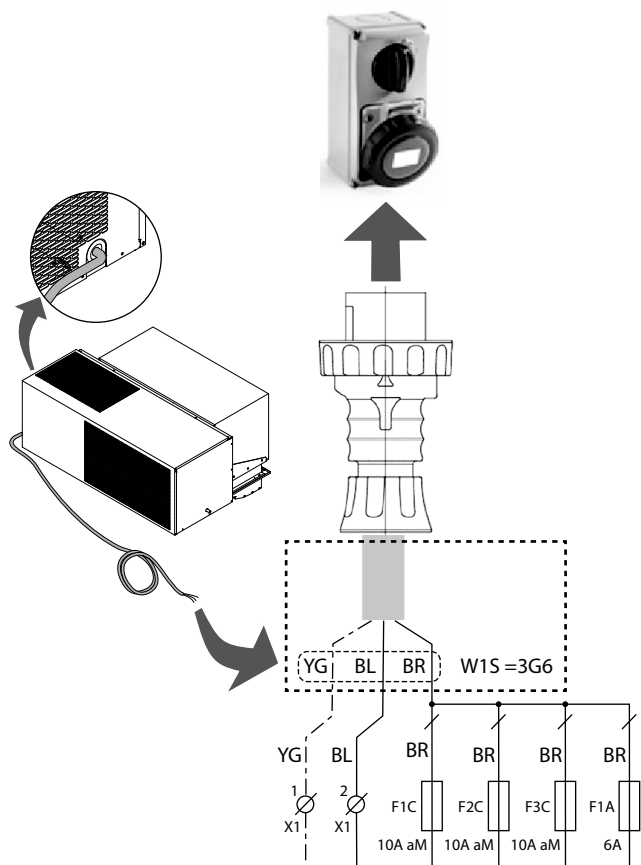


Für die Modelle BPC2224YA11X + MPC3220YA11X +
MPC3224YA11X



5 Installation

Für die Modelle MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



HINWEIS

Das Entfernen oder Einstecken des Steckers darf NICHT möglich sein, wenn die Stromversorgung auf EIN geschaltet ist.

- 3 Am Hauptschalter anschließen (Q1). Der Hauptschalter muss 1-phasig sein.



INFORMATION

Der Hauptschalter ist bauseits zur Verfügung zu stellen und muss den örtlichen Richtlinien, Gesetzen, Verordnungen und/oder Vorschriften entsprechen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



WARNUNG

Alle Installationen MÜSSEN den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

5.7 Installation mehrerer Einheiten

5.7.1 Mehrere Einheiten installieren

Zur Installation jeder einzelnen Einheit siehe "5 Installation" ▶ 43].



HINWEIS

Beachten Sie die Mindestabstände zwischen Einheiten, siehe "5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation" ▶ 43].

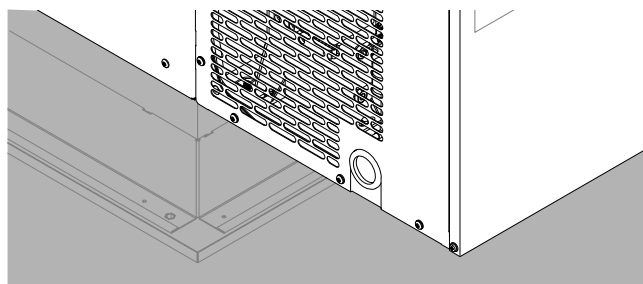
5.7.2 Mehrere Einheiten miteinander verbinden



INFORMATION

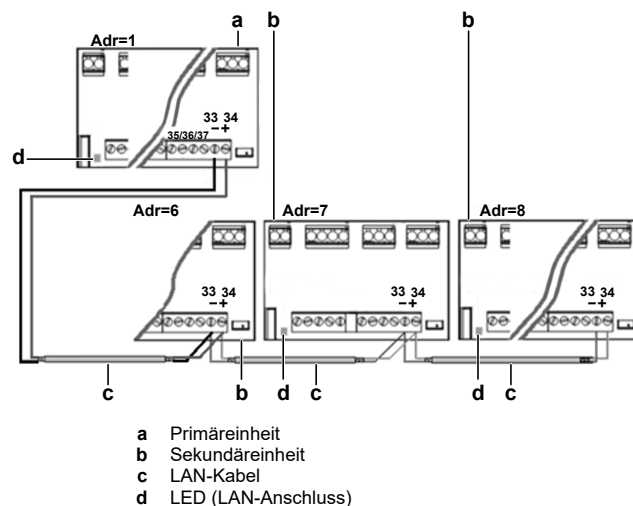
Alle Displays von Einheiten müssen an die Regler ihrer Hauptplatine angeschlossen werden.

- 1 Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe Einheit öffnen und schließen.
- 2 Schließen Sie für maximal 8 Abschnitte ein abgeschirmtes Kabel (c) zwischen den Klemmen [33] [-] und [34] [+] an.
- 3 Das Kabel (c) zur Gummi-Kabeldurchführung führen.



INFORMATION

Das abgeschirmte Kabel muss vom Kunden bereitgestellt werden.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 4 Falls erforderlich das Kabel entlang seines Pads an der Außenseite des Verflüssigers der Einheit fixieren.

5.8 In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren

5.8.1 Den Tür-Schalter installieren

Wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, unterbricht der Tür-Schalter den Betrieb der Einheit und schaltet auch die Beleuchtung des Kühlraums ein oder aus (falls installiert).



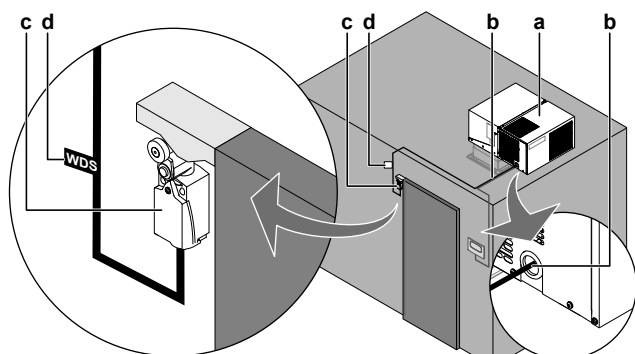
INFORMATION

Werden mehrere Einheiten installiert, müssen die Türschalter in Reihe geschaltet werden, damit die Funktion synchron arbeitet.

Bleibt die Tür länger geöffnet als der Wert des Parameters d2d angibt, wird die Steuerung in jedem Fall wieder aufgenommen. Das Licht bleibt eingeschaltet, der Summer und das Alarmrelais (falls aktiviert) werden aktiviert, und die Temperaturalarme werden mit Verzögerung dot aktiviert. Siehe "6.3 Parameter" ▶ 57).

**INFORMATION**

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



- a Verflüssiger der Einheit
- b Türschalter-Kabel, vorverkabelt (5 m lang)
- c Türschalter
- d Bezeichnung "WDS"

Ausführlichere Installationsanweisungen für diese Option finden Sie in der Installationsanleitung, die der Option "Türschalter-Kit" beiliegt.

- 1 Den Türschalter (c) an der Öffnung für die Kühlraumtür installieren.
- 2 Das (5 m lange) vorverkabelte Türschalter-Kabel (b), das aus der Verflüssigerseite der Einheit (a) kommt, über das Dach des Kühlraums zum Türschalter (c) führen. Das Kabel ist etikettiert mit "WDS" (d).

**HINWEIS**

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Türschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.

**VORSICHT**

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 3 Das Kabel (b) zum Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- 4 Das Kabel (b) am Türschalter (c) anschließen.

Die logische Konfiguration kann über die HMI geändert werden. Der Parameter ist i2P.

**INFORMATION**

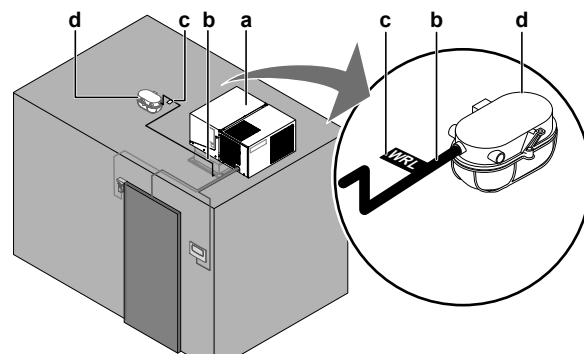
Das Ändern dieses Parameters kann den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen.

5.8.2 Die Beleuchtung des Kühlraums installieren

Die Beleuchtung des Kühlraums wird durch die Benutzerschnittstelle gesteuert. Die Benutzerschnittstelle wird durch den Türschalter des Kühlraums ausgelöst (siehe "5.8.1 Den Tür-Schalter installieren" ▶ 52)). Die Beleuchtung wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, und bei Schließen der Tür wird sie auf AUS geschaltet.

**INFORMATION**

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



- a Verdampfer der Einheit
- b Kabel, vorverkabelt (2 m lang)
- c Kabel-Etikett "WRL"
- d Licht in Kühlraum

Ausführlichere Installationsanweisungen für diese Option finden Sie in der Installationsanleitung, die der Option "Kühlraumlicht-Kit" beiliegt.

5.8.3 Die Türheizung installieren

Für Anwendungen bei niedrigen Temperaturen wird der Einbau einer Türheizung empfohlen. Sie verhindert das Einfrieren der Tür.

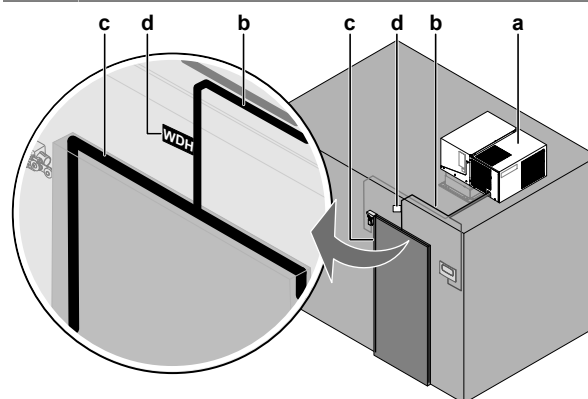
Es ist Sache des Installateurs oder des Kühlraum-Herstellers, die am besten geeignete Türheizung auszuwählen.

**HINWEIS**

Die Türheizung muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Stromkreises darf 2 A NICHT überschreiten.

**INFORMATION**

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.



- a Verflüssiger der Einheit
- b Kabel (5 m lang)
- c Türheizung
- d Kabel-Etikett "WDH"

- 1 Die Türheizung (c) an der Öffnung für die Tür des Kühlraums installieren.
- 2 Kabel (b) der Türheizung (5 m lang), das aus der Verflüssigerseite (a) der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zur Türheizung (c) führen. Das Kabel ist etikettiert mit "WDH" (d).

5 Installation



HINWEIS

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Türschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.



VORSICHT

- Bei Anschluss an die Stromversorgung: Erst den Erdanschluss herstellen, danach die stromführenden Verbindungen installieren.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- Das Kabel (b) zum Kühlraums nach Bedarf befestigen.

- Das Kabel (b) an der Türheizung (c) anschließen.

5.8.4 Den Alarm "Mensch im Kühlraum" installieren

Der "Mensch im Kühlraum"-Alarm wird durch eine Drucktaste (e) im Kühlraum ausgelöst, der aktiviert werden kann, wenn im Kühlraum eine Person eingeschlossen ist.

Der "Mensch im Kühlraum"-Alarm unterbricht den Betrieb der Einheit (a) und aktiviert einen Alarm (d) (akustisch / Signallicht), der außerhalb des Kühlraums signalisiert wird.



INFORMATION

Diese Anleitung enthält nur Instruktionen zur Installation dieser Einheit. Bei der Durchführung von mechanischen Arbeiten am Kühlraum sind stets die Anweisungen des Kühlraum-Herstellers zu befolgen.

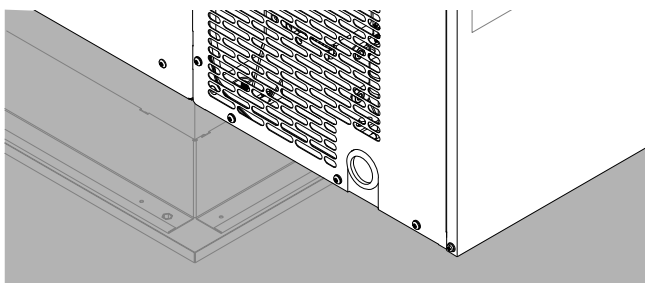


INFORMATION

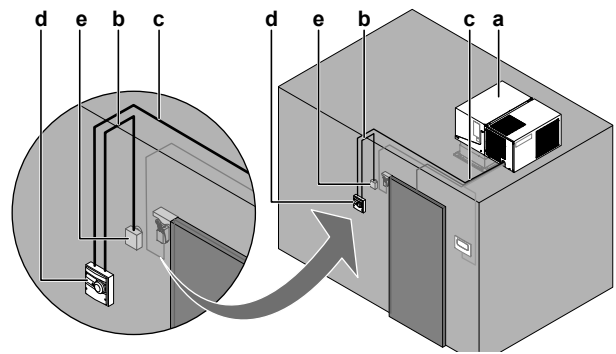
Das System ist so konzipiert, dass es auch bei einem vorübergehenden Stromausfall funktioniert: In diesem Fall wird das System von einer Puffer-Batterie versorgt, die in der Steuereinheit für Alarmer untergebracht ist.

Diese Option ist nicht vorverdrahtet. Es sollte ein Anschlusskabel (2x1 mm²) vorgesehen werden. Der Anschluss muss innerhalb des Verflüssigers der Einheit erfolgen.

- Die Option "Mensch im Kühlraum" ist so zu installieren, wie es in der zugehörigen Anleitung beschrieben ist.
- Das Kabel (b) an die Klemmenleiste M2 (Alarmer) der Steuereinheit für Alarmer (d) anschließen.
- Das Kabel (b) zur Gummi-Kabeldurchführung führen.

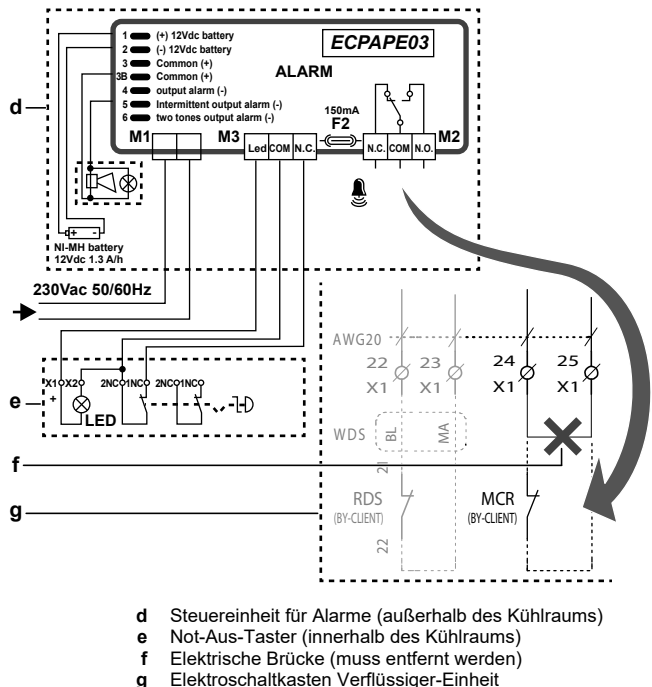


- Das Kabel (b) zum Kühlraums nach Bedarf befestigen.



- a Verflüssiger der Einheit
- b Kabel für Alarm durch Mensch im Kühlraum
- c Drucktasten-Kabel
- d Steuereinheit für Alarmer (außerhalb des Kühlraums)
- e Not-Aus-Taster (innerhalb des Kühlraums)

- Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Abdeckung des Elektroschaltkasten (g) öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" [45].
- Das Kabel im Inneren der Einheit zum Elektroschaltkasten (g) führen. Siehe "5.3.3 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen" [45].



- d Steuereinheit für Alarmer (außerhalb des Kühlraums)
 - e Not-Aus-Taster (innerhalb des Kühlraums)
 - f Elektrische Brücke (muss entfernt werden)
 - g Elektroschaltkasten Verflüssiger-Einheit
- Die elektrische Brücke (f) zwischen den Konnektoren 24 und 25 der Kabelklemme X1 X1 entfernen.
 - Die beiden Adern des Kabels (b) mit den Konnektoren 24 und 25 der Kabelklemme X1 X1 verbinden.

5.9 Alarmsignalgeber anschließen

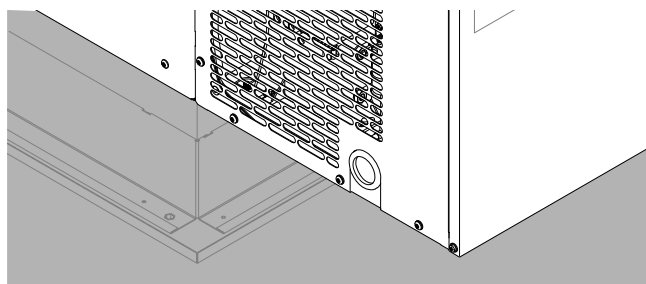
Für diese Option gibt es keine Vorverkabelung. Der Anschluss muss innerhalb des Verflüssigers der Einheit erfolgen.



INFORMATION

Das Kabel muss vom Kunden bereitgestellt werden.

- Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe Einheit öffnen und schließen.
- Das Kabel zur Gummi-Kabeldurchführung führen.
- Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs außerhalb des Verflüssigers der Einheit fixieren.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



HINWEIS

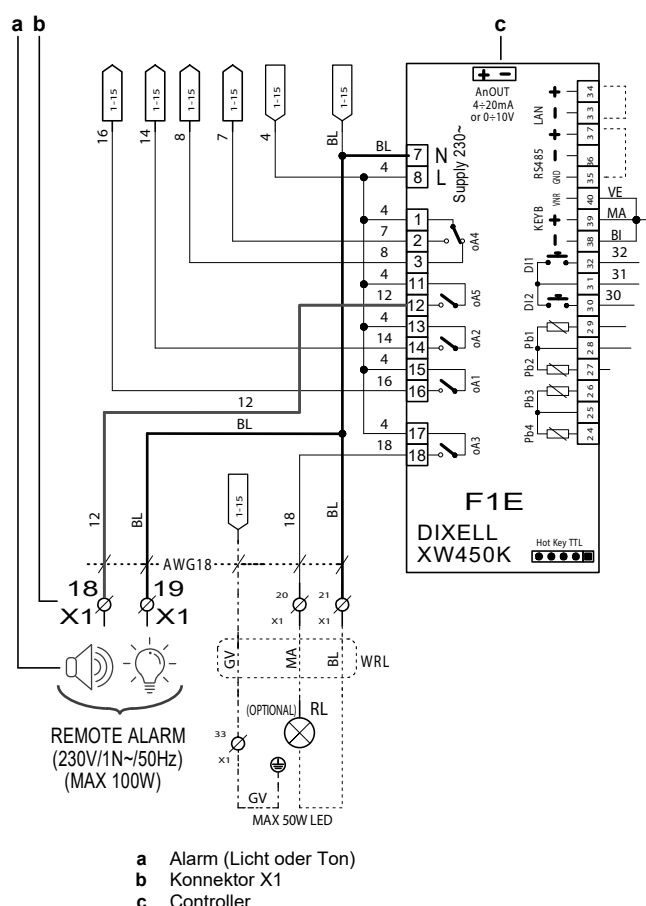
Der Alarmsignalgeber muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Stromkreises darf 2 A NICHT überschreiten.



INFORMATION

In der Regel wird für den Alarm ein Wert von 0,2 A verwendet, der Höchstwert liegt bei 0,5 A.

- Das Kabel des Alarmgebers anschließen am X1 Konnektor (230 V/1N/ 50 Hz), Anschlüsse 18 und 19.



5.10 Router anschließen

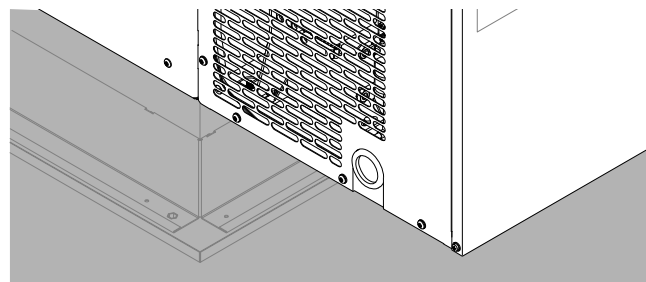


INFORMATION

Die Anweisungen in diesem Kapitel gelten zusätzlich zu der Anleitung der Installation, die der Option selbst beiliegt.

Diese Option ist nicht vorverdrahtet. Der Anschluss muss bauseits im Verflüssiger des Gerätes mit einem geschirmten, verdrehten Kabel erfolgen, z. B. Belden® 8762 oder 8772 oder Cat 5 Kabel.

- Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe Einheit öffnen und schließen.
- Das Kabel zur Gummi-Kabeldurchführung führen.
- Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs außerhalb des Verflüssigers der Einheit fixieren.

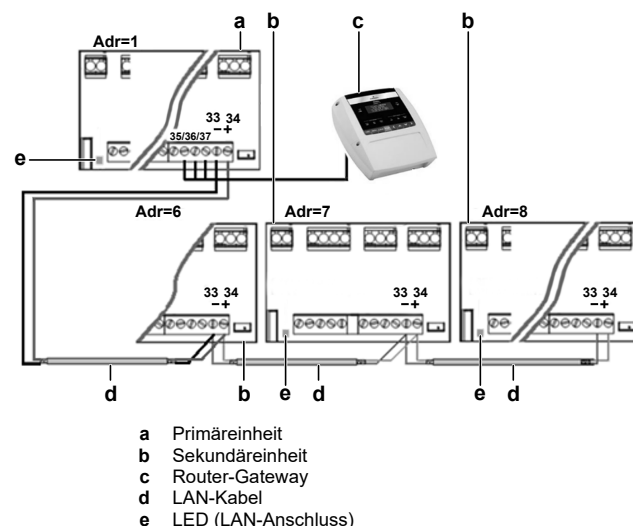


VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- Das Kabel des Routers (b) an den Anschlüssen [35] [gnd] [36] [-] und [37] [+] anschließen.
- Benutzen Sie abgeschirmten verdrehtes Kabel. Zum Beispiel Belden® 8762 oder 8772 oder Cat 5 Kabel.
 - Maximale Entfernung 1 km.
 - An den RS-485-Anschluss muss pro LAN nur ein Gerät angeschlossen werden.
 - Verbinden Sie die Abschirmung nicht mit GND (Erde) oder den GND-Anschlüssen des Geräts, sondern verwenden Sie Isolierband, um versehentliche Kontakte zu vermeiden.

Der Adr-Parameter ist die Nummer zur Identifizierung der einzelnen elektronischen Platinen. Eine Adressendopplung ist nicht zulässig, da in diesem Fall die synchronisierte Enteisung und die Kommunikation mit dem Überwachungssystem nicht gewährleistet ist (die Adr ist auch die ModBUS-Adresse).



6 Konfiguration



INFORMATION

Verwenden Sie nur die Kombinationen aus Steuerungen und Programmen, die in der Bedienungsanleitung des Herstellers aufgeführt sind.

6 Konfiguration

6.1 Die Benutzerschnittstelle entsperren

Die Benutzerschnittstelle entsperren

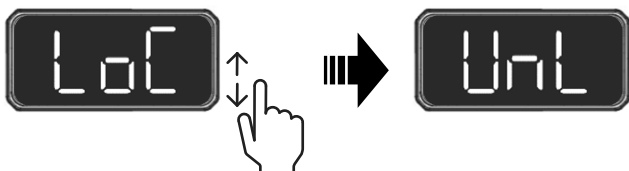


- 1 Um die HMI zu entsperren, vom Startbildschirm aus vertikal wischen.

Ergebnis: Der Bildschirm "Loc" (gesperrt) wird angezeigt.



- 2 Um den Bildschirm auf "UnL" (entsperren) umzuschalten, vertikal wischen.



- 3 Auf den Bildschirm "UnL" (entsperren) drücken, bis er zu blinken beginnt.



Ergebnis: Der Startbildschirm erscheint und die HMI ist entsperrt.



Die Benutzerschnittstelle sperren

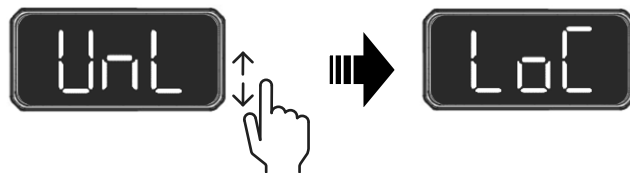


- 1 Um die HMI zu sperren, vom Startbildschirm aus vertikal wischen.

Ergebnis: Der Bildschirm "UnL" (entsperrt) wird angezeigt.



- 2 Um den Bildschirm auf "Loc" (sperren) umzuschalten, vertikal wischen.



- 3 Auf den Bildschirm "Loc" (sperren) drücken, bis er zu blinken beginnt.

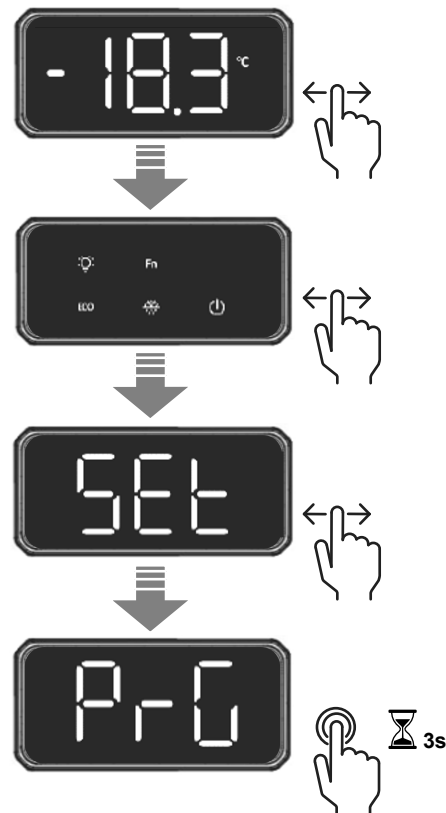


Ergebnis: Der Startbildschirm erscheint und die HMI ist gesperrt.



6.2 Die Parameter ändern

- 1 Navigieren Sie zum Bildschirm zum Programmieren (PrG), indem Sie horizontal über die Bildschirme wischen.
- 2 Um das Menü zum Programmieren aufzurufen, auf dem Bildschirm zum Programmieren (PrG) eine beliebige Stelle 3 Sekunden lang gedrückt halten.



- 3 Zum Navigieren durch das Programmier-Menü horizontal über die Bildschirme wischen.

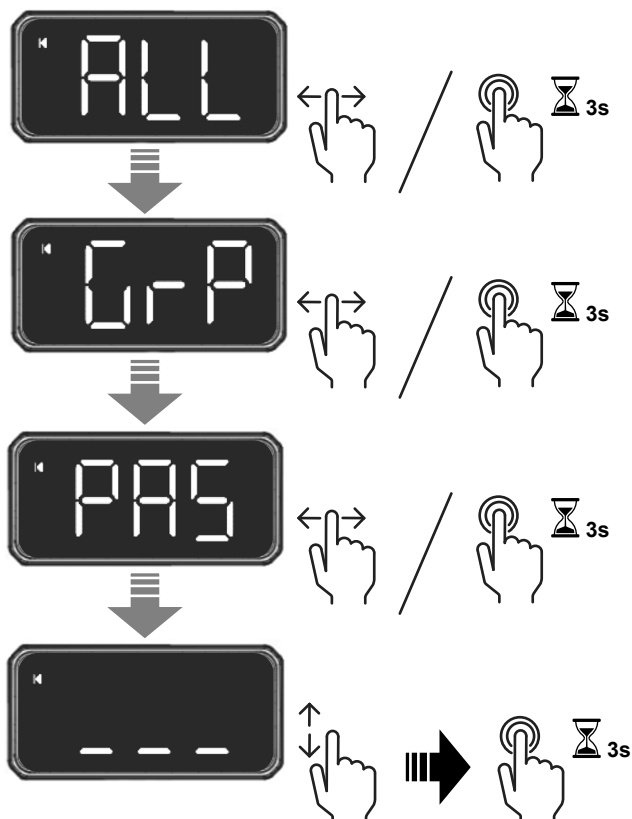


INFORMATION

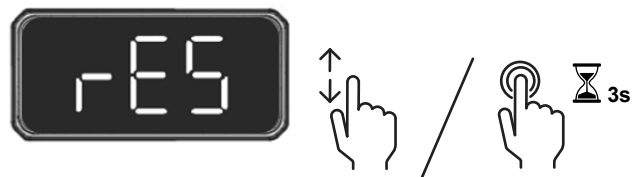
Für den Zugang zu Service-Parametern muss das Passwort eingegeben werden.

4 Um einen der Menüpunkte aufzurufen, auf einem der Bildschirme eine beliebige Stelle 3 Sekunden lang gedrückt halten.

- ALL = Vollständige Parameter-Liste
- GrP = Parameter-Gruppen
- PAS = Passwort
- _ _ _ = Name von Parameter



5 Um den Parameter zu finden, der geändert werden soll (z. B. rES), vertikal über die Menüs wischen.



6 Auf eine beliebige Stelle des Bildschirms des zu ändernden Parameters (z. B. rES) drücken und 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Ergebnis: Der Parameter kann bearbeitet werden ("SET" (a) und der "Zurück-Pfeil" (b) leuchten auf).



7 Um die Parameter-Einstellung zu ändern, vertikal wischen.

8 Um die neue Einstellung zu speichern, auf dem Bildschirm "SET" (a) für 3 Sekunden gedrückt halten.

9 Um zum vorigen Bildschirm zurückzukehren, auf dem Bildschirm den "Zurück-Pfeil" (b) 1 Sekunde lang gedrückt halten.



INFORMATION

Möglicherweise ist es erforderlich, den Temperatursfühler der Einheit für den Kühlraum zu kalibrieren.

6.3 Parameter



INFORMATION

Zum Ändern bestimmter Parameter kann ein Passwort erforderlich sein. Bitte wenden Sie sich an den Daikin-Kundendienst, um das Passwort zu erhalten.

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü
Adl	Visualisierung der Adresse für serielle Kommunikation	Nur lesen	-	-	-	INF
Adr	RS-485 serielle Adresse (1÷247): Identifiziert die Geräteadresse bei Anschluss an ein ModBUS-kompatibles Überwachungssystem	1	1	247	-	COM
AHy	Differenzwert für Temperaturalarm: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Differenz für Eingriff zur Wiederherstellung des Temperaturalarms	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Temperaturalarm-Verzögerung: (0÷255 min) Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Alarmzustands und der entsprechenden Alarmsignalisierung	0	0	255	min	ALr
ALL	Einstellung des Alarms bei Niedrigtemperatur: Ist Set-ALL erreicht und ist die Verzögerungszeit ALd verstrichen, wird der LA-Alarm ausgelöst.	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Einstellung des Alarms bei Hochtemperatur: Ist Set+ALU erreicht und ist die Verzögerungszeit ALd verstrichen, wird der HA-Alarm ausgelöst.	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polarität bei Alarm-Relais: cL = Kontakt wird im Alarmfall aktiviert; oP = Kontakt wird im Alarmfall spannungsfrei gesetzt.	cL	-	-	-	inP
b1F	Lichttaste im Standby-Modus aktiviert (no, yes)	yes	-	-	-	UI

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü
bAu	Baudrate einstellen in folgenden Bereichen: (9,6 = 9,6 bit/s; 19,2 = 19,2 bit/s; 38,4 = 38,4 bit/s; 57,6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Sollwert für kontinuierlichen Zyklus: Hier wird der Sollwert für den kontinuierlichen Zyklus eingestellt.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Verdichter-EIN-Zeit während des Dauerbetriebs: (0,0÷24,0 h; Auflösung 10 min) Ermöglicht die Einstellung der Dauer des kontinuierlichen Zyklus. Kann zum Beispiel benutzt werden, wenn der Raum mit neuen Produkten gefüllt wird.	00:00	00:00	24:00	Stunden (Auflösung 10 min)	rEG
d2d	Zeitverzögerung bei Tür-offen-Alarm: (0-255 min.)	15	0	255	Min	inP
dAO	Verzögerung des Temperaturalarms beim Starten: (0 min+23 h 50 min) Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Alarmzustands und nach dem Einschalten des Geräts und der entsprechenden Alarm-Signalisierung.	06:00	00:00	24:00	Stunden (Auflösung 10 min)	ALr
dLy	Anzeige-Verzögerung: (0-24 m; Auflösung 10 s) wenn die Temperatur steigt, wird die Anzeige nach dieser Zeit um 1°C/ 1°F aktualisiert	00:00	-	-	min (Auflösung 10 s)	rEG
dot	Temperaturalarm-Ausschluss nach Türöffnung: (0 ÷ 255 (min.))	15	0	255	min	ALr
dPo	Erste Enteisung nach dem Starten: y = sofort; n = nach der IdF-Zeit	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualisierung des Temperatur-Messfühlers im Kühlraum	Nur lesen	-	-	-	INF
dP2	Visualisierung des Temperatur-Messfühlers am Ende des Abtauvorgangs	Nur lesen	-	-	-	INF
dSd	Relais für Abtauen-Start: Ist nützlich, wenn unterschiedliche Startzeiten für die Abtauerung erforderlich sind, um eine Überlastung der Anlage zu vermeiden.	0	0	255	min	dEF
EdA	Alarm-Verzögerung bei Ende von Enteisungsvorgang: (0-255 min.) Zeitintervall zwischen der Erkennung eines Temperaturalarmzustands am Ende des Enteisungsvorgangs und der Alarm-Signalisierung.	15	0	255	min	ALr
EMU	Emulation früherer Versionen. Erlaubt dem Regler wie ein Regler in einem LAN mit Reglern älterer Versionen zu fungieren.	-	-	-	-	INF
FdY	Veröffentlichungsdatum der Firmware: Tag - Nur lesen - Offizielles Veröffentlichungsdatum	Nur lesen	-	-	-	INF
FMn	Veröffentlichungsdatum der Firmware: Monat - Nur lesen - Offizielles Veröffentlichungsdatum	Nur lesen	-	-	-	INF
FYr	Veröffentlichungsdatum der Firmware: Jahr - Nur lesen - Offizielles Veröffentlichungsdatum	Nur lesen	-	-	-	INF
HES	Temperaturanstieg während des Energiespar-Zyklus: (-30÷30°C / -54÷54°F) legt den Anstieg des Sollwerts während des Energiespar-Zyklus fest	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Differenz: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Interventionsdifferenz für den Sollwert, immer positiv. Der/die Verdichter wird/werden eingeschaltet, wenn die Temperatur Set+Hy erreicht. Der/die Verdichter wird/werden ausgeschaltet, wenn die Temperatur Set erreicht.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Türschalter- Polarität	cL	-	-	-	inP
IdF	Abstand zwischen Enteisungen: (0÷120 h) Bestimmt das Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei Enteisungszyklen	4	0	255	Stunden	dEF
LdM	Werkseinstellung wiederherstellen	no	-	-	-	rEG
OF1	Messfühler-Kalibrierung Kühlraum	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Paritätssteuerung (no; odd; EvE) no= keine Parität; odd= ungerade Parität; EvE= gerade Parität	no	-	-	-	COM
Pr2	Zugriff auf die geschützte Parameterliste (nur lesen)	Nur lesen	-	-	-	INF
Ptb	Parametertabelle: (nur lesen) zeigt den ursprünglichen Code der Copeland Controls-Parameterliste.	Nur lesen	-	-	-	INF
rES	Auflösung: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) Anzeige des Dezimalpunkts ermöglichen	dE	-	-	-	rEG
rEL	Software-Veröffentlichung: (nur lesen) Software-Version von Mikroprozessor	Nur lesen	-	-	-	INF

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü
SC0	Sperre auf Startbildschirm (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Scrollen von Menüs gesperrt (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Temperatur-Sollwert	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Software-Subrelease: (Nur lesen) für interne Nutzung	Nur lesen	-	-	-	INF
tbA	Deaktivierung des Alarm-Relais durch Drücken einer Taste: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Verbleibende Zeit bis zur nächsten Aktivierung des Abtauvorgangs	Nur lesen	-	-	-	INF
LMd	Enteisungs-Synchronisierung: y = der Abschnitt sendet einen Befehl zur Enteisung an die anderen Regler, n = sendet keinen globalen Befehl zur Enteisung	n	-	-	-	LA n
LSP	LAN Sollwert-Synchronisierung: y = wird der Sollwert geändert, werden alle anderen an das LAN angeschlossenen Regler entsprechend aktualisiert; n = der Sollwert wird nur im lokalen Regler geändert.	y	-	-	-	LA n
LOF	LAN Ein/Aus-Synchronisierung, d. h. beim Ein/Aus-Befehl wird dieser Parameter über das LAN anderen mitgeteilt: y = der Ein/Aus-Befehl wird zu allen anderen Abschnitten gesendet; n = der Ein/Aus-Befehl wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus	n	-	-	-	LA n
LLi	LAN Licht-Synchronisierung; dieser Parameter dient zur Synchronisierung der Beleuchtung und gibt an, ob der Befehl Licht-Synchronisierung bei diesem Abschnitt und auch bei allen anderen Abschnitten umgesetzt wird: y = der Befehl Licht-Synchronisierung wird an alle anderen Abschnitte gesendet; n = der Befehl Licht-Synchronisierung wirkt sich nur im lokalen Abschnitt aus	y	-	-	-	LA n
LES	LAN Energiespar-Synchronisation; dieser Parameter gibt an, ob der Befehl Energiespar-Synchronisation bei diesem Abschnitt und auch bei allen anderen Abschnitten umgesetzt wird: y = der Befehl Energiespar-Synchronisation wird an alle anderen Abschnitte gesendet; n = der Befehl Energiespar-Synchronisation wirkt sich nur im lokalen Abschnitt aus	n	-	-	-	LA n
StM	Kühlanforderung wird via LAN mitgeteilt	n	-	-	-	LA n

Aktivierung des Dauerzyklus

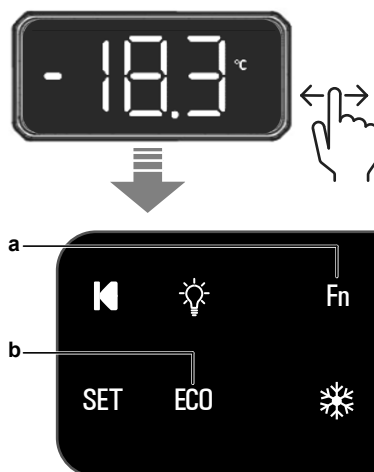


INFORMATION

Vor Aktivierung des Dauerzyklus müssen die Parameter CCS und CCt geprüft und gegebenenfalls korrekt eingestellt werden (lesen Sie die entsprechende Beschreibung).

Der Sollwert ändert sich entsprechend der CCS-Einstellung; verwenden Sie diese Funktion mit Vorsicht.

- 1 Navigieren Sie zum Bildschirm mit der virtuellen Tastatur.
- 2 Der Modus für kontinuierliche Zyklen wird aktiviert, indem die Fn-Taste (a) 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.



Ist dieser Modus eingeschaltet, arbeitet die Einheit mit den Parametern CCS und CCt eingeschaltet.

ECO-Modus aktivieren

- 3 Navigieren Sie zum Bildschirm mit der virtuellen Tastatur.
- 4 Der ECO-Modus wird aktiviert, indem die ECO-Taste (b) 3 Sekunden lang gedrückt gehalten wird.

Ist dieser Modus eingeschaltet, arbeitet die Einheit mit HES-Parameter eingeschaltet.

6 Konfiguration

6.4 Die werkseitig voreingestellten Parameter wiederherstellen

- 1 Zum Bildschirm der Parametergruppen (GrP) navigieren. Siehe "6.2 Die Parameter ändern" [p. 56].
- 2 In vertikaler Richtung zum Parameter LdM wischen und ihn auf "YES" (Ja) setzen.

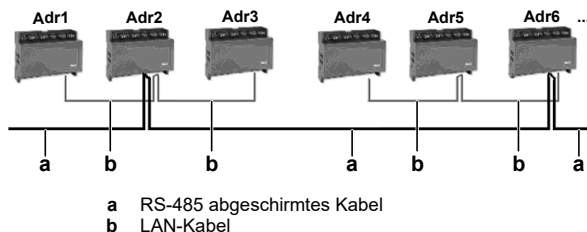
6.5 Mehrere Einheiten einrichten

6.5.1 Die Adresse der Einheiten festlegen

Um die Adresse der seriellen RS-485-Schnittstelle einzustellen (1+247), den Parameter Adr verwenden.

Der Parameter Adr ist die Nummer zur Identifizierung jeder einzelnen elektronischen Platine, wenn diese an ein ModBUS-kompatibles Überwachungssystem angeschlossen ist. Eine Adressendopplung ist nicht zulässig, da in diesem Fall die synchronisierte Enteisung und die Kommunikation mit dem Überwachungssystem nicht gewährleistet ist.

Beispiel:



INFORMATION

Der Parameter Adr kann nicht dupliziert werden, da in diesem Fall die gemeinsam genutzten Funktionen nicht korrekt verwaltet werden.

- 1 Alle Regler einschalten.
- 2 Sich nacheinander mit jedem Regler verbinden und die serielle Adresse ändern.

Die Liste der gemeinsamen Parameter ist:

- Enteisung,
- Sollwert,
- EIN/AUS-Synchronisierung,
- Licht-Synchronisierung,
- Energiespar-Synchronisation,
- Anforderung von Kühlung.

6.5.2 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen



INFORMATION

Zum Ändern der Parameter für diese Funktion ist der Zugriff auf die Ebene "Service" erforderlich.



INFORMATION

Falls einer der Sekundäreinheit-Regler offline ist, halten die anderen Regler alle Funktionen aufrecht, ohne sich um den spezifischen Regler der Sekundäreinheit zu kümmern, der nicht mehr verfügbar ist (Netzwerkregelung, Netzwerk-Enteisung, Tür,...).

Leuchten

Leuchten können an alle Regler im Netzwerk angeschlossen werden und der Lichtstatus wird immer synchronisiert. Jeder Regler schaltet gleichzeitig die Lichter ein- und aus - oder nicht, abhängig von der Parameter-Einstellung von LLI.

- LLI schaltet LAN-Licht-Synchronisation ein. Dieser Parameter gibt an, ob der Lichtbefehl des Abschnitts sich auch auf alle anderen Abschnitte auswirkt:
 - y = der Lichtbefehl wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Lichtbefehl wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Ein/Aus-Befehl

- LOF um LAN einzustellen, wenn der Ein/Aus-Befehl über das LAN weitergegeben werden soll:
 - y = der Ein/Aus-Befehl wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Ein/Aus-Befehl wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Energiespar-Synchronisation

- LES schaltet LAN die Energiespar-Synchronisierung ein. Dieser Parameter gibt an, ob der Befehl zum Energiesparen des Abschnitts sich auch auf alle anderen Abschnitte auswirkt:
 - y = der Befehl zum Energiesparen wird an alle anderen Abschnitte gesendet
 - n = der Befehl zum Energiesparen wirkt sich nur auf den lokalen Abschnitt aus

Temperaturregelung im Netzwerk

- Abhängig von der Einstellung des Parameters StM:
 - y = eine allgemeine Kühlanforderung aus dem LAN aktiviert den Kühlmodus
 - n = Kühlanforderung wird NICHT via LAN mitgeteilt

Synchronisierte Enteisung

Es ist möglich, diese Funktion für jeden Regler separat zu aktivieren/deaktivieren.

Die Enteisung kann zwischen dem primären Regler der Einheit und den sekundären Reglern der Einheit synchronisiert werden. Die Funktion kann verwaltet werden von jeder am (LAN) angeschlossenen HMI, die mit der Einheit verbunden ist.

Alle Einheiten können synchronisiert mit der "Enteisung" (Abtauen) beginnen.



INFORMATION

Der Parameter Adr kann nicht dupliziert werden, da in diesem Fall die Funktion "Enteisen" nicht korrekt verwaltet werden kann.

Verwenden Sie diese Parameter, um die synchronisierte Enteisung einzustellen:

- LMD zum Festlegen der Synchronisierung des Abtauvorgangs (Enteisung):
 - y = der Abschnitt sendet einen Befehl zur Enteisung an die anderen Regler
 - n = der Abschnitt sendet keinen globalen Befehl zur Enteisung
- IdF zum Festlegen des Intervalls zwischen den Enteisungsvorgängen: (0÷255h) Bestimmt das Zeitintervall zwischen dem Beginn von zwei Enteisungszyklen. Der IdF-Timer wird nach dem Enteisungszyklus und bei jedem "power-on" (Einschalten) neu initialisiert.
- dSd, um die Enteisungs-Startzeit bei jeder Einheit zu löschen.

Sollwert-Synchronisierung

- LSP legt LAN-Sollwert-Synchronisierung fest:
 - y = wird der Sollwert geändert, werden alle anderen an das LAN angeschlossenen Regler entsprechend synchronisiert.
 - n = der Sollwert wird nur im lokalen Regler geändert

6.6 Über die Alarme

Wenn eine Störung festgestellt wird:

- Der Fehlercode wird abwechselnd mit dem Startbildschirm auf dem Display angezeigt. So ist eine sofortige Identifizierung der Störung möglich.

- Der HMI-Summer wird aktiviert.
- Das Relais für den externen Alarm (optional) wird mit Strom versorgt.

Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Wenn mehr als ein(e) Warnung / Alarm auftritt, werden sie der Reihe nach angezeigt.
- Alarme und Warnungen werden durch Fehlercodes angezeigt. Zum Prüfen und Zurücksetzen von Alarmen (Fehlercodes) **siehe Betriebsanleitung**.

7 Inbetriebnahme



VORSICHT

Überprüfungen des Stromsystems im Vorfeld, wie Erdungsleiter, Polarität, Erdableitwiderstand und Kurzschlusswiderstand müssen mit einem geeigneten Messgerät und durch eine kompetente Person durchgeführt werden.



WARNUNG

NUR qualifizierte Personen dürfen die Inbetriebnahme durchführen.

Endkontrolle hinsichtlich korrekter Installation

☐	Prüfen, dass zwischen Einheit und Wand des Kühlraums keine Lücke ist.
☐	Überprüfen Sie die Beschriftung der Kabel, die am Türschalter und an der Türheizung angeschlossen sind. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel, während das Kabel des Türschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen worden sind.
☐	Es ist zu prüfen, dass die elektrischen Kabel des Türschalters, der Türheizung und der Kühlraumlampe ordnungsgemäß an den Wänden des Kühlraums befestigt sind.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Verkabelungen ordnungsgemäß angeschlossen sind.
☐	Überprüfen Sie, dass alle Kabeldurchführungen korrekt fest gemacht sind.



GEFAHR



Bei Stolpern über lose Kabel können diese sich lösen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.

Endkontrolle der korrekten Installation

☐	Prüfen Sie, ob die Programmlogik geeignet ist, die Einheit und das betreffende System zu steuern.
☐	Prüfen Sie, ob die Standardanzeige (Anzeige des Sollwerts) auf dem Benutzer-Endgerät eingestellt ist.

Probelauf

☐	Den Netzstecker der Einheit an die Netzsteckdose anschließen.
☐	Die Einheit einschalten.
☐	Die Kühlraum-Temperatur einstellen.
☐	Überprüfen, dass der Sollwert für die Kühlraum-Temperatur erreicht wird.

☐	Abtaubetrieb starten.
☐	Das System auf Wasserleckagen überprüfen.
☐	Abtauwasser ablassen.
☐	Überprüfen, dass die Benutzeroberfläche keinen Alarm anzeigt (siehe Betriebsanleitung).
☐	Das Gerät ausschalten.



WARNUNG



- Vermeiden Sie unbeabsichtigten DIREKTEN Kontakt mit auslaufendem Kältemittel. Es besteht sonst Verletzungsgefahr, insbesondere könnten Sie Frostbeulen davontragen.
- Kältemittelleitungen während des Betriebs oder kurz danach nicht berühren, da sie heiß oder auch sehr kalt sein könnten - je nach Zustand des Kältemittels, das durch die Leitungen, den Verdichter, und andere Teile des Kältemittelkreislaufs fließt. Ihre Hände könnten Verbrennungen oder Frostbeulen davontragen, wenn Sie die Kältemittelleitungen berühren. Um kein Verletzungsrisiko einzugehen, warten Sie, bis die Rohre die normale Temperatur wiedererlangt haben, oder tragen Sie entsprechende Schutzhandschuhe.

8 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Probelauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, informieren Sie den Benutzer über Folgendes:

- Überzeugen Sie sich, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn/sie, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer oder der Benutzerin mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der URL zu finden ist, die in dieser Anleitung bereits angegeben worden ist.
- Erklären Sie ihm oder ihr, wie das System ordnungsgemäß betrieben wird, und informieren Sie ihn darüber, was zu tun ist, falls Probleme auftreten.

9 Entsorgung

Holz-, Kunststoff- und Styroporverpackungen müssen gemäß den geltenden Vorschriften des Landes, in dem die Einheit verwendet wird, entsorgt werden.



HINWEIS

Versuchen Sie auf KEINEN Fall, das System selber auseinander zu nehmen. Die Demontage des Systems sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und weiteren Teilen MUSS in Übereinstimmung mit den entsprechenden Vorschriften erfolgen.

Die endgültige Entsorgung der Einheit muss von einem zugelassenen technischen Dienstleister durchgeführt werden, der über eine entsprechende Expertise, Ausrüstung und Instruktionen für die Demontage verfügt. Er ist auch für die Wiederverwendung, das Recycling und die Verwertung zuständig.

**VORSICHT**



Die Demontage der Einheit birgt potenzielle Umweltgefahren in sich.

10 Technische Daten

- Eine **Teilmenge** der jüngsten technischen Daten steht zur Verfügung.
- Der **vollständige Satz** der jüngsten technischen Daten steht zur Verfügung.

10.1 Schaltplan

- Eine gedruckte Version der Konformitätserklärung sowie der Schalt- und Rohrleitungspläne liegen dem Gerät bei.

Schaltplan-Legende

Informationen zu den Teilen und die Nummerierung entnehmen Sie bitte dem Elektroschaltplan auf der Einheit. In der Übersicht unten wird durch "*" die Nummerierung jedes Teils im Teilecode dargestellt, und zwar in Form arabischer Ziffern in aufsteigender Folge.

Symbol	Bedeutung	Symbol	Bedeutung
	Kondensator		Sicherung
	Spulen-Relais		Druckschalter
	Verdichter		Raum-Türschalter
	Kontakt-Relais		Raumlicht
	Kontakt-Relais		Magnetventil
	Elektrisches Heizgerät		Thermistor
	Ventilatormotor		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Symbol	Bedeutung
C1	Verdichter
CF1	Verflüssiger-Ventilator
CP1	Verflüssiger-Ventilator 1 Kondensator
CP2	Verdampfer-Ventilator 1 Kondensator
CP3	Verdampfer-Ventilator 2 Kondensator
C.S.R.	Verdichter-Startpaket
DSV1	Enteisung Magnetventil 1
EDH	Türheizung
EF1	Verdampfer-Ventilator 1
EF2	Verdampfer-Ventilator 2
F1C	Verdichter 1 Sicherung
F1A	Zusätzliche Sicherung
F1E	Regler
HMI	Benutzerschnittstelle
HPS/1	Hochdruck-Schalter 1
K12C	Verdichter 1 Relais
KHP	Hochdruckschalter-Relais
MCR	Alarm bei Mensch im Kühlraum

Symbol	Bedeutung
RSV1	Kältemittel Magnetventil 1
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
TH1	Messfühler für Umgebung
TH2	Abtau-Messfühler
W1S	Stromversorgungskabel
W1C	Verdichter 1 Kabel
WRL	Raumlicht-Kabel
WDS	Türschalter-Kabel

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Symbol	Bedeutung
C1	Verdichter 1
C2	Verdichter 2
CF1	Verflüssiger-Ventilator
CP1	Verflüssiger-Ventilator 1 Kondensator
CP2	Verdampfer-Ventilator 1 Kondensator
CP3	Verdampfer-Ventilator 2 Kondensator
C.S.R.	Verdichter-Startpaket
DSV1	Enteisung Magnetventil 1
DSV2	Enteisung Magnetventil 2
EDH	Türheizung
EF1	Verdampfer-Ventilator 1
EF2	Verdampfer-Ventilator 2
F1C	Verdichter 1 Sicherung
F2C	Verdichter 2 Sicherung
F1A	Zusätzliche Sicherung
F1E	Regler
HMI	Benutzerschnittstelle
HPS/1	Hochdruck-Schalter 1
HPS/2	Hochdruck-Schalter 2
K12C	Verdichter 1 Relais
KHP	Hochdruckschalter-Relais
MCR	Alarm bei Mensch im Kühlraum
RSV1	Kältemittel Magnetventil 1
RSV2	Kältemittel Magnetventil 2
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
TH1	Messfühler für Umgebung
TH2	Abtau-Messfühler
W1S	Stromversorgungskabel
W1C	Verdichter 1 Kabel
W2C	Verdichter 2 Kabel
WRL	Raumlicht-Kabel
WDS	Türschalter-Kabel

- MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Symbol	Bedeutung
C1	Verdichter 1
C2	Verdichter 2
C3	Verdichter 3
CF1	Verflüssiger-Ventilator
CP1	Verflüssiger-Ventilator 1 Kondensator
CP2	Verdampfer-Ventilator 1 Kondensator
CP3	Verdampfer-Ventilator 2 Kondensator

Symbol	Bedeutung
CP4	Verdampfer-Ventilator 3 Kondensator
C.S.R.	Verdichter-Startpaket
DSV1	Enteisung Magnetventil 1
DSV2	Enteisung Magnetventil 2
DSV3	Enteisung Magnetventil 3
EDH	Türheizung
EF1	Verdampfer-Ventilator 1
EF2	Verdampfer-Ventilator 2
EF3	Verdampfer-Ventilator 3
F1C	Verdichter 1 Sicherung
F2C	Verdichter 2 Sicherung
F3C	Verdichter 3 Sicherung
F1A	Zusätzliche Sicherung
F1E	Regler
HMI	Benutzerschnittstelle
HPS/1	Hochdruck-Schalter 1
HPS/2	Hochdruck-Schalter 2
HPS/3	Hochdruck-Schalter 3
K12C	Verdichter 1 Relais
KHP	Hochdruckschalter-Relais
MCR	Alarm bei Mensch im Kühlraum
RSV1	Kältemittel Magnetventil 1
RSV2	Kältemittel Magnetventil 2
RSV3	Kältemittel Magnetventil 3
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
TH1	Messfühler für Umgebung
TH2	Abtau-Messfühler
W1S	Stromversorgungskabel
W1C	Verdichter 1 Kabel
W2C	Verdichter 2 Kabel
W3C	Verdichter 3 Kabel
WRL	Raumlicht-Kabel
WDS	Türschalter-Kabel

Schaltplan

Siehe Schaltplan über die innere Verkabelung des Gerätes, der mit dem Gerät ausgeliefert worden ist. Der Schaltplan ist AUCH verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

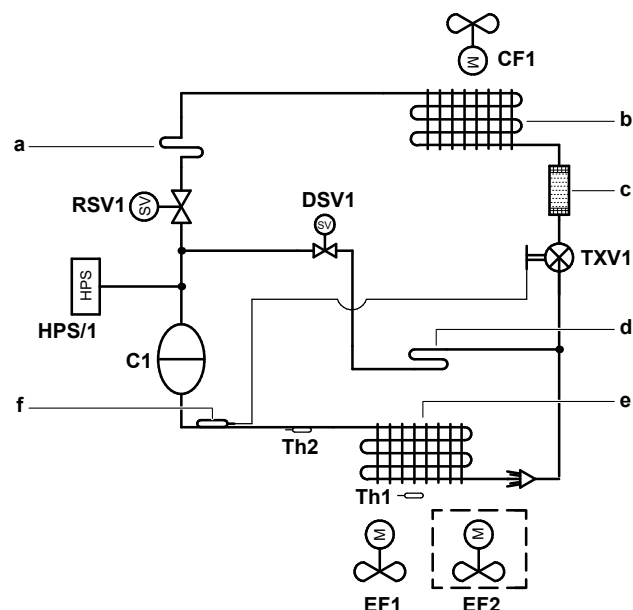
10.2 Rohrleitungsplan



INFORMATION

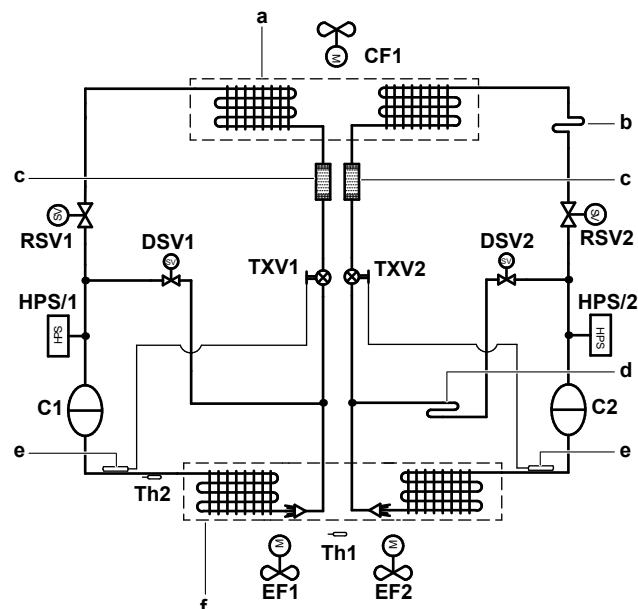
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



- a Kondensat-Verdampfer-Ablaufrohr
- b Verflüssiger
- c Trockner-Filter
- d Heizung für Ablaufwanne (nur bei BPC1112YA11X)
- e Verdampfer
- f Fühlerkolben
- C1 Verdichter
- CF1 Verflüssiger-Ventilator
- DSV1 Enteisung Magnetventil
- EF1 Verdampfer-Ventilator
- EF2 Verdampfer-Ventilator (nur bei MPC2112YA11X)
- HPS/1 Hochdruck-Schalter
- RSV1 Kältemittel Magnetventil
- Th1 Temperatur-Messfühler Kühlraum
- Th2 Temperatur-Messfühler Enteisung
- TXV1 Thermostatisches Expansionsventil

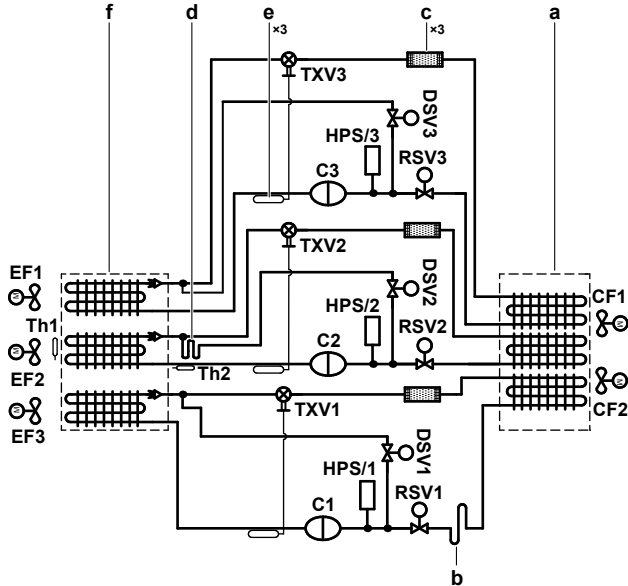
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Verflüssiger
- b Kondensat-Verdampfer-Ablaufrohr
- c Trockner-Filter
- d Heizung für Ablaufwanne (nur bei BPC2224YA11X)
- e Fühlerkolben
- f Verdampfer
- C1 Verdichter
- C2 Verdichter

- CF1 Verflüssiger-Ventilator
- DSV1 Enteisung Magnetventil
- DSV2 Enteisung Magnetventil
- EF1 Verdampfer-Ventilator
- EF2 Verdampfer-Ventilator
- HPS/1 Hochdruck-Schalter
- HPS/2 Hochdruck-Schalter
- RSV1 Kältemittel Magnetventil
- RSV2 Kältemittel Magnetventil
- Th1 Temperatur-Messfühler Kühlraum
- Th2 Temperatur-Messfühler Enteisung
- TXV1 Thermostatisches Expansionsventil
- TXV2 Thermostatisches Expansionsventil

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Verflüssiger
- b Kondensat-Verdampfer-Abflussrohr
- c Trockner-Filter
- d Heizung für Ablaufwanne (nur bei BPC4336YA11X und BPC4345YA11X)
- e Fühlerkolben
- f Verdampfer
- C1 Verdichter
- C2 Verdichter
- C3 Verdichter
- CF1 Verflüssiger-Ventilator
- CF2 Verflüssiger-Ventilator
- DSV1 Enteisung Magnetventil
- DSV2 Enteisung Magnetventil
- DSV3 Enteisung Magnetventil
- EF1 Verdampfer-Ventilator
- EF2 Verdampfer-Ventilator
- EF3 Verdampfer-Ventilator
- HPS/1 Hochdruck-Schalter
- HPS/2 Hochdruck-Schalter
- HPS/3 Hochdruck-Schalter
- RSV1 Kältemittel Magnetventil
- RSV2 Kältemittel Magnetventil
- RSV3 Kältemittel Magnetventil
- Th1 Temperatur-Messfühler Kühlraum
- Th2 Temperatur-Messfühler Enteisung
- TXV1 Thermostatisches Expansionsventil
- TXV2 Thermostatisches Expansionsventil
- TXV3 Thermostatisches Expansionsventil

10.3 Gewicht

Modell	Gewicht
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	

Modell	Gewicht
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	



Vergewissern Sie sich, dass der Gabelstapler oder eine andere verwendete Hebevorrichtung das Gewicht des Geräts tragen kann.

11 Glossar

Zubehör
Kennzeichnungen, Handbücher, Informationsblätter und Ausstattungen, die zusammen mit der Produkt geliefert sind und die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation installiert werden müssen.

Geltende gesetzliche Vorschriften
Alle international, in Europa, auf Staatsebene und lokal geltende Richtlinien, Gesetze, Vorschriften und/oder Kodizes, die für ein bestimmtes Produkt oder einen Bereich wichtig und anzuwenden sind.

Autorisierter Installateur
Technisch ausgebildete Person, die dazu qualifiziert ist, das Produkt zu installieren.

Händler
Vertriebspartner für das Produkt.

Bauseitig zu liefern
Ausstattung, die NICHT von Zanotti hergestellt ist, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Installationsanleitung
Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es installiert, konfiguriert und gewartet wird.

Wartungsanleitung
Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt (sofern erforderlich), wie es installiert, konfiguriert, betrieben und/oder gewartet wird.

Betriebsanleitung
Anleitung zu einem bestimmten Produkt oder einer bestimmten Anwendung; sie beschreibt, wie es betrieben und bedient wird.

Optionale Ausstattung
Von Zanotti hergestellte oder zugelassene Geräte, die gemäß den Instruktionen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

Dienstleistungsunternehmen
Qualifiziertes Unternehmen, das für die Produkt den erforderlichen Service liefern oder koordinieren kann.

Benutzer
Person, der das Produkt gehört und/oder die das Produkt betreibt.

Table des matières

1 A propos du présent document	65
2 Consignes de sécurité générales	65
2.1 À propos de la documentation.....	65
2.1.1 Signification des avertissements et des symboles.....	65
2.2 Pour l'installateur	66
2.2.1 Généralités.....	66
2.2.2 Réfrigérant	66
2.2.3 Électricité	67
2.3 Normes et règlements	68
3 A propos du carton	69
3.1 Déballage de l'unité	69
4 A propos des unités et des options	70
4.1 A propos du système.....	70
4.2 A propos des différents modèles.....	70
4.3 Configuration du système.....	71
4.4 Emplacement des symboles de sécurité.....	73
4.5 Combinaison de plusieurs unités.....	73
4.6 Options possibles pour l'unité.....	74
5 Installation	75
5.1 Directives générales d'installation	75
5.2 Outils nécessaires à l'installation.....	76
5.3 Ouverture et fermeture de l'unité.....	76
5.3.1 Ouverture de l'unité.....	76
5.3.2 Fermeture de l'unité	77
5.3.3 Ouverture du couvercle du coffret électrique.....	77
5.3.4 Fermeture du couvercle du coffret électrique	77
5.4 Montage de l'unité	77
5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité.....	77
5.4.2 Préparation de la chambre froide.....	77
5.4.3 Préparation de l'unité.....	78
5.4.4 Montage de l'unité	79
5.4.5 Installation du tuyau d'évacuation externe	80
5.5 Installation du tableau distant.....	80
5.6 Branchement de l'alimentation électrique.....	81
5.7 Installation de plusieurs unités	83
5.7.1 Pour installer plusieurs unités	83
5.7.2 Pour interconnecter plusieurs unités.....	83
5.8 Installation des options dans la chambre froide	84
5.8.1 Installation du contacteur de porte.....	84
5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide	84
5.8.3 Installation du chauffage de porte	84
5.8.4 Installation de l'alarme 'homme dans la chambre froide'	85
5.9 Pour connecter un signal d'alarme	86
5.10 Connexion d'un routeur	86
6 Configuration	87
6.1 Pour débloquer l'interface utilisateur	87
6.2 Pour modifier les paramètres	88
6.3 Paramètres	89
6.4 Restauration des paramètres d'usine	91
6.5 Configuration de plusieurs unités	91
6.5.1 Réglage de l'adresse des unités.....	91
6.5.2 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités	91
6.6 A propos des alarmes.....	92
7 Mise en service	92
8 Remise à l'utilisateur	93
9 Mise au rebut	93
10 Données techniques	93

10.1 Schéma de câblage.....	93
10.2 Schéma de tuyauterie.....	94
10.3 Poids.....	95

11 Glossaire 96

1 A propos du présent document



INFORMATION

Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement.

Public visé

Installateurs agréés

Documentation

Le présent document fait partie d'un ensemble. L'ensemble complet comprend les documents suivants:

- **Manuel d'installation:**
 - Instructions d'installation
- **Manuel d'utilisation:**
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité).

Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.

Données techniques

- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).
- Une version imprimée de la déclaration de conformité et des schémas de câblage et de tuyauterie est fournie avec l'unité.

2 Consignes de sécurité générales

2.1 À propos de la documentation

- Les instructions originales sont rédigées en anglais. Les autres langues sont les traductions des instructions d'origine.
- Les consignes détaillées dans le présent document portent sur des sujets très importants, vous devez les suivre scrupuleusement.
- L'installation du système et toutes les activités décrites dans le manuel d'installation doivent être effectuées par un installateur agréé.

2.1.1 Signification des avertissements et des symboles

Les avertissements liés à l'action sont là pour vous mettre en garde contre les risques résiduels et précèdent une action dangereuse.



DANGER

Indique une situation qui entraîne la mort ou des blessures graves.



AVERTISSEMENT

Indique une situation qui pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



MISE EN GARDE

Indique une situation qui pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

2 Consignes de sécurité générales



REMARQUE

Indique une situation qui pourrait entraîner des dommages aux équipements ou aux biens.



INFORMATION

Indique des conseils utiles ou des informations supplémentaires.

2.2 Pour l'installateur

2.2.1 Généralités

Si vous avez des DOUTES concernant l'installation ou le fonctionnement de l'unité, contactez votre revendeur.



AVERTISSEMENT

Pour le stockage :

- Isolez l'unité des sources d'énergie afin d'éviter les risques d'incendie et d'explosion.
- Placez l'unité de manière à ce qu'il y ait suffisamment d'espace pour le déplacer en toute sécurité.
- Utilisez les équipements de manutention et de levage appropriés.
- Stockez l'unité en évitant de l'exposer aux agents atmosphériques, aux conditions de température et d'humidité qui peuvent endommager l'emballage et l'unité proprement dite.
- Placez l'unité sur une surface d'appui stable et solide dont les caractéristiques permettent de supporter le poids de l'unité et de l'équipement utilisé.



AVERTISSEMENT

Veillez à ce que les ouvertures de ventilation nécessaires soient dégagées de toute obstruction. Ceci s'applique à l'unité proprement dite et à la structure dans laquelle elle est encastrée.



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de dispositifs mécaniques ou d'autres moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.



AVERTISSEMENT

Veillez à ce que l'installation, les essais et les matériaux utilisés soient conformes à la législation applicable (en plus des instructions détaillées dans la documentation Zanotti).



AVERTISSEMENT

N'utilisez pas d'appareils électriques à l'intérieur des compartiments de stockage des aliments (chambre froide), sauf s'ils sont du type recommandé par le fabricant.



AVERTISSEMENT

N'endommagez pas le circuit du réfrigérant.



AVERTISSEMENT

Cette unité utilise du réfrigérant R290 (réfrigérant du groupe A3). Il s'agit d'un gaz inflammable. L'inhalation de vapeurs peut provoquer l'asphyxie et affecter le système nerveux central. Le contact direct avec la peau ou les yeux peut entraîner des blessures et des brûlures graves.



REMARQUE

L'unité n'est pas adaptée pour travailler dans des environnements salés. Dans ce cas, il faut protéger le condenseur et l'évaporateur par des moyens appropriés.



DANGER: RISQUE D'EXPLOSION

L'unité n'est pas adaptée pour travailler dans des environnements explosifs. Par conséquent, l'installation et l'utilisation de l'unité dans une atmosphère explosible est absolument interdite.



AVERTISSEMENT: MATÉRIAU INFLAMMABLE



Risque d'incendie dû au réfrigérant inflammable. Prenez des mesures pour éviter une atmosphère dangereuse et explosive et éloigner les sources d'inflammation.



AVERTISSEMENT



L'installation ou la fixation incorrecte de l'équipement ou des accessoires peut entraîner une décharge électrique, un court-circuit, des fuites, un incendie ou d'autres dommages au niveau de l'équipement. Utilisez UNIQUEMENT les accessoires, les équipements en option et les pièces détachées fabriqués ou approuvés par Zanotti.



MISE EN GARDE



Portez des équipements de protection individuelle adaptés (gants de protection, lunettes de sécurité, etc.) lors de l'installation, de l'entretien ou de la réparation du système.



AVERTISSEMENT



Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de manière à ce que personne, notamment les enfants, NE puisse jouer avec. **Conséquence possible** : suffocation.



AVERTISSEMENT



Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.

2.2.2 Réfrigérant

L'unité est chargée en réfrigérant en usine, aucune charge supplémentaire de réfrigérant n'est nécessaire.



DANGER



Cette unité utilise du R290 comme réfrigérant. Ne rejetez PAS le réfrigérant dans l'atmosphère, il doit être récupéré par des techniciens spécialisés à l'aide d'un équipement approprié.



DANGER

R290



Prenez des précautions suffisantes en cas de fuite de réfrigérant. En cas de fuite de gaz réfrigérant, coupez immédiatement l'alimentation électrique (pour chaque unité) et ventilez la zone. Risques possibles:

- Empoisonnement au dioxyde de carbone.
- Asphyxie.
- Incendie.



AVERTISSEMENT



- Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.
- Ne touchez PAS les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après une utilisation car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids en fonction de l'état du réfrigérant traversant la tuyauterie, le compresseur et d'autres parties du circuit du réfrigérant. Il est possible de se brûler ou de se gercer les mains en cas de contact avec les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter des blessures, laissez le temps aux tuyaux de revenir à une température normale ou, s'il est indispensable de les toucher, veillez à porter des gants adéquats.



AVERTISSEMENT

- Ne percez et ne brûlez PAS des pièces du cycle de réfrigérant.
- N'utilisez PAS de produit de nettoyage ou de moyens d'accélérer le processus de dégivrage autres que ceux recommandés par le fabricant.
- Sachez que le réfrigérant à l'intérieur du système est sans odeur.



INFORMATION

R290

Le R290 est plus dense que l'air, il descend donc au niveau du sol à l'air libre.



AVERTISSEMENT



Un disjoncteur magnétothermique, avec une séparation des contacts dans tous les pôles permettant une déconnexion totale en cas de surtension de catégorie III, DOIT être installé dans le câblage fixe. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.

Notez que ce disjoncteur magnétothermique ne doit pas être utilisé pour allumer et éteindre l'unité dans des conditions normales de fonctionnement. Pour cela, il faut utiliser le contrôleur.



AVERTISSEMENT

- Utilisez UNIQUEMENT des câbles en cuivre.
- Assurez-vous que le câblage sur place est conforme à la législation applicable.
- L'ensemble du câblage sur place DOIT être réalisé conformément au schéma de câblage fourni avec l'appareil.
- Ne serrez JAMAIS les câbles en faisceau et veillez à ce qu'ils n'entrent PAS en contact avec la tuyauterie ou des bords tranchants. Assurez-vous qu'aucune pression externe n'est appliquée sur le raccordement des bornes.
- Veillez à installer un câblage de terre. Ne mettez PAS l'unité à la terre avec une canalisation, un parasurtenseur ou une prise de terre téléphonique. Une mise à la terre incomplète peut provoquer des décharges électriques.
- Veillez à utiliser un circuit d'alimentation spécifique. N'utilisez JAMAIS une alimentation électrique partagée par un autre appareil.
- Veillez à installer le disjoncteur magnétothermique requis. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.
- Veillez à installer un dispositif de sécurité contre les fuites à la terre. Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques ou un incendie. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur de fuite à la terre.
- Lors de l'installation du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre, veillez à ce qu'il soit compatible avec l'onduleur (résistant aux parasites électriques haute fréquence) pour éviter tout déclenchement inutile du dispositif de sécurité contre les fuites à la terre.

2.2.3 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPER toutes les alimentations électriques avant de retirer le couvercle du coffret électrique, de brancher des fils électriques ou de toucher des pièces électriques.
- Débrancher l'alimentation électrique pendant plus de 10 minutes et mesurer la tension au niveau des bornes d'alimentation de l'inverter du compresseur avant d'intervenir. La tension DOIT être inférieure à 50 V CC avant de pouvoir toucher les composants électriques.
- Ne PAS toucher les composants électriques avec les mains mouillées.
- Ne PAS laisser l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.



AVERTISSEMENT



- Après avoir terminé les travaux électriques, vérifiez que chaque composant électrique et chaque borne à l'intérieur du coffret électrique sont raccordés fermement.
- Assurez-vous que tous les couvercles sont fermés avant de démarrer les unités.

2 Consignes de sécurité générales

AVERTISSEMENT



Ne touchez JAMAIS une personne qui reçoit une décharge électrique, vous risqueriez d'en recevoir une aussi. NE touchez PAS la personne tant que vous n'êtes pas sûr que l'alimentation est coupée.

Les chocs électriques nécessitent toujours des soins médicaux d'urgence, même si la personne semble aller bien par la suite.

MISE EN GARDE

- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.
- Lors du débranchement de l'alimentation électrique, débranchez d'abord les câbles sous tension avant de défaire la connexion de masse.
- La longueur des conducteurs entre le stabilisateur de contrainte de l'alimentation et le bloc de bornes proprement dit DOIT être telle que les fils porteurs de courant soient tendus avant que ne le soit le conducteur de terre au cas où le câble d'alimentation électrique se détacherait du stabilisateur de contrainte.

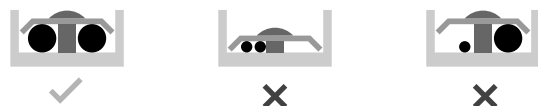
DANGER



Si vous trébuchez sur des câbles mal fixés, vous risquez de les arracher et de provoquer une électrocution ou un incendie.

REMARQUE

Précautions lors de la mise en place du câblage d'alimentation:



- Ne raccordez PAS des câbles de différentes épaisseurs au bornier d'alimentation (tout relâchement dans le câblage d'alimentation peut causer une surchauffe anormale).
- Lorsque vous raccordez des câbles de la même épaisseur, faites comme indiqué sur la figure ci-dessus.
- Pour le câblage, utilisez le fil électrique indiqué, raccordez-le fermement, puis fixez de manière à ce que le bornier ne puisse pas être soumis à la pression extérieure.
- Utilisez un tournevis adapté pour serrer les vis des bornes. Un tournevis avec une petite tête endommagera la tête et empêchera le serrage correct.
- Un serrage excessif des vis de bornes peut les casser.

Installez les câbles électriques à au moins 1 mètre des téléviseurs et des radios pour éviter les interférences. Selon les ondes radio, il est possible qu'une distance de 1 mètre ne soit PAS suffisante.

REMARQUE

S'il existe la possibilité d'une phase inversée après une coupure de courant momentanée et que le produit S'ALLUME et S'ÉTEIGNE pendant qu'il fonctionne, fixez un circuit de protection de phase inversée localement. Le fonctionnement du produit en phase inversée peut endommager le compresseur et d'autres composants.

2.3 Normes et règlements

INFORMATION

L'équipement répond aux exigences des emplacements commerciaux et de l'industrie légère lorsqu'il est installé et entretenu par des professionnels.

Directive et règlements	Directive Machines (MD) 2006/42/CE
Normes harmonisées	EN 60335-1:2013-05, appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1: Exigences générales.
	EN 60335-2-89: 2022, appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 2-89. Exigences particulières pour les appareils de réfrigération et fabriques de glace à usage commercial avec une unité de fluide frigorigène ou un motocompresseur incorporés ou à distance.
	EN 12100: 2010, terminologie de base, principes et méthodologie pour assurer la sécurité dans la conception des machines.
	EN ISO 13857: 2020, sécurité des machines - distances de sécurité pour éviter que les membres supérieurs et inférieurs n'atteignent les zones dangereuses.
	EN ISO 13854: 2020, écarts minimaux par rapport aux parties du corps humain.
	EN 17432: 2021 groupes frigorifiques emballés pour chambres froides - classification, performance et essai de consommation d'énergie.
	EN 13215:2016+A1: 2020, groupes de condensation pour la réfrigération - conditions d'évaluation, tolérances et présentation des données de performance du fabricant.
	EN 12900: 1999, compresseurs frigorifiques - conditions d'évaluation, tolérances et présentation des données de performance du fabricant.

Directive et règlements	Compatibilité électromagnétique (CEM) 2014/30/EU
Normes harmonisées	EN 61000-6-1: 2019, normes génériques - norme d'immunité pour les environnements résidentiels, commerciaux et de l'industrie légère.
	EN 61000-6-2: 2019, normes génériques - norme d'immunité pour les environnements industriels.
	EN 61000-6-3: 2021, normes génériques - norme d'émission pour les équipements dans les environnements résidentiels.

Directive et règlements	RoHS 2011/65/EU
Normes harmonisées	EN IEC 63000: 2019, documentation technique pour l'évaluation des produits électriques et électroniques en ce qui concerne la limitation des substances dangereuses.

Directive et règlements	Règlement (CE) n°1907/2006
Normes harmonisées	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques (REACH).

3 A propos du carton

- À la livraison, l'unité DOIT être vérifiée pour s'assurer qu'elle n'est pas endommagée et qu'elle est complète. Tout dommage ou pièce manquante DOIT être signalé immédiatement au responsable des réclamations du transporteur.
- Placez l'unité emballée le plus près possible de sa position d'installation finale afin qu'elle ne soit pas endommagée pendant le transport.
- Préparez à l'avance le chemin le long duquel vous souhaitez amener l'unité à sa position d'installation finale.
- Lors de la manipulation de l'unité, tenir compte de ce qui suit:



Fragile.



Gardez l'unité verticalement afin d'éviter des dégâts au compresseur.

- Un chariot élévateur à fourches peut être utilisé pour le transport tant que l'unité reste sur sa palette.

3.1 Déballage de l'unité

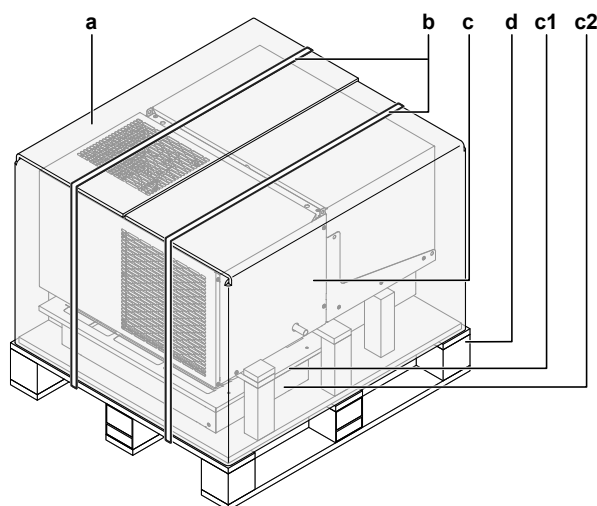


INFORMATION

L'unité est placée sur une palette spéciale dont la forme est adaptée à sa forme et à sa structure.

L'emballage est constitué d'une palette en bois (d) sur laquelle l'unité (c) est fixée en position verticale.

La palette et l'unité sont protégées par une boîte de protection en carton (a). Des parties de la palette sont intentionnellement recouvertes pour obtenir un équilibre optimal de la charge lors de l'utilisation d'un chariot élévateur.

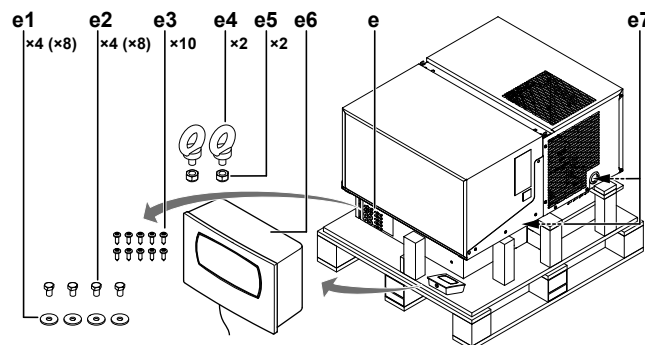


- a Boîte de protection en carton
- b Sangles
- c Unité
- c1 Couvercle (pas encore installé sur l'unité)
- c2 Convoyeur (pas encore installé sur l'unité)
- d Palette

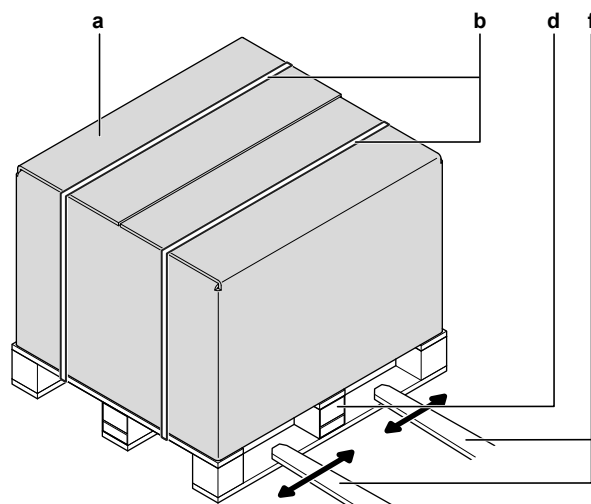
Dans le kit des accessoires d'installation (e), il y a :

- Vis (e2) et rondelles (e1) pour fixer le couvercle sur le convoyeur.

- 4 pour les modèles MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X.
- 8 pour les modèles MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X.
- 10 vis (e3), 8 qui doivent être utilisés pour fixer le convoyeur et 2 pour fixer le panneau de commande à distance.
- 1 panneau de commande à distance (e6).
- 3 câbles précâblés (e7, non visibles sur le schéma) pour le contacteur de porte, l'éclairage de la chambre froide et l'alimentation électrique.
- 2 boulons à œillet (e4) et 2 écrous (e5) pour soulever l'unité. Uniquement pour les modèles MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X.



- Sortez l'unité qui est montée sur la palette (d). Utilisez un chariot élévateur ou un transpalette (f).



- a Boîte de protection en carton
- b Sangles
- d Palette
- f Chariot élévateur à fourche



AVERTISSEMENT



Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.



INFORMATION

Voir "10 Données techniques" ► 93 pour connaître le poids de l'unité.

- Coupez les sangles (b).
- Retirez la boîte de protection en carton (a).

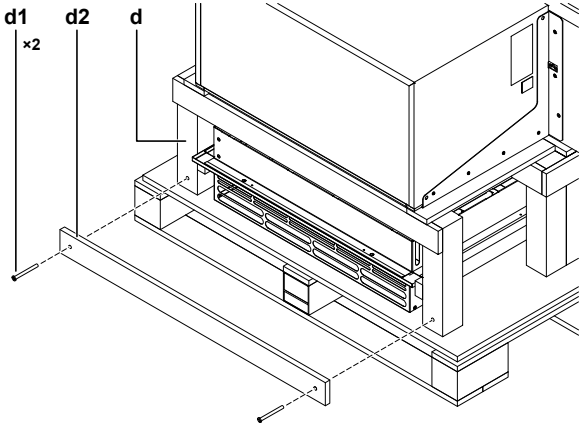
4 A propos des unités et des options

AVERTISSEMENT

Déchirez et jetez les sacs d'emballage en plastique de manière à ce que personne, notamment les enfants, NE puisse jouer avec. **Conséquence possible** : suffocation.

Pour les unités MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X:

4 Retirez les 2 vis (d1) et le panneau (d2) de la palette (d).



4 A propos des unités et des options

Les unités MPC et BPC sont des unités intérieures de réfrigération compactes installées au plafond pour une petite chambre froide. Elles optimisent l'utilisation de l'espace à l'intérieur de la chambre froide. Elles sont gérées par une unité de commande électronique qui a déjà programmé des paramètres de fonctionnement et qui permet de signaler toute anomalie.

Les appareils peuvent fonctionner comme des refroidisseurs (+10°C à -5°C) s'ils sont de type MT (MPC), ou comme des congélateurs (-15 à -25°C) s'ils sont de type LT (BPC).

Plusieurs unités peuvent être combinées dans une même chambre froide. Plusieurs unités fonctionnent selon le principe primaire/secondaire. (Reportez-vous à "4.5 Combinaison de plusieurs unités" [p 73]).



INFORMATION

Le niveau de pression acoustique pondéré A de l'unité est inférieur à 70 dBA.
La mesure est conforme à UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 A propos du système

Les unités MPC et BPC sont des unités intérieures de réfrigération qui permettent de réfrigérer l'air par la vaporisation d'un réfrigérant liquide (hydrocarbure de type R290) à basse pression dans un échangeur de chaleur (évaporateur). La vapeur qui en résulte est ramenée à l'état liquide par compression mécanique à une pression plus élevée, suivie d'un refroidissement dans un autre échangeur de chaleur (condenseur).

Le dégivrage s'effectue automatiquement selon des cycles préétablis, par injection de gaz chaud; le dégivrage manuel est également possible.

4.2 A propos des différents modèles

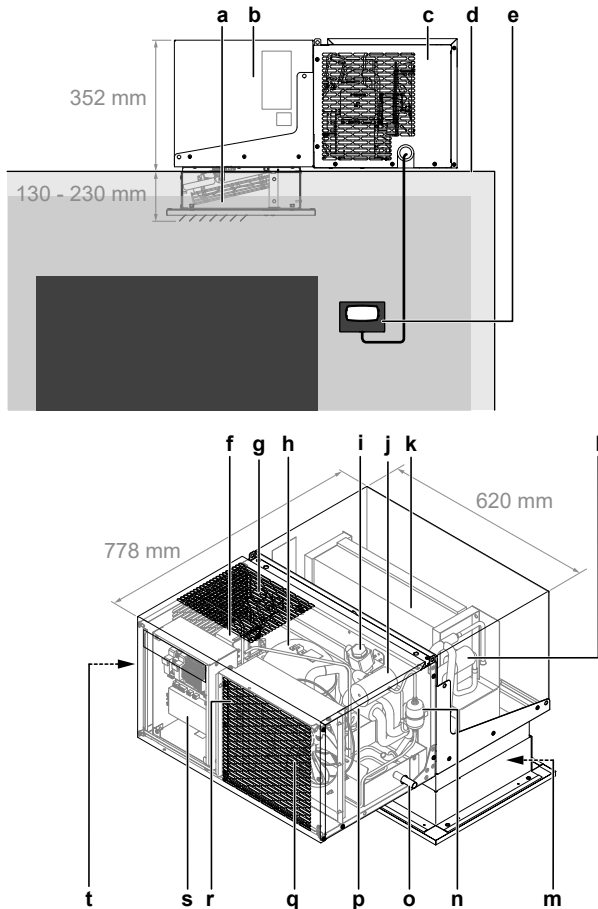
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Dans ce document, le modèle MPC1107YA11X est indiqué à titre d'illustration dans les instructions, à moins qu'il ne soit nécessaire de traiter tous les modèles séparément.

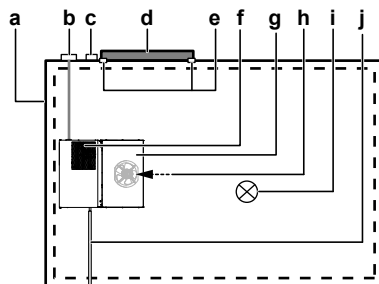
Nomenclature du produit	
PC - CEILING TYPE	
	a b c d e f g h i j
	M P C 1 1 0 7 Y A 1 1 X
a	Plage de travail de la chambre froide - M = +10°C/-5°C - B = -15°C/-25°C
b	Série PC (Nouveau monobloc de plafond R290 qui fonctionne en mode marche/arrêt)
c	Type de cadre 1 - 4
d	Nombre de circuits de refroidissement 1, 2 ou 3
e	Modèle ID Indice de capacité
f	Réfrigérant Y = R290
g	Tension d'alimentation A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Type de condensation 1 = Refroidi par air, ventilateur axial
i	Accessoires pour systèmes de réfrigération 1 = Sans chauffage de carter, sans pressostat de ventilateur de condenseur
j	Caractéristiques de l'évaporateur X = Configuration de base

4.3 Configuration du système

Unités MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X (1 circuit)



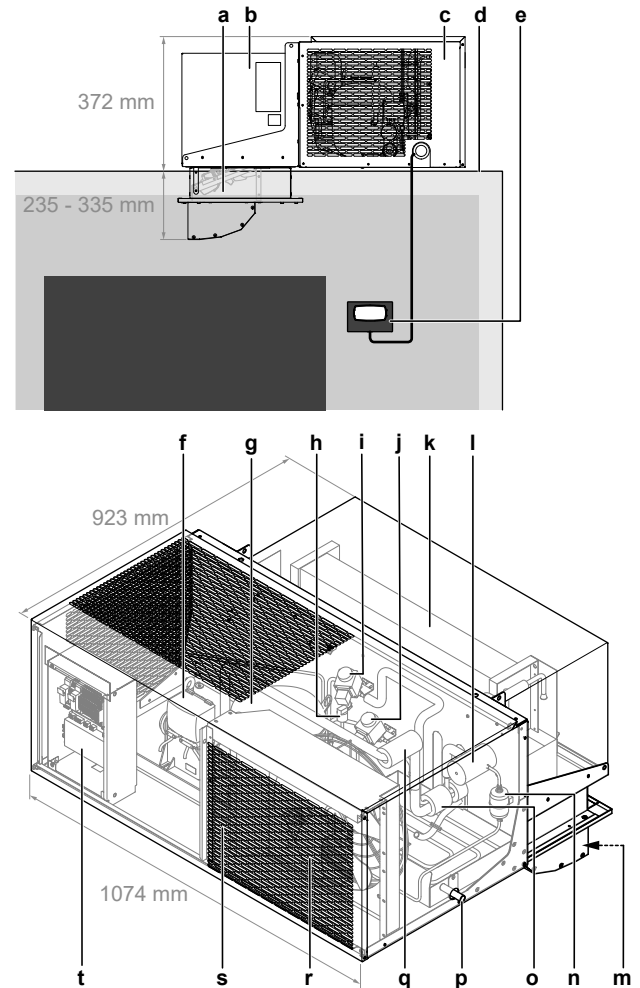
- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Composants de démarrage du compresseur (condensateurs, relais)
- g Electrovanne (réfrigérant)
- h Compresseur
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Soupape de détente thermostatique
- k Évaporateur
- l Thermistance (dégivrage)
- m Ventilateur de l'évaporateur
- n Dessiccateur
- o Tuyau de purge
- p Ampoule de palpeur
- q Ventilateur de condenseur
- r Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- s Coffret électrique
- t Pressostat haute pression



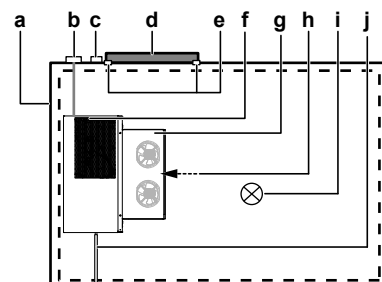
- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Contacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)

- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Eclairage de la chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage

Unités MPC2112YA11X (1 circuit) et BPC2224YA11X (2 circuits)



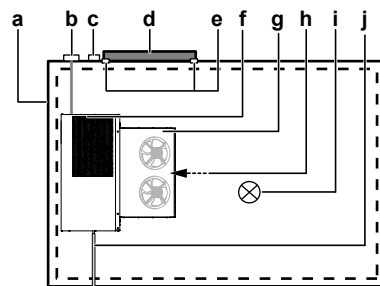
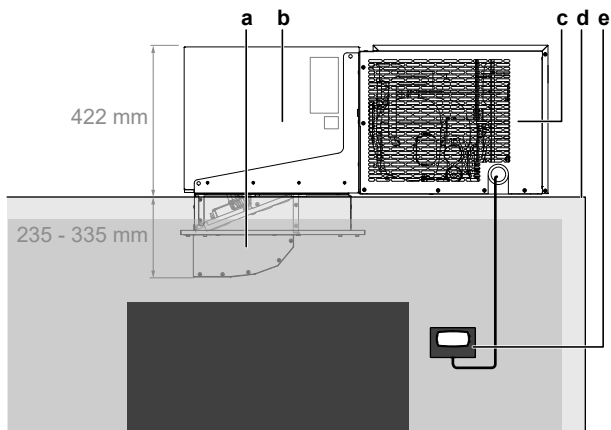
- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Composants de démarrage du compresseur (condensateurs, relais)
- g Compresseur
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Electrovanne (réfrigérant)
- k Évaporateur
- l Soupape de détente thermostatique
- m Ventilateur de l'évaporateur
- n Dessiccateur
- o Thermistance (dégivrage)
- p Tuyau de purge
- q Ampoule de palpeur
- r Ventilateur de condenseur
- s Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- t Coffret électrique



4 A propos des unités et des options

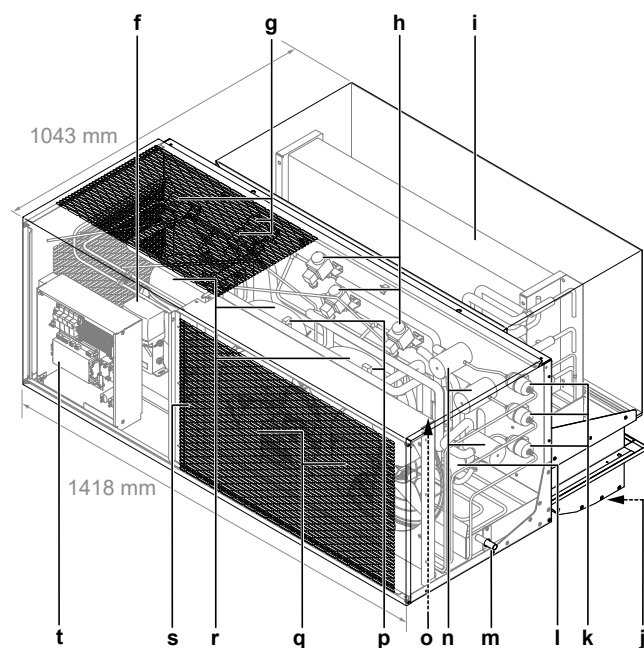
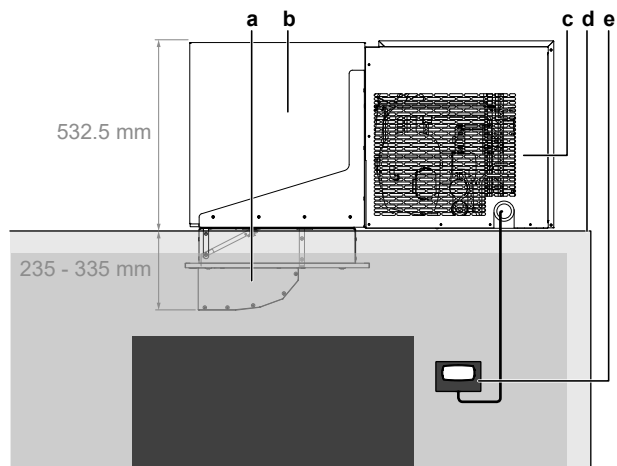
- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Contacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Eclairage de la chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage

Unités MPC3220YA11X et MPC3224YA11X (2 circuits)



- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Contacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Eclairage de la chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage

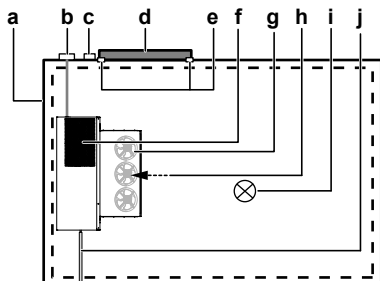
Unités MPC4336YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X (3 circuits)



- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Composants de démarrage du compresseur (condensateurs, relais)
- g Electrovanne (réfrigérant)
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Soupape de détente thermostatique
- k Évaporateur
- l Ventilateur de l'évaporateur
- m Dessiccateur
- n Thermistance (dégivrage)
- o Tuyau de purge
- p Ampoule de palpeur
- q Ventilateur de condenseur
- r Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- s Compresseur
- t Coffret électrique

- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Composants de démarrage du compresseur (condensateurs, relais)
- g Electrovanne (réfrigérant)

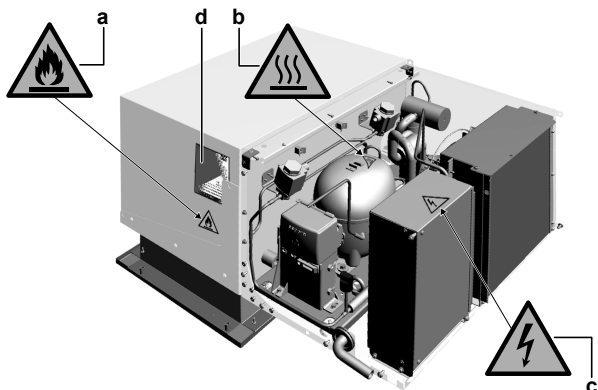
- h Electrovanne (dégivrage)
- i Évaporateur
- j Ventilateur de l'évaporateur
- k Dessiccateur
- l Thermistance (dégivrage)
- m Tuyau de purge
- n Soupape de détente thermostatique
- o Ampoule de palpeur
- p Pressostat haute pression
- q Ventilateur de condenseur
- r Compresseur
- s Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- t Coffret électrique



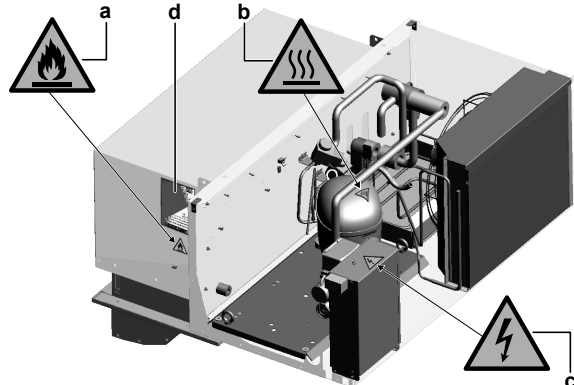
- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Contacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Eclairage de la chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage

4.4 Emplacement des symboles de sécurité

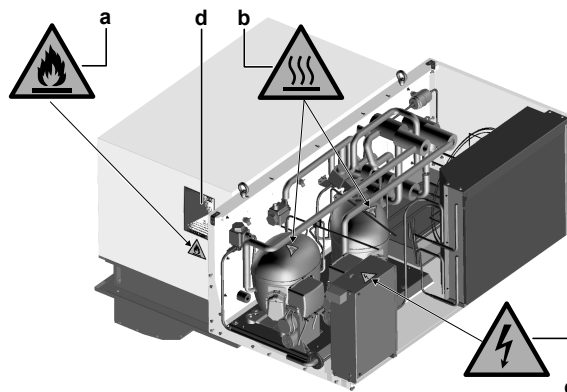
Unités MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X (1 circuit)



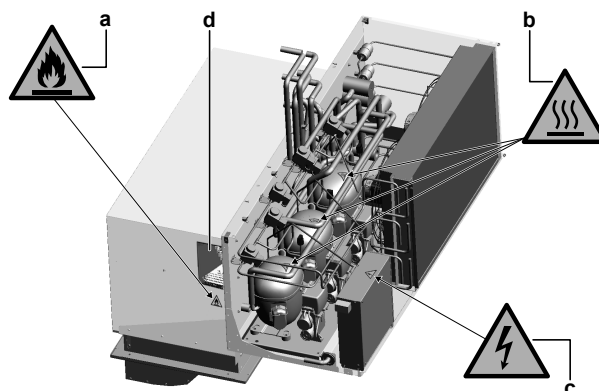
Unités MPC2112YA11X (1 circuit) et BPC2224YA11X (2 circuits)



Unités MPC3220YA11X et MPC3224YA11X (2 circuits)



Unités MPC4336YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X (3 circuits)



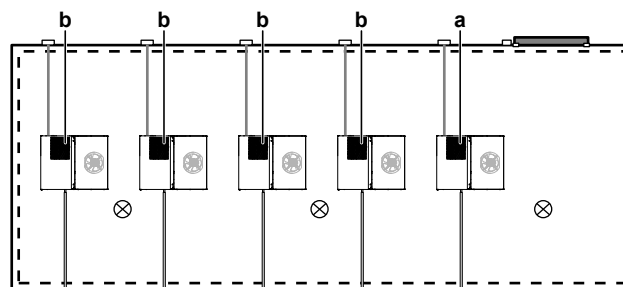
- a Matériau inflammable
- b Risque thermique
- c Risque électrique
- d Plaque d'identification

4.5 Combinaison de plusieurs unités

Lorsque plusieurs unités (maximum 8) sont combinées dans une même chambre froide, elles fonctionnent selon le principe primaire/secondaire.

Avantages:

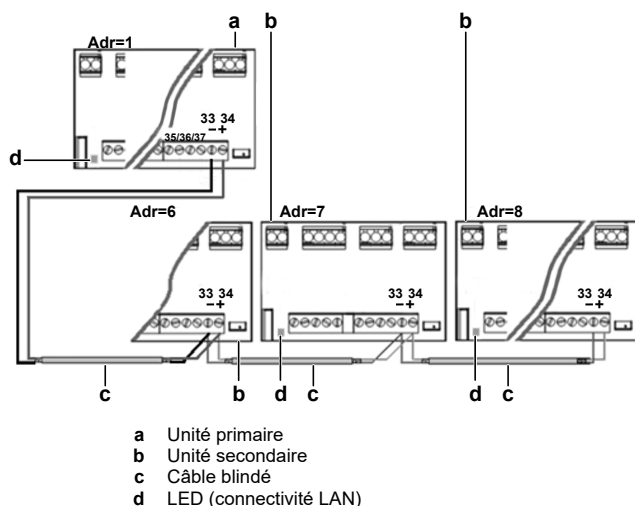
- Capacité de refroidissement plus élevée.
- Redondance en cas de panne de l'unité.
- Meilleure circulation de l'air.



- a Unité primaire
- b Unité secondaire

Le circuit imprimé principal permet une connexion parallèle facile entre une unité primaire et les unités secondaires. Cette fonctionnalité peut être considérée comme une caractéristique standard de l'unité.

4 A propos des unités et des options



Le système peut être connecté au réseau par l'intermédiaire d'un routeur (en option).

Pour installer les connexions et définir les paramètres, voir "5.7.1 Pour installer plusieurs unités" [p 83].

Combinaison de plusieurs unités

Pour interconnecter plusieurs unités, un câble de communication doit être utilisé. Voir "5.7.1 Pour installer plusieurs unités" [p 83].

4.6 Options possibles pour l'unité



INFORMATION

Il se peut que certaines options ne soient PAS disponibles dans votre pays.



INFORMATION

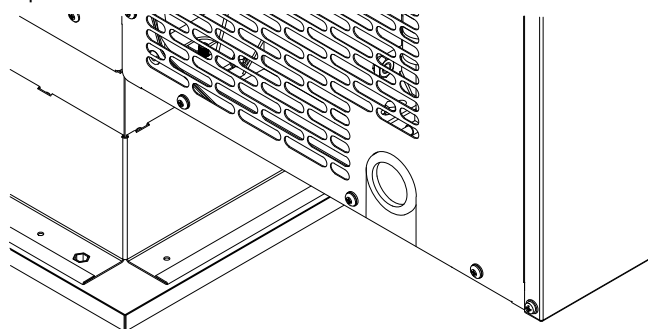
Pour des instructions plus détaillées, veuillez vous référer aux instructions d'installation de chaque option incluses avec l'option proprement dite.



REMARQUE

L'utilisation d'accessoires et/ou d'options autres que ceux approuvés par Zanotti peut entraîner des dysfonctionnements du système et annuler automatiquement la garantie, déchargeant le fabricant de tout dommage causé aux personnes, aux animaux et/ou aux biens.

Un passe-fils en caoutchouc est prévu pour introduire le câble de l'option dans l'unité.



Pour les unités MT:

- Contacteur de porte, précâblé (5 m)
- En option
- Alimentation électrique, précâblée (5 m)

Pour les unités LT:

- Contacteur de porte, précâblé (5 m)

- Alimentation électrique, précâblée (5 m)
- Chauffage de porte + options

Contacteur de porte (3MCT014ACC)

Pour réduire le givre sur l'évaporateur, le contacteur de porte (RDS) interrompt le fonctionnement de l'unité lorsque la porte de la chambre froide est ouverte. Il contrôle également la lumière de la chambre froide.

Si la porte reste ouverte plus longtemps que la valeur du paramètre d2d, le contrôle reprend dans tous les cas. Le voyant reste allumé, l'avertisseur sonore et le relais d'alarme (s'il est activé) sont activés et les alarmes de température sont activées avec le retard dot. Voir "6.3 Paramètres" [p 89].

Le contacteur de porte est un accessoire. Voir "5.8.1 Installation du contacteur de porte" [p 84].

Chauffage de porte

Pour les applications à basse température, il est conseillé d'installer un chauffage de porte. Il empêche la porte de geler. Le choix du chauffage de porte le plus approprié est laissé à l'installateur ou au fabricant de la chambre froide. Parfois, le chauffage de porte est déjà inclus dans le kit de porte préfabriquée. Voir "5.8.3 Installation du chauffage de porte" [p 84].

Eclairage de la chambre froide (1KIT862ACC)

La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre. Il est commandé par l'interface utilisateur. La lampe de la chambre froide est un accessoire. Voir "5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide" [p 84].

Alarme (2KIT026ACC)

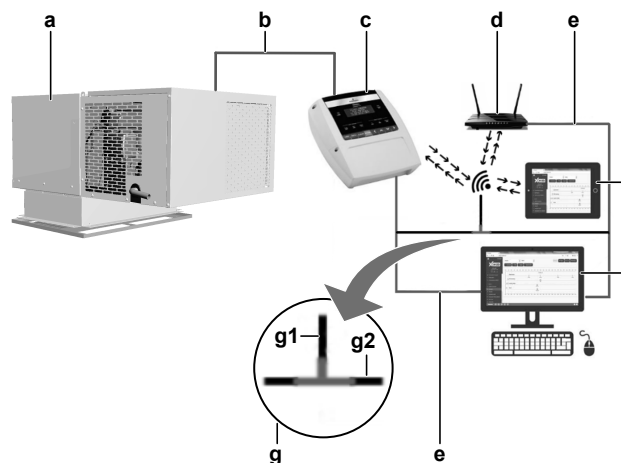
Un dispositif d'alarme peut être installé (lumineux ou sonore). Voir "5.9 Pour connecter un signal d'alarme" [p 86].

Alarme 'homme dans la chambre froide' (1KGM030ACC)

Une alarme d'urgence 'homme dans la chambre froide' peut être connectée au contact normalement fermé du kit d'alarme sonore et visuelle (en option) de la chambre froide. Voir "5.8.4 Installation de l'alarme 'homme dans la chambre froide'" [p 85].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

L'unité (ou plusieurs unités) peut être connectée à Internet par le biais d'un routeur, disponible en option. Voir "5.10 Connexion d'un routeur" [p 86].



- a Unité PC
- b Câble RS485
- c Passerelle
- d Routeur
- e LAN - câble Ethernet
- f Appareils
- g Choix entre wi-fi (g1) ou câble LAN (g2)

5 Installation

5.1 Directives générales d'installation



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



INFORMATION

Assurez-vous que l'émetteur n'est PAS exposé directement aux rayons du soleil. Le fait de bloquer la lumière du soleil augmente l'effet de refroidissement.



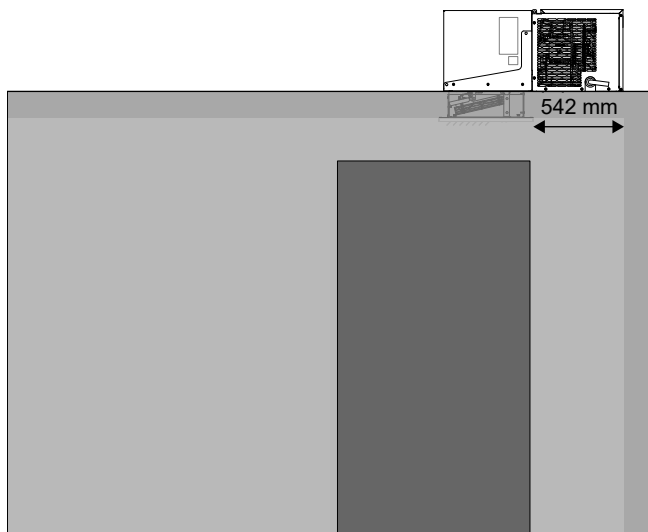
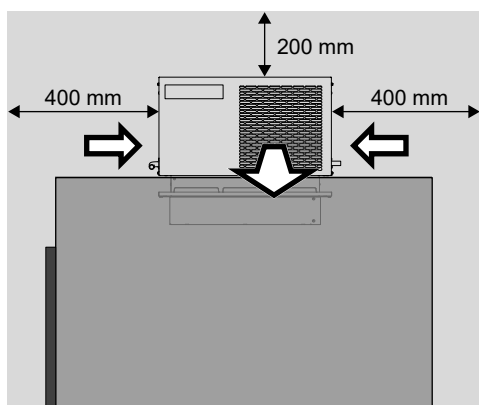
INFORMATION

N'exposez pas l'unité à un environnement salin (par ex. une atmosphère de brise marine). Cela permettra d'éviter la corrosion provoquée par des niveaux de sel élevés dans l'air qui pourraient réduire la durée de vie de l'unité.

Assurez-vous que l'espace autour de l'unité est adéquat pour l'entretien et l'espace minimum pour l'arrivée d'air et la sortie d'air est disponible.



Sens de l'air



Si de l'air extérieur est aspiré dans la chambre froide, la température peut augmenter et de la condensation (et de la glace) peut se former sur la surface de l'évaporateur de l'unité.

Par conséquent:

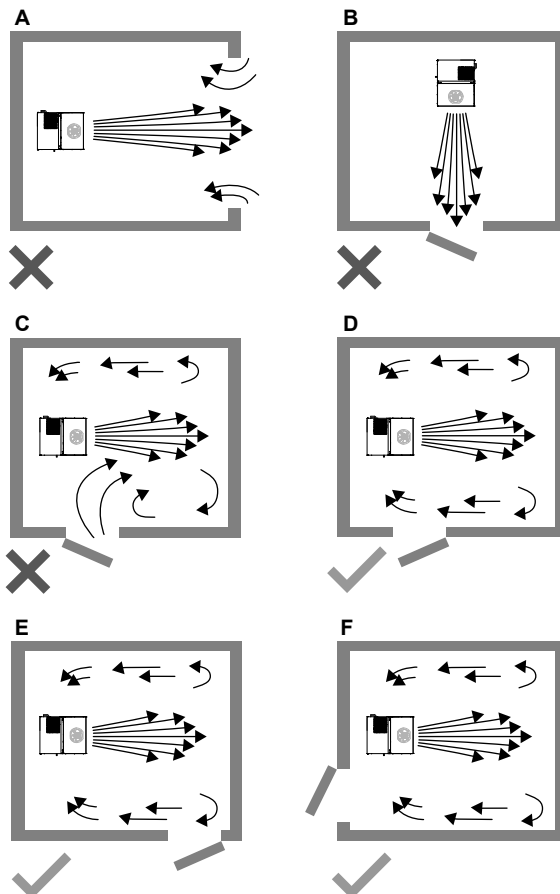
- N'installez pas l'unité avec des ouvertures juste devant elle (A, B).

- Evitez l'effet Venturi créé par le courant d'air (C). Installez l'ouverture de la porte dans le sens qui minimise cet effet (D).
- Installez l'unité le plus loin possible des ouvertures permettant à l'air extérieur de pénétrer, telles que les portes et les vannes de régulation de pression (E, F).

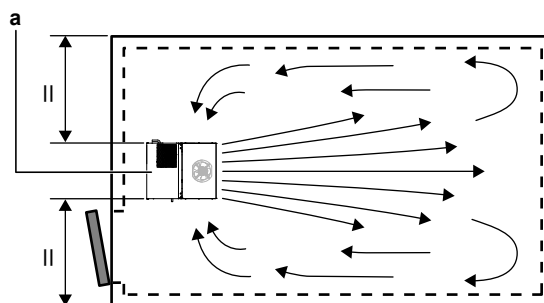


INFORMATION

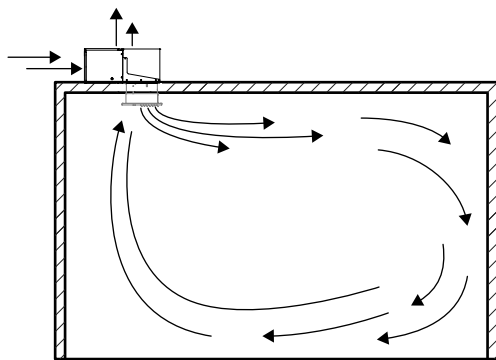
Bien qu'il soit conseillé de placer l'unité le plus loin possible de la porte, cela n'est pas obligatoire. La présence du contacteur de porte, qui interrompt le fonctionnement lorsque la porte est ouverte, limite le flux d'air entrant et sortant.



Une installation typique est illustrée ci-dessous. L'installation de l'appareil (a) de cette manière garantit un fonctionnement efficace et une bonne circulation de l'air froid.



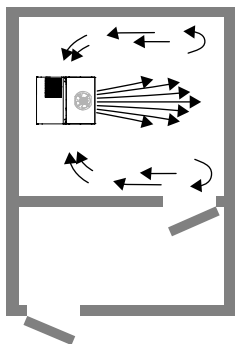
5 Installation



Si possible, prévoir une antichambre dans la chambre froide. Cela empêche l'air froid de sortir du frigo.

Elle empêche également l'entrée d'air extérieur humide, qui provoque de la condensation (et de la glace) sur la surface de l'évaporateur de l'unité.

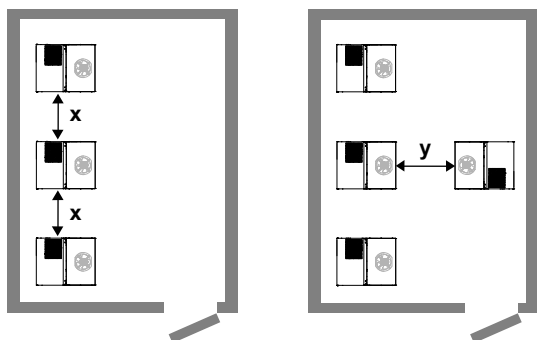
Si aucune antichambre n'est prévue, un rideau d'air ou un rideau de vinyle peut être utilisé pour limiter l'entrée d'air extérieur.



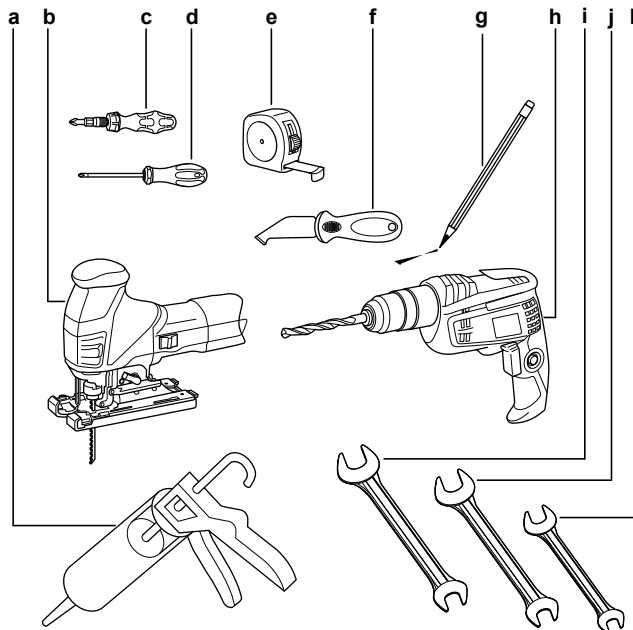
Lors de l'installation de plusieurs unités dans une pièce froide, installez-les de manière à ce qu'elles ne soient pas affectées par le flux d'air froid entre les unités:

- Distance minimale "x" = 400 mm
- Distance minimale "y" = 8 m

Si vous n'avez pas d'autre choix que de les installer face à face, maintenez une distance suffisante ou bloquez le flux d'air froid à l'aide d'un rideau d'air.



5.2 Outils nécessaires à l'installation



- a Pistolet à silicone
- b Scie
- c Tournevis dynamométrique avec embouts Phillips
- d Tournevis cruciforme
- e Ruban à mesurer
- f Couteau en plastique
- g Stylo
- h Foreuse avec mèche
- i Clé métrique (taille 13)
- j Clé métrique (taille 10)
- k Clé métrique (taille 7)



INFORMATION

Choisissez la scie adéquate en fonction de l'épaisseur de la paroi de la chambre froide. Assurez-vous que la lame est suffisamment longue pour couper l'ensemble du panneau mural.



MISE EN GARDE



Veillez à toujours porter l'équipement de protection individuelle adéquat (gants de protection, lunettes de sécurité...).

5.3 Ouverture et fermeture de l'unité

5.3.1 Ouverture de l'unité

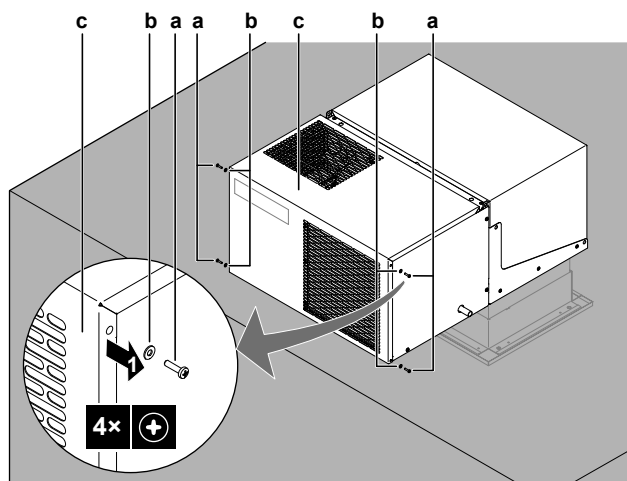


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

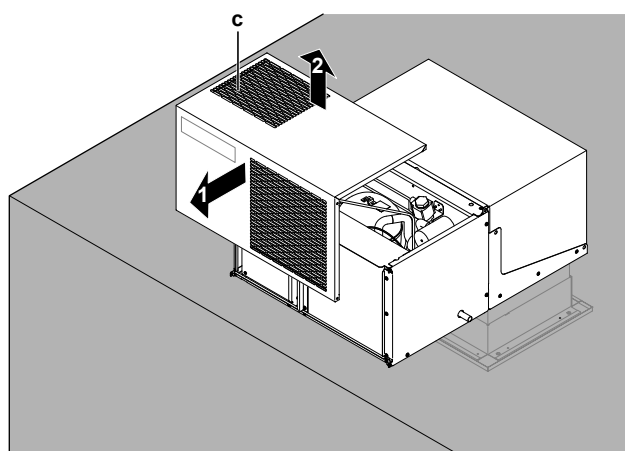
NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

Pour accéder à l'intérieur du condenseur de l'unité, le panneau avant (c) doit être retiré.

- 1 Retirez les 4 vis (a) et les rondelles (b) du panneau avant (c).

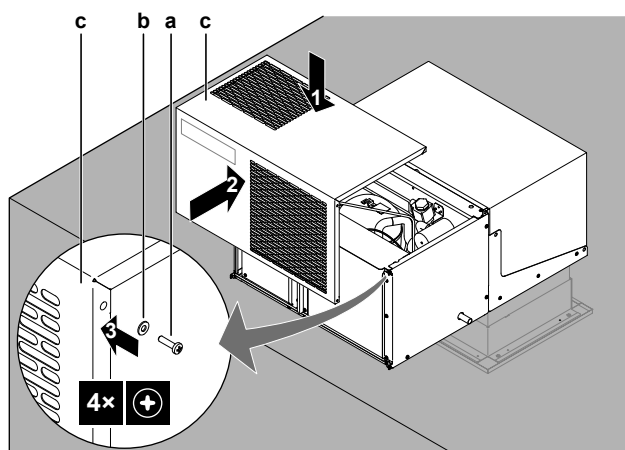


- 2 Retirez le panneau avant (c) en le soulevant, puis en l'éloignant de l'unité.



5.3.2 Fermeture de l'unité

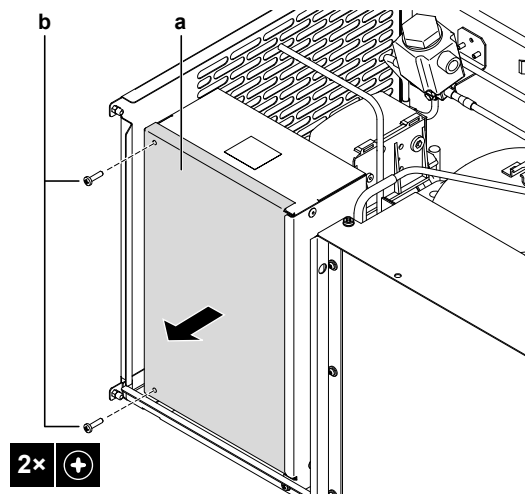
- 1 Réinstallez le panneau avant (c) en le plaçant au-dessus de l'unité et en le faisant glisser vers le bas, puis en le déplaçant vers l'avant pour le mettre en place.
- 2 Remettez en place les 4 rondelles (b) et les vis (a).



5.3.3 Ouverture du couvercle du coffret électrique

Les options alarme, connexion LAN entre plusieurs unités et routeur ne sont pas précâblées. Pour réaliser ces connexions, le coffret électrique doit être retiré.

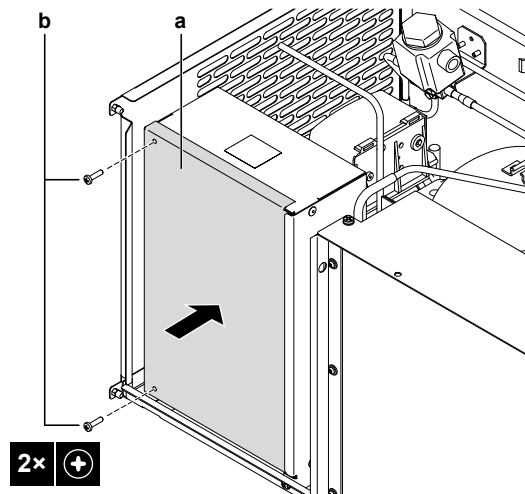
- 1 Retirez complètement les vis de fixation (b).



- 2 Retirez le couvercle (a) en l'éloignant de l'unité.

5.3.4 Fermeture du couvercle du coffret électrique

- 1 Installez le couvercle (a) et les vis de fixation (b).
- 2 Serrez les vis au couple de 2 N·m.



5.4 Montage de l'unité

5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité



INFORMATION

Voir les précautions et exigences dans le chapitre "2 Consignes de sécurité générales" [p 65].

5.4.2 Préparation de la chambre froide

Les surfaces de la chambre froide qui entrent en contact avec les patins de montage de l'unité doivent être planes à 3 mm près afin d'éviter toute déformation de l'unité et/ou de la chambre froide.

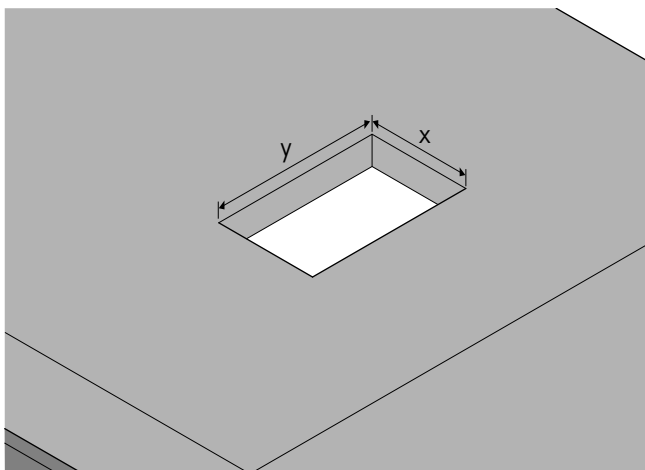


MISE EN GARDE

Assurez-vous que le toit de la chambre froide peut supporter le poids de l'unité. Voir "10 Données techniques" [p 93] pour connaître le poids de l'unité.

- 1 Faites une découpe sur le toit de la chambre froide. La découpe (x,y) accueillera le conduit d'air de l'unité en bas du côté évaporateur de l'unité.

5 Installation



- x** 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)
y 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



REMARQUE

En cas d'utilisation dans un environnement à haute température et à forte humidité, de la condensation peut se former sur la surface de l'unité ou sur le toit de la chambre froide. Si nécessaire, traitez la zone sensible à la condensation avec un matériau isolant.

5.4.3 Préparation de l'unité



INFORMATION

Suivez les instructions de levage de ce manuel. Il faut toujours soulever l'unité par le haut. Utilisez des équipements et des accessoires de levage capables de supporter le poids de l'unité et vérifiez que les accessoires de levage sont intacts. Voir "10 Données techniques" ► 93 pour connaître le poids de l'unité.



AVERTISSEMENT



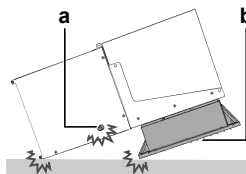
RISQUE D'ÉCRASEMENT.

- Utilisez toujours un équipement de protection.
- Manipulez toujours l'unité en position verticale.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de personnes ou d'objets dans la zone de manœuvre.
- Vérifiez la stabilité et l'équilibre correct de la charge en la soulevant lentement. Le centre de gravité étant déplacé vers le côté du condenseur de l'unité, ce dernier bascule facilement.
- Surveillez le levage depuis une distance sûre. Ne vous tenez jamais sous la charge.
- Ne soulevez pas la charge à la main. Soulevez la charge de manière continue, sans à-coups ni mouvements brusques.
- Après avoir déposé la charge, relâchez la tension sur les liens de levage avant d'enlever les accessoires de levage.

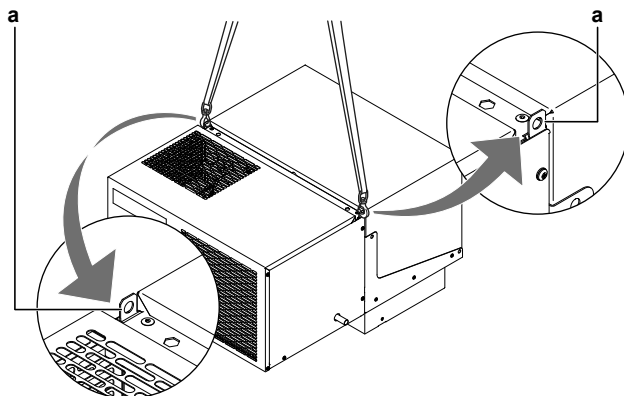


MISE EN GARDE

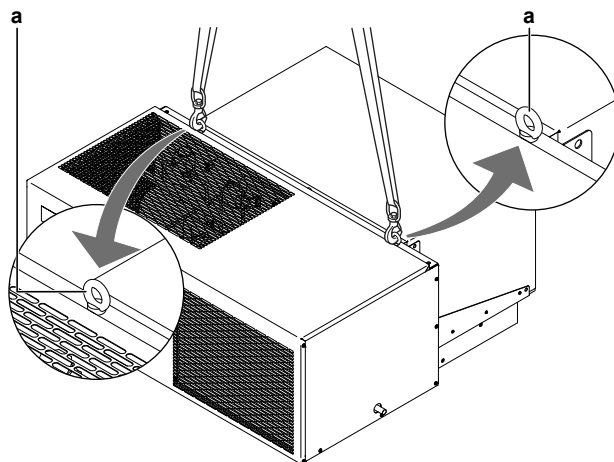
Soyez prudent lorsque vous posez l'unité par terre; le tuyau d'évacuation (a) et la saillie de l'évaporateur (b) peuvent facilement être endommagés.



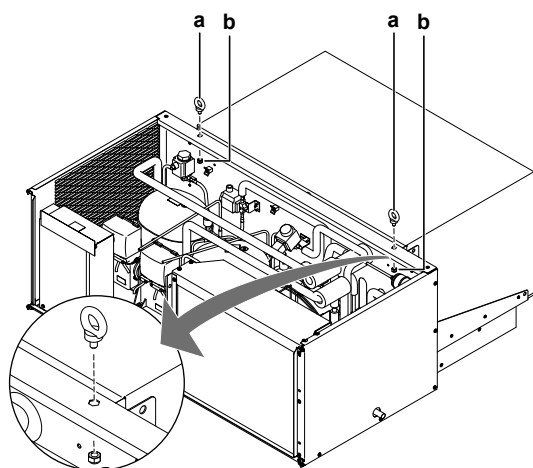
- Pour les unités MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X; soulevez l'unité en utilisant les fentes (a) encastrées dans les tôles de l'unité.



- Pour les unités MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X; soulevez l'unité à l'aide des boulons à œillet (a) fournis séparément avec l'unité.



- Pour installer les boulons à œillet, insérez les boulons à œillet (a) dans les trous, puis installez et fixez les écrous (b).



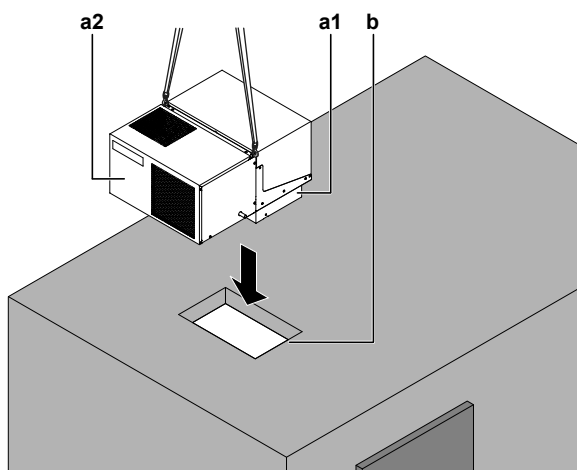
5.4.4 Montage de l'unité



INFORMATION

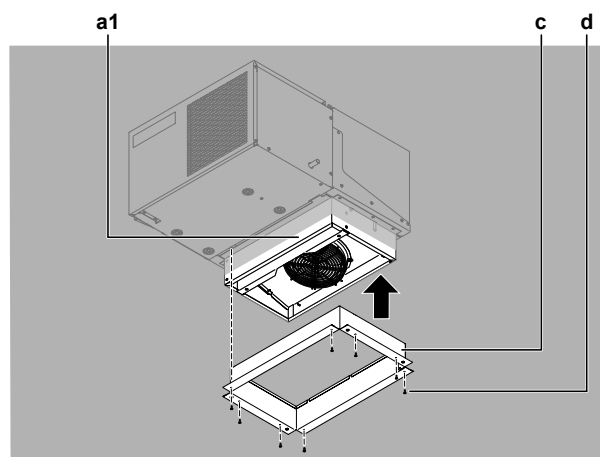
Utilisez un dispositif de levage et des sangles qui peuvent supporter le poids, voir "10 Données techniques" [p 93] pour connaître le poids de l'unité.

- 1 Positionnez l'unité au-dessus de l'ouverture pratiquée dans le toit de la chambre froide (b).
- 2 Abaissez l'unité en guidant le conduit d'air (a1) à travers la découpe. Le côté condenseur (a2) de l'unité doit être orienté vers la paroi de la chambre froide la plus proche.

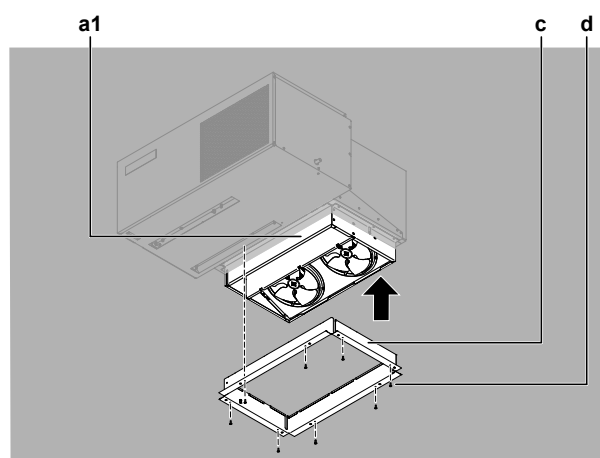


- 3 A l'intérieur de la chambre froide, faites glisser le convoyeur (c) sur le conduit d'air (a1) de manière à ce que le convoyeur touche le plafond.
- 4 Fixez le convoyeur (c) au plafond de la chambre froide à l'aide des 8 vis autotaraudeuses (d) fournies séparément avec l'unité.

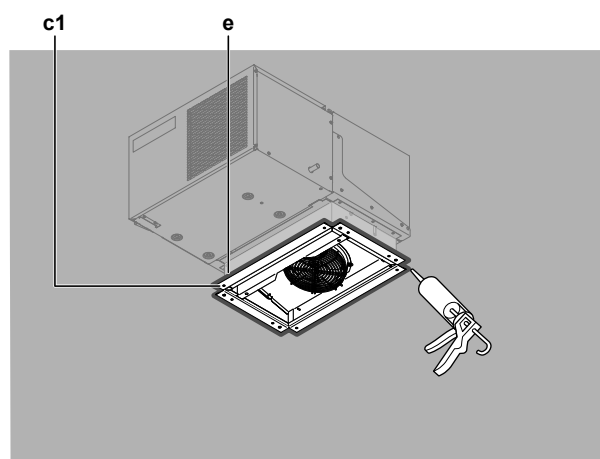
Modèles MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X:



Modèles MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X:



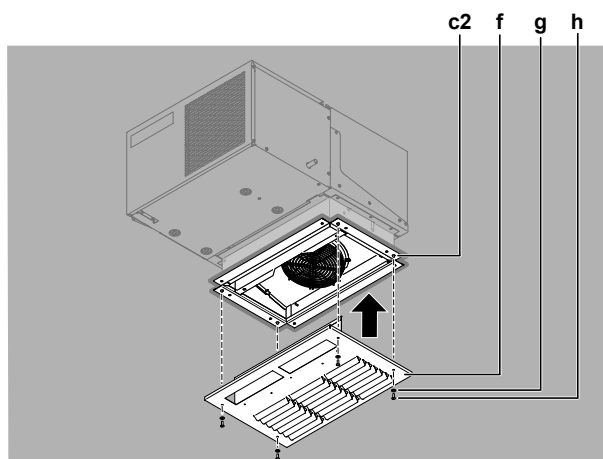
- 5 A l'intérieur de la chambre froide, scellez l'espace entre les bords du convoyeur (c1) et le plafond de la chambre froide avec du mastic (e). Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace vide ou de débordement de mastic.



Pour les modèles MPC1107YA11X, MPC1110YA11X et BPC1112YA11X:

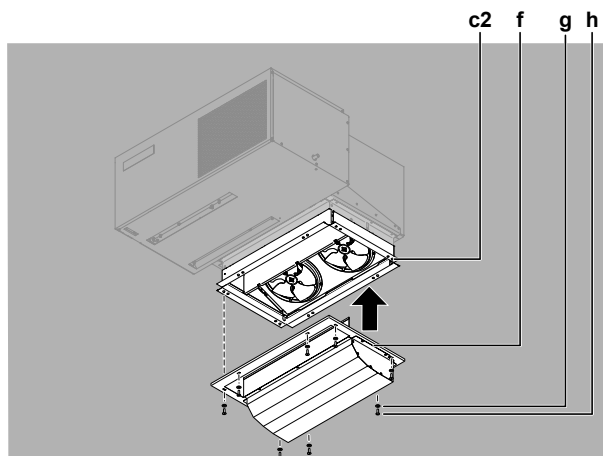
- 6 Placez le couvercle (f) sur les goujons du convoyeur (c2) et fixez-le à l'aide des vis (h) et des rondelles (g).

5 Installation

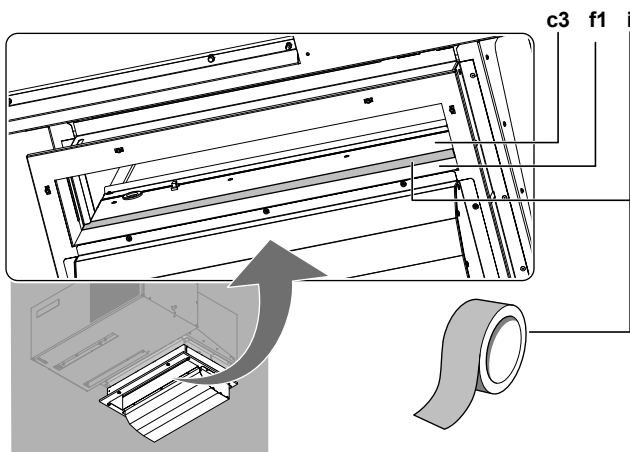


Pour les modèles MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X et BPC4345YA11X:

- 7 Placez le couvercle (f) sur les goujons du convoyeur (c2) et fixez-le à l'aide des vis (h) et des rondelles (g).



- 8 A l'aide d'un ruban adhésif métallique (i), scellez la plaque de recouvrement (f1) et la plaque du convoyeur (c3) à l'endroit où elles se chevauchent.



5.4.5 Installation du tuyau d'égouttage externe

Le givre s'accumule progressivement sur les serpentins de l'évaporateur en cours de fonctionnement. L'unité utilise un réfrigérant chaud pour dégivrer les serpentins de l'évaporateur. Le gaz réfrigérant chaud traverse le serpentin de l'évaporateur et fait fondre le givre. L'eau de fonte s'écoule dans le bac d'égouttage de l'évaporateur, où le serpentin de dégivrage du bac d'égouttage empêche à nouveau la formation de givre.

Il s'écoule ensuite par le tuyau d'égouttage (a) vers le réservoir de trop-plein (b) dans la partie condenseur de l'unité.

La plupart du temps, cette eau s'évapore dans le réservoir de trop-plein (b) qui est traversé par des tuyaux de réfrigérant chauds (c). Ce système fonctionne également comme un "système de refroidissement par eau" pour le réfrigérant chaud.

En cas de trop-plein, le raccord d'égouttage externe (d) doit être raccordé à un tuyau d'égouttage externe (f).



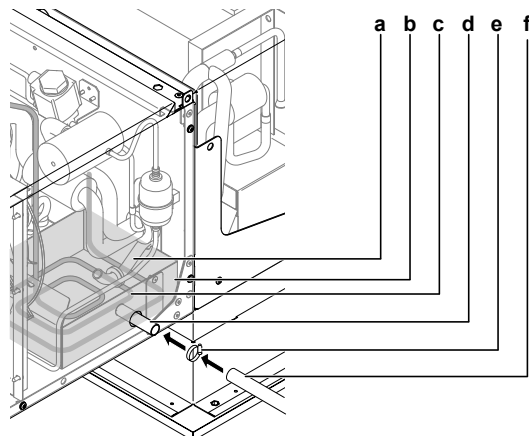
INFORMATION

La viande, le poisson ou les légumes frais produisent beaucoup d'humidité. Les produits déjà congelés produisent peu d'humidité.



INFORMATION

Le tuyau d'égouttage interne est doté d'un siphon qui empêche l'air chaud du condenseur de l'unité de s'échapper vers l'évaporateur de l'unité.



- a Tuyau d'égouttage (interne)
- b Réservoir de trop-plein
- c Tuyaux de réfrigération chauds
- d Raccord d'égouttage externe (Ø 14 mm)
- e Collier de tuyau
- f Tuyau ou flexible d'égouttage (externe)

- 1 Installez un collier de serrage (e) sur le tuyau (ou le flexible) d'égouttage (f).
- 2 Faites glisser le tuyau d'égouttage (f) avec le collier de serrage (e) sur le raccord du tuyau d'égouttage externe (d).
- 3 Serrez le collier de serrage (e).
- 4 Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement par le tuyau d'égouttage:
 - Le tuyau d'égouttage doit être aussi droit que possible le long de la paroi de la chambre froide, sans coudes ni courbures.
 - Fixez à l'aide de vis, d'attaches et de colliers selon les besoins.

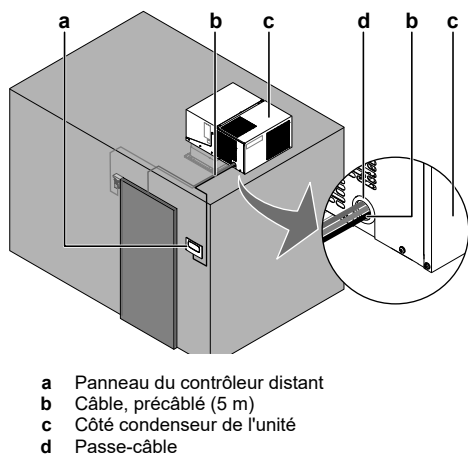


REMARQUE

Un branchement incorrect du flexible de purge peut provoquer des fuites et endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

5.5 Installation du tableau distant

- 1 Guidez le panneau du contrôleur à distance (a) et son câble (b) sortant du passe-fils du condenseur de l'unité (d) vers l'endroit (par ex. la porte de la chambre froide) où le panneau du contrôleur à distance (a) sera installé.
- 2 Fixez le câble (b) au toit et au mur de la chambre froide selon les besoins.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

Le panneau du contrôleur à distance peut être installé sur le mur de la chambre froide à l'aide des 2 vis fournies dans le kit d'installation ou fixé à une surface métallique à l'aide des aimants situés à l'arrière.



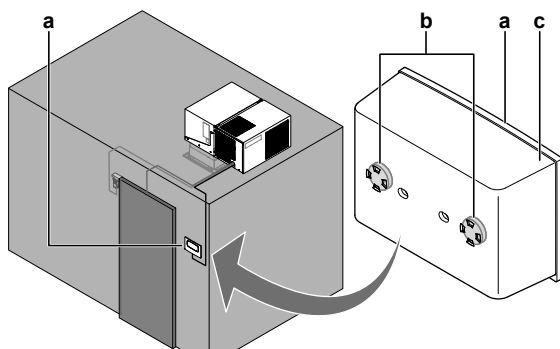
MISE EN GARDE



Si le panneau du contrôleur à distance est fixé à une surface métallique, il sera brusquement attiré par celle-ci grâce aux aimants situés à l'arrière. Veillez à ne pas vous coincer les doigts entre le panneau de contrôleur à distance et la surface métallique.

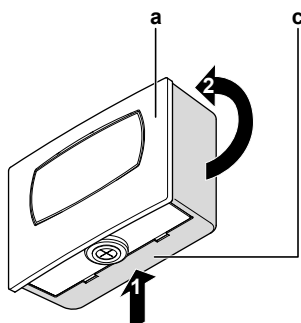
Installation avec des aimants

Deux aimants (b) se trouvent à l'arrière du boîtier du panneau de contrôleur à distance (c).

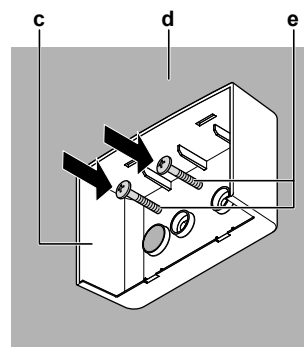
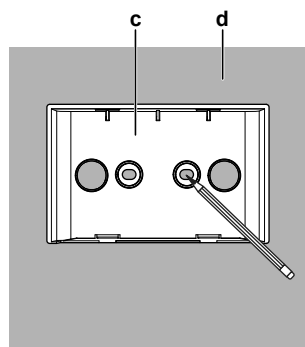


Installation avec des vis

- Ouvrez le panneau de contrôleur à distance (a) en poussant sur le bas et en tournant le boîtier de contrôleur à distance (c).



- Utilisez le boîtier du panneau de contrôleur à distance (c) pour identifier la position des trous.
- Percez des avant-trous dans le mur de la chambre froide (d).



INFORMATION

Percez dans la paroi de la chambre froide des avant-trous d'un diamètre adapté à l'épaisseur de la chambre froide, pour les vis autotaraudeuses fournies avec l'unité.

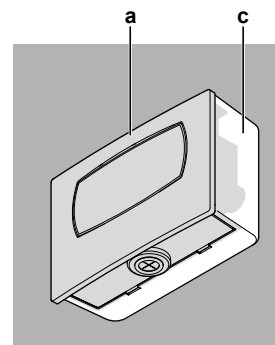
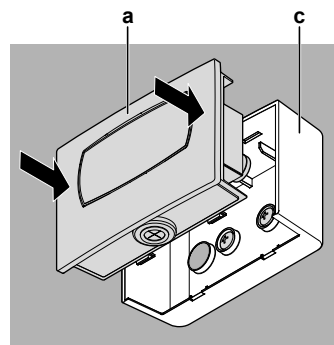


MISE EN GARDE



Si le panneau du contrôleur à distance est fixé à une surface métallique, il sera brusquement attiré par celle-ci grâce aux aimants situés à l'arrière. Veillez à ne pas vous coincer les doigts entre le panneau de contrôleur à distance et la surface métallique.

- Installez le boîtier du panneau de contrôleur à distance (c) avec les 2 vis (e).
- Fermez le panneau de contrôleur à distance en poussant le panneau (a) dans le boîtier (c).



5.6 Branchement de l'alimentation électrique



REMARQUE

Avant d'effectuer le raccordement électrique, assurez-vous que la tension et la fréquence du réseau d'alimentation correspondent à ce qui est indiqué sur la plaque signalétique de l'unité (fixée sur le côté de l'unité) et que la tension se situe dans une fourchette de $\pm 10\%$ de la valeur nominale.



REMARQUE

L'impédance maximale admissible du système $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Vérifiez auprès de l'autorité chargée de l'approvisionnement que l'équipement n'est connecté qu'à une alimentation de cette impédance ou d'une impédance inférieure.

5 Installation



MISE EN GARDE

- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.

Le câble d'alimentation comporte un conducteur de terre, un conducteur de ligne et un conducteur neutre et est étiqueté W1S.

Préparation

- Il est OBLIGATOIRE de brancher l'alimentation électrique de l'unité à l'aide d'une fiche d'alimentation et d'une prise de verrouillage correspondante.

Note : La fiche d'alimentation doit être achetée en tant que pièce accessoire. La fiche d'alimentation DOIT répondre aux exigences suivantes:

Fiche d'alimentation (à fournir)	
220-240 V	
Standard	IEC 60309-1
Nombre de pôles	3 (1P+N+PE)

- La fiche d'alimentation DOIT être connectée à une prise commutée qui ne permet le retrait et l'insertion de la fiche que lorsque l'interrupteur est sur OFF (= "prise de verrouillage"). Cette prise d'interverrouillage doit être visible et accessible depuis l'endroit où l'unité est installée.



AVERTISSEMENT



Aucun entretien ni installation ne peut être effectué sans vérifier le statut de la prise d'interverrouillage.



AVERTISSEMENT



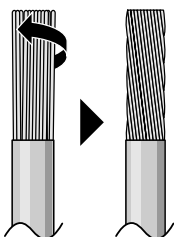
Si le câble d'alimentation est endommagé, il DOIT être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.

Note : La prise de verrouillage doit être achetée en tant que pièce accessoire. La prise DOIT répondre aux exigences suivantes:

prise de verrouillage (à fournir)	
220-240 V	
Standard	IEC 60309-1
Nombre de pôles	3 (1P+N+PE)
Hauteur d'installation	0,6 m-1,9 m

Le retrait ou l'insertion de la fiche ne doit PAS être possible lorsque l'unité est sous tension.

- Dénudez les fils (20 mm).
- Torsadez légèrement l'extrémité du conducteur pour créer une connexion "solide".



Installation

- Insérez les fils dans les bornes et fixez-les.

Note : Le câble d'alimentation (5 m de long) de l'unité est déjà installé.

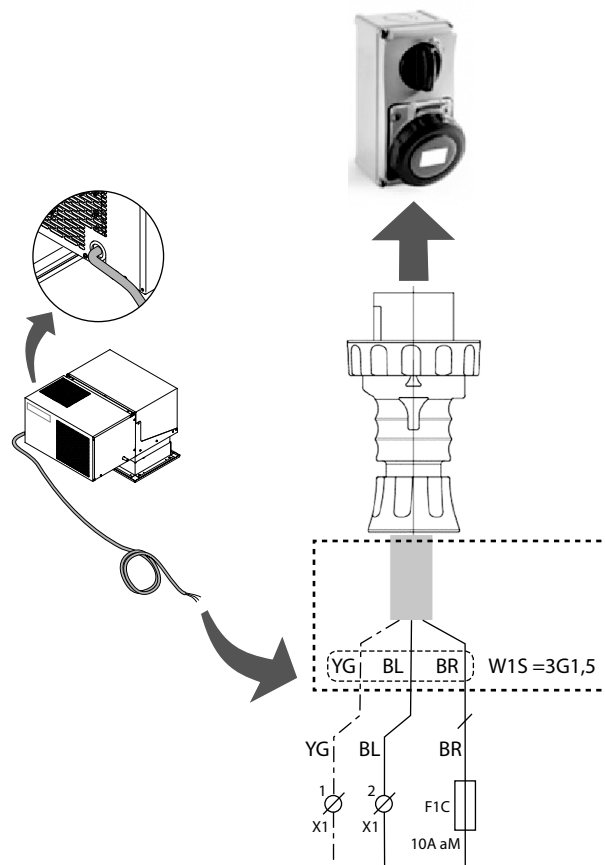
Spécifications du câble W1S

Tension 220-240 V		
Nom de l'unité	Circuits	Type de câble W1S
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

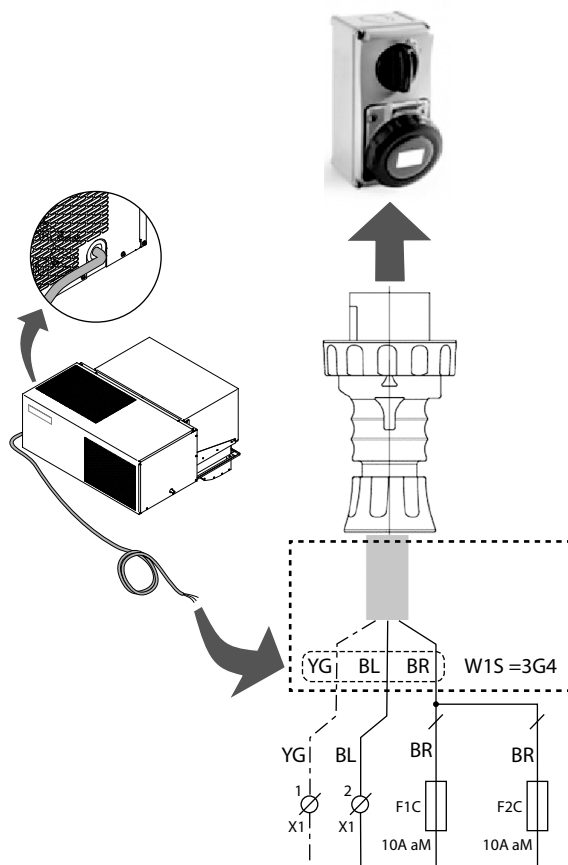
- Branchez la fiche sur le câble W1S. Suivez les connexions comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

brochage	
Câble W1S	220-240 V
Fil marron	L1
Fil bleu	N
Fil vert/jaune	

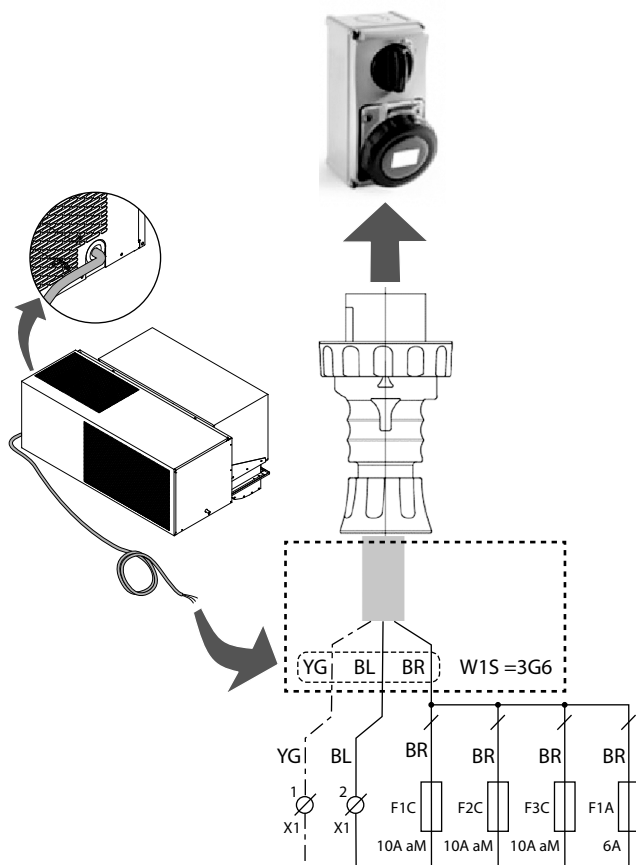
Pour les modèles MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



Pour les modèles BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



Pour les modèles MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



REMARQUE

Le retrait ou l'insertion de la fiche ne doit PAS être possible lorsque l'unité est sous tension.

- 3 Branchez-le au disjoncteur (Q1). Le disjoncteur doit être un disjoncteur monophasé.



INFORMATION

Le disjoncteur doit être fourni par le client et doit être conforme aux directives, lois, réglementations et/ou codes locaux.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



AVERTISSEMENT

L'appareil DOIT être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.

5.7 Installation de plusieurs unités

5.7.1 Pour installer plusieurs unités

Pour installer chaque unité individuelle, voir "5 Installation" [p 75].



REMARQUE

Respectez la distance minimale entre les unités, voir "5.1 Directives générales d'installation" [p 75].

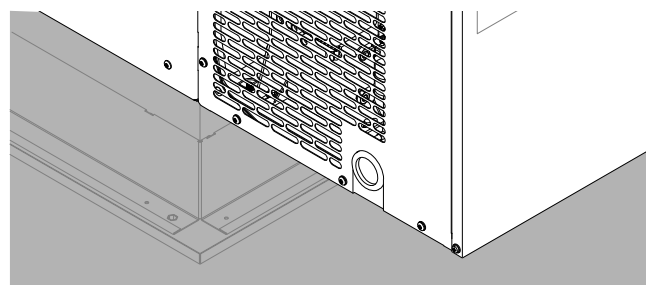
5.7.2 Pour interconnecter plusieurs unités



INFORMATION

Tous les écrans de l'unité doivent être connectés à leurs contrôleurs PCB principaux.

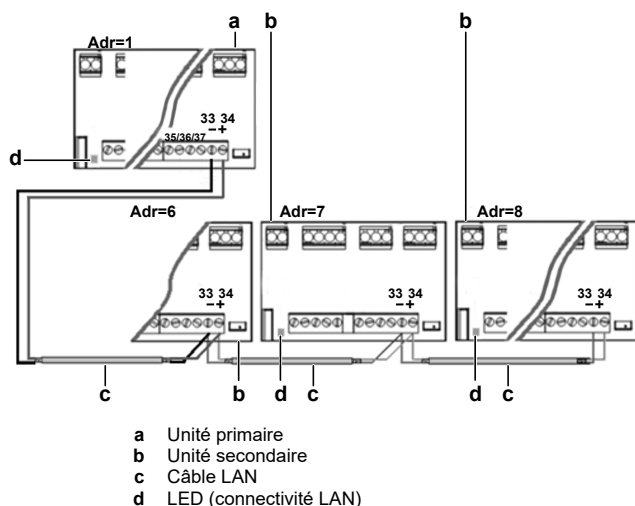
- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir Ouverture et fermeture de l'unité.
- 2 Connectez un câble blindé (c) entre les bornes [33] [-] et [34] [+] pour un maximum de 8 sections.
- 3 Guidez le câble (c) vers le presse-étoupe.



INFORMATION

Le câble blindé doit être fourni par le client.

5 Installation



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- Fixez le câble le long de son support à l'extérieur du côté du condenseur de l'unité si nécessaire.

5.8 Installation des options dans la chambre froide

5.8.1 Installation du contacteur de porte

Le contacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité et commande la lampe de la chambre froide (le cas échéant) lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.



INFORMATION

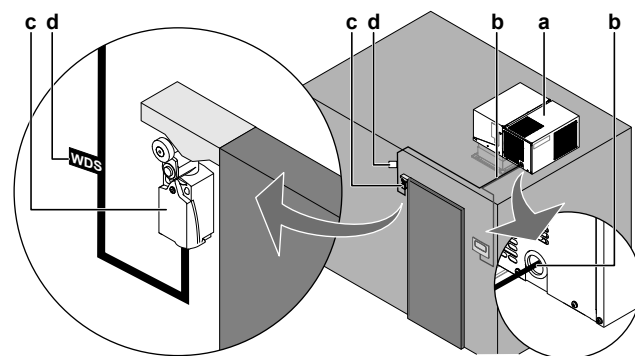
Lorsque plusieurs unités sont installées, les contacteurs de porte doivent être connectés en série pour synchroniser la fonction.

Si la porte reste ouverte plus longtemps que la valeur du paramètre d2d, le contrôle reprend dans tous les cas. Le voyant reste allumé, l'avertisseur sonore et le relais d'alarme (s'il est activé) sont activés et les alarmes de température sont activées avec le retard dot. Voir "6.3 Paramètres" [p 89].



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



- a Condenseur de l'unité
b Câble de contacteur de porte, pré-câblé (5 m de long)
c Contacteur de porte
d Etiquette "WDS"

Pour des instructions d'installation plus détaillées de cette option, reportez-vous aux instructions d'installation incluses dans l'option 'Kit de contacteur de porte'.

- Installez le contacteur de porte (c) sur l'ouverture de la porte de la chambre froide.
- Faites passer le câble (5 m de long) du contacteur de porte pré-câblé (b) sortant du côté condenseur de l'unité (a) par le toit de la chambre froide en direction du contacteur de porte (c). Le câble est étiqueté "WDS" (d).



REMARQUE

Vérifiez les étiquettes de câbles. Le câble du réchauffeur de porte est un câble sous tension (220-240 V), tandis que le câble du contacteur de porte est un câble de signal. L'intervention des câbles risque d'endommager gravement l'unité.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- Fixez le câble (b) à la chambre froide si nécessaire.
- Connectez le câblage (b) au contacteur de porte (c).

La configuration logique peut être modifiée à l'aide de l'HMI. Les paramètres sont i2P.



INFORMATION

La modification de ce paramètre peut affecter le bon fonctionnement de l'unité.

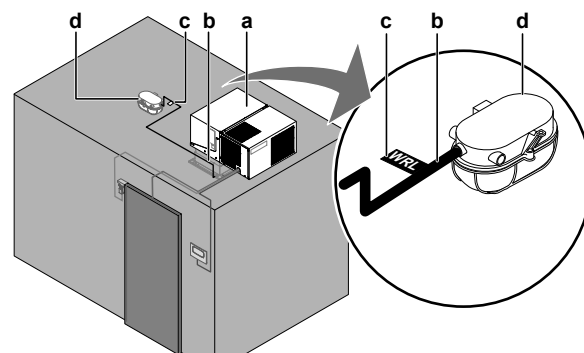
5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide

La lampe de la chambre froide est commandée par l'interface utilisateur. L'interface utilisateur est déclenchée par le contacteur de porte de la chambre froide (voir "5.8.1 Installation du contacteur de porte" [p 84]). La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre et s'éteint lorsque la porte se ferme.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



- a Evaporateur de l'unité
b Câble, pré-câblé (2 m de long)
c Etiquette de câble "WRL"
d Lampe de la chambre froide

Pour l'installation de cette option, reportez-vous aux instructions d'installation incluses dans l'option "Kit d'éclairage de chambre froide".

5.8.3 Installation du chauffage de porte

Pour les applications à basse température, il est conseillé d'installer un chauffage de porte. Il empêche la porte de geler.

Le choix du chauffage de porte le plus approprié est laissé à l'installateur ou au fabricant de la chambre froide.



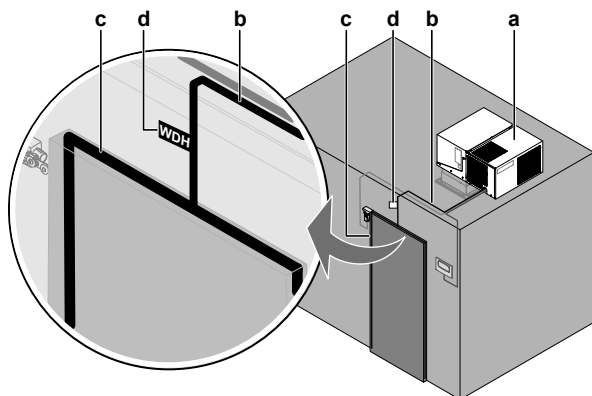
REMARQUE

Le chauffage de la porte doit être adapté à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 2 A.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.



- a Condenseur de l'unité
- b Câble (5 m de long)
- c Chauffage de porte
- d Étiquette de câble "WDH"

- 1 Installez le chauffage de porte (c) sur l'ouverture de la porte de la chambre froide.
- 2 Faites passer le câble du réchauffeur de porte (5 m de long) (b) sortant du côté condenseur de l'unité (a) par le toit de la chambre froide en direction du réchauffeur de porte (c). Le câble est étiqueté "WDH" (d).



REMARQUE

Vérifiez les étiquettes de câbles. Le câble du réchauffeur de porte est un câble sous tension (220-240 V), tandis que le câble du contacteur de porte est un câble de signal. L'intervention des câbles risque d'endommager gravement l'unité.



MISE EN GARDE

- Lors du branchement de l'alimentation électrique, connectez d'abord le câble de masse avant d'effectuer les connexions sous tension.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 3 Fixez le câble (b) à la chambre froide si nécessaire.
- 4 Connectez le câblage (b) au chauffage de porte (c).

5.8.4 Installation de l'alarme 'homme dans la chambre froide'

L'alarme 'homme dans la chambre froide' est commandée par un bouton-poussoir (e) situé à l'intérieur de la chambre froide, qui peut être activé si une personne est coincée à l'intérieur de la chambre froide.

L'alarme 'homme dans la chambre froide' interrompt le fonctionnement de l'unité (a) et active une alarme acoustique/lumineuse (d) située à l'extérieur de la chambre froide.



INFORMATION

Ce manuel décrit uniquement les instructions d'installation spécifiques à cette unité. Pour l'exécution de travaux mécaniques sur la chambre froide, il faut toujours suivre les instructions du fabricant de la chambre froide.

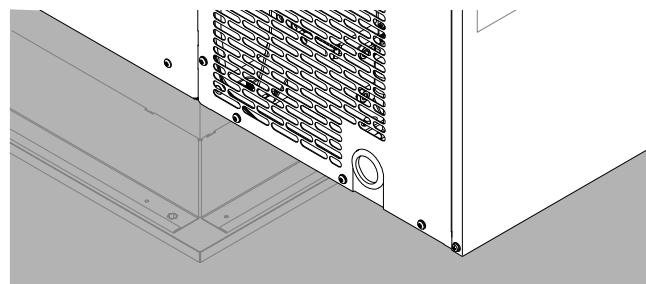


INFORMATION

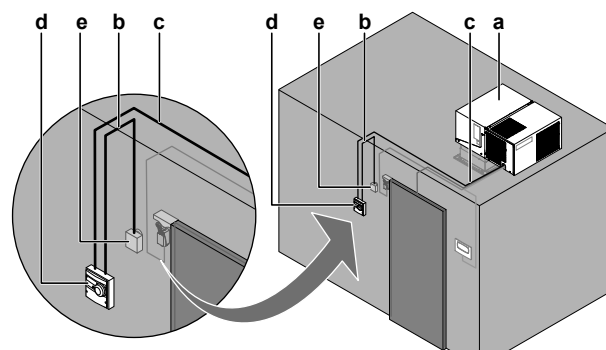
Le système a été conçu pour fonctionner même en cas de coupure de courant temporaire: dans ce cas, le système est alimenté par une batterie tampon logée dans la centrale d'alarme.

Cette option n'est pas pré-câblée, prévoyez un câble de raccordement (2x1 mm²). La connexion doit être effectuée à l'intérieur du condenseur de l'unité.

- 1 Installez l'option 'homme dans la chambre froide' **comme indiqué dans le manuel d'instructions correspondant**.
- 2 Connectez le câble (b) sur le bornier M2 (alarmes) de la centrale d'alarme (d).
- 3 Guidez le câble (b) vers le passe-fils en caoutchouc.



- 4 Fixez le câble (b) à la chambre froide si nécessaire.



- a Condenseur de l'unité
- b Câble 'homme dans la chambre froide'
- c Câble du bouton-poussoir
- d Centrale d'alarme (à l'extérieur de la chambre froide)
- e Bouton-poussoir d'urgence (à l'intérieur de la chambre froide)

- 5 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique (g). Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 76].
- 6 Guidez le câble à l'intérieur de l'unité vers le boîtier électrique (g). Voir "5.3.3 Ouverture du couvercle du coffret électrique" [p 77].

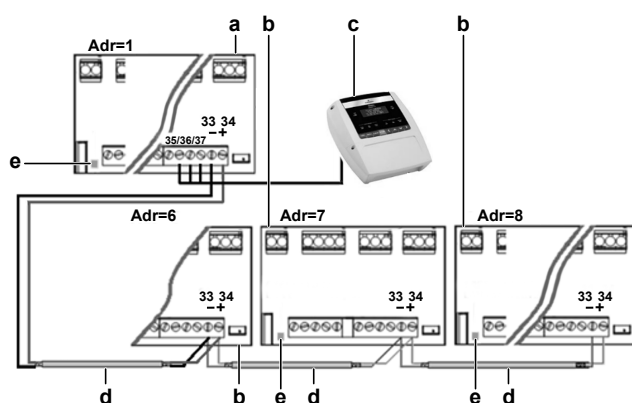
**MISE EN GARDE**

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 4 Connectez le câblage du routeur (b) aux bornes [35] [gnd] [36] [-] et [37] [+].

- Utilisez un câble torsadé blindé. Par exemple Belden® 8762 ou 8772, ou des câbles de catégorie 5.
- Distance maximale de 1 km.
- Un seul appareil pour chaque LAN doit être connecté à la connexion RS-485.
- Ne connectez pas le blindage à la terre ou aux bornes GND de l'appareil; évitez les contacts accidentels en utilisant du ruban isolant.

Le paramètre ADR est le numéro d'identification de chaque carte électronique. La duplication d'adresse n'est pas autorisée, dans ce cas le dégivrage synchronisé et la communication avec le système de surveillance ne sont pas garantis (l'adresse ADR est également l'adresse ModBUS).



- a Unité primaire
- b Unité secondaire
- c Passerelle du routeur
- d Câble LAN
- e LED (connectivité LAN)

6 Configuration

**INFORMATION**

Utilisez uniquement les combinaisons de dispositifs de régulation et de programmes qui sont mentionnées dans le mode d'emploi du fabricant.

6.1 Pour débloquent l'interface utilisateur

Pour débloquent l'interface utilisateur

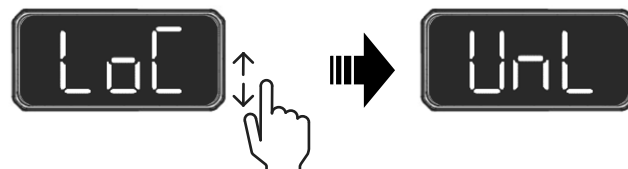


- 1 Balayez verticalement depuis l'écran d'accueil pour déverrouiller l'HMI.

Résultat: L'écran "Loc" (verrouillé) apparaît.



- 2 Balayez verticalement pour passer à l'écran "UnL" (déverrouiller)



- 3 Appuyez sur l'écran "UnL" (déverrouiller) jusqu'à ce qu'il commence à clignoter.



Résultat: L'écran d'accueil apparaît et l'HMI est déverrouillée.



Pour verrouiller l'interface utilisateur

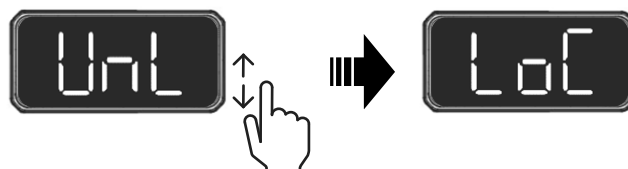


- 1 Balayez verticalement depuis l'écran d'accueil pour verrouiller l'HMI.

Résultat: L'écran "UnL" (déverrouillé) apparaît.



- 2 Balayez verticalement pour passer à l'écran "Loc" (verrouiller)



- 3 Appuyez sur l'écran "Loc" (verrouiller) jusqu'à ce qu'il commence à clignoter.

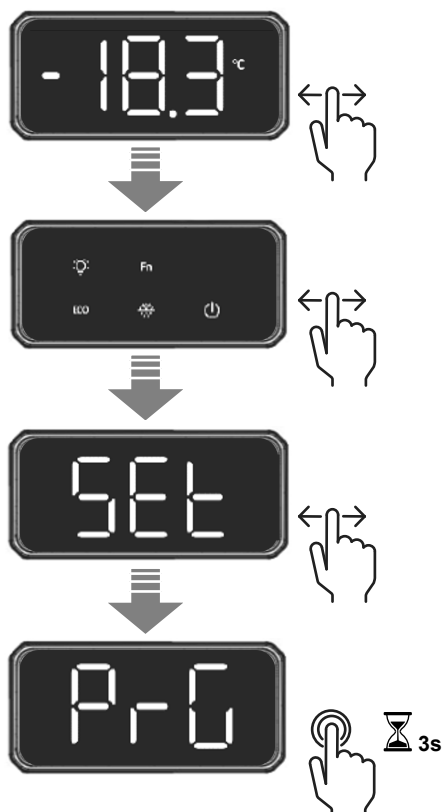


Résultat: L'écran d'accueil apparaît et l'HMI est verrouillée.



6.2 Pour modifier les paramètres

- 1 Naviguez jusqu'à l'écran de programmation (PrG) en balayant horizontalement les écrans.
- 2 Sur l'écran de programmation (PrG), appuyez n'importe où et maintenez la pression pendant 3 secondes pour entrer dans le menu de programmation.



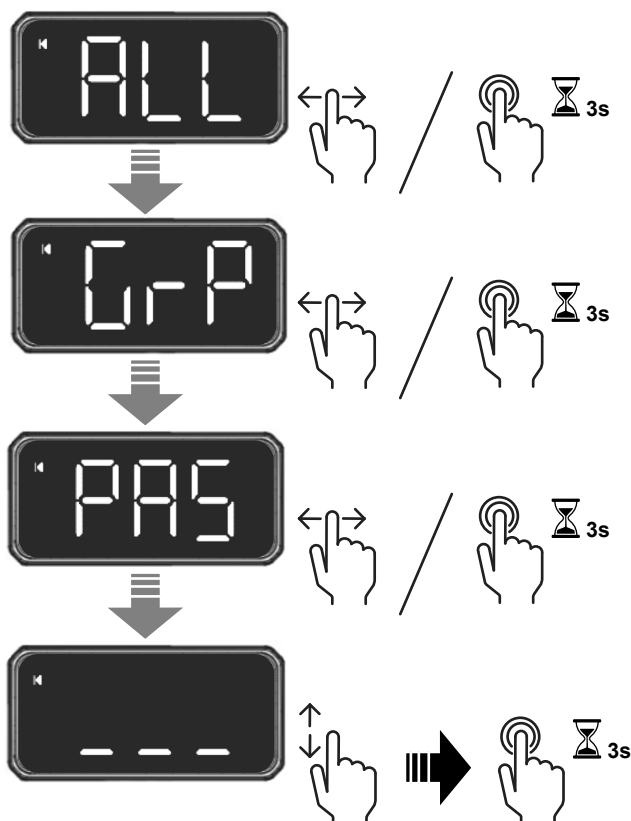
- 3 Naviguez dans le menu de l'écran de programmation en balayant horizontalement les écrans.



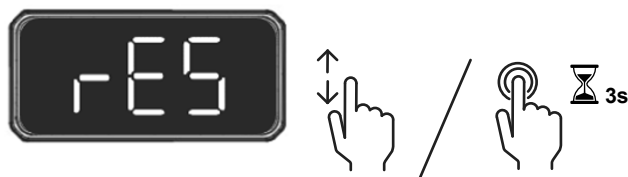
INFORMATION

Pour accéder aux paramètres de service, le mot de passe doit être saisi.

- 4 Appuyez n'importe où sur l'un des écrans et maintenez la pression pendant 3 secondes pour accéder à l'un des menus.
 - ALL = Liste complète des paramètres
 - GrP = Groupes de paramètres
 - PAS = Mot de passe
 - _ _ _ = Nom du paramètre

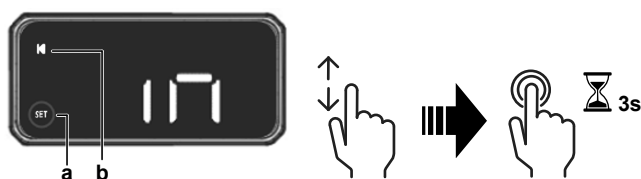


- 5 Balayez verticalement les menus pour trouver le paramètre à modifier (p. ex. rES).



- 6 Appuyez n'importe où sur l'écran du paramètre à modifier (p. ex. rES) et maintenez pendant 3 secondes.

Résultat: Le paramètre devient modifiable (les indications "SET" (a) et 'Flèche de retour' (b) s'allument).



- 7 Balayez verticalement pour modifier le réglage du paramètre.
- 8 Appuyez sur "SET" (a) à l'écran et maintenez pendant 3 secondes pour enregistrer le nouveau réglage.
- 9 Appuyez sur la 'flèche de retour' (b) sur l'écran et maintenez-la enfoncée pendant 1 seconde pour revenir au menu précédent.



INFORMATION

Un étalonnage de la sonde de température de l'unité de la chambre froide peut être nécessaire.

6.3 Paramètres

**INFORMATION**

Un mot de passe peut être nécessaire pour modifier certains paramètres. Veuillez contacter le service après-vente de Daikin pour obtenir le mot de passe.

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu
Adl	Visualisation de l'adresse série	Lecture seule	-	-	-	INF
Adr	Adresse série RS-485 (1+247): Identifie l'adresse de l'instrument lorsqu'il est connecté à un système de surveillance compatible ModBUS.	1	1	247	-	COM
AHy	Différentiel pour l'alarme de température: (0,1°C + 25,5°C / 1°F + 45°F) Différentiel d'intervention pour la récupération de l'alarme de température	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Délai d'alarme de température: (0+255 min) intervalle de temps entre la détection d'une condition d'alarme et la signalisation de l'alarme correspondante	0	0	255	min	ALr
ALL	Réglage de l'alarme de basse température: lorsque Set-ALL est atteint et une fois le délai d'alarme ALd passé, l'alarme LA s'active	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Réglage de l'alarme de haute température: lorsque Set+ALU est atteint et une fois le délai d'alarme ALd passé, l'alarme HA s'active	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polarité du relais d'alarme: cL = le contact est alimenté en cas d'alarme; oP = le contact est désactivé en cas d'alarme	cL	-	-	-	inP
b1F	Bouton lumineux activé en veille (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Il définit le débit en bauds parmi: (9,6 = 9,6 bit/s; 19,2 = 19,2 bit/s; 38,4 = 38,4 bit/s; 57,6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Point de consigne pour le cycle continu: il définit le point de consigne utilisé pendant le cycle continu.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Durée d'activation du compresseur pendant le cycle continu: (0,0+24,0h; résolution 10 min) Permet de régler la durée du cycle continu. Peut être utilisé, par exemple, lorsque la chambre est remplie de nouveaux produits.	00:00	00:00	24:00	H (résolution 10 min)	rEG
d2d	Temporisation de l'alarme d'ouverture de porte: (0-255 min.)	15	0	255	Min	inP
dAO	Temporisation de l'alarme de température au démarrage: (0min+23h 50min) intervalle de temps entre la détection de la condition d'alarme de température après mise sous tension de l'instrument et la signalisation de l'alarme.	06:00	00:00	24:00	H (résolution 10 min)	ALr
dLy	Délai d'affichage: (0-24m; résolution 10s) lorsque la température augmente, l'affichage est mis à jour de 1°C/1°F après ce délai	00:00	-	-	min (résolution 10 s)	rEG
dot	Exclusion de l'alarme de température après l'ouverture de la porte: (0 + 255 (min.))	15	0	255	min	ALr
dPo	Premier dégivrage après le démarrage: y = immédiatement; n = après le temps IdF.	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualisation de la sonde de température de la chambre froide	Lecture seule	-	-	-	INF
dP2	Visualisation de la sonde de température de fin de dégivrage	Lecture seule	-	-	-	INF
dSd	Relais de démarrage du dégivrage: utile lorsque différentes heures de démarrage du dégivrage sont nécessaires pour éviter une surcharge de l'installation.	0	0	255	min	dEF
EdA	Temporisation d'alarme à la fin du dégivrage: (0-255 min.) Intervalle de temps entre la détection de la condition d'alarme de température à la fin du dégivrage et la signalisation de l'alarme	15	0	255	min	ALr

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu
EMU	Emulation des versions précédentes. Permet d'utiliser le contrôleur dans un LAN de contrôleurs ayant des versions antérieures.	-	-	-	-	INF
FdY	Date de sortie du micrologiciel: jour - Lecture seule - Date de sortie officielle	Lecture seule	-	-	-	INF
FMn	Date de sortie du micrologiciel: mois - Lecture seule - Date de sortie officielle	Lecture seule	-	-	-	INF
FYr	Date de sortie du micrologiciel: année - Lecture seule - Date de sortie officielle	Lecture seule	-	-	-	INF
HES	Augmentation de la température pendant le cycle d'économie d'énergie: (-30+30°C / -54+54°F) règle la valeur croissante du point de consigne pendant le cycle d'économie d'énergie.	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Différentiel: (0,1+25,5°C; 1+45°F): Différentiel d'intervention pour le point de consigne, toujours positif. Le(s) compresseur(s) se met(tent) en marche lorsque la température atteint Set+Hy. Le(s) compresseur(s) s'arrête(nt) lorsque la température atteint Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polarité du contacteur de porte	cL	-	-	-	inP
IdF	Intervalle entre dégivrages: (0+120h) Détermine l'intervalle de temps entre le début de deux cycles de dégivrage.	4	0	255	Heures	dEF
LdM	Rétablissement du réglage d'usine	no	-	-	-	rEG
OF1	Etalonnage de la sonde de la chambre froide	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Contrôle de parité (no; odd; EvE) no= pas de contrôle de parité; odd= contrôle de la parité impaire; EvE= contrôle de la parité paire	no	-	-	-	COM
Pr2	Accès à la liste des paramètres protégés (lecture seule)	Lecture seule	-	-	-	INF
Ptb	Tableau des paramètres: (lecture seule) indique le code original de la carte des paramètres Copeland Controls.	Lecture seule	-	-	-	INF
rES	Résolution: (en = 1°C/1°F ; dE= 0,1°C/0,1°F) permet l'affichage du point décimal	dE	-	-	-	rEG
rEL	Version du logiciel: (lecture seule) Version du logiciel du microprocesseur	Lecture seule	-	-	-	INF
SC0	Verrouillage sur l'écran d'accueil (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Défilement de menu verrouillé (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Point de consigne de température	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Sous-version du logiciel: (lecture seule) pour usage interne	Lecture seule	-	-	-	INF
tbA	Désactivation du relais d'alarme en appuyant sur une touche: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Temps restant avant la prochaine activation du dégivrage	Lecture seule	-	-	-	INF
LMd	Synchronisation du dégivrage: y = la section envoie une commande de dégivrage aux autres contrôleurs, n = la section n'envoie pas de commande globale de dégivrage.	n	-	-	-	LAn
LSP	Synchronisation de la consigne LAN: y = la consigne, lorsqu'elle est modifiée, est mise à jour à la même valeur pour tous les autres contrôleurs connectés au LAN; n = la valeur de la consigne n'est modifiée que dans le contrôleur local.	y	-	-	-	LAn
LOF	Synchronisation marche/arrêt LAN: ce paramètre indique si la commande marche/arrêt sera partagée par le LAN: y = la commande marche/arrêt est envoyée à toutes les autres sections; n = la commande marche/arrêt n'agit que sur la section locale.	n	-	-	-	LAn
LLi	synchronisation d'éclairage LAN: ce paramètre indique si la commande d'éclairage de la section agira également sur toutes les autres: y = la commande d'éclairage est envoyée à toutes les autres sections; n = la commande d'éclairage n'agit que dans la section locale.	y	-	-	-	LAn

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu
LES	Synchronisation de l'économie d'énergie LAN: ce paramètre indique si la commande d'économie d'énergie de la section agira également sur toutes les autres sections: y = la commande d'économie d'énergie est envoyée à toutes les autres sections; n = la commande d'économie d'énergie agit uniquement dans la section locale.	n	-	-	-	LAN
StM	Requête de refroidissement partagée par LAN	n	-	-	-	LAN

Pour activer le mode de cycles continus

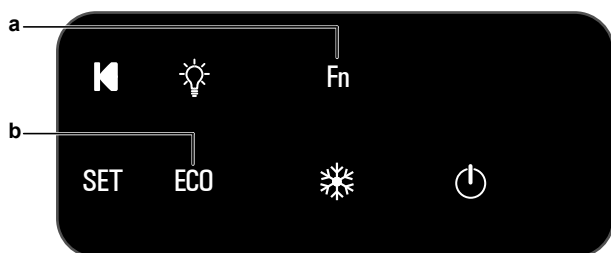


INFORMATION

Avant d'activer le mode de cycles continus, il convient de vérifier et de régler correctement les paramètres CCS et CCt (lisez la description correspondante).

Le point de consigne change en fonction du réglage CCS, utilisez cette fonction avec précaution.

- 1 Accédez à l'écran du clavier virtuel.
- 2 Activez le mode de cycles continus en maintenant la touche Fn (a) pendant 3 secondes.



Lorsque ce mode est activé, l'unité fonctionne avec les paramètres CCS et CCt activés.

Pour activer le mode ECO

- 3 Accédez à l'écran du clavier virtuel.
- 4 Activez le mode ECO en maintenant la touche ECO (b) pendant 3 secondes.

Lorsque ce mode est activé, l'unité fonctionne avec le paramètre HES activé.

6.4 Restauration des paramètres d'usine

- 1 Naviguez vers l'écran des groupes de paramètres (GrP). Voir "6.2 Pour modifier les paramètres" [p 88].
- 2 Balayez verticalement jusqu'au paramètre LdM et réglez-le sur "YES".

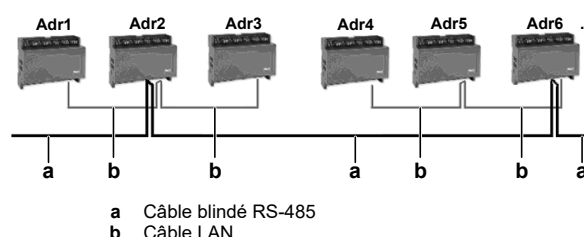
6.5 Configuration de plusieurs unités

6.5.1 Réglage de l'adresse des unités

Utilisez le paramètre Adr pour régler l'adresse série RS-485 (1+247).

Le paramètre Adr est le numéro d'identification de chaque carte électronique lorsqu'elle est connectée à un système de surveillance compatible ModBUS. La duplication d'adresse n'est pas autorisée; dans ce cas le dégivrage synchronisé et la communication avec le système de surveillance ne sont pas garantis.

Exemple:



INFORMATION

Le paramètre Adr ne peut pas être dupliqué, car dans ce cas les fonctions partagées ne peuvent pas être gérées correctement.

- 1 Mettez tous les contrôleurs sous tension.
- 2 Connectez un par un chaque contrôleur et modifiez l'adresse série.

La liste des paramètres partagés est la suivante:

- Dégivrage,
- Point de consigne,
- Synchronisation ON/OFF,
- Synchronisation de la lumière,
- Synchronisation des économies d'énergie,
- Requête de refroidissement.

6.5.2 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités



INFORMATION

Pour modifier les paramètres relatifs à cette fonctionnalité, un accès de niveau "Service" est nécessaire.



INFORMATION

Si l'un des contrôleurs de l'unité secondaire est hors ligne, les autres contrôleurs continueront à assurer toutes les fonctions sans s'occuper du contrôleur d'unité secondaire spécifique qui n'est plus disponible (régulation du réseau, dégivrage du réseau, porte...).

Lampes

Les lampes peuvent être connectées à tous les contrôleurs du réseau et le statut des lampes est toujours synchronisé. Chaque contrôleur allume et éteint les lumières simultanément - ou non, en fonction du réglage du paramètre LLi.

- LLi pour régler la synchronisation du voyant LAN. Ce paramètre indique si la commande d'éclairage de la section agira également sur toutes les autres:
 - y = la commande d'éclairage est envoyée à toutes les autres sections
 - n = la commande d'éclairage n'agit que dans la section locale

7 Mise en service

Commande marche/arrêt

- LOF pour régler LAN si la commande On/Off sera partagée par le LAN:
 - y = la commande On/Off est envoyée à toutes les autres sections
 - n= la commande On/Off n'agit que dans la section locale

Synchronisation des économies d'énergie

- LES pour régler la synchronisation d'économie d'énergie LAN. Ce paramètre indique si la commande d'économie d'énergie de la section agira également sur toutes les autres:
 - y = la commande d'économie d'énergie est envoyée à toutes les autres sections
 - n= la commande d'économie d'énergie n'agit que dans la section locale

Régulation de la température du réseau

- En fonction du réglage du paramètre StM:
 - y = une demande de refroidissement générique provenant du LAN active le mode de refroidissement
 - n = la demande de refroidissement n'est PAS partagée via LAN

Dégivrage synchronisé

Il est possible d'activer/désactiver cette fonctionnalité pour chaque contrôleur séparément.

Le dégivrage peut être synchronisé entre le contrôleur de l'unité primaire et les contrôleurs des unités secondaires. Il peut être géré depuis n'importe quelle des HMI de l'unité connectée (LAN).

Toutes les unités peuvent démarrer le 'dégivrage' de manière synchronisée.



INFORMATION

Le paramètre Adr ne peut pas être dupliqué, car dans ce cas le 'dégivrage' ne peut pas être géré correctement.

Utilisez ces paramètres pour régler le dégivrage synchronisé:

- LMd pour régler la synchronisation du dégivrage:
 - y = la section envoie une commande de dégivrage aux autres contrôleurs
 - n = la section n'envoie pas de commande de dégivrage global
- IdF pour régler l'intervalle entre dégivrages: (0+255h) Détermine l'intervalle de temps entre le début de deux cycles de dégivrage. Le programmeur IdF est réinitialisé après le cycle de dégivrage et à chaque 'mise sous tension'.
- dSd pour effacer l'heure de début de dégivrage de chaque unité.

Synchronisation du point de consigne

- LSP pour régler la synchronisation du point de consigne LAN:
 - y = la consigne, lorsqu'elle est modifiée, est mise à jour à la même valeur pour tous les autres contrôleurs connectés au LAN.
 - n = la valeur de la consigne est modifiée uniquement dans le contrôleur local

6.6 A propos des alarmes

Lorsqu'un dysfonctionnement est détecté:

- Le code d'erreur s'affiche à l'écran, en alternance avec l'écran d'accueil. Cela permet d'identifier immédiatement le dysfonctionnement.
- La sonnerie de l'HMI est désactivée.
- Le relais concernant l'alarme externe (en option) est alimenté.

Tenez compte du fait que:

- Si plusieurs avertissements/alarmes se produisent, ils sont affichés dans l'ordre.
- Les alarmes et les avertissements sont identifiés par des codes d'erreur. Pour vérifier et réinitialiser les alarmes (codes d'erreur), voir le manuel d'utilisation.

7 Mise en service



MISE EN GARDE

Les vérifications préliminaires du système électrique telles que la continuité de la mise à la terre, la polarité, la résistance à la mise à la terre et au court-circuit doivent être effectuées à l'aide d'un appareil de mesure électrique adéquat par une personne compétente.



AVERTISSEMENT

SEULES des personnes qualifiées doivent effectuer la mise en service.

Contrôles finaux pour une installation correcte

☐	Vérifiez qu'il n'y a pas de vide d'air entre l'unité et la paroi de la chambre froide.
☐	Vérifiez les étiquettes des câbles connectés au contacteur de porte et au réchauffeur de porte. Le câble du réchauffeur de porte est un câble sous tension, tandis que le câble du contacteur de porte est un câble de signal. L'intervention des câbles risque d'endommager gravement l'unité.
☐	Vérifiez que tous les couvercles sont correctement fermés.
☐	Vérifiez que les câbles électriques du contacteur de porte, du réchauffeur de porte et de la lumière de la chambre froide sont correctement fixés aux panneaux de la chambre froide.
☐	Vérifiez que tous les travaux de câblage électrique sont correctement réalisés.
☐	Vérifiez que tous les presse-étoupes sont correctement serrés.



DANGER



Si vous trébuchez sur des câbles mal fixés, vous risquez de les arracher et de provoquer une électrocution ou un incendie.

Contrôles finaux pour une configuration correcte

☐	Vérifiez que la logique de programmation est adaptée à la commande de l'unité et du système en question.
☐	Vérifiez que l'affichage standard (affichant le point de consigne) a été réglé sur l'interface utilisateur.

Test de fonctionnement

☐	Branchez la fiche électrique de l'unité dans la prise de courant.
☐	Allumez l'unité.
☐	Réglez la température de la chambre froide.
☐	Vérifiez que le point de consigne de la température de la chambre froide est atteint.
☐	Démarrez le mode dégivrage.
☐	Vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'eau.
☐	Eau de vidange du dégivrage.
☐	Vérifiez qu'aucune alarme n'apparaît sur l'interface utilisateur (voir le manuel de l'utilisateur).
☐	Eteignez l'unité.

**AVERTISSEMENT**

- Ne touchez JAMAIS directement tout réfrigérant s'écoulant accidentellement. Il y a un risque de blessures graves dues aux gelures.
- Ne touchez PAS les tuyaux de réfrigérant pendant et immédiatement après une utilisation car les tuyaux de réfrigérant peuvent être chauds ou froids en fonction de l'état du réfrigérant traversant la tuyauterie, le compresseur et d'autres parties du circuit du réfrigérant. Il est possible de se brûler ou de se gercer les mains en cas de contact avec les tuyaux de réfrigérant. Pour éviter des blessures, laisser le temps aux tuyaux de revenir à une température normale ou, s'il est indispensable de les toucher, veiller à porter des gants adéquats.

8 Remise à l'utilisateur

Une fois l'essai de fonctionnement terminé, lorsque l'unité fonctionne correctement, veillez à ce que ce qui suit soit clair pour l'utilisateur :

- Vérifiez que l'utilisateur dispose de la version imprimée de la documentation et demandez-lui de la conserver pour s'y référer ultérieurement. Informez l'utilisateur qu'il peut trouver la documentation complète à l'URL mentionnée plus haut dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et que faire en cas de problèmes.

9 Mise au rebut

Les emballages en bois, en plastique et en polystyrène doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur dans le pays où l'unité est utilisée.

**REMARQUE**

NE tentez PAS de démonter le système: le démontage du système et le traitement du réfrigérant, de l'huile et des autres pièces DOIVENT être conformes à la législation en vigueur.

L'élimination finale de l'unité doit être effectuée par un service d'assistance technique local agréé, qui dispose de la formation, de l'équipement et des instructions nécessaires au démontage. Ils sont également responsables de la réutilisation, du recyclage et de la valorisation.

**MISE EN GARDE**

Le démontage de l'unité peut présenter des risques pour l'environnement.

10 Données techniques

- Un **sous-ensemble** des données techniques les plus récentes est disponible.
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible.

10.1 Schéma de câblage

- Une version imprimée de la déclaration de conformité et des schémas de câblage et de tuyauterie est fournie avec l'unité.

Légende du schéma de câblage

Pour les pièces utilisées et la numérotation, reportez-vous au schéma de câblage sur l'unité. La numérotation des pièces se fait en numéros arabes et par ordre croissant pour chaque pièce et est représentée dans l'aperçu ci-dessous au moyen de "*" dans le code de la pièce.

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Condensateur		Fusible
	Relais de bobine		Pressostat
	Compresseur		Contacteur de la porte de la pièce
	Relais de contact		Eclairage d'ambiance
	Relais de contact		Electrovanne
	Chauffage électrique		Thermistance
	Moteur de ventilateur		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Symbole	Signification
C1	Compresseur
CF1	Ventilateur de condenseur
CP1	Condensateur du ventilateur de condenseur 1
CP2	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 1
CP3	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 2
C.S.R.	Kit de démarrage de compresseur
DSV1	Électrovanne de dégivrage 1
EDH	Chauffage de porte
EF1	Ventilateur de l'évaporateur 1
EF2	Ventilateur de l'évaporateur 2
F1C	Fusible du compresseur 1
F1A	Fusible auxiliaire
F1E	Unité de commande
HMI	Interface utilisateur
HPS/1	Contacteur haute pression 1
K12C	Relais compresseur 1
KHP	Relais de contacteur haute pression
MCR	Alarme 'homme dans la chambre froide'
RSV1	Electrovanne de réfrigérant 1
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
TH1	Sonde ambiante
TH2	Sonde de dégivrage
W1S	Câble d'alimentation
W1C	Câble de compresseur 1
WRL	Câble d'éclairage d'ambiance
WDS	Câble de contacteur de porte

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Symbole	Signification
C1	Compresseur 1

10 Données techniques

Symbole	Signification
C2	Compresseur 2
CF1	Ventilateur de condenseur
CP1	Condensateur du ventilateur de condenseur 1
CP2	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 1
CP3	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 2
C.S.R.	Kit de démarrage de compresseur
DSV1	Électrovanne de dégivrage 1
DSV2	Électrovanne de dégivrage 2
EDH	Chauffage de porte
EF1	Ventilateur de l'évaporateur 1
EF2	Ventilateur de l'évaporateur 2
F1C	Fusible du compresseur 1
F2C	Fusible du compresseur 2
F1A	Fusible auxiliaire
F1E	Unité de commande
HMI	Interface utilisateur
HPS/1	Contacteur haute pression 1
HPS/2	Contacteur haute pression 2
K12C	Relais compresseur 1
KHP	Relais de contacteur haute pression
MCR	Alarme 'homme dans la chambre froide'
RSV1	Electrovanne de réfrigérant 1
RSV2	Electrovanne de réfrigérant 2
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
TH1	Sonde ambiante
TH2	Sonde de dégivrage
W1S	Câble d'alimentation
W1C	Câble de compresseur 1
W2C	Câble de compresseur 2
W3C	Câble de compresseur 3
WRL	Câble d'éclairage d'ambiance
WDS	Câble de contacteur de porte

• MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Symbole	Signification
C1	Compresseur 1
C2	Compresseur 2
C3	Compresseur 3
CF1	Ventilateur de condenseur
CP1	Condensateur du ventilateur de condenseur 1
CP2	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 1
CP3	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 2
CP4	Condensateur du ventilateur d'évaporateur 3
C.S.R.	Kit de démarrage de compresseur
DSV1	Électrovanne de dégivrage 1
DSV2	Électrovanne de dégivrage 2
DSV3	Électrovanne de dégivrage 3
EDH	Chauffage de porte
EF1	Ventilateur de l'évaporateur 1
EF2	Ventilateur de l'évaporateur 2
EF3	Ventilateur de l'évaporateur 3
F1C	Fusible du compresseur 1
F2C	Fusible du compresseur 2
F3C	Fusible du compresseur 3
F1A	Fusible auxiliaire

Symbole	Signification
F1E	Unité de commande
HMI	Interface utilisateur
HPS/1	Contacteur haute pression 1
HPS/2	Contacteur haute pression 2
HPS/3	Contacteur haute pression 3
K12C	Relais compresseur 1
KHP	Relais de contacteur haute pression
MCR	Alarme 'homme dans la chambre froide'
RSV1	Electrovanne de réfrigérant 1
RSV2	Electrovanne de réfrigérant 2
RSV3	Electrovanne de réfrigérant 3
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
TH1	Sonde ambiante
TH2	Sonde de dégivrage
W1S	Câble d'alimentation
W1C	Câble de compresseur 1
W2C	Câble de compresseur 2
W3C	Câble de compresseur 3
WRL	Câble d'éclairage d'ambiance
WDS	Câble de contacteur de porte

Schéma de câblage

Voir le schéma de câblage interne fourni avec l'unité. Le schéma de câblage est ÉGALEMENT disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

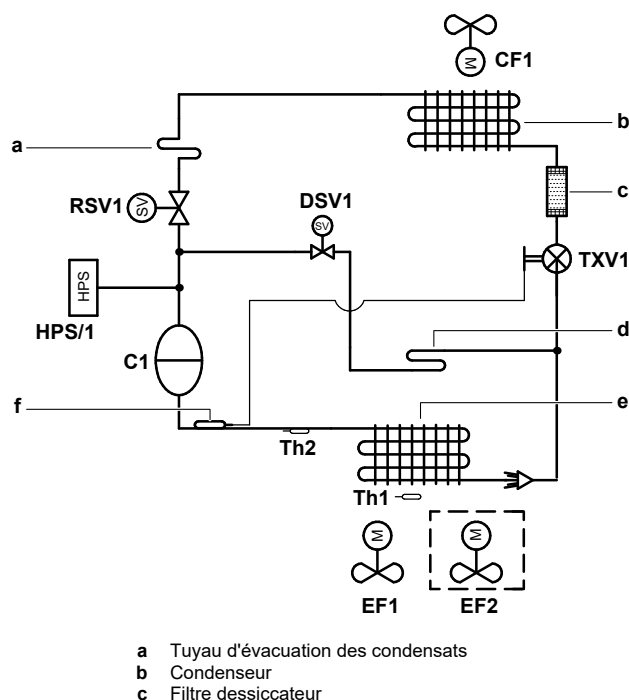
10.2 Schéma de tuyauterie



INFORMATION

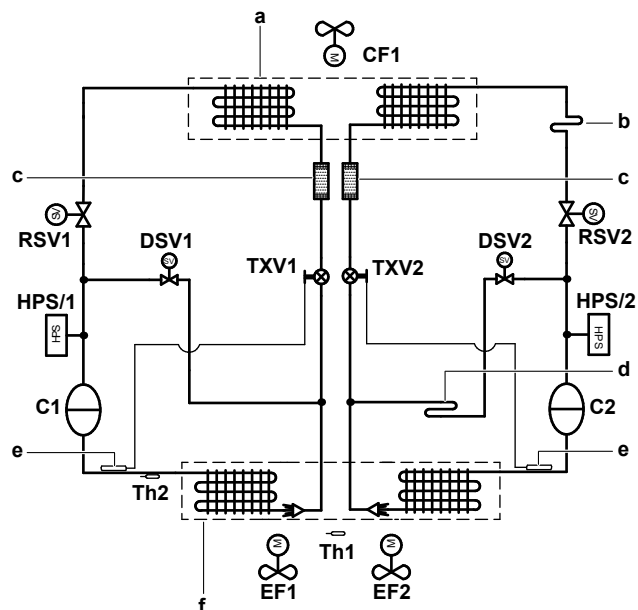
Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



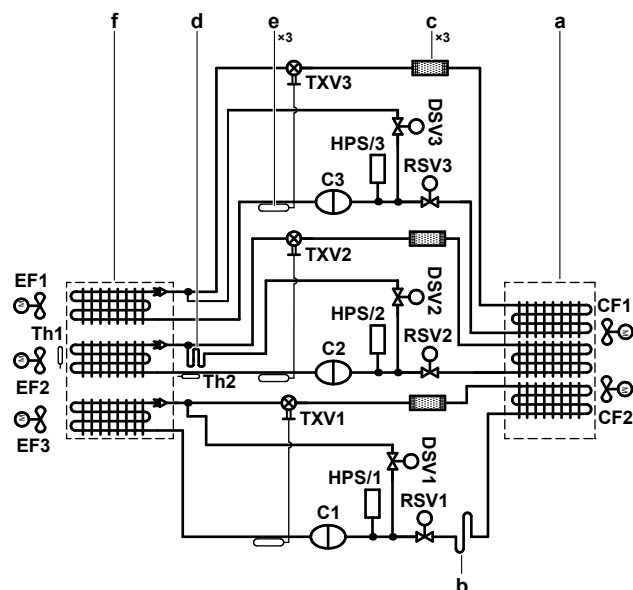
- d Réchauffeur du bac d'égouttage (uniquement pour BPC1112YA11X)
 e Évaporateur
 f Ampoule de palpeur
 C1 Compresseur
 CF1 Ventilateur de condenseur
 DSV1 Electrovanne de dégivrage
 EF1 Ventilateur de l'évaporateur
 EF2 Ventilateur de l'évaporateur (uniquement pour MPC2112YA11X)
 HPS/1 Pressostat haute pression
 RSV1 Electrovanne de réfrigérant
 Th1 Sonde de température de la chambre froide
 Th2 Sonde de température de dégivrage
 TXV1 Soupape de détente thermostatique

BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condenseur
 b Tuyau d'évacuation des condensats
 c Filtre dessiccateur
 d Réchauffeur du bac d'égouttage (uniquement pour BPC2224YA11X)
 e Ampoule de palpeur
 f Évaporateur
 C1 Compresseur
 C2 Compresseur
 CF1 Ventilateur de condenseur
 DSV1 Electrovanne de dégivrage
 DSV2 Electrovanne de dégivrage
 EF1 Ventilateur de l'évaporateur
 EF2 Ventilateur de l'évaporateur
 HPS/1 Pressostat haute pression
 HPS/2 Pressostat haute pression
 RSV1 Electrovanne de réfrigérant
 RSV2 Electrovanne de réfrigérant
 Th1 Sonde de température de la chambre froide
 Th2 Sonde de température de dégivrage
 TXV1 Soupape de détente thermostatique
 TXV2 Soupape de détente thermostatique

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condenseur
 b Tuyau d'évacuation des condensats
 c Filtre dessiccateur
 d Réchauffeur du bac d'égouttage (uniquement pour BPC4336YA11X et BPC4345YA11X)
 e Ampoule de palpeur
 f Évaporateur
 C1 Compresseur
 C2 Compresseur
 C3 Compresseur
 CF1 Ventilateur de condenseur
 CF2 Ventilateur de condenseur
 DSV1 Electrovanne de dégivrage
 DSV2 Electrovanne de dégivrage
 DSV3 Electrovanne de dégivrage
 EF1 Ventilateur de l'évaporateur
 EF2 Ventilateur de l'évaporateur
 EF3 Ventilateur de l'évaporateur
 HPS/1 Pressostat haute pression
 HPS/2 Pressostat haute pression
 HPS/3 Pressostat haute pression
 RSV1 Electrovanne de réfrigérant
 RSV2 Electrovanne de réfrigérant
 RSV3 Electrovanne de réfrigérant
 Th1 Sonde de température de la chambre froide
 Th2 Sonde de température de dégivrage
 TXV1 Soupape de détente thermostatique
 TXV2 Soupape de détente thermostatique
 TXV3 Soupape de détente thermostatique

10.3 Poids

Modèle	Poids
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	



AVERTISSEMENT



Assurez-vous que le chariot élévateur ou tout autre dispositif de levage utilisé peut supporter le poids de l'unité.

11 Glossaire

Accessoires

Les étiquettes, les manuels, les fiches d'information et les équipements qui sont livrés avec le produit et qui doivent être installés conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Législation en vigueur

Toutes les directives, lois, normes et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locales qui concernent et s'applique à un certain produit ou application.

Installateur agréé

Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

Distributeur

Distributeur commercial du produit.

Équipement non fourni

Les équipements NON fabriqués par Zanotti qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Manuel d'installation

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'installer, le configurer et l'entretenir.

Instructions de maintenance

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, qui explique (le cas échéant) comment installer, configurer, utiliser et/ou entretenir le produit ou l'application.

Mode d'emploi

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'utiliser.

Équipement en option

Les équipements fabriqués ou approuvés par Zanottiu qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Société d'entretien

Société qualifiée qui peut effectuer ou coordonner l'entretien requis sur le produit.

Utilisateur

Personne qui est le propriétaire du produit et/ou utilise le produit.

Inhoudsopgave

1	Over dit document	97
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	97
2.1	Over de documentatie	97
2.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	97
2.2	Voor de installateur	98
2.2.1	Algemeen	98
2.2.2	Koelmiddel	98
2.2.3	Elektrisch	99
2.3	Normen en voorschriften	100
3	Over de doos	100
3.1	De unit uitpakken	101
4	Over de unit en opties	102
4.1	Over het systeem	102
4.2	Over de verschillende modellen	102
4.3	Systeemlay-out	102
4.4	Plaats van de veiligheidssymbolen	105
4.5	Meerdere units combineren	105
4.6	Mogelijke opties voor de unit	106
5	Installatie	107
5.1	Algemene installatierichtlijnen	107
5.2	Gereedschap nodig voor de installatie	108
5.3	De unit openen en sluiten	108
5.3.1	De unit openen	108
5.3.2	De unit sluiten	109
5.3.3	Deksel van de schakelkast openen	109
5.3.4	Deksel van de schakelkast sluiten	109
5.4	Montage van de unit	109
5.4.1	Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de unit	109
5.4.2	Koelruimte voorbereiden	109
5.4.3	Unit voorbereiden	110
5.4.4	De unit monteren	111
5.4.5	Externe afvoerleiding installeren	112
5.5	Remote paneel installeren	112
5.6	Voeding aansluiten	113
5.7	Meerdere units installeren	115
5.7.1	Meerdere units installeren	115
5.7.2	Meerdere units met elkaar verbinden	115
5.8	Installatie van de opties in de koelruimte	116
5.8.1	Deurschakelaar installeren	116
5.8.2	Lamp van koelruimte installeren	116
5.8.3	Deurverwarming installeren	116
5.8.4	Persoon-in-koelruimte-alarm installeren	117
5.9	Alarmsignaal aansluiten	118
5.10	Router aansluiten	118
6	Configuratie	119
6.1	Gebruikersinterface ontgrendelen	119
6.2	Parameters wijzigen	119
6.3	Parameters	121
6.4	Fabrieksparameters terugzetten	123
6.5	Instellen voor meerdere units	123
6.5.1	Adres van de units instellen	123
6.5.2	Gedeelde functies voor meerdere units instellen	123
6.6	Over de alarmen	124
7	Inbedrijfstelling	124
8	Overhandiging aan de gebruiker	125
9	Als afval verwijderen	125
10	Technische gegevens	125
10.1	Bedradingsschema	125
10.2	Schema van de leidingen	126

10.3	Gewicht	127
------	---------------	-----

11	Verklarende woordenlijst	127
-----------	---------------------------------	------------

1 Over dit document



INFORMATIE

Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen.

Doelpubliek

Erkende installateurs

Documentatieset

Dit document maakt deel uit van een documentatieset. De volledige set omvat:

- **Installatiehandleiding:**
 - Instructies voor installatie
- **Gebruiksaanwijzing:**
 - Formaat: Papier (in de doos van de unit).

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).
- Een gedrukte versie van de conformiteitsverklaring en de bedradingen en leidingsschema's worden met de unit meegeleverd.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen

2.1 Over de documentatie

- De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.
- De in dit document beschreven voorzorgsmaatregelen gaan over heel belangrijke onderwerpen; volg ze nauwkeurig op.
- De installatie van het systeem en alle in de installatiehandleiding beschreven handelingen moeten door een erkende installateur worden uitgevoerd.

2.1.1 Betekenis van de waarschuwingen en symbolen

De waarschuwingen met betrekking tot de handelingen zijn er om u te waarschuwen voor risico's en gaan vooraf aan een gevaarlijke handeling.



GEVAAR

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Duidt op een situatie die de dood of ernstige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.



VOORZICHTIG

Duidt op een situatie die kleine of matige verwondingen als gevolg zou kunnen hebben.



OPMERKING

Duidt op een situatie die schade aan apparatuur of eigendom zou kunnen berokkenen.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen



INFORMATIE

Duidt op nuttige tips of bijkomende informatie.

2.2 Voor de installateur

2.2.1 Algemeen

Indien u TWIJFELS heeft over de installatie of de bediening van de unit, neem contact op met uw verdeler.



WAARSCHUWING

Voor opslag:

- Isoleer de unit van energiebronnen om brand- en explosiegevaar te voorkomen.
- Plaats de unit zodanig dat er voldoende ruimte is om ze veilig te verplaatsen.
- Gebruik de juiste hef- en transportmiddelen.
- Vermijd blootstelling van de unit aan weersinvloeden, temperatuur- en vochtigheidsomstandigheden die de verpakking en de unit zelf kunnen beschadigen.
- Plaats de unit op een stabiele, stevige ondergrond die bestand is tegen het gewicht van de unit en de apparatuur.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat alle vereiste ventilatieopeningen niet geblokkeerd worden. Dit geldt voor de unit zelf en voor de structuur waarin ze is ingebouwd.



WAARSCHUWING

Gebruik geen andere mechanische apparaten of andere middelen om het ontgooiproces te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.



WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de materialen die voor de installatie en de testen gebruikt worden, voldoen aan de geldende wetgeving (bovenop de instructies beschreven in de documentatie van Zanotti).



WAARSCHUWING

Gebruik geen elektrische apparaten in de voedselopslagruimten (koelruimte), tenzij ze van het type zijn dat door de fabrikant wordt aanbevolen.



WAARSCHUWING

Beschadig het koelcircuit niet.



WAARSCHUWING



Deze unit gebruikt R290 als koelmiddel (koelmiddel van groep A3). Dit is een brandbaar gas. Het inademen van dampen kan verstikking veroorzaken en het centrale zenuwstelsel aantasten. Direct contact met de huid of ogen kan leiden tot ernstige verwondingen en brandwonden.



OPMERKING

De unit is niet geschikt voor gebruik in een omgeving met zout. Bescherm in dat geval de condensor en de verdamer met de juiste middelen.



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

De unit is NIET geschikt voor gebruik in een omgeving met ontploffingsgevaar. De installatie en het gebruik van de unit in een omgeving met ontploffingsgevaar is dan ook ten strengste verboden.



WAARSCHUWING: ONTVLAMBAAR MATERIAAL



Brandgevaar door brandbaar koelmiddel. Neem maatregelen om een gevaarlijke, explosieve atmosfeer te voorkomen en houd ontstekingsbronnen uit de buurt.



WAARSCHUWING



Een verkeerde installatie of bevestiging van apparatuur of accessoires kan een elektrische schok, kortsluiting, lekken, brand of andere schade aan de apparatuur veroorzaken. Gebruik ALLEEN accessoires, optionele apparatuur en reserveonderdelen die door Zanotti werden gemaakt of goedgekeurd.



VOORZICHTIG



Draag gepaste persoonlijke beschermende uitrusting (beschermende handschoenen, veiligheidsbril, enz.) wanneer u het systeem installeert of onderhoudt.



WAARSCHUWING



Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker GEEN kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktuig het gewicht van het toestel kan dragen.

2.2.2 Koelmiddel

De unit is in de fabriek geladen met koelmiddel, er is geen extra vulling van koelmiddel nodig.



GEVAAR



Deze unit werkt met R290 als koelmiddel. Laat het koelmiddel NIET vrij in de atmosfeer; het moet door gespecialiseerde technici met geschikte apparatuur worden teruggewonnen.



GEVAAR



Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Als er koelgas lekt, schakel dan onmiddellijk de stroomtoevoer uit (voor elke unit) en ventileer de ruimte. Mogelijke risico's:

- Koolstofdioxidevergiftiging.
- Verstikking.
- Brand.



WAARSCHUWING



- Raak ongewenste vloeistoflekken **NOOIT** rechtstreeks aan. U zou ernstige wonden kunnen oplopen door bevriezing.
- Raak de koelmiddelleidingen **NIET** aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevroren als u de koelmiddelleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.



WAARSCHUWING

- Doorboor of verbrand **GEEN** onderdelen van de koelmiddelcyclus.
- Gebruik **GEEN** andere schoonmaakmiddelen of manieren om het ontdooien te versnellen dan die aanbevolen door de fabrikant.
- Denk eraan dat het koelmiddel in het systeem geurloos is.



INFORMATIE



R290 is dichters dan lucht, dus in open lucht zakt het tot op vloerniveau.

2.2.3 Elektrisch



GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

- Schakel alle stroom **UIT** vooraleer het paneel van de schakelkast te verwijderen, elektrische bedrading aan te sluiten of elektrische onderdelen aan te raken.
- Schakel de stroom langer dan 10 minuten uit en meet de spanning bij de voedingsklemmen van de omvormer van de compressor vooraleer reparaties uit te voeren. De spanning **MOET** minder dan 50 V DC zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken.
- Raak elektrische componenten **NIET** aan met natte handen.
- Laat de unit **NIET** onbewaakt achter wanneer het servicepaneel is verwijderd.



WAARSCHUWING



In de vaste bedrading **MOET** een magnetothermische schakelaar worden geïnstalleerd, met een contactscheiding in alle polen voor volledige uitschakeling bij overspanning van categorie III. In geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen stroomonderbreker hebben.

Merk op dat deze magnetothermische schakelaar niet mag worden gebruikt om de unit onder normale bedrijfsomstandigheden in en uit te schakelen. Daarvoor moet de controller worden gebruikt.



WAARSCHUWING

- Gebruik **ALLEEN** koperdraden.
- Alle bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen **MOETEN** conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp **NOOIT** gebundelde kabels samen en controleer of ze **NIET** met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klemansluitingen.
- Vergeet niet aarddraden te leggen. Aard de unit **NIET** via een nutsleiding, een piekspanningsbeveiliging of de aarding van de telefoon. Een onvolledige aarding kan een elektrische schok veroorzaken.
- Gebruik hiervoor een aparte voedingskring. Gebruik **NOOIT** een elektrische voeding die met een ander toestel gedeeld wordt.
- Installeer zeker de vereiste magnetothermische schakelaars. In geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen stroomonderbreker hebben.
- Plaats zeker een aardlekschakelaar. Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat. In geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen aardlekbeveiliging hebben.
- Wanneer u de aardlekbeveiliging plaatst, controleer of deze met de inverter compatibel is (bestand tegen hoogfrequente elektrische ruis), zodat de aardlekbeveiliging zich niet onnodig opent.



WAARSCHUWING



- Controleer na het uitvoeren van de elektrische werkzaamheden of elk elektrisch onderdeel en elke klem in de elektrische componentenkast goed is bevestigd.
- Controleer of alle deksels dicht zijn vooraleer de unit in te schakelen.



WAARSCHUWING



Raak de persoon die een elektrische schok krijgt **NOOIT** aan; anders kunt u er zelf ook een krijgen. Raak de persoon **NIET** aan voordat u zeker weet dat de stroom is uitgeschakeld.

Voor elektrische schokken is altijd dringende medische hulp nodig, zelfs als het slachtoffer zich prima lijkt te voelen.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.
- Bij het losmaken van de voeding: maak eerst de stroomvoerende draden los vóór de aarding wordt losgemaakt.
- De lengte van de geleiders tussen de trekontlasting van de voedingskabel en de klemmenstrook **MOET** zodanig zijn dat de stroomvoerende geleiders strak zitten vóór de aardingsgeleider voor het geval dat de voedingskabel wordt losgetrokken van de trekontlasting.

3 Over de doos

GEVAAR

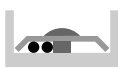


Struikelen over een losse kabel kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.



OPMERKING

Voorzorgsmaatregelen bij het leggen van voedingsbedrading:



- Sluit GEEN bedrading van verschillende diktes aan op de klemmenstrook voor de voeding (speling in de voedingsbedrading kan abnormale hitte veroorzaken).
- Bij het aansluiten van bedrading met dezelfde dikte, volgt u de aanwijzingen in de bovenstaande afbeelding.
- Gebruik de aangewezen voedingsdraad en sluit deze stevig aan, borg ze vervolgens zodat er van buiten geen druk op het klemmenbord kan worden uitgeoefend.
- Gebruik een passende schroevendraaier voor het vastdraaien van de schroeven van de klemmen. Met een schroevendraaier met kleine kop beschadigt u de schroefkop waardoor u de schroef niet goed meer vast kunt draaien.
- Als u de schroeven van de klemmen te vast draait kunt u ze breken.

Leg de stroomkabels op minstens 1 meter afstand van televisietoestellen en radio's om storingen te voorkomen. Afhankelijk van de radiogolven volstaat een afstand van 1 meter soms NIET.



OPMERKING

Als de mogelijkheid bestaat van omgekeerde polariteit na een kortstondige stroompanne en het product gaat AAN en UIT tijdens de werking, sluit dan lokaal een beveiligingscircuit tegen omgekeerde polariteit aan. Wanneer het product met een omgekeerde fase wordt gebruikt, kunnen de compressor en andere onderdelen schade oplopen.

2.3 Normen en voorschriften



INFORMATIE

Apparatuur voldoet aan de eisen voor commerciële en licht-industriële locaties indien vakkundig geïnstalleerd en onderhouden.

Richtlijn en voorschriften	Machinerichtlijn 2006/42/EG
Geharmoniseerde normen	EN 60335-1:2013-05, Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 1: Algemene vereisten
	EN 60335-2-89: 2022, Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-89. Bijzondere eisen voor commerciële diepvriestoestellen met ingebouwde of gescheiden opgestelde koeleenheden.
	EN 12100: 2010, basisterminologie, principes en een methodologie voor het bereiken van veiligheid in het ontwerp van machines.

Richtlijn en voorschriften	Machinerichtlijn 2006/42/EG
	EN ISO 13857: 2020, Veiligheid van machines - Veiligheidsafstanden ter voorkoming van het bereiken van gevaarlijke zones door bovenste en onderste ledematen.
	EN ISO 13854: 2020, Minimumafstand ter voorkoming van het bekneld raken van menselijke lichaamsdelen.
	EN 17432: 2021 Verpakte koelaggregaten voor inloopkoelcellen - Classificatie, prestatie- en energieverbruiksbeproeving
	EN 13215:2016+A1: 2020, Condensatie-eenheden voor koeling - Indelingsvoorwaarden, toleranties en weergave van prestatiegegevens van de fabrikant.
	EN 12900: 1999, Koelmiddelcompressoren - Indelingsvoorwaarden, toleranties en weergave van prestatiegegevens van de fabrikant.

Richtlijn en voorschriften	Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) 2014/30/EU
Geharmoniseerde normen	EN 61000-6-1: 2019, Generieke normen - Immunitie-norm voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen.
	EN 61000-6-2: 2019, Generieke normen - Immunitie-norm voor industriële omgevingen.
	EN 61000-6-3: 2021, Generieke normen - Emissienorm voor apparatuur in huishoudelijke omgevingen.

Richtlijn en voorschriften	RoHS 2011/65/EU
Geharmoniseerde normen	EN IEC 63000: 2019, Technische documentatie voor de beoordeling van elektrische en elektronische producten op het vlak van de beperking van gevaarlijke stoffen.

Richtlijn en voorschriften	Verordening (EG) nr. 1907/2006
Geharmoniseerde normen	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemicaliën (REACH).

3 Over de doos

- De unit MOET bij de levering gecontroleerd worden op beschadiging en volledigheid. Elke vorm van beschadiging of ontbrekende onderdelen MOET onmiddellijk aan de schadeverantwoordelijke van de transporteur worden gemeld.
- Breng de verpakte unit zo dicht mogelijk bij de uiteindelijke installatieplaats om beschadiging tijdens het transport te voorkomen.
- Maak de weg waarlangs u de unit naar binnen zult brengen tot aan de uiteindelijke installatieplaats op voorhand klaar.
- Neem de volgende punten in acht bij het omgaan met de unit:



Breekbaar.



Houd de unit recht om schade aan de compressor te voorkomen.

- Een vorkheftruck mag worden gebruikt voor transport wanneer de unit op de pallet blijft.

3.1 De unit uitpakken

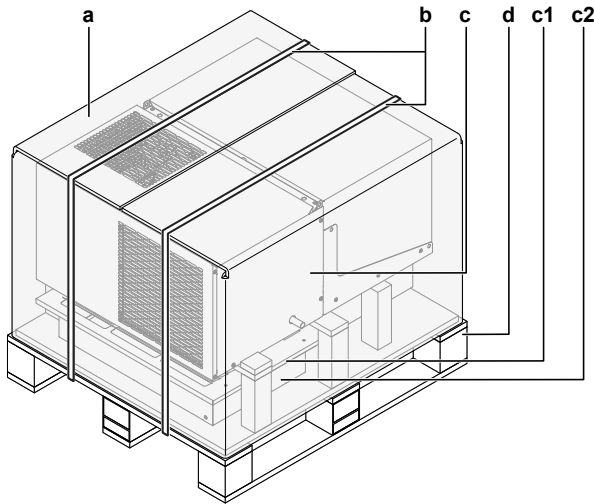


INFORMATIE

De unit staat op een speciaal pallet met een vorm die overeenkomt met de vorm en structuur van de unit.

De verpakking bestaat uit een houten pallet (d) waarop de unit (c) rechtop is bevestigd.

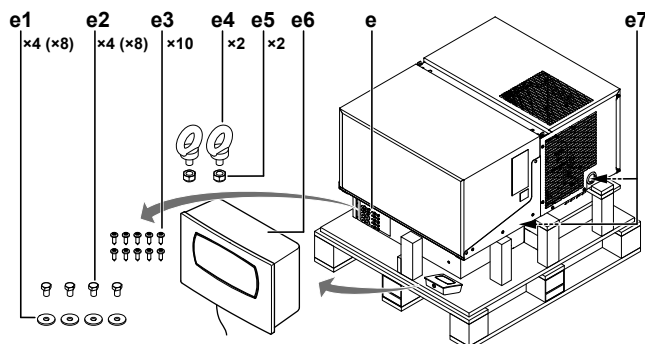
De pallet en de unit worden beschermd door een kartonnen doos (a). Delen van de pallet zijn opzettelijk afgedekt om een optimale lastbalans te verkrijgen bij gebruik van een vorkheftruck.



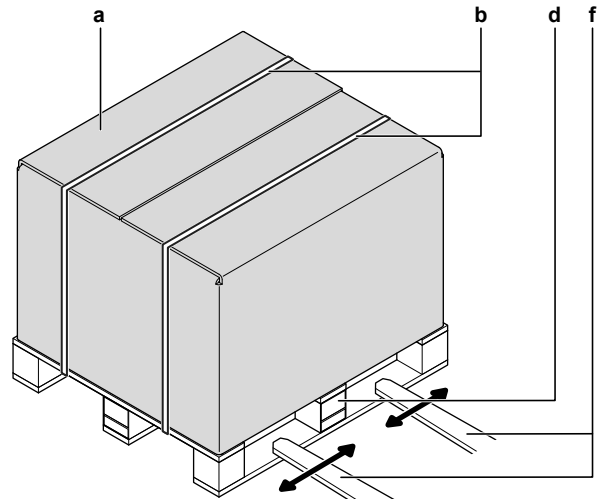
- a Kartonnen beschermende doos
- b Riemen
- c Unit
- c1 Deksel (nog niet geïnstalleerd op de unit)
- c2 Geleider (nog niet geïnstalleerd op de unit)
- d Pallet

De set met installatieaccessoires (e) bevat:

- Schroeven (e2) en ringen (e1) om het deksel te bevestigen op de geleider.
 - 4 voor model MPC1107YA11X, MPC1110YA11X en BPC1112YA11X.
 - 8 voor model MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X en BPC4345YA11X.
- 10 schroeven (e3), 8 om de geleider te bevestigen en 2 voor het afstandsbedieningspaneel.
- 1 afstandsbedieningspaneel (e6).
- 3 voorbedrade kabels (e7, niet afgebeeld) voor deurschakelaar, lamp koelruimte en voeding.
- 2 oogbouten (e4) en 2 moeren (e5) om de unit op te tillen. Alleen voor model MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X en BPC4345YA11X.



- 1 Breng de unit die op de pallet (d) is gemonteerd naar buiten. Gebruik een vorkheftruck of een transpallet (f).



- a Kartonnen beschermende doos
- b Riemen
- d Pallet
- f Vorkheftruck



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktuig het gewicht van het toestel kan dragen.



INFORMATIE

Zie "10 Technische gegevens" [p. 125] voor het gewicht van de unit.

- 2 Snijd de riemen door (b).
- 3 Verwijder de kartonnen doos (a).



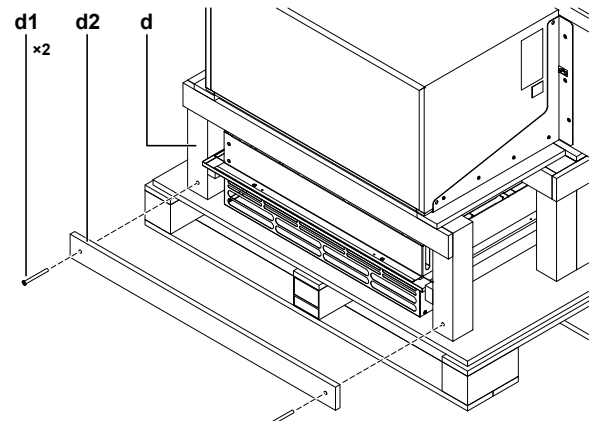
WAARSCHUWING



Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker GEEN kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.

Voor MPC2112YA11X-, BPC2224YA11X-, MPC3220YA11X-, MPC3224YA11X-, MPC4336YA11X-, BPC4336YA11X- en BPC4345YA11X-units:

- 4 Verwijder de 2 schroeven (d1) en het paneel (d2) van de pallet (d).



4 Over de unit en opties

4 Over de unit en opties

De MPC- en BPC-units zijn compacte aan het plafond geïnstalleerde koelbinnenunits voor een kleine koelruimte. Ze optimaliseren het gebruik van de ruimte in de koelruimte. Ze worden beheerd door een elektronische regeleenheid met reeds geprogrammeerde bedrijfsparameters die de signalering van eventuele afwijkingen mogelijk maakt.

De apparaten kunnen werken als koeler (+10°C tot -5°C) voor MT-type (MPC) of als vriezer (-15 tot -25°C) voor LT-type (BPC).

Meerdere units kunnen worden gecombineerd binnen één koelruimte. Meerdere units werken volgens het principe van primaire/secundaire unit. (Zie "4.5 Meerdere units combineren" ► 105).



INFORMATIE

Het A-gewogen geluidsruisniveau van de unit is minder dan 70 dBA.

De meting voldoet aan UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Over het systeem

De MPC- en BPC-units zijn koelbinnenunits waarmee lucht kan worden gekoeld door verdamping van een vloeibaar koelmiddel (type koolwaterstof R290) bij lage druk in een warmtewisselaar (verdamper). De resulterende damp wordt door mechanische compressie bij hogere druk teruggebracht in vloeibare toestand, gevolgd door afkoeling in een andere warmtewisselaar (condensor).

Het ontdooien gebeurt automatisch in vooraf ingestelde cycli, door injectie van heet gas; handmatig ontdooien is ook mogelijk.

4.2 Over de verschillende modellen

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

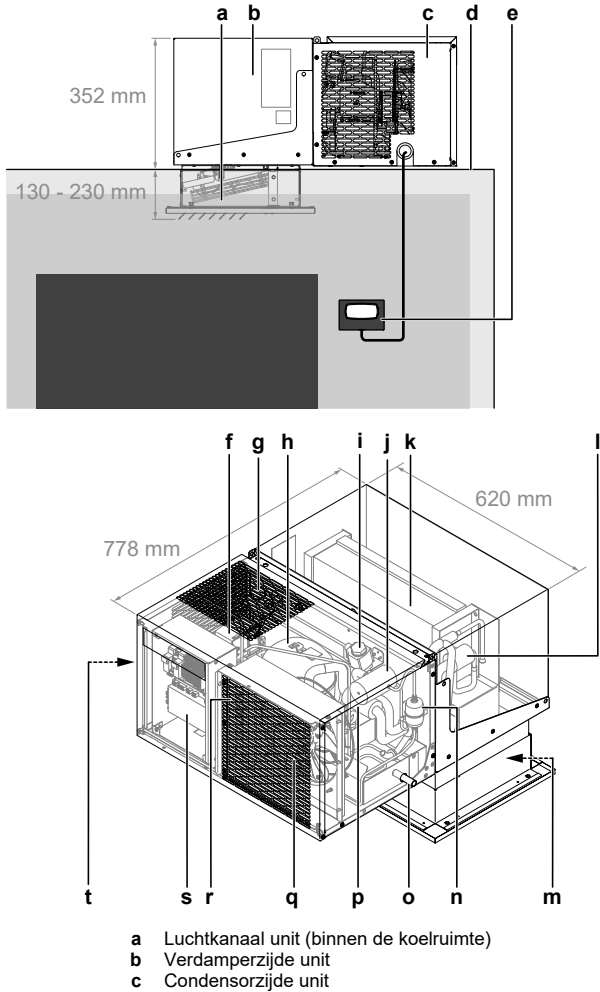
In dit document wordt het model MPC1107YA11X gebruikt voor de afbeeldingen in de instructies, tenzij alle modellen afzonderlijk moeten worden behandeld.

Productbenaming										
PC - CEILING TYPE										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	
M	P	C	1	1	0	7	Y	A	1	X

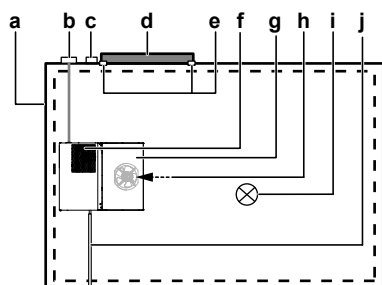
Productbenaming	
a	Bedrijfsbereik koelruimte - M = +10°C/-5°C - B = -15°C/-25°C
b	Serie PC (Nieuwe R290 AAN/UIT monoblock voor plafondmontage)
c	Frametype 1 - 4
d	Aantal koelcircuits 1, 2 of 3
e	Model-id Capaciteitsindex
f	Koelmiddel Y = R290
g	Voedingsspanning A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Condensatietype 1= Luchtgekoeld, axiaalventilator
i	Accessoires koelsysteem 1 = zonder carterverwarming, zonder drukschakelaar condensorventilator
j	Kenmerken verdamper X = Basisconfiguratie

4.3 Systeemlay-out

MPC1107YA11X-, MPC1110YA11X- en BPC1112YA11X-units (1 circuit)

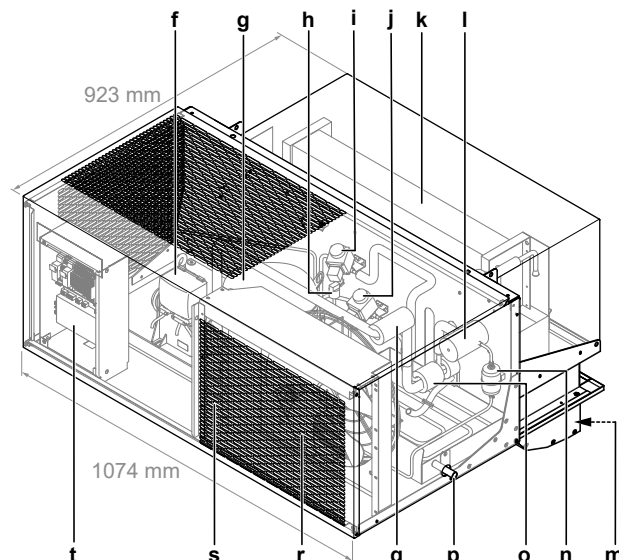
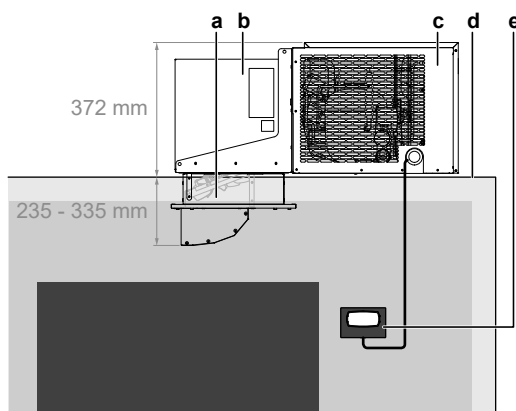


- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Opstartcomponenten compressor (condensatoren, relais)
- g Magneetventiel (koelmiddel)
- h Compressor
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermostatische expansieklep
- k Verdampers
- l Thermistor (ontdooien)
- m Verdamperventilator
- n Droger
- o Afvoerleiding
- p Voelerbol
- q Condensorventilator
- r Platenwarmtewisselaar condensor
- s Schakelkast
- t Hogedrukschakelaar

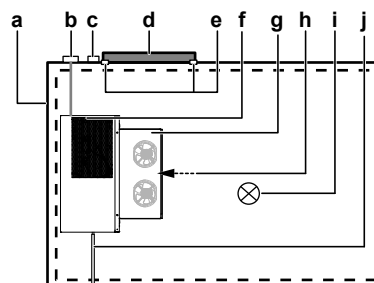


- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Deurschakelaar (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperszijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

MPC2112YA11X- (1 circuit) en BPC2224YA11X-units (2 circuits)



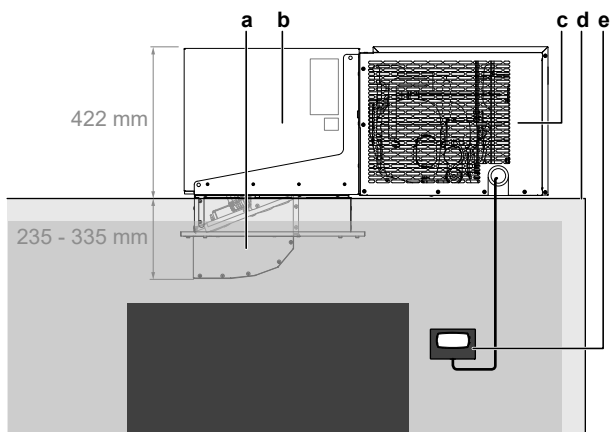
- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamperszijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Opstartcomponenten compressor (condensatoren, relais)
- g Compressor
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Magneetventiel (koelmiddel)
- k Verdampers
- l Thermostatische expansieklep
- m Verdamperventilator
- n Droger
- o Thermistor (ontdooien)
- p Afvoerleiding
- q Voelerbol
- r Condensorventilator
- s Platenwarmtewisselaar condensor
- t Schakelkast



- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Deurschakelaar (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperszijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

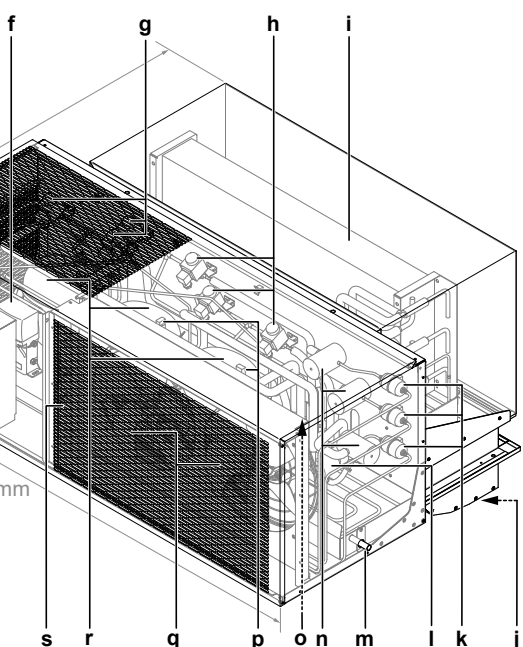
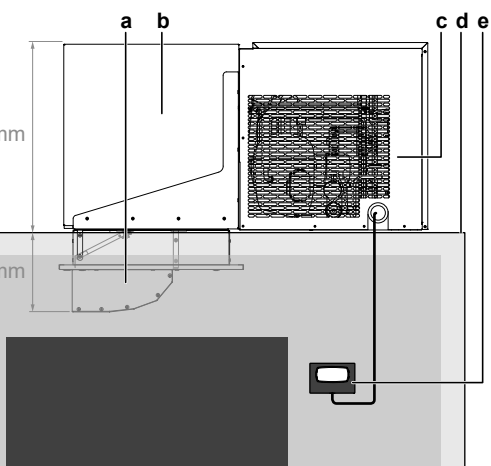
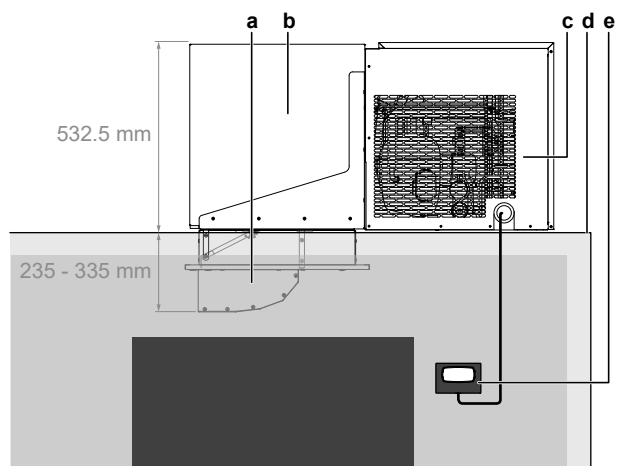
4 Over de unit en opties

MPC3220YA11X- en MPC3224YA11X-units (2 circuits)

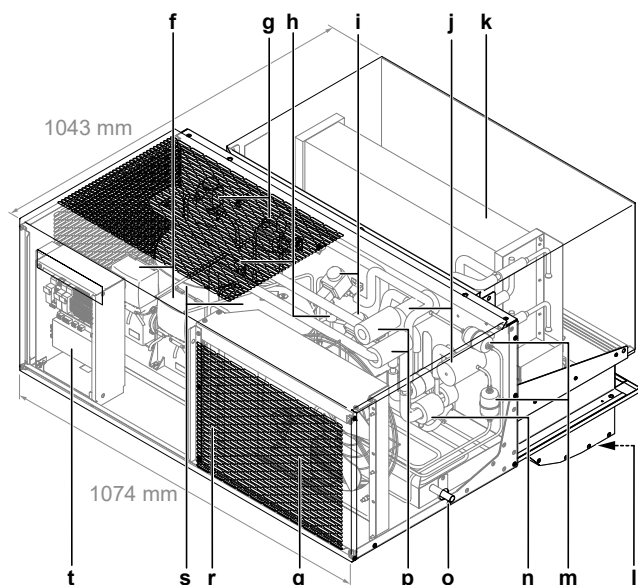


- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperszijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

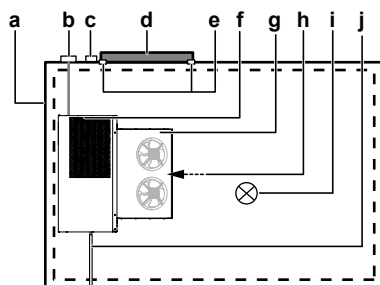
MPC4336YA11X-, BPC4336YA11X- en BPC4345YA11X-units (3 circuits)



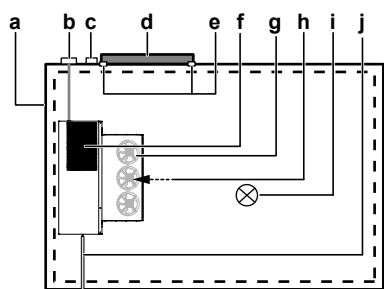
- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamperszijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Opstartcomponenten compressor (condensatoren, relais)
- g Magneetventiel (koelmiddel)
- h Magneetventiel (ontdooien)
- i Verdampers
- j Verdamperventilator
- k Droger
- l Thermistor (ontdooien)
- m Afvoerleiding
- n Thermostatische expansieklep
- o Voelerbol
- p Hogedrukschakelaar
- q Condensorventilator
- r Compressor
- s Platenwarmtewisselaar condensor
- t Schakelkast



- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamperszijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Opstartcomponenten compressor (condensatoren, relais)
- g Magneetventiel (koelmiddel)
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermostatische expansieklep
- k Verdampers
- l Verdamperventilator
- m Droger
- n Thermistor (ontdooien)
- o Afvoerleiding
- p Voelerbol
- q Condensorventilator
- r Platenwarmtewisselaar condensor
- s Compressor
- t Schakelkast



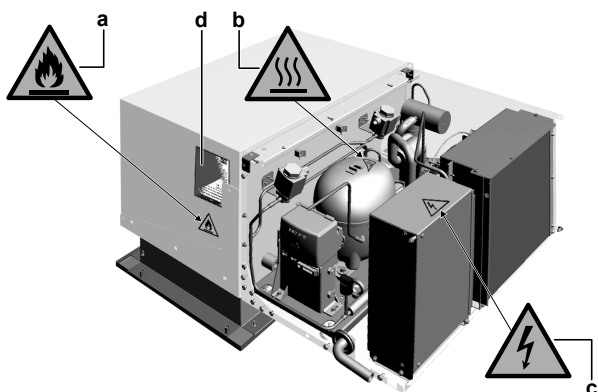
- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Deurschakelaar (optie)
- d Deur koelruimte



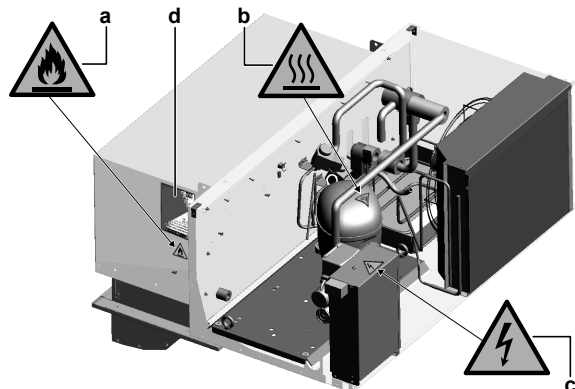
- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Deurschakelaar (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperszijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

4.4 Plaats van de veiligheidssymbolen

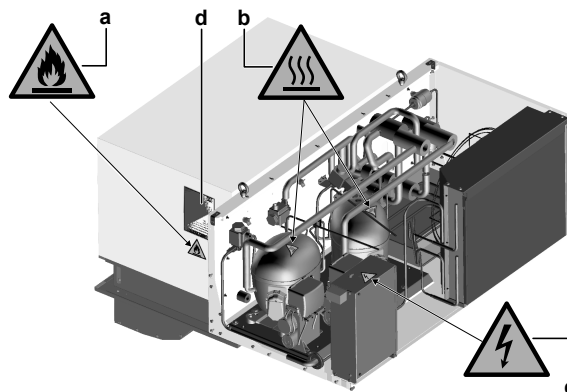
MPC1107YA11X-, MPC1110YA11X- en BPC1112YA11X-units (1 circuit)



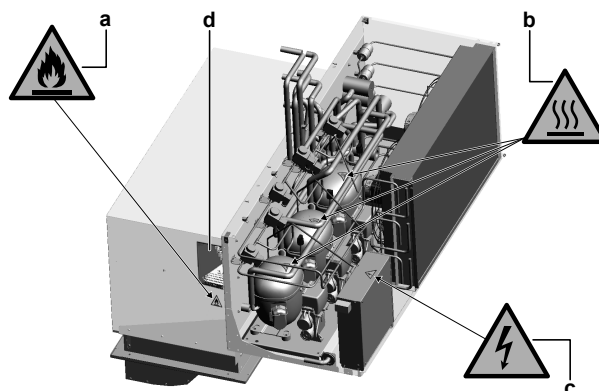
MPC2112YA11X- (1 circuit) en BPC2224YA11X-units (2 circuits)



MPC3220YA11X- en MPC3224YA11X-units (2 circuits)



MPC4336YA11X-, BPC4336YA11X- en BPC4345YA11X-units (3 circuits)



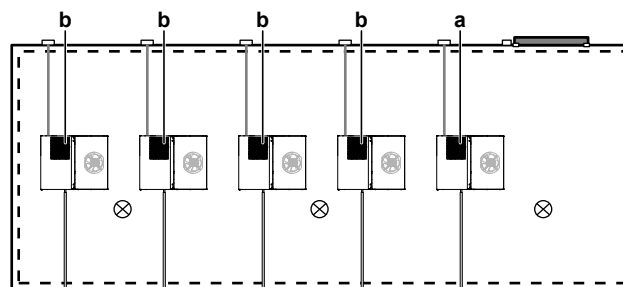
- a Ontvlambaar materiaal
- b Thermisch risico
- c Elektrisch risico
- d Naamplaatje

4.5 Meerdere units combineren

Wanneer meerdere units (maximaal 8) in één koelruimte worden gecombineerd, werken ze volgens het principe van primaire/secondaire unit.

Voordelen:

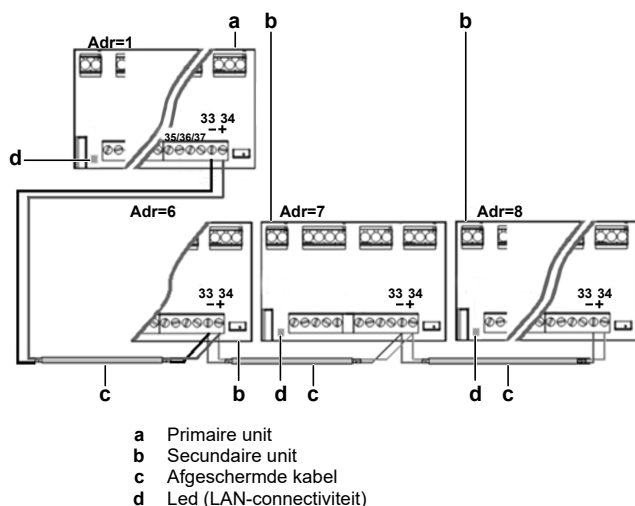
- Grotere koelcapaciteit.
- Redundantie in geval van defecte units.
- Betere luchtstroom.



- a Primaire unit
- b Secondaire unit

De hoofdprintplaat maakt een eenvoudige parallelle verbinding tussen een primaire unit en de secundaire units mogelijk. Deze functionaliteit kan worden beschouwd als een standaardfunctie van de unit.

4 Over de unit en opties



Het systeem kan via de router (optioneel) worden verbonden met het netwerk.

Voor het installeren van aansluitingen en het instellen van parameters, zie "5.7.1 Meerdere units installeren" [p 115].

Meerdere units combineren

Om meerdere units met elkaar te verbinden, moet een communicatiekabel worden gebruikt. Zie "5.7.1 Meerdere units installeren" [p 115].

4.6 Mogelijke opties voor de unit



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.



INFORMATIE

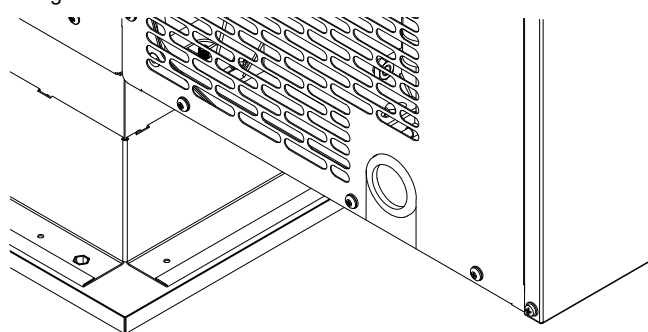
Voor meer gedetailleerde instructies, zie de instructies voor installatie bij elke optie.



OPMERKING

Het gebruik van andere accessoires en/of opties dan die goedgekeurd door Zanotti kan storingen in het systeem veroorzaken en automatisch de garantie ongeldig maken, waardoor de fabrikant wordt ontheven van aansprakelijkheid inzake schade aan personen, dieren en/of eigendommen.

Er is één rubberen doorvoer voorzien om de optiekabel in de unit te brengen.



Voor MT-units:

- Deurschakelaar, voorbedraad (5 m)
- Optioneel
- Elektrische voeding, voorbedraad (5 m)

Voor LT-units:

- Deurschakelaar, voorbedraad (5 m)
- Elektrische voeding, voorbedraad (5 m)

- Deurverwarming + opties

Deurschakelaar (3MCT014ACC)

Om vorst op de verdamper te voorkomen, onderbreekt de deurschakelaar (RDS) de werking van de unit wanneer de deur van de koelruimte openstaat. Deze regelt ook de lamp van de koelruimte.

Als de deur langer open blijft dan de waarde van parameter d2d, wordt de regeling in elk geval hervat. Het licht blijft branden, de zoemer en het alarmrelais (indien geactiveerd) worden ingeschakeld, en de temperatuuralarmen worden geactiveerd met vertraging tot. Zie "6.3 Parameters" [p 121].

De deurschakelaar is een accessoire. Zie "5.8.1 Deurschakelaar installeren" [p 116].

Deurverwarming

Voor toepassingen bij lage temperaturen wordt aanbevolen een deurverwarming te installeren. Deze voorkomt dat de deur bevroert. De keuze van de meest geschikte deurverwarming wordt overgelaten aan de installateur of de fabrikant van de koelruimte. Soms is de deurverwarming al inbegrepen in de geprefabriceerde deurkit. Zie "5.8.3 Deurverwarming installeren" [p 116].

Lamp koelruimte (1KIT862ACC)

Het licht brandt wanneer de deur van de koelkamer geopend is. Zij wordt bediend door de gebruikersinterface. De lamp van de koelruimte is een accessoire. Zie "5.8.2 Lamp van koelruimte installeren" [p 116].

Alarm (2KIT026ACC)

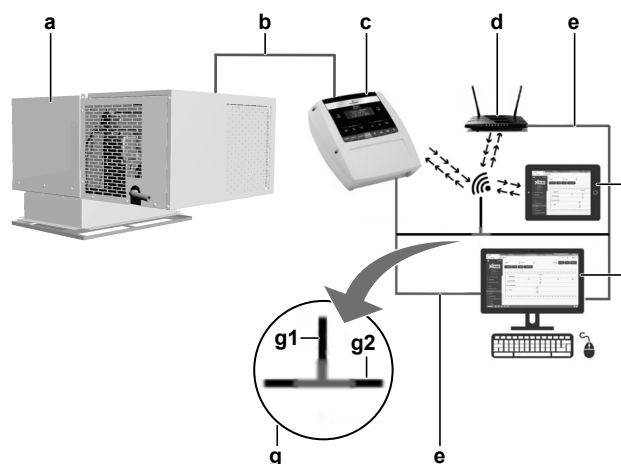
Er kan een alarmfunctie worden geïnstalleerd (licht of geluid). Zie "5.9 Alarmsignaal aansluiten" [p 118].

Persoon-in-koelruimte-alarm (1KGM030ACC)

Een persoon-in-koelruimte-alarm kan worden aangesloten via het NC-contact van de kit geluids-/visueel alarm (optie) op de koelruimte. Zie "5.8.4 Persoon-in-koelruimte-alarm installeren" [p 117].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

De unit (of meerdere units) kan met het netwerk worden verbonden via een router, beschikbaar als optie. Zie "5.10 Router aansluiten" [p 118].



- a PC-unit
- b RS485-kabel
- c Gateway
- d Router
- e LAN - Ethernetkabel
- f Toestellen
- g Keuze tussen WiFi (g1) of LAN-kabel (g2)

5 Installatie

5.1 Algemene installatierichtlijnen



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



INFORMATIE

De unit mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht. Door zonlicht te blokkeren wordt het koeffect versterkt.



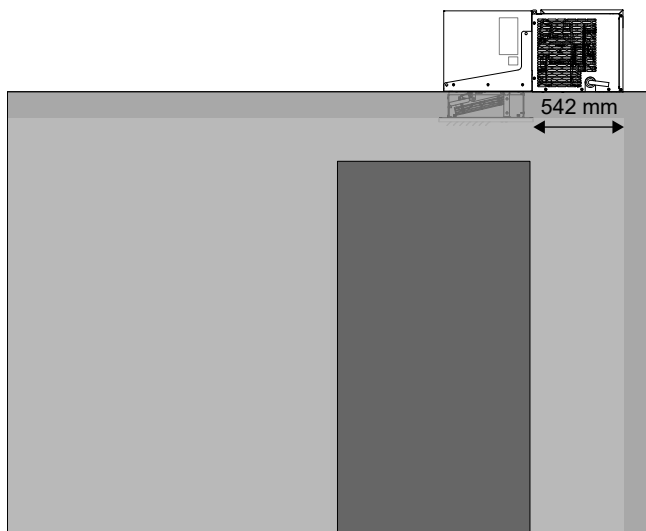
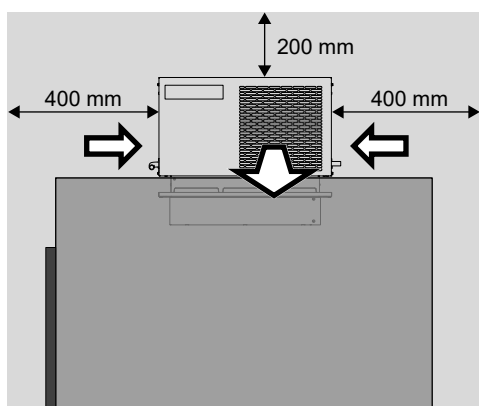
INFORMATIE

Stel de unit niet bloot aan een zoute omgeving (bijvoorbeeld zeewind). Dit om corrosie door een hoog zoutgehalte in de lucht te voorkomen, wat de levensduur van de unit kan verkorten.

Voorzie voldoende vrije ruimte rond de unit voor onderhoud en voor de luchtinlaat en -uitlaat.



Luchtrichting



Als er buitenlucht in de koelruimte wordt gezogen, kan de temperatuur stijgen en kan er condensatie (en ijsvorming) optreden op het oppervlak van de verdamper van de unit.

Daarom:

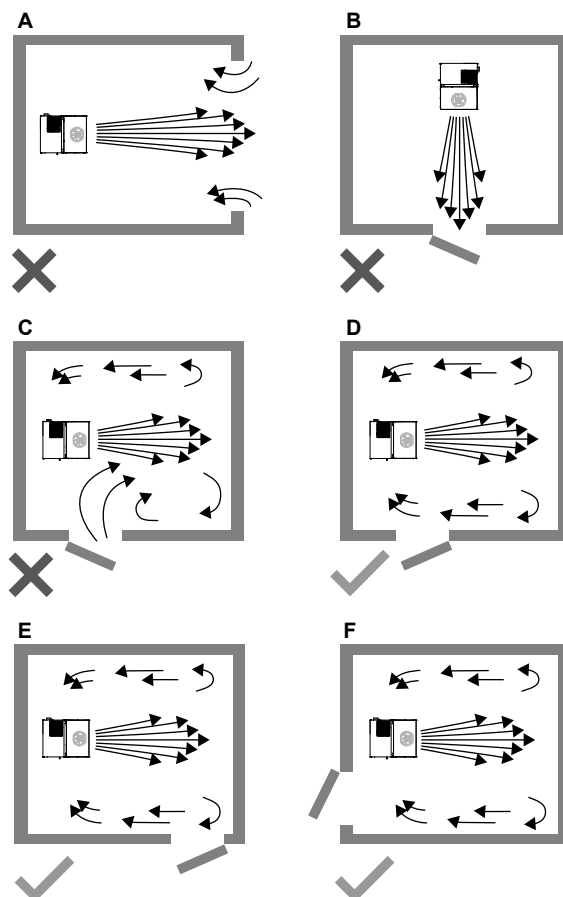
- Installeer de unit niet met openingen recht ervoor (A, B).

- Vermijd een Venturi-effect dat ontstaat door de luchtstroom (C). Installeer de deuropening in de richting die dit effect minimaliseert (D).
- Installeer de unit zo ver mogelijk van openingen die buitenlucht binnenlaten, zoals deuren en drukregelkleppen (E, F).

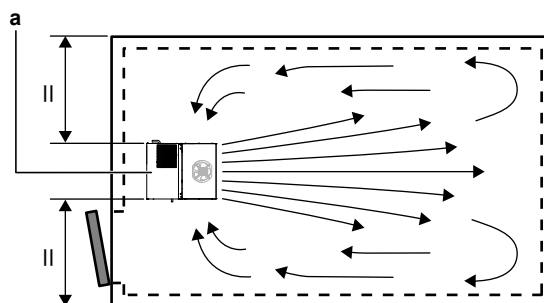


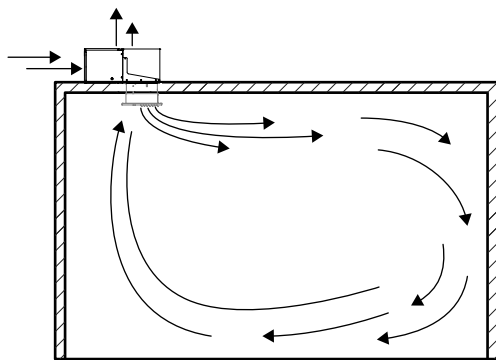
INFORMATIE

Hoewel geadviseerd wordt de unit zo ver mogelijk van de deur te plaatsen, is dit niet verplicht. De aanwezigheid van de deurschakelaar, die de werking onderbreekt als de deur openstaat, beperkt de in- en uitgaande luchtstroom.



Hieronder ziet u een typische installatie. De installatie van de unit (a) op deze manier garandeert een efficiënte werking en een goede circulatie van koude lucht.

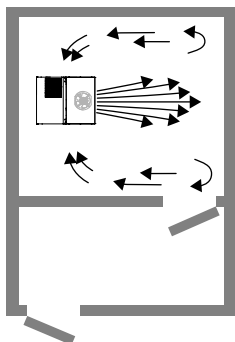




Zorg, indien mogelijk, voor een voorkamer in de koelruimte. Dit voorkomt dat de koude lucht uit de vriezer stroomt.

Het voorkomt ook de instroom van buitenlucht met vocht, waardoor condensatie (en ijs) op het oppervlak van de verdampers van de unit ontstaat.

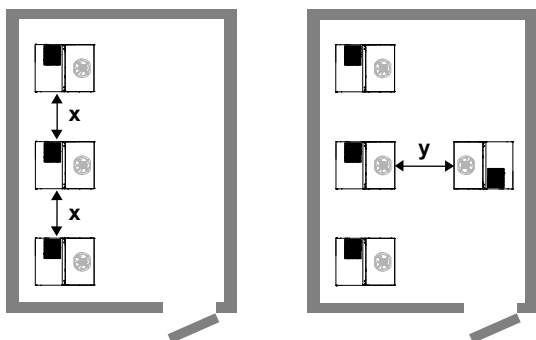
Als er geen voorkamer is, kan een luchtgordijn of een plastic gordijn worden gebruikt om de instroom van buitenlucht te beperken.



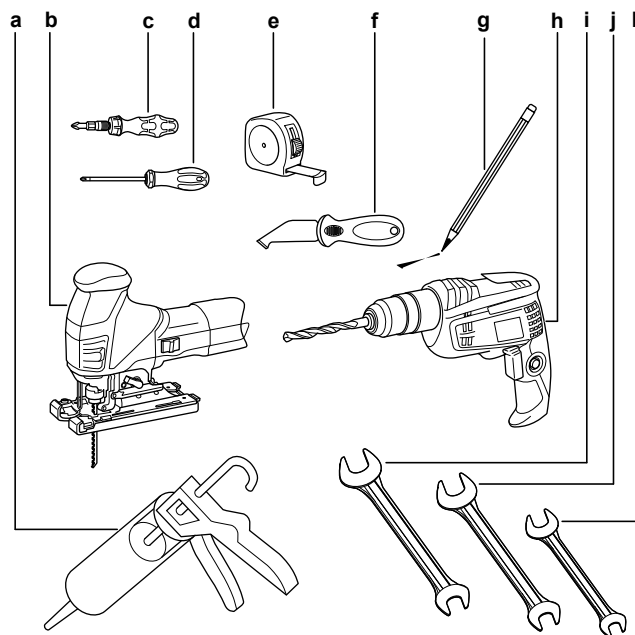
Als u meerdere units in een koelruimte installeert, installeer ze dan zo dat ze niet worden beïnvloed door de koude luchtstroom tussen de units:

- Minimale afstand "x" = 400 mm
- Minimale afstand "y" = 8 m

Als u geen andere keuze hebt dan ze tegenover elkaar te installeren, houd dan voldoende afstand of blokkeer de koude luchtstroom met een luchtgordijn.



5.2 Gereedschap nodig voor de installatie



- a Siliconenpistool
- b Zaag
- c Kruiskopschroevendraaier met kruiskopbits
- d Kruiskopschroevendraaier
- e Meetlint
- f Plastic cutter
- g Potlood
- h Boormachine met boorbit
- i Metrische steeksleutel (maat 13)
- j Metrische steeksleutel (maat 10)
- k Metrische steeksleutel (maat 7)



INFORMATIE

Kies de juiste zaag in functie van de wanddikte van de koelruimte. Zorg ervoor dat het zaagblad lang genoeg is om door het hele wandpaneel te zagen.



VOORZICHTIG



Draag altijd geschikte persoonlijke beschermingsmiddelen (beschermende handschoenen, veiligheidsbril,...).

5.3 De unit openen en sluiten

5.3.1 De unit openen

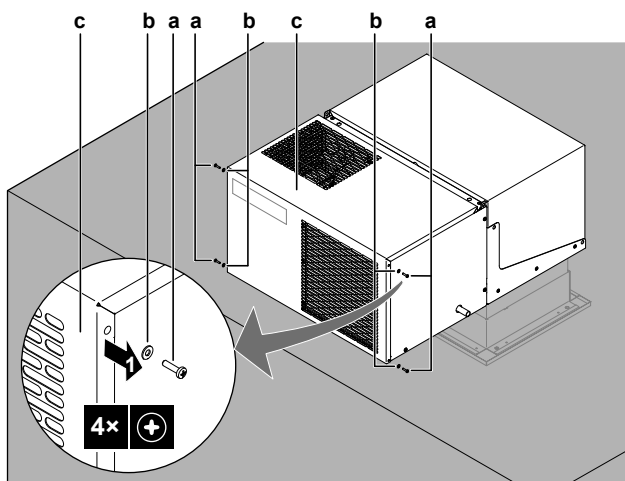


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

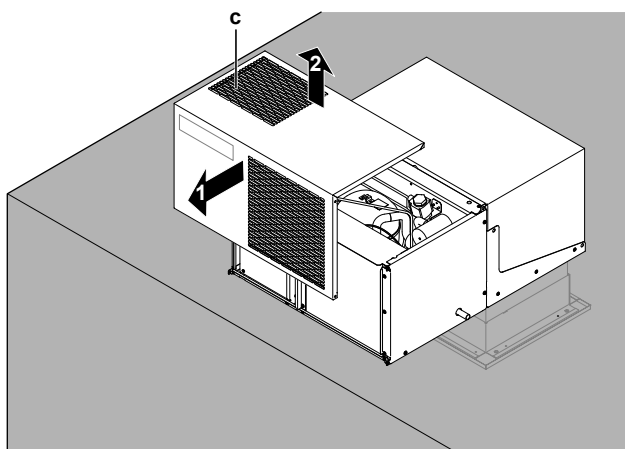
Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

Om toegang te krijgen tot de binnenkant van de condensator van de unit moet het frontpaneel (c) worden verwijderd.

- 1 Verwijder de 4 schroeven (a) en ringen (b) van het frontpaneel (c).

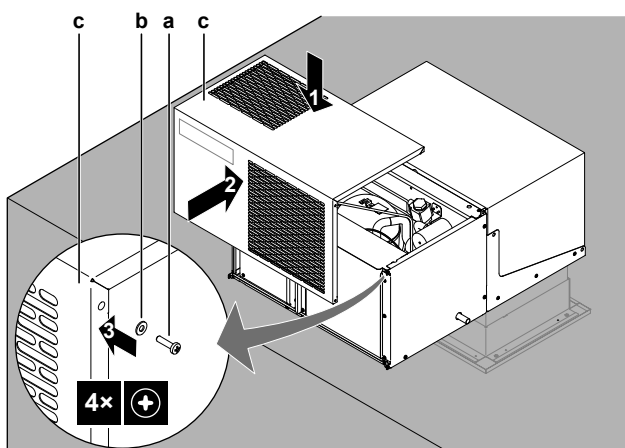


- 2 Verwijder het frontpaneel (c) door eraan te trekken en het vervolgens van de unit weg te tillen.



5.3.2 De unit sluiten

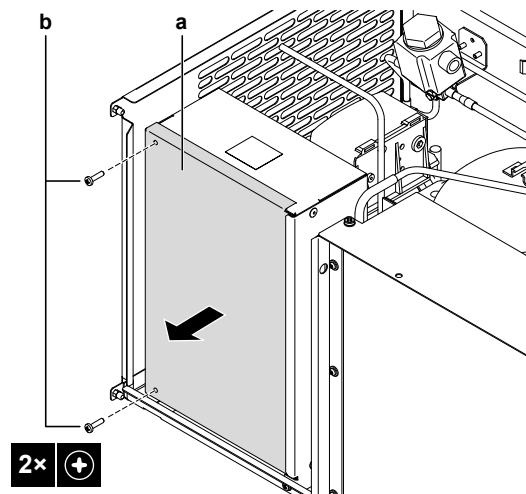
- 1 Monteer het frontpaneel (c) weer door het boven de unit in positie te brengen en het omlaag te schuiven en dan naar voren.
- 2 Breng de 4 ringen (b) en schroeven (a) weer aan.



5.3.3 Deksel van de schakelkast openen

De opties alarm, LAN-verbinding tussen meerdere units en router zijn niet voorbedraad. Om deze aansluitingen te maken, moet de elektrische schakelkast worden verwijderd.

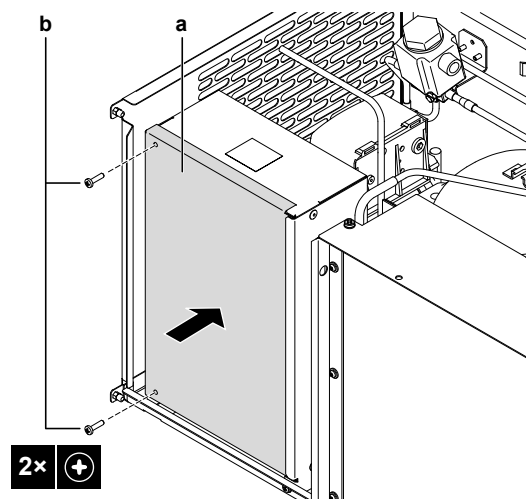
- 1 Verwijder de montageschroeven (b) volledig.



- 2 Verwijder het deksel (a) door het van de unit af te trekken.

5.3.4 Deksel van de schakelkast sluiten

- 1 Installeer het deksel (a) en de bevestigingsschroeven (b).
- 2 Draai de schroeven vast met een koppel van 2 N•m.



5.4 Montage van de unit

5.4.1 Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de unit



INFORMATIE

Zie de voorzorgsmaatregelen en vereisten in het hoofdstuk "2 Algemene veiligheidsmaatregelen" [p. 97].

5.4.2 Koelruimte voorbereiden

De oppervlakken van de koelruimte die in contact komen met de montagevlakken van de unit moeten tot op 3 mm nauwkeurig vlak zijn om vervorming van de unit en/of de koelruimte te voorkomen.

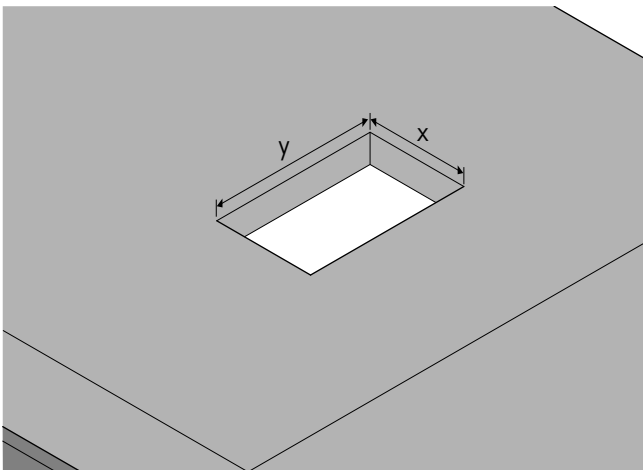


VOORZICHTIG

Controleer of het dak van de koelruimte het gewicht van de unit kan dragen. Zie "10 Technische gegevens" [p. 125] voor het gewicht van de unit.

- 1 Maak een uitsparing in het dak van de koelruimte. De uitsparing (x,y) biedt plaats aan het luchtkanaal van de unit aan de onderkant van de unit aan de verdamperzijde.

5 Installatie



- x** 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)
- y** 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



OPMERKING

Bij gebruik in een omgeving met een hoge temperatuur en vochtigheid kan condensvorming optreden op het oppervlak van de unit of op het dak van de koelruimte. Behandel het condensgevoelige deel indien nodig met isolatiemateriaal.

5.4.3 Unit voorbereiden



INFORMATIE

Volg de hijsinstructies in deze handleiding. Hijs de unit altijd van bovenaf op. Gebruik hijsapparatuur en accessoires die het gewicht van de unit kunnen dragen, en controleer of de hijsaccessoires intact zijn. Zie "10 Technische gegevens" [p 125] voor het gewicht van de unit.



WAARSCHUWING



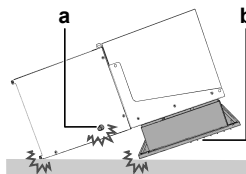
RISICO OP VERPLETTERING.

- Gebruik altijd beschermende uitrusting.
- Hanteer altijd in rechtopstaande positie.
- Controleer of er zich geen personen of voorwerpen in het manoeuvreergebied bevinden.
- Controleer de stabiliteit en juiste balans van de lading door deze langzaam op te hijsen. Omdat het zwaartepunt naar de kant van de condensor van de unit is verschoven, kantelt de unit gemakkelijk.
- Houd toezicht op het ophijzen vanaf een veilige afstand. Ga nooit onder de lading staan.
- Til de lading niet met de hand op. Hijs de lading gelijkmatig op, zonder schokken of plotselinge bewegingen.
- Laat na het neerzetten van de lading de spanning op de hijsarmen los voordat u de hijsaccessoires verwijdert.

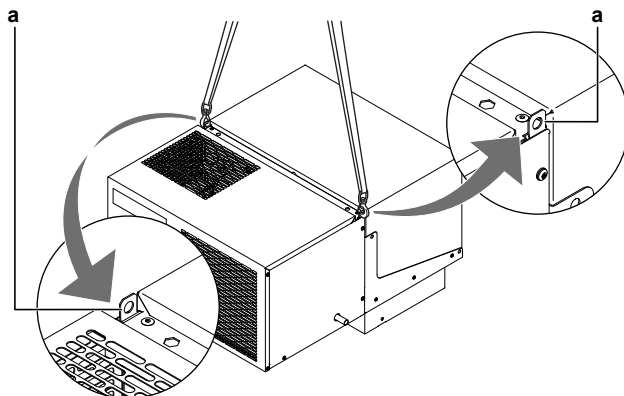


VOORZICHTIG

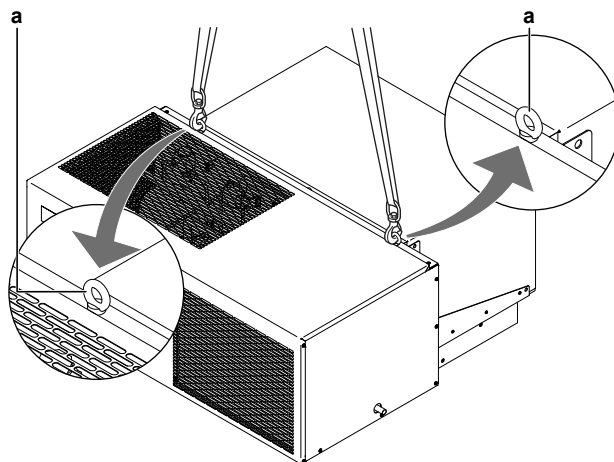
Wees voorzichtig wanneer u de unit op de grond zet; de afvoerleiding (a) en het uitstekend deel van de verdamper (b) kunnen gemakkelijk worden beschadigd.



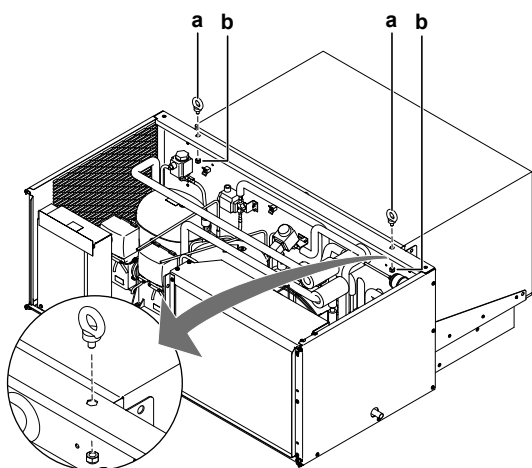
- Voor MPC1107YA11X-, MPC1110YA11X- en BPC1112YA11X-units; hijs de unit op aan de gleuven (a) in het plaatwerk van de unit.



- Voor MPC2112YA11X-, BPC2224YA11X-, MPC3220YA11X-, MPC3224YA11X-, MPC4336YA11X-, BPC4336YA11X- en BPC4345YA11X-units; hijs de unit op met de afzonderlijk bij de unit geleverde oogbouten (a).



- 1 Om de oogbouten te installeren, steek de oogbouten (a) door de gaten en installeer en draai de moeren (b) vast.



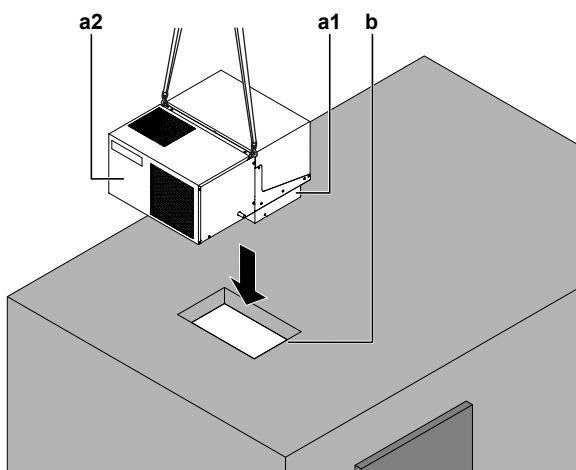
5.4.4 De unit monteren



INFORMATIE

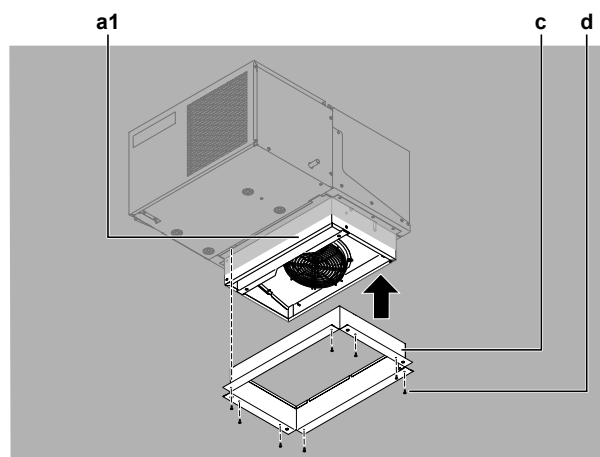
Gebruik een hijs toestel en riemen die het gewicht kunnen dragen, zie "10 Technische gegevens" ► 125] voor het gewicht van de unit.

- 1 Plaats de unit boven de uitsparing in het dak van de koelruimte (b).
- 2 Laat de unit zakken terwijl u het luchtkanaal (a1) door de uitsparing geleidt. De condensorzijde (a2) van de unit moet naar de dichtstbijzijnde wand van de koelruimte gericht zijn.

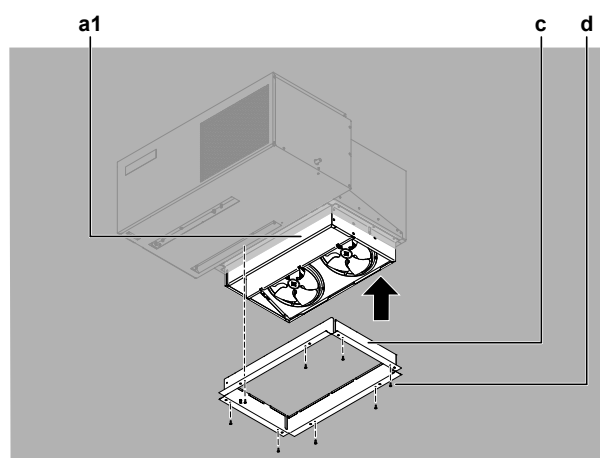


- 3 Schuif in de koelruimte de geleider (c) over het luchtkanaal (a1) zodat de geleider tegen het plafond komt.
- 4 Maak de geleider (c) met de 8 los bij de unit geleverde zelftappende schroeven (d) vast aan het plafond van de koelruimte.

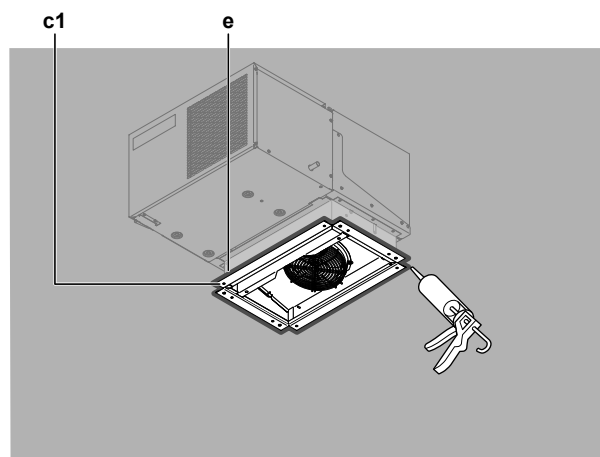
Model MPC1107YA11X, MPC1110YA11X en BPC1112YA11X:



Model MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X en BPC4345YA11X:



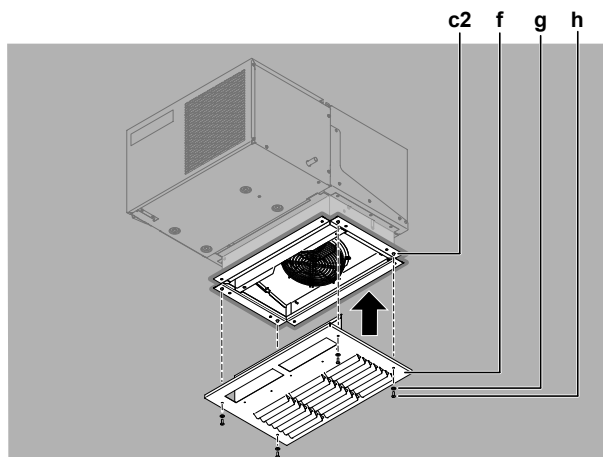
- 5 Dicht in de koelruimte de ruimte tussen de randen van de geleider (c1) en het plafond van de koelruimte af met siliconenkit (e). Zorg ervoor dat er geen kieren of overloop van siliconen zijn.



Voor model MPC1107YA11X, MPC1110YA11X en BPC1112YA11X:

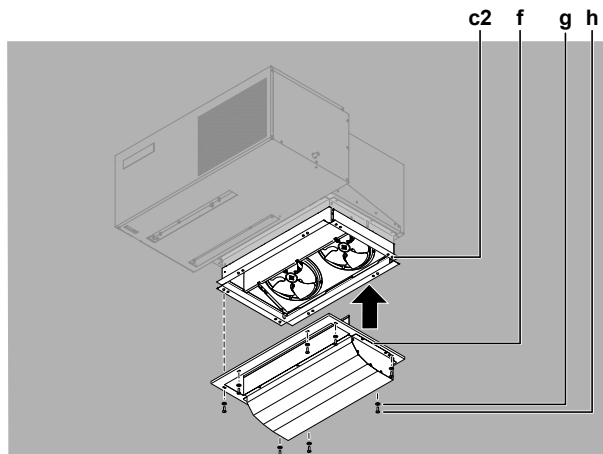
- 6 Breng het deksel (f) aan op de tabbouten van de geleider (c2) en bevestig het met de schroeven (h) en ringen (g).

5 Installatie

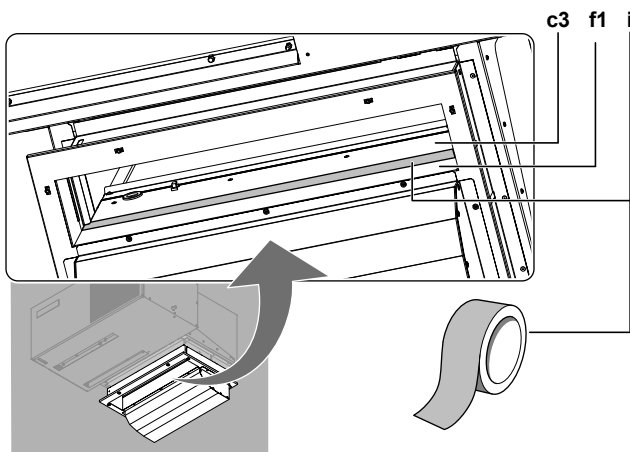


Voor model MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X en BPC4345YA11X:

- 7 Breng het deksel (f) aan op de tapbouten van de geleider (c2) en bevestig het met de schroeven (h) en ringen (g).



- 8 Dicht de overlapping van de dekselplaat (f1) en de geleiderplaat (c3) af met metalen tape (i).



5.4.5 Externe afvoerleiding installeren

Tijdens de werking bouwt zich geleidelijk ijs op de verdamperspiralen op. De unit gebruikt een warm koelmiddel om de verdamperspiralen te ontdooien. Het warme koelgas stroomt door de verdamperspoel en doet het ijs smelten. Het smeltwater druppelt in de lekbak van de verdamper, waar de ontdooispiraal van de lekbak voorkomt dat er opnieuw ijsvorming optreedt.

Vervolgens stroomt het via de afvoerleiding (a) naar het overloopreservoir (b) in het condensorgedeelte van de unit.

Meestal verdampt dit water in het overloopreservoir (b) waar warme koelmiddelleidingen (c) doorheen lopen. Dit werkt tegelijkertijd als een "waterkoelsysteem" voor warm koelmiddel.

In geval van overloop moet de externe afvoeraansluiting (d) worden aangesloten op een externe afvoerleiding of -slang (f).



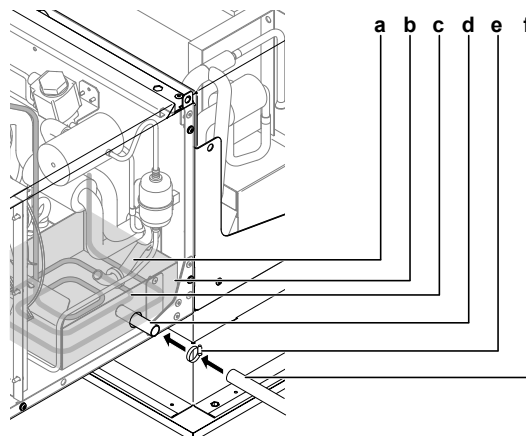
INFORMATIE

Vers vlees, vis of groenten produceren veel vocht. Reeds ingevroren producten produceren weinig vocht.



INFORMATIE

De interne afvoerleiding heeft een sifon, die ervoor zorgt dat de warme lucht van de condensor van de unit niet naar de verdamper van de unit kan ontsnappen.



- a Afvoerleiding (intern)
- b Overloopreservoir
- c Warme koelmiddelleidingen
- d Aansluiting externe afvoerleiding (Ø 14 mm)
- e Leidingklem
- f Afvoerleiding of -slang (extern)

- 1 Plaats een leidingklem (e) over de afvoerleiding (of slang) (f).
- 2 Schuif de afvoerleiding (f) met de leidingklem (e) over de aansluiting van de externe afvoerleiding (d).
- 3 Draai de leidingklem (e) vast.
- 4 Zorg ervoor dat het condenswater goed door de afvoerleiding kan worden afgevoerd:
 - De afvoerleiding moet zo recht mogelijk langs de wand van de koelruimte lopen, zonder knikken of bochten.
 - Zet ze vast met schroeven, kabelbinders en klemmen zoals vereist.

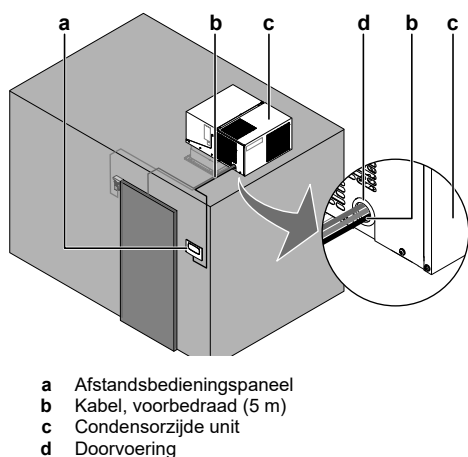


OPMERKING

Een slechte aansluiting van de afvoerslang kan lekken veroorzaken en schade berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

5.5 Remote paneel installeren

- 1 Leid het afstandsbedieningspaneel (a) en de bijbehorende kabel (b) die uit de doorvoer van de condensor (d) van de unit komen naar de plaats (bijv. deur van de koelruimte) waar het afstandsbedieningspaneel (a) zal worden geïnstalleerd.
- 2 Bevestig de kabel (b) aan het dak van de koelruimte zoals nodig.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

Het afstandsbedieningspaneel kan op de wand van de koelruimte worden gemonteerd met behulp van de 2 schroeven uit de installatiekit of op een metalen oppervlak worden bevestigd met behulp van de magneten op de achterkant.



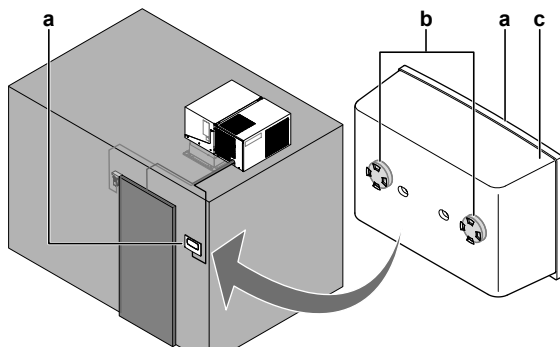
VOORZICHTIG



Als het afstandsbedieningspaneel op een metalen oppervlak wordt bevestigd, zal het plotseling worden aangetrokken door de magneten op de achterkant. Zorg ervoor dat er geen vingers tussen het afstandsbedieningspaneel en het metalen oppervlak komen.

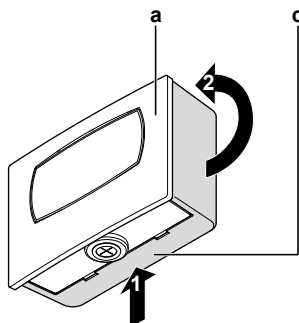
Installatie met magneten

Er zitten twee magneten (b) op de achterkant van de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c).

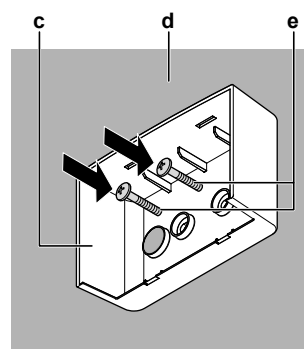
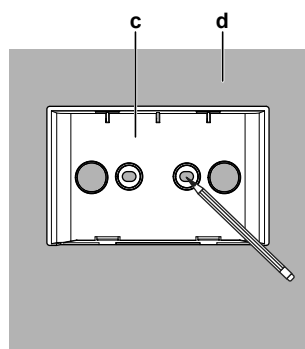


Installatie met schroeven

- Open het afstandsbedieningspaneel (a) door op de onderkant te duwen en de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) te draaien.



- Gebruik de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) om de positie van de gaten te bepalen.
- Boor geleidegaten in de wand van de koelruimte (d).



INFORMATIE

Boor geleidegaten in de wand van de koelruimte met een diameter die geschikt is voor de dikte van de koelruimte voor bij de unit geleverde zelftappende schroeven.

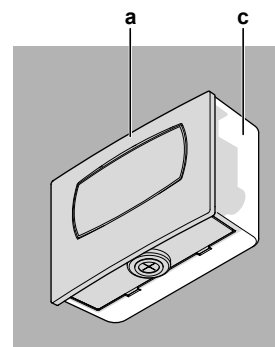
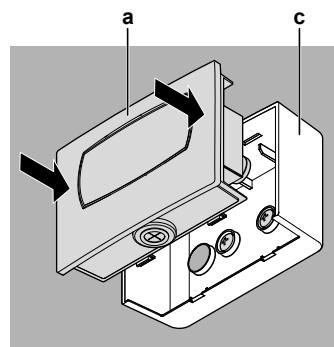


VOORZICHTIG



Als het afstandsbedieningspaneel op een metalen oppervlak wordt bevestigd, zal het plotseling worden aangetrokken door de magneten op de achterkant. Zorg ervoor dat er geen vingers tussen het afstandsbedieningspaneel en het metalen oppervlak komen.

- Installeer de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) met de 2 schroeven (e).
- Sluit het afstandsbedieningspaneel door het paneel (a) in de behuizing (c) te duwen.



5.6 Voeding aansluiten



OPMERKING

Controleer voordat u de elektrische aansluiting maakt of de spanning en frequentie van het voedingsnetwerk overeenkomen met wat er op het typeplaatje van de unit staat (aan de zijkant van de unit) en of de spanning binnen $\pm 10\%$ van de nominale waarde ligt.



OPMERKING

Maximaal toegestane systeemimpedantie $Z_{max} = 0,0861$ Ohm. Neem contact op met de energieleverancier om te controleren of de apparatuur alleen is aangesloten op een voeding met die impedantie of minder.

5 Installatie



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.

De voedingskabel heeft een aarde-, lijn- en nulgeleider en is gelabeld met W1S.

Vorbereiding

- De voeding van de unit moet VERPLICHT worden aangesloten met een stekker en een bijbehorende vergrendelingscontactdoos.

Opmerking: De stekker is een lokaal te voorzien onderdeel. De stekker MOET voldoen aan de volgende vereisten:

Stekker (lokaal te voorzien)	
220-240 V	
Standaard	IEC 60309-1
Aantal polen	3 (1P+N+PE)

- De stekker MOET worden aangesloten op een geschakeld stopcontact waar de stekker alleen kan worden ingestoken en uitgetrokken als de schakelaar op UIT staat (= 'vergrendelingscontactdoos'). Deze vergrendelingscontactdoos moet zichtbaar en toegankelijk zijn vanaf de plaats waar de unit is geïnstalleerd.



WAARSCHUWING



Er mogen geen onderhouds- of installatiewerkzaamheden worden uitgevoerd zonder de status van de vergrendelingscontactdoos te controleren.



WAARSCHUWING

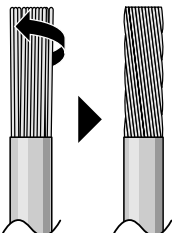


Als het netsnoer beschadigd is, MOET de fabrikant, zijn vertegenwoordiger, zijn servicevertegenwoordiger of gelijkaardige bevoegde personen het snoer vervangen om een gevaarlijke situatie te voorkomen.

Opmerking: De vergrendelingscontactdoos is een lokaal te voorzien onderdeel. De contactdoos MOET voldoen aan de volgende vereisten:

Vergrendelingscontactdoos (lokaal te voorzien)	
220-240 V	
Standaard	IEC 60309-1
Aantal polen	3 (1P+N+PE)
Installatiehoogte	0,6 m-1,9 m
De stekker kan NIET worden ingestoken of uitgetrokken als de voeding ingeschakeld is.	

- Strip de isolatie (20 mm) van de draden.
- Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.



Installatie

- Steek de draden in de klemmen van de stekker en zet ze vast.

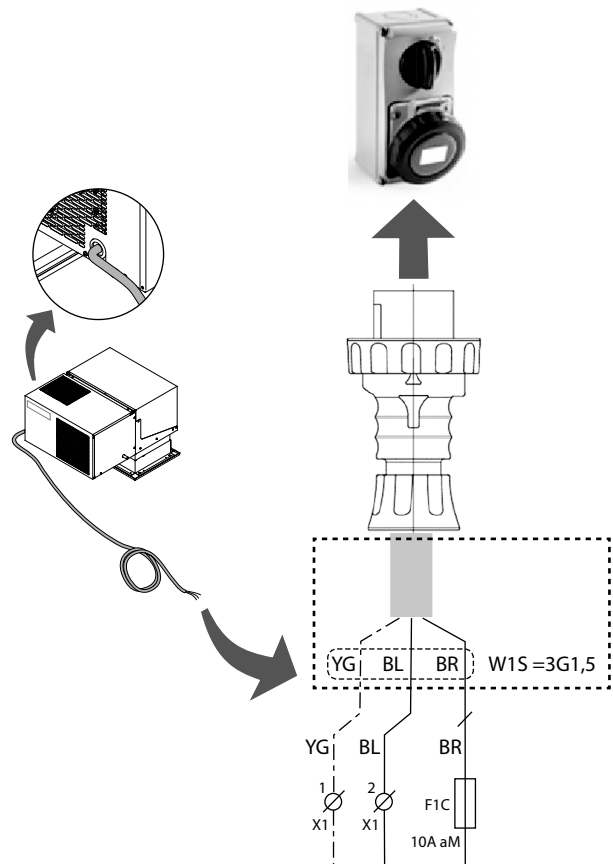
Opmerking: De voedingskabel (5 m lang) van de unit is al geïnstalleerd.

Specificaties W1S-kabel		
Spanning 220-240 V		
Unitnaam	Circuits	Type W1S-kabel
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

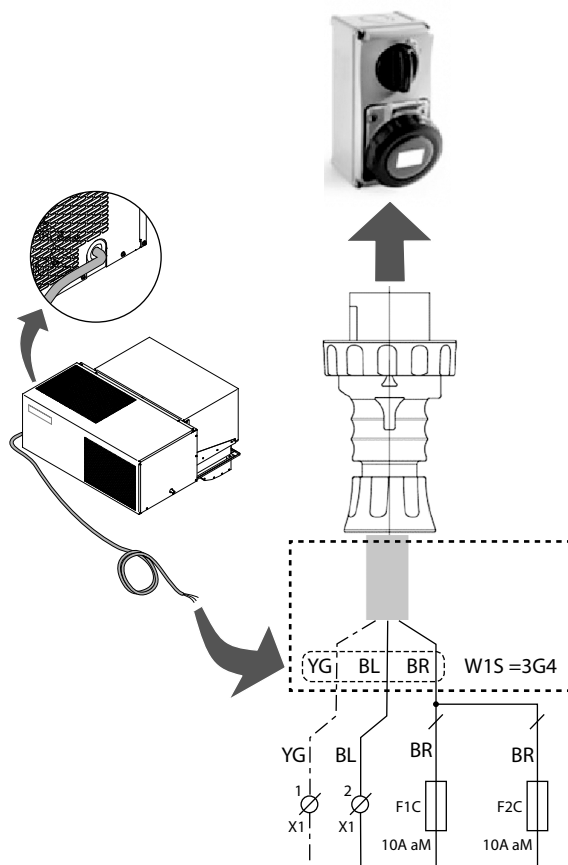
- Sluit de stekker aan op de W1S-kabel. Voer de aansluitingen uit zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Aansluitschema	
W1S-kabel	220-240 V
Bruine draad	L1
Blauwe draad	N
Groen/gele draad	

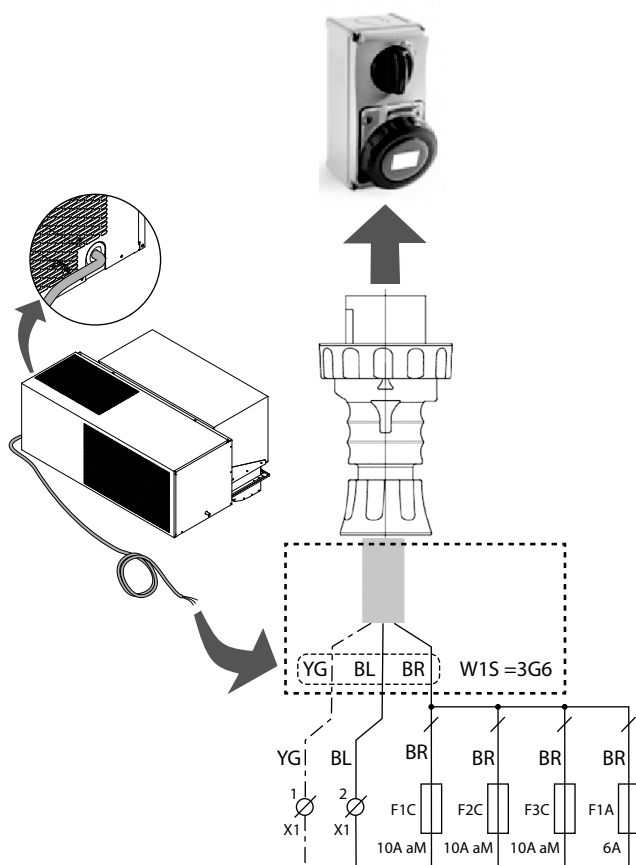
Voor model MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



Voor model BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



Voor model MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



OPMERKING

De stekker kan NIET worden ingestoken of uitgetrokken als de voeding ingeschakeld is.

- Verbinden met de stroomonderbreker (Q1). De stroomonderbreker moet een enkelfasige stroomonderbreker zijn.



INFORMATIE

De stroomonderbreker moet worden voorzien door de klant en moet in overeenstemming zijn met lokale richtlijnen, wetten, regelgevingen en/of voorschriften.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

Het toestel MOET worden geïnstalleerd conform de nationale bedradingsvoorschriften.

5.7 Meerdere units installeren

5.7.1 Meerdere units installeren

Om elk afzonderlijke unit te installeren, zie "5 Installatie" ► 107].



OPMERKING

Respecteer de minimale afstand tussen de units, zie "5.1 Algemene installatierichtlijnen" ► 107].

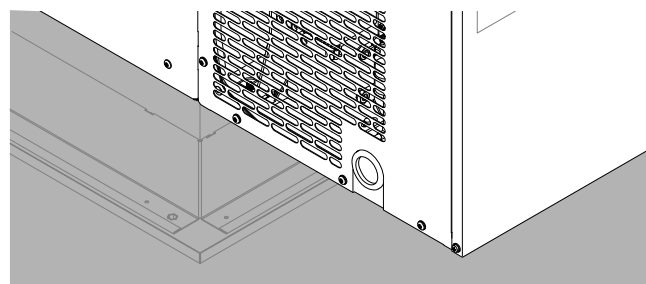
5.7.2 Meerdere units met elkaar verbinden



INFORMATIE

Alle displays van de units moeten worden aangesloten op hun hoofdprintcontrollers.

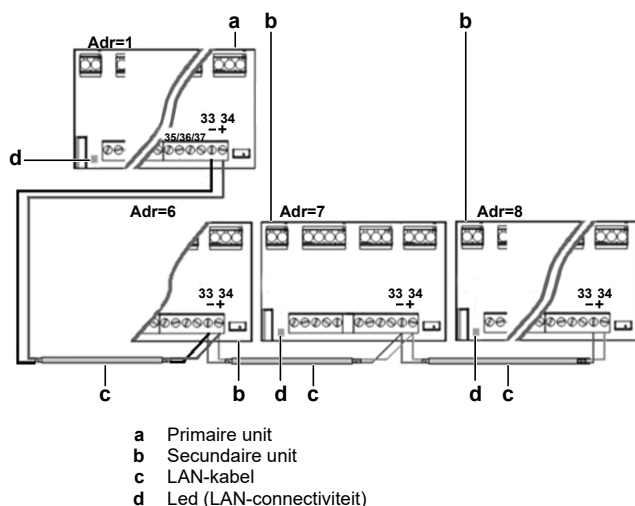
- Open de frontplaat van de condensator van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie De unit openen en sluiten.
- Sluit een afgeschermd kabel (c) aan tussen klemmen [33] [-] en [34] [+] voor maximaal 8 secties.
- Leid de kabel (c) naar de rubberen doorvoer.



INFORMATIE

De afgeschermd kabel moet door de klant worden voorzien.

5 Installatie



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- Bevestig de kabel langs de buitenkant van de condensorzijde van de unit zoals nodig.

5.8 Installatie van de opties in de koelruimte

5.8.1 Deurschakelaar installeren

De deurschakelaar onderbreekt de werking van de unit en regelt de lamp de koelruimte (indien geïnstalleerd) wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend.



INFORMATIE

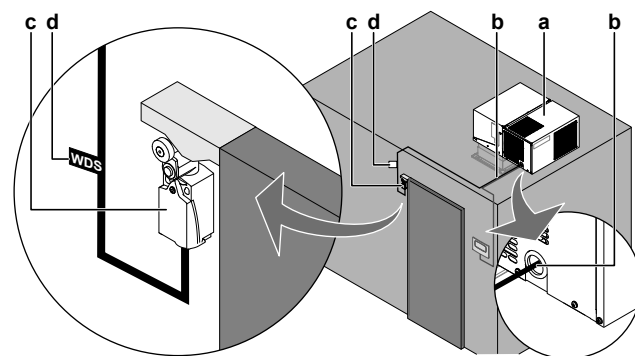
Wanneer meerdere units geïnstalleerd zijn, moeten de deurschakelaars in serie worden aangesloten om de functie te synchroniseren.

Als de deur langer open blijft dan de waarde van parameter d2d, wordt de regeling in elk geval hervat. Het licht blijft branden, de zoemer en het alarmrelais (indien geactiveerd) worden ingeschakeld, en de temperatuuralarmen worden geactiveerd met vertraging dot. Zie "6.3 Parameters" [p 121].



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



Raadpleeg de instructies voor installatie bij de optie "Deurschakelaarkit" voor meer gedetailleerde instructies voor de installatie van deze optie.

- Installeer de deurschakelaar (c) bij de deuropening van de koelruimte.
- Leid de voorbedrade kabel van de deurschakelaar (5 m) (b) uit de condensorzijde van de unit (a) over het dak van de koelruimte naar de deurschakelaar (c). De draad is gelabeld met "WDS" (d).



OPMERKING

Controleer de kabellabels. De kabel van de deurverwarming is een stroomvoerende kabel (220-240 V), terwijl de kabel van de deurschakelaar een signaalkabel is. De kabels verwisselen zal ernstige schade aan de unit veroorzaken.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- Bevestig de kabel (b) aan de koelruimte zoals nodig.
- Sluit de bedrading (b) aan op de deurschakelaar (c).

De configuratie van de logica kan worden gewijzigd via de HMI. De parameter is i2P.



INFORMATIE

Wanneer u deze parameter verandert, kan dit gevolgen hebben voor de goede werking van de unit.

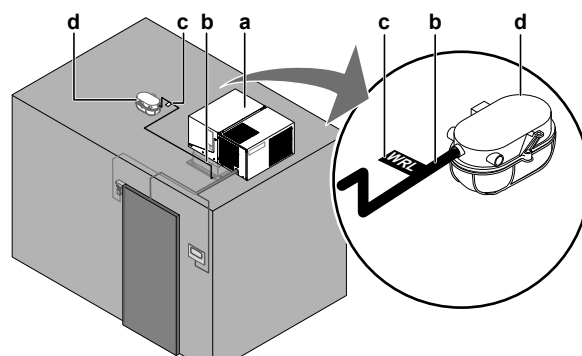
5.8.2 Lamp van koelruimte installeren

De lamp van de koelruimte wordt geregeld door de gebruikersinterface. De gebruikersinterface wordt geactiveerd door de deurschakelaar van de koelruimte (zie "5.8.1 Deurschakelaar installeren" [p 116]). Het licht gaat aan wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend en gaat uit wanneer de deur wordt gesloten.



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



Raadpleeg de instructies voor installatie bij de optie "Kit lamp koelruimte" voor de installatie van deze optie.

5.8.3 Deurverwarming installeren

Voor toepassingen bij lage temperaturen wordt aanbevolen een deurverwarming te installeren. Deze voorkomt dat de deur vastvriest.

De keuze van de meest geschikte deurverwarming wordt overgelaten aan de installateur of de fabrikant van de koelruimte.



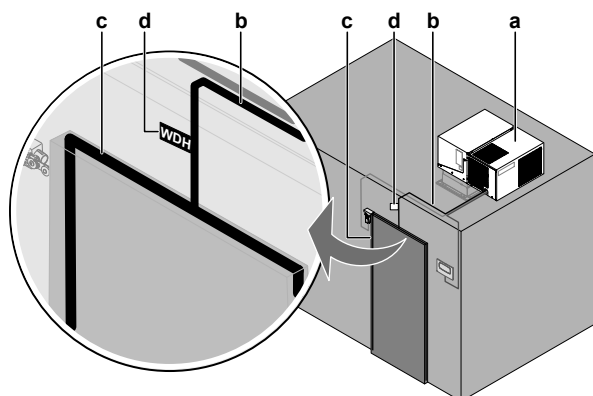
OPMERKING

De deurverwarming moet geschikt zijn voor 220-240 V, en de totale belasting van het regelcircuit mag NIET hoger zijn dan 2 A.



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



- a Condensor unit
- b Kabel (5 m lang)
- c Deurverwarming
- d Kabel label "WDH"

- 1 Installeer de deurverwarming (c) bij de deuropening van de koelruimte.
- 2 Leid de kabel van de deurverwarming (5 m) (b) uit de condensorzijde van de unit (a) over het dak van de koelruimte naar de deurverwarming (c). De draad is gelabeld met "WDH" (d).



OPMERKING

Controleer de kabellabels. De kabel van de deurverwarming is een stroomvoerende kabel (220-240 V), terwijl de kabel van de deurschakelaar een signaalkabel is. De kabels verwisselen zal ernstige schade aan de unit veroorzaken.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- 3 Bevestig de kabel (b) aan de koelruimte zoals nodig.
- 4 Sluit de bedrading (b) aan op de deurverwarming (c).

5.8.4 Persoon-in-koelruimte-alarm installeren

Het 'persoon-in-koelruimte-alarm' wordt geactiveerd door een drukknop (e) in de koelruimte die kan worden geactiveerd als er iemand vastzit in de koelruimte.

Dit alarm onderbreekt de werking van de unit (a) en schakelt een akoestisch/lichtalarm (d) in buiten de koelruimte.



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.

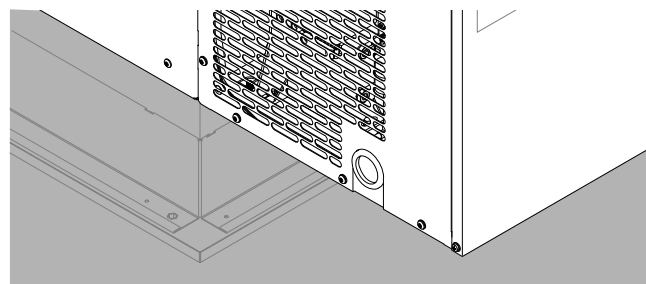


INFORMATIE

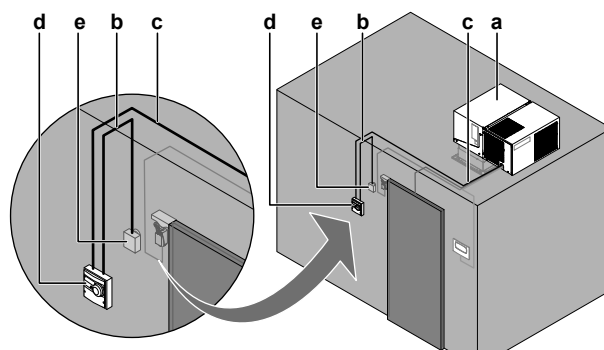
Het systeem is zo ontworpen dat het zelfs werkt bij een tijdelijke stroompanne: in dat geval wordt het systeem gevoed door een bufferbatterij in de alarmregelunit.

Deze optie is niet voorbedraad, voorzie een aansluitkabel (2x1 mm²). De verbinding moet in de condensor van de unit worden gemaakt.

- 1 Installeer de optie 'persoon-in-koelruimte-alarm' zoals afgebeeld in de bijbehorende handleiding.
- 2 Sluit de kabel (b) aan op het klemmenblok M2 (alarmen) van de alarmregelunit (d).
- 3 Leid de kabel (b) naar de rubberen doorvoer.



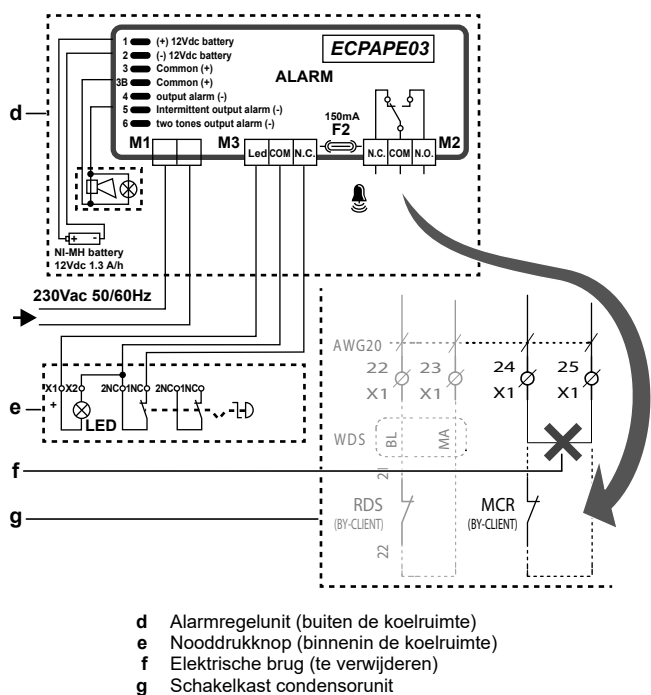
- 4 Bevestig de kabel (b) aan de koelruimte zoals nodig.



- a Condensor unit
- b Kabel persoon-in-koelruimte-alarm
- c Kabel drukknop
- d Alarmregelunit (buiten de koelruimte)
- e Nooddrukknop (binnenin de koelruimte)

- 5 Open de frontplaat van de condensor van de unit en het deksel van de schakelkast (g). Zie "5.3 De unit openen en sluiten" [p. 108].
- 6 Leid de kabel in de unit naar de schakelkast (g). Zie "5.3.3 Deksel van de schakelkast openen" [p. 109].

5 Installatie



- 7 Verwijder de elektrische brug (f) tussen connector 24 en 25 van de kabelklem X1.
- 8 Sluit de twee aders van de kabel (b) aan op connector 24 en 25 van de kabelklem X1.

5.9 Alarmsignaal aansluiten

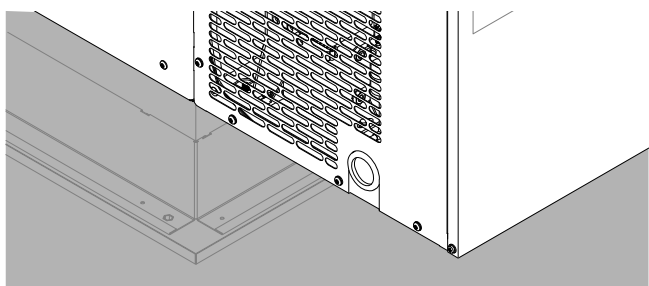
Deze optie is niet voorbedraad. De verbinding moet in de condensor van de unit worden gemaakt.



INFORMATIE

De kabel moet door de klant worden voorzien.

- 1 Open de frontplaat van de condensor van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie De unit openen en sluiten.
- 2 Leid de kabel naar de rubberen doorvoer.
- 3 Bevestig de kabel indien nodig buiten de condensor van de unit.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



OPMERKING

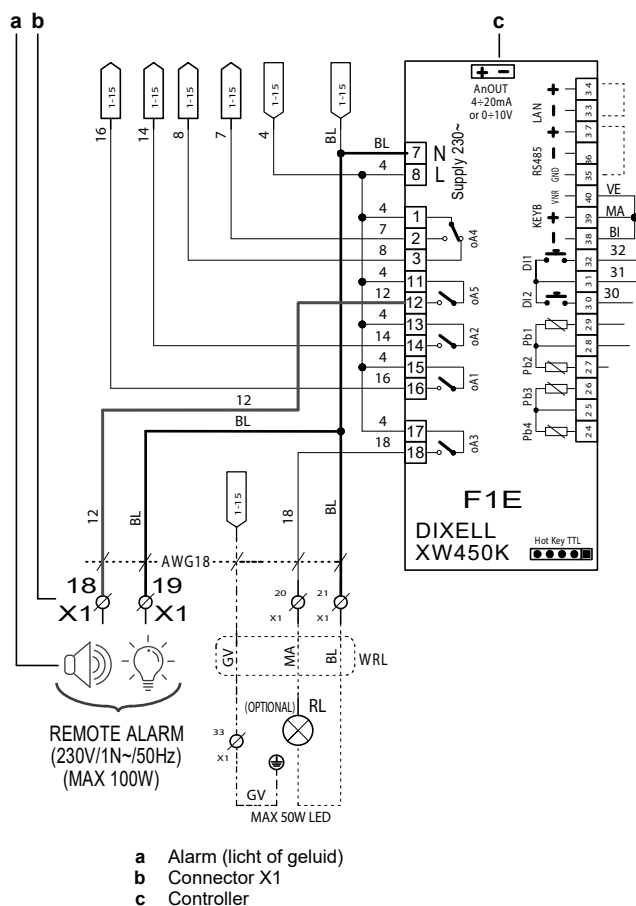
Het alarm moet geschikt zijn voor 220-240 V, en de totale belasting van het regelcircuit mag NIET hoger zijn dan 2 A.



INFORMATIE

Doorgaans wordt een alarm van 0,2 A gebruikt, met een maximum van 0,5 A.

- 4 Sluit de bedrading van het alarm aan op de X1-connector (230 V/1N/50 Hz), klem 18 en 19.



5.10 Router aansluiten

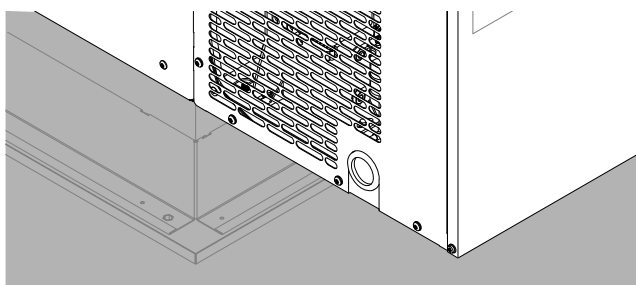


INFORMATIE

De instructies in dit hoofdstuk zijn een aanvulling op de instructies voor installatie die bij de optie zelf worden geleverd.

Deze optie is niet voorbedraad. De verbinding moet door de klant binnen de condensor van de unit worden uitgevoerd met een afgeschermd gevlochten kabel, bijv. Belden® 8762 of 8772 of cat 5-kabels.

- 1 Open de frontplaat van de condensor van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie De unit openen en sluiten.
- 2 Leid de kabel naar de rubberen doorvoer.
- 3 Bevestig de kabel indien nodig buiten de condensor van de unit.



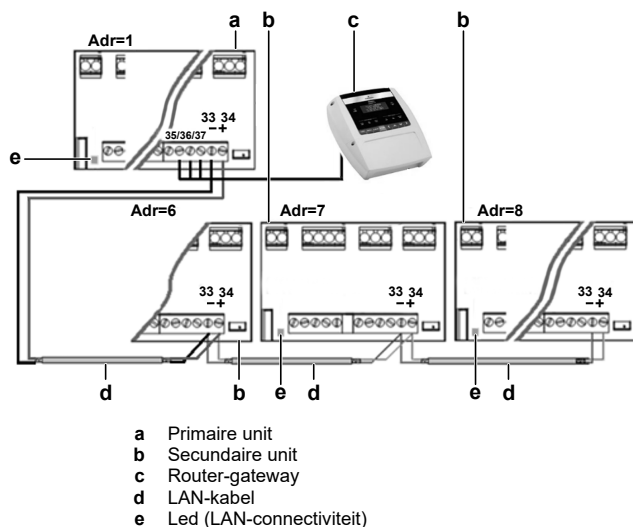
VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- 4 Sluit de bedrading van de router (b) aan op klemmen [35] [gnd] [36] [-] en [37] [+].
- Gebruik afgeschermd gevlochten kabel. Bijv. Belden® 8762 of 8772 of cat 5-kabels.

- Maximale afstand 1 km.
- Per LAN moet slechts één apparaat worden aangesloten op de RS-485-aansluiting.
- Sluit de afscherming niet aan op de aarde of op GND-klemmen van het apparaat en voorkom onbedoelde contacten door isolatietape te gebruiken.

De parameter Adr is het nummer waarmee elke elektronische kaart wordt geïdentificeerd. Adressen mogen niet dubbel worden gebruikt want dan is de gesynchroniseerde ontsteking en de communicatie met het monitoringstelsel niet gegarandeerd (Adr is ook het ModBUS-adres).



6 Configuratie



INFORMATIE

Gebruik alleen die combinaties van bedieningen en programma's die in de handleiding van de fabrikant vermeld staan.

6.1 Gebruikersinterface ontgrendelen

Gebruikersinterface ontgrendelen

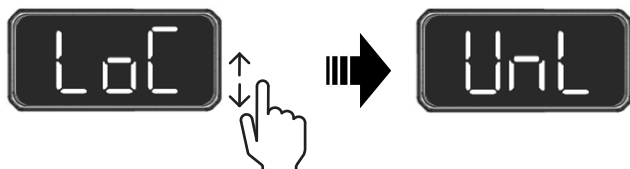


- 1 Veeg verticaal op het huisscherf om de HMI te ontgrendelen.

Resultaat: Het scherm "Loc" (vergrendeld) verschijnt.



- 2 Veeg verticaal om het scherm te veranderen naar "UnL" (ontgrendelen).



- 3 Druk op het scherm "UnL" (ontgrendelen) tot het begint te knippen.



Resultaat: Het huisscherf verschijnt en de HMI is ontgrendeld.



Gebruikersinterface vergrendelen

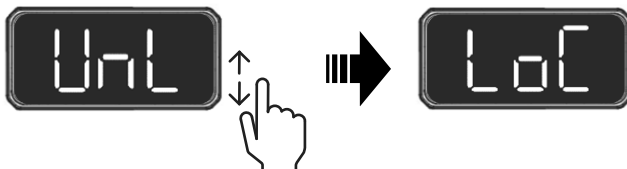


- 1 Veeg verticaal op het huisscherf om de HMI te vergrendelen.

Resultaat: Het scherm "UnL" (ontgrendeld) verschijnt.



- 2 Veeg verticaal om het scherm te veranderen naar "Loc" (vergrendelen).



- 3 Druk op het scherm "Loc" (vergrendelen) tot het begint te knippen.



Resultaat: Het huisscherf verschijnt en de HMI is vergrendeld.

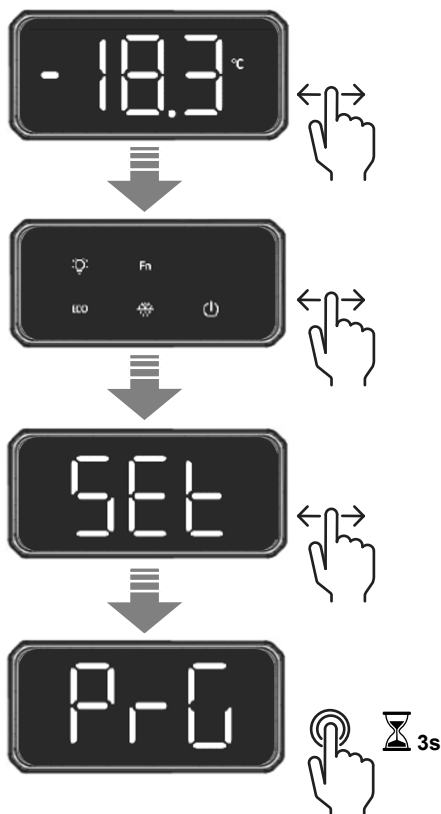


6.2 Parameters wijzigen

- 1 Navigeer naar het programmeerscherm (PrG) door horizontaal door de schermen te vegen.

6 Configuratie

- 2 Druk in het programmeerscherm (PrG) 3 seconden lang op een willekeurige plaats op het scherm om het programmeermenu te openen.



- 3 Navigeer door het menu van het programmeerscherm door horizontaal door de schermen te vegen.

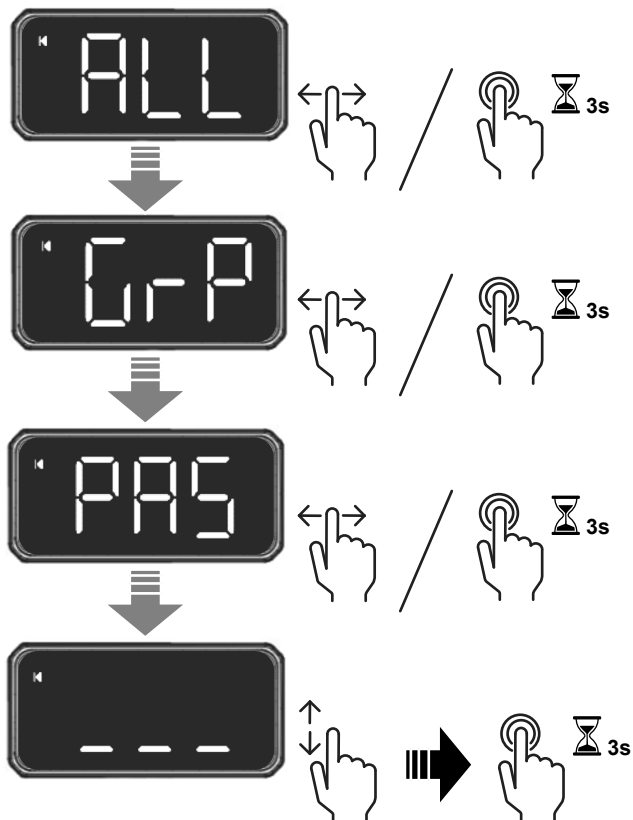


INFORMATIE

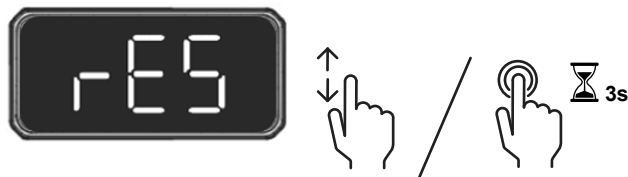
Om toegang te krijgen tot de serviceparameters moet u het paswoord invoeren.

- 4 Druk 3 seconden lang op een willekeurige plaats op een van de schermen om een menu te openen.

- ALL = Volledige parameterlijst
- GrP = Parametergroepen
- PAS = Paswoord
- _ _ _ = Parameternaam

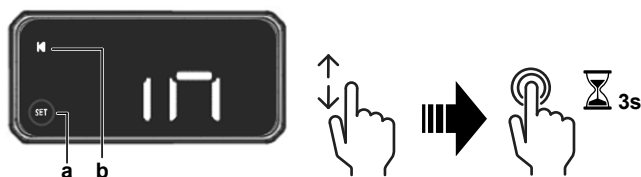


- 5 Veeg verticaal door de menu's naar de parameter die u wilt wijzigen (bijv. rES).



- 6 Druk 3 seconden lang op een willekeurige plaats op het scherm van de parameter die u wilt wijzigen (bijv. rES).

Resultaat: De parameter kan worden gewijzigd (de aanduidingen "SET" (a) en "Pijl terug" (b) lichten op).



- 7 Veeg verticaal om de instelling van de parameter te veranderen.
- 8 Druk 3 seconden lang op "SET" (a) op het scherm om de nieuwe instelling op te slaan.
- 9 Druk 1 seconde op de "pijl terug" (b) op het scherm om terug te keren naar het vorige scherm.



INFORMATIE

Kalibratie van de koelruimtetemperatuervoeler van de unit is mogelijk vereist.

6.3 Parameters



INFORMATIE

Een paswoord kan vereist zijn om bepaalde parameters te wijzigen. Neem contact op met Daikin Service-afdeling voor het paswoord.

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu
Adl	Weergave serieel adres	Alleen lezen	-	-	-	INF
Adr	RS-485 serieel adres (1÷ 247): Identificeert het instrumentadres indien aangesloten op een ModBUS-compatibel monitoringsysteem	1	1	247	-	COM
AHy	Differentieel voor temperatuuralarm: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Interventiedifferentieel voor herstel van temperatuuralarm	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Vertraging temperatuuralarm: (0÷255 min) tijdsinterval tussen detectie van een alarmconditie en de overeenkomstige alarmsignalering	0	0	255	min	ALr
ALL	Instelling alarm lage temperatuur: wanneer Set-ALL is bereikt en na de vertragingstijd ALd, wordt het LA alarm geactiveerd	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Instelling alarm hoge temperatuur: wanneer Set+ALU is bereikt en na de vertragingstijd ALd wordt het HA alarm geactiveerd	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polariteit alarmrelais: cL = contact wordt gevoed bij alarmconditie; oP = voeding van contact wordt onderbroken bij alarmconditie	cL	-	-	-	inP
b1F	Lichtknop geactiveerd in stand-by (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Instelling van baud rate: (9.6 = 9,6 bit/s; 19.2 = 19,2 bit/s; 38.4 = 38,4 bit/s; 57.6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Instelpunt voor continue cyclus: stelt het instelpunt in dat wordt gebruikt in de continue cyclus.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Compressor AAN-tijd tijdens continue cyclus: (0.0÷24.0u; precisie 10 min) Instelling van de lengte van de continue cyclus. Kan bijvoorbeeld worden gebruikt wanneer de ruimte met nieuwe producten is gevuld	00:00	00:00	24:00	Uur (precisie 10 min)	rEG
d2d	Tijdvertraging voor alarm deur open: (0-255 min.)	15	0	255	Min	inP
dAO	Vertraging van temperatuuralarm bij opstarten: (0min÷23u 50min) tijdsinterval tussen detectie van de temperatuuralarmconditie na inschakelen van het instrument en de alarmsignalering.	06:00	00:00	24:00	Uur (precisie 10 min)	ALr
dLy	Vertraging weergave: (0-24m; precisie 10s) wanneer de temperatuur stijgt, wordt de weergave bijgewerkt met 1°C/1°F na deze tijd	00:00	-	-	min (precisie 10 s)	rEG
dot	Uitsluiting temperatuuralarm na deur open: (0 ÷ 255 min.)	15	0	255	min	ALr
dPo	Eerste keer ontdooien na opstarten: y = Onmiddellijk; n = na de IdF-tijd	n	-	-	-	dEF
dP1	Weergave temperatuurvoeler koelruimte	Alleen lezen	-	-	-	INF
dP2	Weergave temperatuurvoeler koelruimte einde ontdooien	Alleen lezen	-	-	-	INF
dSd	Relais begin ontdooien: dit is handig wanneer verschillende begintijdstippen voor ontdooien vereist zijn om overbelasting van de installatie te voorkomen	0	0	255	min	dEF
EdA	Alarmvertraging aan het einde van ontdooien: (0-255 min.) Tijdsinterval tussen detectie van de temperatuuralarmconditie aan het einde van het ontdooien en de alarmsignalering	15	0	255	min	ALr
EMU	Emulatie vorige versies. Hiermee kan de controller worden gebruikt in een LAN met controllers met een vorige versie	-	-	-	-	INF
FdY	Releasedatum firmware: dag - Alleen lezen - Officiële releasedatum	Alleen lezen	-	-	-	INF
FMn	Releasedatum firmware: maand - Alleen lezen - Officiële releasedatum	Alleen lezen	-	-	-	INF

6 Configuratie

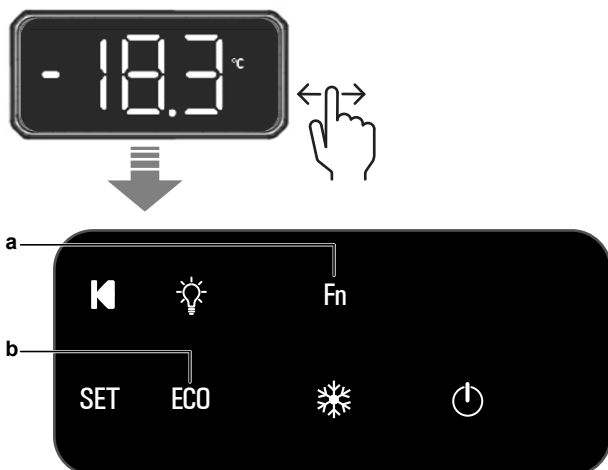
Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu
FYr	Releasedatum firmware: jaar - Alleen lezen - Officiële releasedatum	Alleen lezen	-	-	-	INF
HES	Temperatuurverhoging tijdens energiebesparingscyclus: (-30÷30°C / -54÷54°F) stelt de verhogingswaarde van het instelpunt tijdens de energiebesparingscyclus in	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Differentieel: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Interventiedifferentieel voor instelpunt, altijd positief. Compressor(en) ingeschakeld wanneer de temperatuur Set+Hy bereikt. Compressor(en) uitgeschakeld wanneer de temperatuur Set bereikt.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polariteit deurschakelaar	cL	-	-	-	inP
IdF	Interval tussen ontdooicycli: (0÷120h) Bepaalt het tijdsinterval tussen het begin van twee ontdooicycli	4	0	255	Uur	dEF
LdM	Fabrieksinstelling terugzetten	no	-	-	-	rEG
OF1	Kalibratie voeler koelruimte	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Pariteitscontrole (no; odd; EvE) no= geen pariteitscontrole; odd= oneven pariteitscontrole; EvE= even pariteitscontrole	no	-	-	-	COM
Pr2	Toegang tot lijst beschermde parameters (alleen lezen)	Alleen lezen	-	-	-	INF
Ptb	Parametertabel: (alleen lezen) geeft de originele code van de Copeland Controls parameterkaart weer.	Alleen lezen	-	-	-	INF
rES	Precisie: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) weergave decimale punt toelaten	dE	-	-	-	rEG
rEL	Software-release: (alleen lezen) Softwareversie van de microprocessor	Alleen lezen	-	-	-	INF
SC0	Vergrendelen op thuis scherm (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Menu scrollen vergrendeld (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Temperatuurinstelpunt	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Software-subrelease: (alleen lezen) voor intern gebruik	Alleen lezen	-	-	-	INF
tbA	Alarmrelais deactiveren door op een toets te drukken: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Resterende tijd tot begin volgende ontdooicyclus	Alleen lezen	-	-	-	INF
LMd	Ontdooisynchronisatie: y = de sectie stuurt een commando om te beginnen ontdooien naar de andere controllers, n = de sectie stuurt geen globaal ontdooicommando	n	-	-	-	LAN
LSP	LAN synchronisatie instelpunt: y = wanneer het instelpunt is gewijzigd, wordt het bijgewerkt naar dezelfde waarde voor alle andere controllers die verbonden zijn met het LAN; n = het instelpunt wordt alleen in de lokale controller gewijzigd	y	-	-	-	LAN
LOF	LAN Aan/Uit-synchronisatie; deze parameter bepaalt of het Aan/Uit-commando wordt gedeeld via het LAN: y = het Aan/Uit-commando wordt naar alle andere secties gestuurd; n = het Aan/Uit-commando geldt alleen voor de lokale sectie	n	-	-	-	LAN
LLi	LAN lichtsynchronisatie; deze parameter bepaalt of het lichtcommando van de sectie ook geldt voor alle andere secties: y = het lichtcommando wordt naar alle andere secties gestuurd; n = het lichtcommando geldt alleen voor de lokale sectie	y	-	-	-	LAN
LES	LAN synchronisatie van energiebesparing; deze parameter bepaalt of het commando voor energiebesparing van de sectie ook geldt voor alle andere secties: y = het commando voor energiebesparing wordt naar alle andere secties gestuurd; n = het commando voor energiebesparing geldt alleen voor de lokale sectie	n	-	-	-	LAN
StM	Koelingsverzoek gedeeld via het LAN	n	-	-	-	LAN

Stand voor continue cycli inschakelen**INFORMATIE**

Voordat u de stand voor continue cycli inschakelt, moet u de parameters CCS en CCt controleren en correct instellen (lees de betreffende beschrijving).

Het instelpunt verandert volgens de instelling van CCS, gebruik deze functie zorgvuldig.

- 1 Navigeer naar het scherm met het virtuele toetsenbord.
- 2 Schakel de stand voor continue cycli in door 3 seconden lang op de knop Fn (a) te drukken.



Wanneer deze stand is ingeschakeld, werkt de unit met de parameters CCS en CCt ingeschakeld.

ECO-stand inschakelen

- 3 Navigeer naar het scherm met het virtuele toetsenbord.
- 4 Schakel de ECO-stand in door 3 seconden lang op de knop ECO (b) te drukken.

Wanneer deze stand is ingeschakeld, werkt de unit met de parameter HES ingeschakeld.

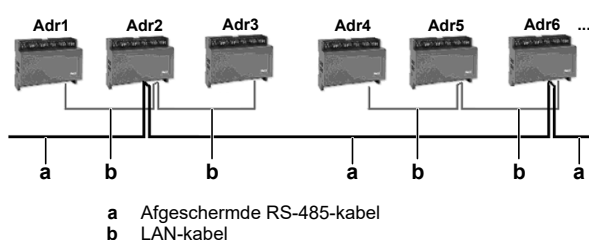
6.4 Fabrieksparameters terugzetten

- 1 Navigeer naar het scherm parametergroepen (GrP). Zie "6.2 Parameters wijzigen" [p. 119].
- 2 Veeg verticaal naar de parameter LdM en stel hem in op "YES".

6.5 Instellen voor meerdere units**6.5.1 Adres van de units instellen**

Gebruik de parameter Adr om het RS-485 seriële adres (1+247) in te stellen.

De parameter Adr is het nummer waarmee elke elektronische kaart wordt geïdentificeerd wanneer de unit op een ModBUS-compatibel monitoringsysteem is aangesloten. Adressen mogen niet dubbel worden gebruikt want dan is de gesynchroniseerde ontdooiing en de communicatie met het monitoringsysteem niet gegarandeerd.

Voorbeeld:

a Afgeschermd RS-485-kabel
b LAN-kabel

**INFORMATIE**

De parameter Adr mag niet dubbel worden gebruikt omdat de gedeelde functies dan niet correct kunnen worden beheerd.

- 1 Schakel alle controllers in.
- 2 Verbind één voor één met elke controller en verander het seriële adres.

Lijst van gedeelde parameters:

- Ontdooien,
- Instelpunt,
- AAN/UIT-synchronisatie,
- Lichtsynchronisatie,
- Synchronisatie van energiebesparing,
- Koelingsverzoek.

6.5.2 Gedeelde functies voor meerdere units instellen**INFORMATIE**

Om parameters met betrekking tot deze functionaliteit te wijzigen, is toegang op "Service"-niveau vereist.

**INFORMATIE**

Als een van de controllers van de secundaire unit offline is, zorgen de andere controllers ervoor dat alle functies blijven werken zonder rekening te houden met de specifieke controller van de secundaire unit die niet meer beschikbaar is (netwerkregeling, netwerkcontdooiing, deur, enz ...).

Lichten

Lichten kunnen worden aangesloten op alle controllers in het netwerk en de lichtstatus wordt altijd gesynchroniseerd. Elke controller zal de lichten op hetzelfde moment in- en uitschakelen (of niet, afhankelijk van de instelling van de parameter LLi).

- LLi om LAN-lichtsynchronisatie in te stellen. Deze parameter bepaalt of het lichtcommando van de sectie ook geldt voor alle andere secties:
 - y = het lichtcommando wordt naar alle andere secties gestuurd
 - n = het lichtcommando geldt alleen voor de lokale sectie

Aan/Uit-commando

- LOF om LAN in te stellen of het Aan/Uit-commando via het LAN zal worden gedeeld:
 - y = het Aan/Uit-commando wordt naar alle andere secties gestuurd
 - n = het Aan/Uit-commando geldt alleen voor de lokale sectie

Synchronisatie van energiebesparing

- LES om de synchronisatie van energiebesparing van het LAN in te stellen. Deze parameter bepaalt of het commando voor energiebesparing van de sectie ook geldt voor alle andere secties:
 - y = het commando Energiebesparing wordt naar alle andere secties gestuurd
 - n = het commando Energiebesparing geldt alleen voor de lokale sectie

Temperatuurregeling van het netwerk

- Afhankelijk van de instelling van parameter StM:
 - y = een generisch koelingsverzoek afkomstig van het LAN activeert de koelstand
 - n = koelingsverzoek wordt NIET gedeeld via het LAN

Gesynchroniseerd ontdooien

Deze functie kan voor elke controller afzonderlijk worden geactiveerd/geactiveerd.

7 Inbedrijfstelling

Ontdooien kan worden gesynchroniseerd tussen de controller van de primaire unit en controllers van de secundaire unit. Dit kan op de HMI van elke (via LAN) verbonden unit worden beheerd.

Alle units kunnen gesynchroniseerd beginnen "ontdooien".



INFORMATIE

De parameter Adr mag niet dubbel worden gebruikt omdat het "ontdooien" dan niet correct kan worden beheerd.

Gebruik deze parameters om gesynchroniseerd ontdooien in te stellen:

- LMD om synchronisatie van ontdooien in te stellen:
 - y = de sectie stuurt een commando om te beginnen ontdooien naar de andere controllers
 - n = de sectie stuurt geen globaal commando om te beginnen ontdooien
- IdF om het interval tussen ontdooicycli in te stellen: (0+255h) Bepaalt het tijdsinterval tussen het begin van twee ontdooicycli. De IdF-timer wordt gereset na de ontdooicyclus en bij elke "inschakeling".
- dSd om de begintijd voor ontdooien van elke unit te verwijderen.

Synchronisatie instelpunt

- LSP om de synchronisatie van instelpunten van het LAN in te stellen:
 - y = wanneer het instelpunt is gewijzigd, wordt het bijgewerkt naar dezelfde waarde voor alle andere controllers die verbonden zijn met het LAN
 - n = het instelpunt wordt alleen in de lokale controller gewijzigd

6.6 Over de alarmen

Wanneer een storing wordt gedetecteerd:

- De foutcode wordt op het display weergegeven, afgewisseld met het thuis scherm. Hierdoor kan de storing onmiddellijk worden geïdentificeerd.
- De HMI-zoemer wordt ingeschakeld.
- Het relais van het externe alarm (optie) wordt bekrachtigd.

Houd rekening met het volgende:

- Als er meer dan één waarschuwing/alarm optreedt, worden ze achtereenvolgens weergegeven.
- Alarmen en waarschuwingen worden geïdentificeerd aan de hand van foutcodes. Voor het controleren en resetten van alarmen (foutcodes), zie de **gebruiksaanwijzing**.

7 Inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Voorafgaande elektrische controles van het systeem zoals controle van de aardingscontinuïteit, polariteit, aardingsweerstand en kortsluitingen moeten door een vakkundig persoon worden uitgevoerd met een geschikte testmeter.



WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling mag **ALLEEN** door bevoegde personen worden uitgevoerd.

Laatste controles voor een correcte installatie

☐	Controleer of er geen luchtspleet is tussen de unit en de wand van de koelruimte.
☐	Controleer de labels van de kabels die zijn aangesloten op de deurschakelaar en de deurverwarming. De kabel van de deurverwarming is een stroomvoerende kabel, terwijl de kabel van de deurschakelaar een signaalkabel is. De kabels verwisselen zal ernstige schade aan de unit veroorzaken.

☐	Controleer of alle deksels goed gesloten zijn.
☐	Controleer of de elektrische kabels van de deurschakelaar, de deurverwarming en de lamp van de koelruimte correct zijn bevestigd aan de panelen van de koelruimte.
☐	Controleer of alle elektrische bedrading correct is aangesloten.
☐	Controleer of alle kabelwartels goed vastzitten.



GEVAAR



Struikelen over een losse kabel kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.

Laatste controles voor een correcte setup

☐	Controleer of de programmeringslogica geschikt is om de unit en het systeem in kwestie te regelen.
☐	Controleer of de standaardweergave (die het instelpunt weergeeft) is ingesteld op de gebruikersterminal.

Proefdraaien

☐	Steek de stekker van de unit in het stopcontact.
☐	Schakel de unit in.
☐	Stel de temperatuur van de koelruimte in.
☐	Controleer of het instelpunt van de temperatuur van de koelruimte is bereikt.
☐	Start de ontdooimodus.
☐	Controleer op waterlekken.
☐	Ontdooi afvoerwater.
☐	Controleer of er geen alarmen staan op de gebruikersinterface (zie gebruiksaanwijzing).
☐	Schakel de unit uit.



WAARSCHUWING



- Raak ongewenste vloeistoflekken **NOOIT** rechtstreeks aan. U zou ernstige wonden kunnen oplopen door bevriezing.
- Raak de koelmiddelleidingen **NIET** aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of bevriezen als u de koelmiddelleidingen aanraakt. Laat de leidingen een tijdje afkoelen tot hun normale temperatuur of, als u ze toch meteen moet aanraken, draag dan gepaste handschoenen om letsels te voorkomen.

8 Overhandiging aan de gebruiker

Als het proefdraaien voltooid is en de unit goed en op de juiste manier werkt, zorg ervoor dat de gebruiker de volgende zaken goed begrijpt:

- Controleer of de gebruiker de papieren documentatie heeft en vraag hem/haar deze bij te houden om deze later te kunnen raadplegen. Informeer de gebruiker dat hij/zij de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven url.
- Leg aan de gebruiker uit hoe hij/zij het systeem op de juiste manier kan gebruiken en wat hij/zij moet doen wanneer zich een probleem zou voordoen.

9 Als afval verwijderen

Houten, plastic en polystyreen verpakkingen moeten worden weggegooid volgens de voorschriften die gelden in het land waar de unit wordt gebruikt.



OPMERKING

Probeer het systeem NIET zelf te ontmantelen: het ontmantelen van het systeem en het behandelen van het koelmiddel, van olie en van andere onderdelen MOETEN conform met de geldende wetgeving uitgevoerd worden.

De definitieve verwijdering van de unit moet gebeuren door een erkende technische hulpdienst in het gebied, die beschikt over de juiste opleiding, uitrusting en instructies voor de ontmanteling. Zij zijn ook verantwoordelijk voor hergebruik, recycling en terugwinning.



VOORZICHTIG



Aan de ontmanteling van de unit kunnen gevaren voor het milieu verbonden zijn.

10 Technische gegevens

- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar.
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar.

10.1 Bedradingsschema

- Een gedrukte versie van de conformiteitsverklaring en de bedradingen en leidingschema's worden met de unit meegeleverd.

Legende bedradingsschema

Voor gebruikte onderdelen en nummering, zie het bedradingsschema op de unit. De onderdelen zijn genummerd met Arabische cijfers in oplopende volgorde en wordt in het overzicht hieronder aangegeven door "*" in de onderdeelcode.

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Condensator		Zekering
	Spoelrelais		Drukschakelaar
	Compressor		Deurschakelaar koelruimte
	Contactrelais		Verlichting koelruimte
	Contactrelais		Magneetventiel

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Elektrische verwarming		Thermistor
	Ventilatormotor		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Symbol	Betekenis
C1	Compressor
CF1	Condensorventilator
CP1	Condensator condensatorventilator 1
CP2	Condensator verdamperventilator 1
CP3	Condensator verdamperventilator 2
C.S.R.	Compressor startkit
DSV1	Magneetventiel ontdooien 1
EDH	Deurverwarming
EF1	Verdamperventilator 1
EF2	Verdamperventilator 2
F1C	Zekering compressor 1
F1A	Hulpzekering
F1E	Regeleenheid
HMI	Gebruikersinterface
HPS/1	Hogedrukschakelaar 1
K12C	Relais compressor 1
KHP	Relais hogedrukschakelaar
MCR	Persoon-in-koelruimte-alarm
RSV1	Magneetventiel koelmiddel 1
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
TH1	Omgevingsvoeler
TH2	Ontdooisonde
W1S	Voedingskabel
W1C	Kabel compressor 1
WRL	Kabel verlichting koelruimte
WDS	Kabel deurschakelaar

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Symbol	Betekenis
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
CF1	Condensorventilator
CP1	Condensator condensatorventilator 1
CP2	Condensator verdamperventilator 1
CP3	Condensator verdamperventilator 2
C.S.R.	Compressor startkit
DSV1	Magneetventiel ontdooien 1
DSV2	Magneetventiel ontdooien 2
EDH	Deurverwarming
EF1	Verdamperventilator 1
EF2	Verdamperventilator 2
F1C	Zekering compressor 1
F2C	Zekering compressor 2
F1A	Hulpzekering
F1E	Regeleenheid
HMI	Gebruikersinterface
HPS/1	Hogedrukschakelaar 1

10 Technische gegevens

Symbol	Betekenis
HPS/2	Hogedrukschakelaar 2
K12C	Relais compressor 1
KHP	Relais hogedrukschakelaar
MCR	Persoon-in-koelruimte-alarm
RSV1	Magneetventiel koelmiddel 1
RSV2	Magneetventiel koelmiddel 2
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
TH1	Omgevingsvoeler
TH2	Ontdooisonde
W1S	Voedingskabel
W1C	Kabel compressor 1
W2C	Kabel compressor 2
WRL	Kabel verlichting koelruimte
WDS	Kabel deurschakelaar

• MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Symbol	Betekenis
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C3	Compressor 3
CF1	Condensorventilator
CP1	Condensator condensatorventilator 1
CP2	Condensator verdamperventilator 1
CP3	Condensator verdamperventilator 2
CP4	Condensator verdamperventilator 3
C.S.R.	Compressor startkit
DSV1	Magneetventiel ontdooien 1
DSV2	Magneetventiel ontdooien 2
DSV3	Magneetventiel ontdooien 3
EDH	Deurverwarming
EF1	Verdamperventilator 1
EF2	Verdamperventilator 2
EF3	Verdamperventilator 3
F1C	Zekering compressor 1
F2C	Zekering compressor 2
F3C	Zekering compressor 3
F1A	Hulpzekering
F1E	Regeleenheid
HMI	Gebruikersinterface
HPS/1	Hogedrukschakelaar 1
HPS/2	Hogedrukschakelaar 2
HPS/3	Hogedrukschakelaar 3
K12C	Relais compressor 1
KHP	Relais hogedrukschakelaar
MCR	Persoon-in-koelruimte-alarm
RSV1	Magneetventiel koelmiddel 1
RSV2	Magneetventiel koelmiddel 2
RSV3	Magneetventiel koelmiddel 3
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
TH1	Omgevingsvoeler
TH2	Ontdooisonde
W1S	Voedingskabel
W1C	Kabel compressor 1

Symbol	Betekenis
W2C	Kabel compressor 2
W3C	Kabel compressor 3
WRL	Kabel verlichting koelruimte
WDS	Kabel deurschakelaar

Bedradingsschema

Zie het interne bedradingsschema dat met de unit is meegeleverd. Het bedradingsschema is OOK beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

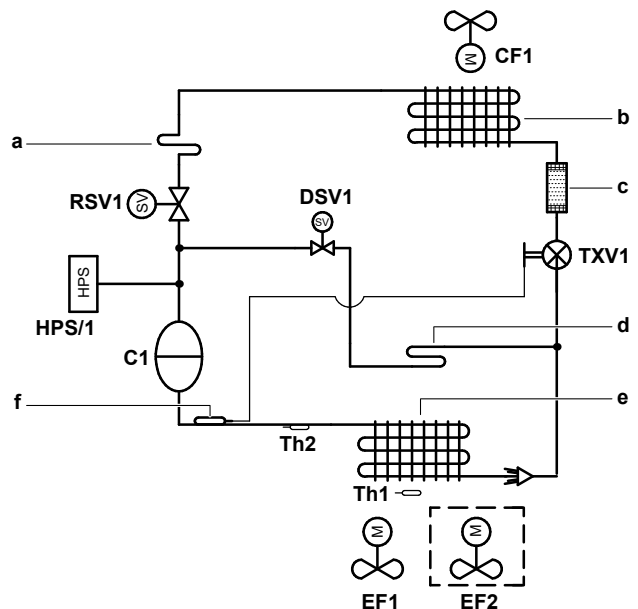
10.2 Schema van de leidingen



INFORMATIE

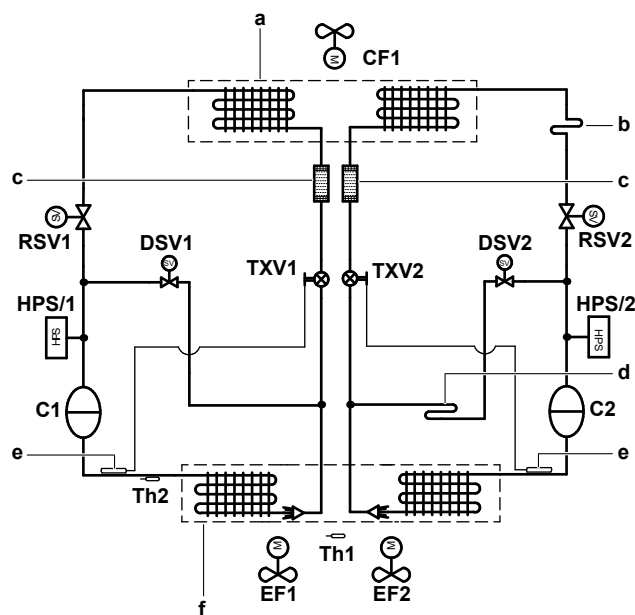
De schema's in deze handleiding kunnen onnauwkeurig zijn omwille van wijzigingen/aanpassingen aan de unit. De juiste schema's worden bij de unit geleverd en zijn ook te vinden in het boekje met technische gegevens.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



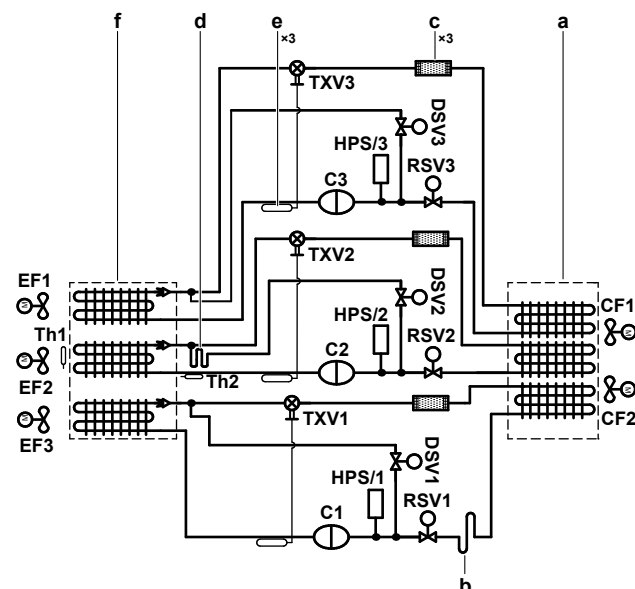
- a Afvoerleiding condensaatverdamping
- b Condensor
- c Filterdroger
- d Afvoerbakverwarming (alleen voor BPC1112YA11X)
- e Verdamperventilator
- f Voelerbol
- C1 Compressor
- CF1 Condensorventilator
- DSV1 Magneetventiel ontdooien
- EF1 Verdamperventilator
- EF2 Verdamperventilator (alleen voor MPC2112YA11X)
- HPS/1 Hogedrukschakelaar
- RSV1 Magneetventiel koelmiddel
- Th1 Temperatuurvoeler koelruimte
- Th2 Ontdooitemperatuurvoeler
- TXV1 Thermostatische expansieklep

BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condensor
b Afvoerleiding condensaatverdamping
c Filterdroger
d Afvoerbakverwarming (alleen voor BPC2224YA11X)
e Voelerbol
f Verdampers
C1 Compressor
C2 Compressor
CF1 Condensorventilator
DSV1 Magneetventiel ontdooien
DSV2 Magneetventiel ontdooien
EF1 Verdamperventilator
EF2 Verdamperventilator
HPS/1 Hogedrukschakelaar
HPS/2 Hogedrukschakelaar
RSV1 Magneetventiel koelmiddel
RSV2 Magneetventiel koelmiddel
Th1 Temperatuurvoeler koelruimte
Th2 Ontdooitemperatuurvoeler
TXV1 Thermostatische expansieklep
TXV2 Thermostatische expansieklep

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condensor
b Afvoerleiding condensaatverdamping
c Filterdroger
d Afvoerbakverwarming (alleen voor BPC4336YA11X en BPC4345YA11X)
e Voelerbol

- f Verdampers
C1 Compressor
C2 Compressor
C3 Compressor
CF1 Condensorventilator
CF2 Condensorventilator
DSV1 Magneetventiel ontdooien
DSV2 Magneetventiel ontdooien
DSV3 Magneetventiel ontdooien
EF1 Verdamperventilator
EF2 Verdamperventilator
EF3 Verdamperventilator
HPS/1 Hogedrukschakelaar
HPS/2 Hogedrukschakelaar
HPS/3 Hogedrukschakelaar
RSV1 Magneetventiel koelmiddel
RSV2 Magneetventiel koelmiddel
RSV3 Magneetventiel koelmiddel
Th1 Temperatuurvoeler koelruimte
Th2 Ontdooitemperatuurvoeler
TXV1 Thermostatische expansieklep
TXV2 Thermostatische expansieklep
TXV3 Thermostatische expansieklep

10.3 Gewicht

Model	Gewicht
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktuig het gewicht van het toestel kan dragen.

11 Verklarende woordenlijst

Accessoires

Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Erkend installateur

Technisch onderlegd persoon die bevoegd is voor de installatie van het product.

Dealer

Distributeur voor het product.

Lokale levering

NIET door Zanotti geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

11 Verklarende woordenlijst

Montagehandleiding

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin de installatie, configuratie en onderhoud ervan worden verklaard.

Onderhoudsinstructies

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin (indien relevant) de installatie, configuratie, gebruik en/of onderhoud van het product of de toepassing worden beschreven.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin het gebruik ervan wordt verklaard.

Optionele uitrusting

Door Zanotti geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Servicebedrijf

Bevoegd bedrijf dat het vereiste onderhoud aan het product kan uitvoeren of coördineren.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of het product gebruikt.

Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	129
2	Precauciones generales de seguridad	129
2.1	Acerca de la documentación	129
2.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	129
2.2	Para el instalador	130
2.2.1	Información general	130
2.2.2	Refrigerante	130
2.2.3	Sistema eléctrico	131
2.3	Estándares y normativas	132
3	Acerca de la caja	133
3.1	Desembalaje de la unidad	133
4	Acerca de la unidad y las opciones	134
4.1	Acerca del sistema	134
4.2	Acerca de los distintos modelos	134
4.3	Esquema del sistema	135
4.4	Ubicación de los símbolos de seguridad	137
4.5	Combinación de varias unidades	138
4.6	Posibles opciones para la unidad	138
5	Instalación	139
5.1	Pautas generales de instalación	139
5.2	Herramientas necesarias para la instalación	140
5.3	Apertura y cierre de la unidad	141
5.3.1	Cómo abrir la unidad	141
5.3.2	Cómo cerrar la unidad	141
5.3.3	Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones	141
5.3.4	Cómo cerrar la tapa de la caja de conexiones	141
5.4	Montaje de la unidad	142
5.4.1	Precauciones al montar la unidad	142
5.4.2	Cómo preparar la cámara frigorífica	142
5.4.3	Cómo preparar la unidad	142
5.4.4	Cómo montar la unidad	143
5.4.5	Cómo instalar la tubería de drenaje externa	144
5.5	Cómo instalar el panel remoto	145
5.6	Conexión del suministro eléctrico	146
5.7	Instalación de varias unidades	147
5.7.1	Cómo instalar varias unidades	147
5.7.2	Cómo interconectar varias unidades	148
5.8	Instalación de opciones en la cámara frigorífica	148
5.8.1	Cómo instalar el interruptor de la puerta	148
5.8.2	Cómo instalar la luz de la cámara frigorífica	148
5.8.3	Cómo instalar el calentador de la puerta	149
5.8.4	Cómo instalar la alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"	149
5.9	Cómo conectar una señal de alarma	150
5.10	Cómo conectar un router	151
6	Configuración	151
6.1	Para desbloquear la interfaz de usuario	151
6.2	Cómo cambiar los parámetros	152
6.3	Parámetros	153
6.4	Cómo restablecer los parámetros de fábrica	156
6.5	Cómo configurar varias unidades	156
6.5.1	Cómo establecer la dirección de las unidades	156
6.5.2	Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades	156
6.6	Acerca de las alarmas	156
7	Puesta en marcha	157
8	Entrega al usuario	157
9	Tratamiento de desechos	157
10	Datos técnicos	158

10.1	Diagrama de cableado	158
10.2	Diagrama de tuberías	159
10.3	Peso	160

11 Glosario 160

1 Acerca de este documento



INFORMACIÓN

Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas.

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

- **Manual de instalación:**
 - Instrucciones de instalación
- **Manual de funcionamiento:**
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad).

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).
- Con la unidad se incluye una versión impresa de la declaración de conformidad y de los diagramas de cableado y tuberías.

2 Precauciones generales de seguridad

2.1 Acerca de la documentación

- Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.
- Las precauciones que se describen en este documento abarcan temas muy importantes, sígalas detenidamente.
- La instalación del sistema y las actividades descritas en este manual de instalación debe llevarlas a cabo un instalador autorizado.

2.1.1 Significado de los símbolos y advertencias

Las advertencias relacionadas con las acciones están ahí para advertirle sobre riesgos residuales y preceden a una acción peligrosa.



PELIGRO

Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.



ADVERTENCIA

Indica una situación que podría provocar la muerte o heridas graves.



PRECAUCIÓN

Indica una situación que podría provocar lesiones leves o moderadas.

2 Precauciones generales de seguridad



AVISO

Indica una situación que podría provocar daños al equipamiento u otros daños materiales.



INFORMACIÓN

Indica consejos útiles o información adicional.

2.2 Para el instalador

2.2.1 Información general

Si NO está seguro de cómo instalar o utilizar la unidad, póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

Para el almacenaje:

- Aísle la unidad de las fuentes de energía para evitar riesgos de incendio y explosiones.
- Coloque la unidad de forma que haya suficiente espacio para moverla en condiciones de seguridad.
- Utilice el equipo correcto de manipulación y elevación.
- Almacene la unidad evitando la exposición a agentes atmosféricos, temperaturas y humedad que puedan dañar el embalaje y la misma unidad.
- Coloque la unidad sobre una superficie de soporte estable y resistente con características que soporten el peso de la unidad y el equipo correspondiente.



ADVERTENCIA

Mantenga las aberturas para ventilación necesarias libres de obstrucciones. Esto se aplica a la misma unidad y a la estructura en la que está integrada.



ADVERTENCIA

No utilice dispositivos mecánicos ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sean los recomendados por el fabricante.



ADVERTENCIA

Asegúrese de que los materiales de instalación, prueba y aplicación cumplan con normativa vigente (encima de la instrucciones descritas en la documentación de Zanotti).



ADVERTENCIA

No utilice aparatos eléctricos dentro de los compartimentos de almacenaje de alimentos (cámara frigorífica), a no ser que sean del tipo que recomienda el fabricante.



ADVERTENCIA

No dañe el circuito de refrigerante.



ADVERTENCIA



Esta unidad utiliza refrigerante R290 (refrigerante del grupo A3). Este es un gas inflamable. Inhalar vapores puede provocar asfixia y afectar al sistema nervioso central. El contacto directo con la piel o los ojos puede provocar lesiones y quemaduras graves.



AVISO

La unidad no es adecuada para su uso en entornos salinos. En tal caso, proteja el condensador y el evaporador adoptando las medidas necesarias.



PELIGRO: RIESGO DE EXPLOSIÓN

La unidad NOT es adecuada para su uso en atmósferas explosivas. Por lo tanto, la instalación y el uso de la unidad en atmósferas explosivas peligrosas está absolutamente prohibido.



ADVERTENCIA: MATERIAL INFLAMABLE



Riesgo de incendio como consecuencia de refrigerante inflamable. Adopte las medidas oportunas para evitar utilizar la unidad en atmósferas explosivas peligrosas y mantenerla alejada de fuente de ignición.



ADVERTENCIA



La instalación o colocación inadecuada del equipo o accesorios podría causar electrocución, cortocircuito, fugas, incendio u otros daños al equipo. Utilice SOLO accesorios, equipamiento opcional y piezas de repuesto fabricadas u homologadas por Zanotti.



PRECAUCIÓN



Lleve equipo de protección personal adecuado (guantes protectores, gafas de seguridad, etc.) cuando instale el sistema o realice las tareas de mantenimiento de este.



ADVERTENCIA



Rompa las bolsas de plástico del embalaje y tírelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, NO jueguen con ellas. **Posible consecuencia:** asfixia.



ADVERTENCIA



Asegúrese de que la carretilla elevadora o cualquier otro dispositivo de izado puedan soportar el peso de la unidad.

2.2.2 Refrigerante

La unidad viene cargada de fábrica con refrigerante, no es necesario cargar refrigerante adicional.



PELIGRO



Esta unidad utiliza refrigerante R290. NO descargue refrigerante en la atmósfera, haga que lo recuperen técnicos especializados mediante un equipo adecuado.



PELIGRO



Tome las precauciones suficientes si se dan fugas de refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante, desconecte el suministro eléctrico inmediatamente (en todas las unidades) y ventile la zona. Riesgos posibles:

- Envenenamiento por dióxido de carbono.
- Asfixia.
- Fuego.



ADVERTENCIA



- En caso de fuga accidental, NUNCA toque directamente el refrigerante. Podría sufrir heridas serias por congelamiento de los tejidos.
- NO toque las tuberías de refrigerante durante ni inmediatamente después de la operación puesto que pueden estar calientes o frías, dependiendo del estado del refrigerante que fluye en la tuberías, el compresor u otras partes del ciclo de refrigerante. Sus manos pueden sufrir quemaduras por calor o frío si toca las tuberías de refrigerante. Para evitar lesiones, deje que las tuberías vuelvan a su temperatura normal y si tiene que tocarlas, utilice guantes protectores.



ADVERTENCIA

- NO perforo ni queme las piezas del ciclo de refrigerante.
- NO utilice materiales de limpieza ni ningún otro medio para acelerar el proceso de desescarche que no sea el recomendado por el fabricante.
- Tenga en cuenta que el refrigerante dentro del sistema es inodoro.



INFORMACIÓN



El R290 es más denso que el aire, por lo que cuando esté expuesto al aire descenderá al nivel del suelo.

2.2.3 Sistema eléctrico



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

- APAGAR todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar cables eléctricos o tocar componentes eléctricos.
- Desconectar el suministro eléctrico durante más de 10 minutos, y medir el voltaje en los terminales de suministro eléctrico del inverter del compresor antes de realizar labores de mantenimiento. El voltaje DEBE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar los componentes eléctricos.
- NO tocar los componentes eléctricos con las manos mojadas.
- NO dejar la unidad sin supervisión tras retirar la cubierta de servicio.



ADVERTENCIA



En el cableado fijo DEBERÁ incorporarse un interruptor magnetotérmico que tenga una separación constante en todos los polos y que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.

Tenga en cuenta que este interruptor magnetotérmico no debe utilizarse para encender o apagar la unidad en condiciones de funcionamiento normales. Para ello, se debe utilizar el controlador.



ADVERTENCIA

- Utilice SOLO cables de cobre.
- Asegúrese de que el cableado cumpla con la normativa vigente.
- El cableado de obra DEBE realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- NUNCA apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que NO entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. NO conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. NUNCA utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de instalar los interruptores magnetotérmicos. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fugas a tierra correctamente. Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución o se podría producir un incendio. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio disyuntor de fugas a tierra.
- Cuando instale el disyuntor de fugas a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a ruidos eléctricos de alta frecuencia) para evitar la innecesaria apertura del disyuntor de fugas a tierra.



ADVERTENCIA



- Después de terminar los trabajos eléctricos, confirme que cada componente eléctrico y cada terminal dentro de la caja eléctrica está conectado fijamente.
- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas antes de poner en marcha la unidad.

2 Precauciones generales de seguridad



ADVERTENCIA



NUNCA toque a una persona que esté sufriendo una descarga eléctrica o también podría recibir una. NO toque a dicha persona hasta que esté seguro de que la corriente eléctrica se haya desconectado.

Las descargas eléctricas siempre precisan de atención médica de emergencia, incluso si la persona parece estar bien.



PRECAUCIÓN

- Al conectar la alimentación: la conexión a tierra debe haberse realizado antes de realizar las conexiones de los conductores con corriente.
- Al desconectar la alimentación: las conexiones con corriente deben separarse antes que la conexión a tierra.
- La longitud de los conductores entre el elemento de alivio de tensión de la fuente de alimentación y el propio bloque de terminales DEBE ser tal que los cables portadores de corriente estén tensados antes de estarlo el cable de tierra, en caso de que se tire de la fuente de alimentación de alivio de tensión.



PELIGRO

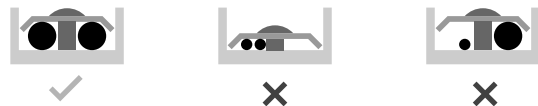


Tropezar con un cable flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.



AVISO

Precauciones para el cableado de la alimentación:



- NO conecte cables de diferentes grosores al bloque de terminales de alimentación (la flacidez del cableado de alimentación puede provocar un calor anormal).
- Al conectar cables del mismo grosor, siga las instrucciones indicadas en la ilustración superior.
- Para realizar el cableado, utilice el cable de alimentación designado y conéctelo con firmeza y, posteriormente, fíjelo para evitar que la placa de la terminal quede sometida a presión externa.
- Utilice un destornillador adecuado para apretar los tornillos del terminal. Un destornillador de punta pequeña podría provocar daños e imposibilitar el apriete.
- Si aprieta en exceso los tornillos del terminal podrían romperse.

Instale los cables de alimentación a 1 metro de distancia como mínimo de televisores o radios para evitar interferencias. En función de las ondas de radio, una distancia de 1 metro podría NO ser suficiente.



AVISO

Si existe la posibilidad de entrar en fase inversa después de un apagón temporal y la corriente oscila mientras el producto está en marcha, conecte localmente un circuito de protección de fase inversa. Si se pone en funcionamiento el producto con la rotación de fases invertida, el compresor y otras partes de la máquina pueden romperse.

2.3 Estándares y normativas



INFORMACIÓN

El equipo cumple con los requisitos para ubicaciones comerciales e industriales ligeras si se instala y mantiene de forma profesional.

Directivas y normativas	Directiva de máquinas (DM) 2006/42/CE
Normas armonizadas	EN 60335-1:2013-05, Electrodomésticos y aparatos eléctricos similares - Seguridad - Parte 1: Requisitos generales.
	EN 60335-2-89: 2022, Electrodomésticos y aparatos eléctricos similares - Seguridad - Parte 2-89. Requisitos particulares para aparatos de refrigeración y máquinas de hielo comerciales con una unidad de refrigeración remota o incorporada o motorcompresor.
	EN 12100: 2010, terminología básica, principios y una metodología para lograr la seguridad en el diseño de maquinaria.
	EN ISO 13857: 2020, Seguridad de las máquinas: distancias de seguridad para evitar que las extremidades superiores e inferiores alcancen zonas peligrosas.
	EN ISO 13854: 2020, Espacios mínimos relativos a partes del cuerpo humano.
	EN 17432: 2021, Unidades de refrigeración compactas para cámaras frigoríficas: clasificación, rendimiento y pruebas de consumo de energía.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Unidades de condensación para refrigeración: condiciones de clasificación, tolerancias y presentación de los datos de rendimiento del fabricante.
	EN 12900: 1999, Compresores de refrigerante: condiciones de clasificación, tolerancias y presentación de los datos de rendimiento del fabricante.

Directivas y normativas	Compatibilidad electromagnética (EMC) 2014/30/EU
Normas armonizadas	EN 61000-6-1: 2019, Normas genéricas: norma de inmunidad para entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
	EN 61000-6-2: 2019, Normas genéricas: norma de inmunidad para entornos industriales.
	EN 61000-6-3: 2021, Normas genéricas: norma de emisión para equipos en entornos residenciales.

Directivas y normativas	RoHS 2011/65/EU
Normas armonizadas	EN IEC 63000: 2019, Documentación técnica para la evaluación de los productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas.

Directivas y normativas	Normativas (EC) N.º 1907/2006
Normas armonizadas	Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias Químicas (REACH).

3 Acerca de la caja

- En la entrega, la unidad DEBE revisarse por si presenta daños o no está completa. Cualquier daño o pieza faltante DEBE notificarse inmediatamente al agente de reclamaciones de la compañía de transporte.
- Para evitar daños durante el transporte, traslade la unidad lo más cerca posible de su lugar de instalación en el embalaje original.
- Prepare con antelación la ruta por donde se transportará la unidad hasta su posición final.
- Al manipular la unidad hay que tomar en consideración lo siguiente:



Frágil.



Para evitar daños al compresor, mantenga la unidad en posición vertical.

- Se puede utilizar una carretilla elevadora para transportar la unidad mientras ésta permanezca fijada a su palé.

3.1 Desembalaje de la unidad

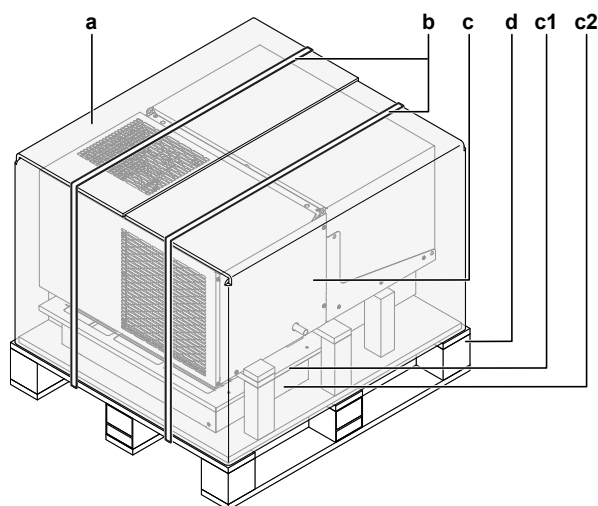


INFORMACIÓN

La unidad se coloca en un palé especial con una forma específica para adaptarse a la forma y estructura de la unidad.

El embalaje consta de una palé de madera (d) en el que la unidad (c) está fijada de forma vertical.

El palé y la unidad están protegidos por una caja de cartón (a) de protección. Algunas partes del palé están cubiertas con la intención de que haya un equilibrio de carga óptimo cuando se utilice una carretilla elevadora.

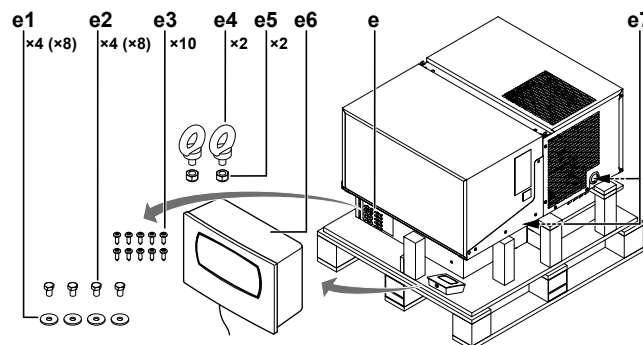


- a Caja protectora de cartón
- b Bandas
- c Unidad
- c1 Cubierta (instalada en la unidad)
- c2 Transportador (no instalado aún en la unidad)
- d Palé

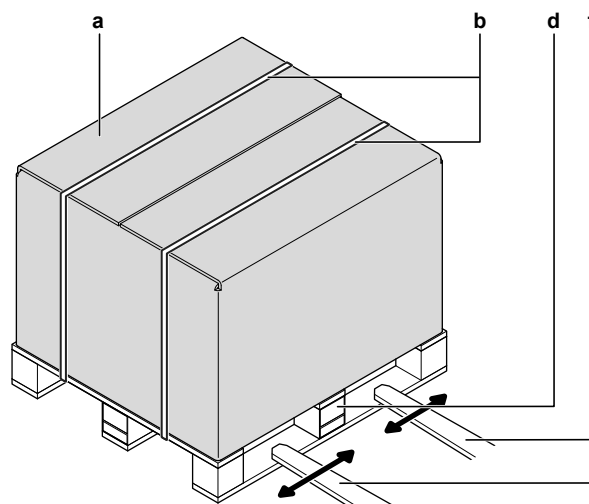
En el conjunto de accesorios de instalación (e), hay:

- Tornillos (e2) y arandelas (e1) para fijar la cubierta al transportador.

- 4 para los modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X.
- 8 para los modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X.
- 10 tornillos (e3), 8 que deben utilizarse para fijar el transportador y 2 para fijar el panel del controlador remoto.
- 1 panel del controlador remoto (e6).
- 3 cables precableados (e7, no visibles en el dibujo) para el interruptor de la puerta, la luz de la cámara y el suministro eléctrico.
- 2 cáncamos (e4) y 2 tuercas (e5) para levantar la unidad. Solo para los modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X.



- Saque la unidad que está montada sobre el palé (d). Utilice una carretilla elevadora o una transpaleta (f).



- a Caja protectora de cartón
- b Bandas
- d Palé
- f Carretilla elevadora



ADVERTENCIA



Asegúrese de que la carretilla elevadora o cualquier otro dispositivo de izado puedan soportar el peso de la unidad.



INFORMACIÓN

Consulte "10 Datos técnicos" [p 158] para conocer el peso de la unidad.

- Corte las bandas (b).
- Retire la caja de cartón de protección (a).

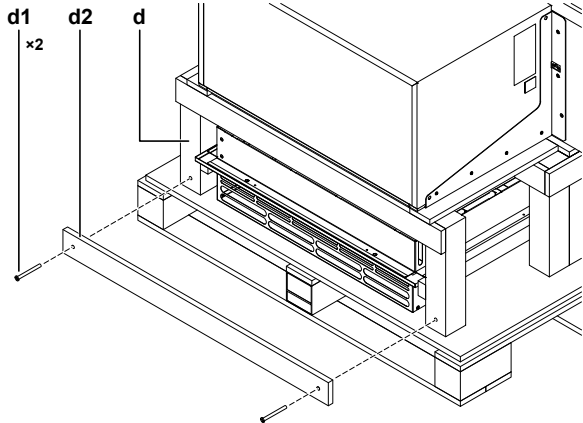
4 Acerca de la unidad y las opciones

ADVERTENCIA

Rompa las bolsas de plástico del embalaje y tírelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, NO jueguen con ellas. **Posible consecuencia:** asfixia.

Para las unidades MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X:

4 Retire los 2 tornillos (d1) y el panel (d2) del palé (d).



4 Acerca de la unidad y las opciones

Las unidades MPC y BPC son unidades interiores compactas de refrigeración para montaje en el techo de una cámara frigorífica pequeña. Optimizan el espacio dentro de la cámara frigorífica. Se gestionan mediante una unidad de control electrónico que ya está programada con los parámetros de funcionamiento y que puede advertir de cualquier anomalía.

Los aparatos pueden funcionar como neveras (+10°C a -5°C) si son del tipo MT (unidades MPC), o como congeladores (-15 a -25°C) si son del tipo LT (unidades BPC).

Dentro de una cámara frigorífica se pueden combinar varias unidades. Esta unidades funcionan conforme al principio de unidad principal/secundaria. (Consulte "4.5 Combinación de varias unidades" [p. 138]).



INFORMACIÓN

El nivel de presión sonora de la unidad ponderado A es inferior a 70 dBA.
Esta medición cumple la normativa UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Acerca del sistema

La unidades MPC y BPC son unidades interiores de refrigeración que permiten refrigerar el aire vaporizando líquido refrigerante (tipo hidrocarburo R290) a baja presión en el intercambiador de calor (evaporador). El vapor resultante vuelve al estado líquido mediante compresión mecánica a una presión más alta, y se refrigera en otro intercambiador de calor (condensador).

El desescarche tiene lugar automáticamente en ciclos preestablecidos, inyectando gas caliente, también es posible el desescarche manual.

4.2 Acerca de los distintos modelos

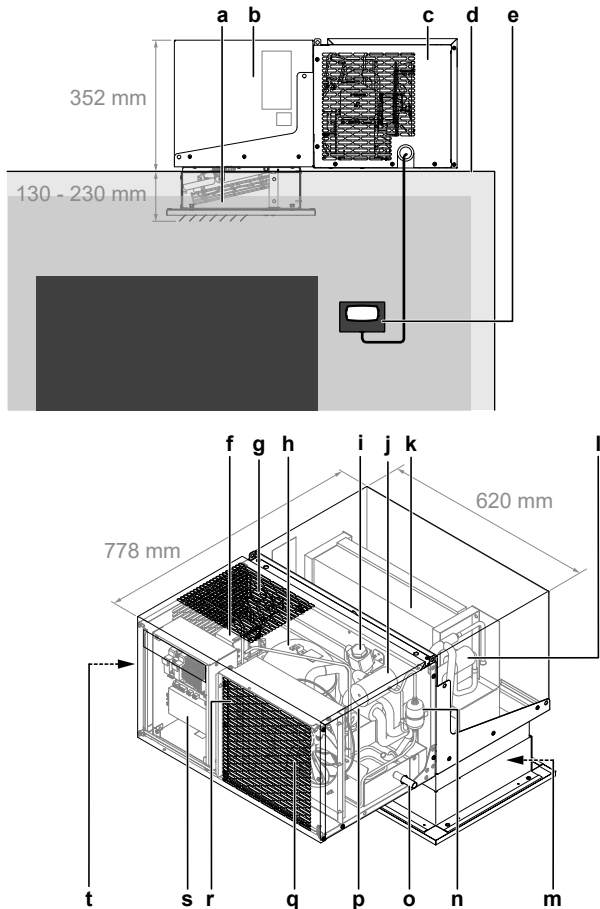
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

En este documento, el modelo MPC1107YA11X se muestra como ilustración en las instrucciones, a no ser que haya que tratar todos los modelos de manera independiente.

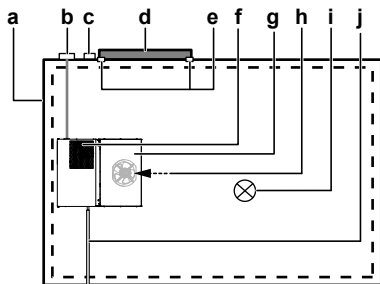
Nomenclatura de producto	
PC - CEILING TYPE	
	a b c d e f g h i j
	M P C 1 1 0 7 Y A 1 1 X
a	Límites de funcionamiento de la cámara frigorífica - M = +10°C/-5°C - B = -15°C/-25°C
b	Serie PC (nueva unidad monoblock de montaje en techo con función de ENCENDIDO/APAGADO y refrigerante R290)
c	Tipo de bastidor 1 - 4
d	Número de circuitos de refrigeración 1, 2 o 3
e	ID de modelo Índice de capacidad
f	Refrigerante Y = R290
g	Fuente de voltaje A = 230 V, 1F+N 50 Hz
h	Tipo de condensación 1 = Versión condensada por aire, ventilador axial
i	Accesorios del sistema de refrigeración 1 = Sin calentador del cárter, sin presostato del ventilador del condensador
j	Características del evaporador X = configuración básica

4.3 Esquema del sistema

Unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X (1 circuito)



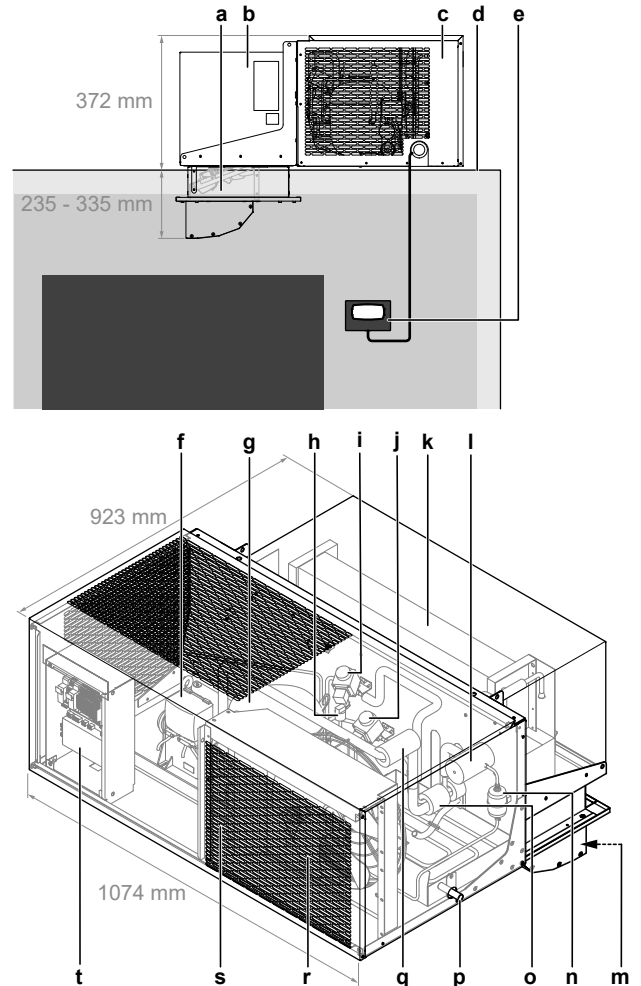
- a Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f Componentes de arranque del compresor (condensadores, relé)
- g Válvula de solenoide (refrigerante)
- h Compresor
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Válvula de expansión termostática
- k Evaporador
- l Termistor (desescarche)
- m Ventilador del evaporador
- n Secador
- o Tubería de drenaje
- p Bulbo termostático
- q Ventilador del condensador
- r Intercambiador de calor de placas del condensador
- s Cuadro eléctrico
- t Presostato de alta



- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Interruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica

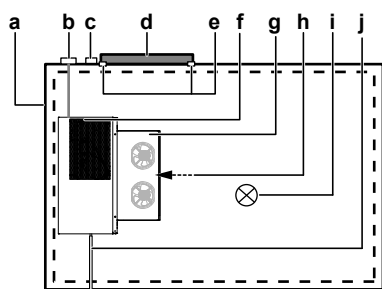
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje

Unidades MPC2112YA11X (1 circuito) y BPC2224YA11X (2 circuitos)



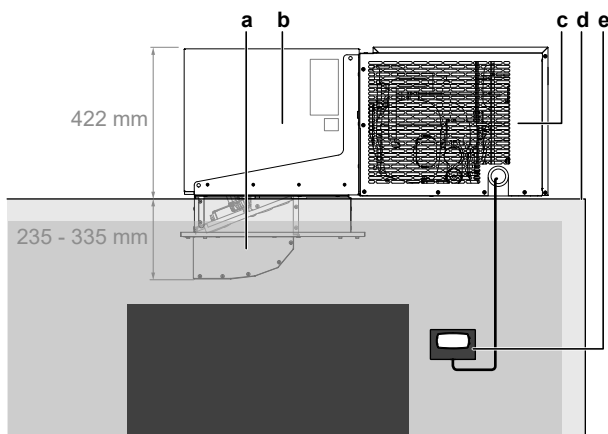
- a Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f Componentes de arranque del compresor (condensadores, relé)
- g Compresor
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Válvula de solenoide (refrigerante)
- k Evaporador
- l Válvula de expansión termostática
- m Ventilador del evaporador
- n Secador
- o Termistor (desescarche)
- p Tubería de drenaje
- q Bulbo termostático
- r Ventilador del condensador
- s Intercambiador de calor de placas del condensador
- t Cuadro eléctrico

4 Acerca de la unidad y las opciones

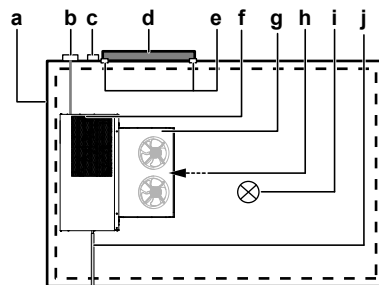


- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Interruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conduto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje

Unidades MPC3220YA11X y MPC3224YA11X (2 circuitos)

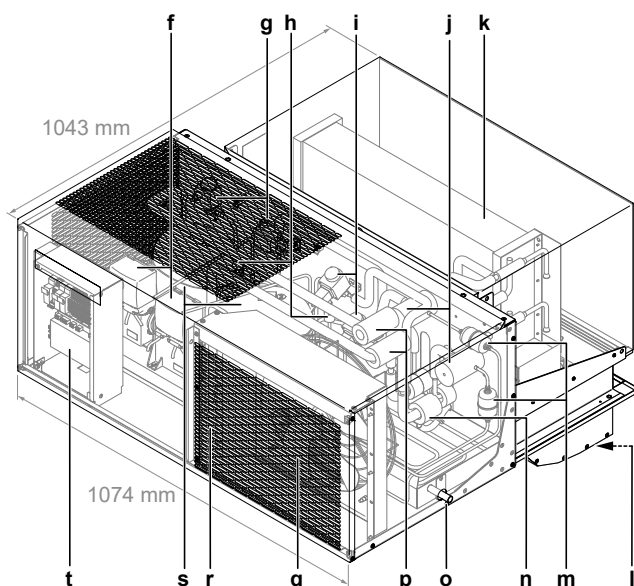
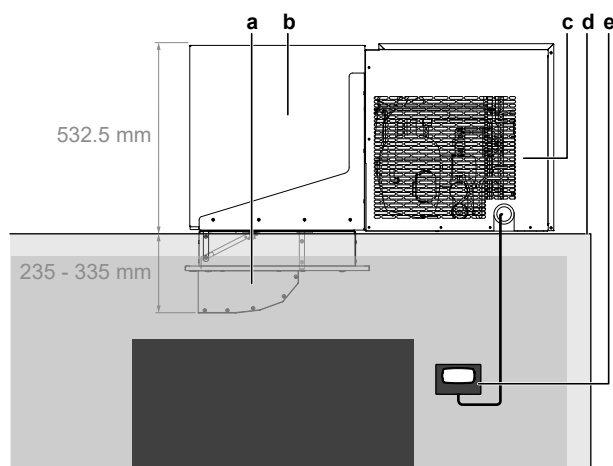


- k Evaporador
- l Ventilador del evaporador
- m Secador
- n Termistor (desescarche)
- o Tubería de drenaje
- p Bulbo termostático
- q Ventilador del condensador
- r Intercambiador de calor de placas del condensador
- s Compresor
- t Cuadro eléctrico

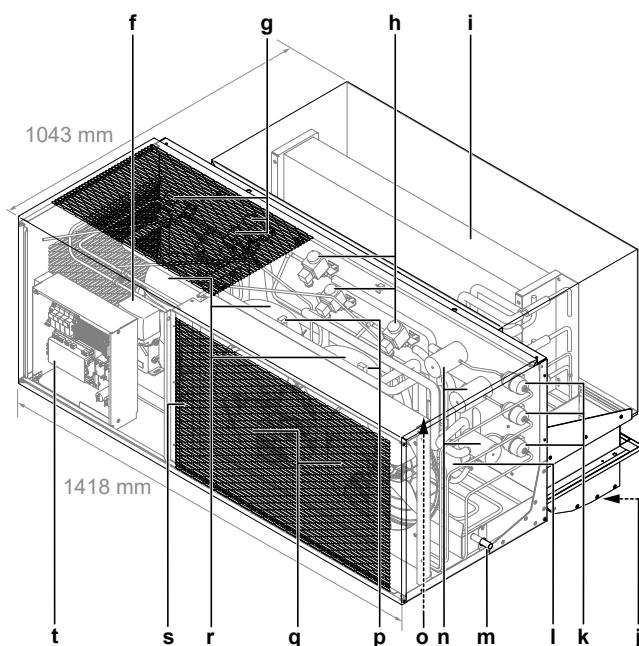


- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Interruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conduto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje

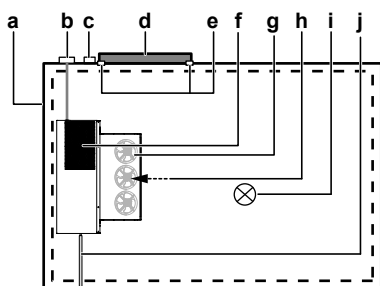
Unidades MPC4336YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X (3 circuitos)



- a Conduto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f Componentes de arranque del compresor (condensadores, relé)
- g Válvula de solenoide (refrigerante)
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Válvula de expansión termostática



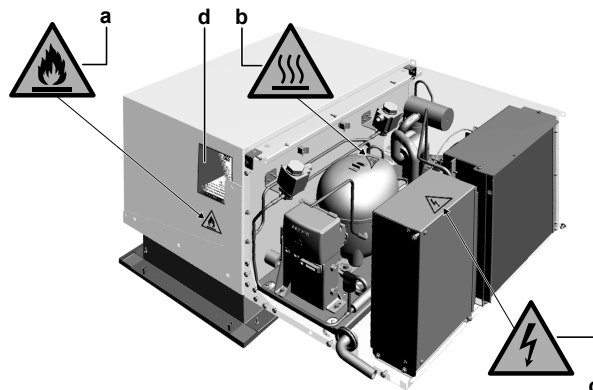
- a Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f Componentes de arranque del compresor (condensadores, relé)
- g Válvula de solenoide (refrigerante)
- h Válvula de solenoide (desescarche)
- i Evaporador
- j Ventilador del evaporador
- k Secador
- l Termistor (desescarche)
- m Tubería de drenaje
- n Válvula de expansión termostática
- o Bulbo termostático
- p Presostato de alta
- q Ventilador del condensador
- r Compresor
- s Intercambiador de calor de placas del condensador
- t Cuadro eléctrico



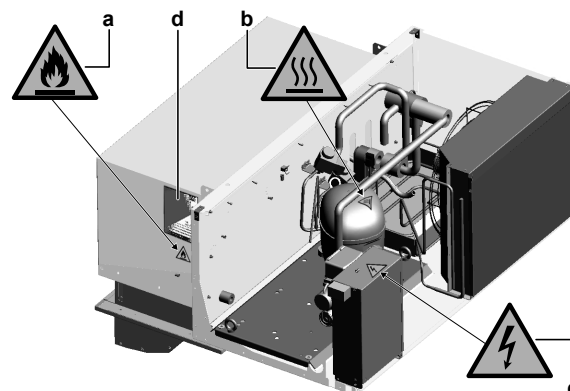
- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Interruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje

4.4 Ubicación de los símbolos de seguridad

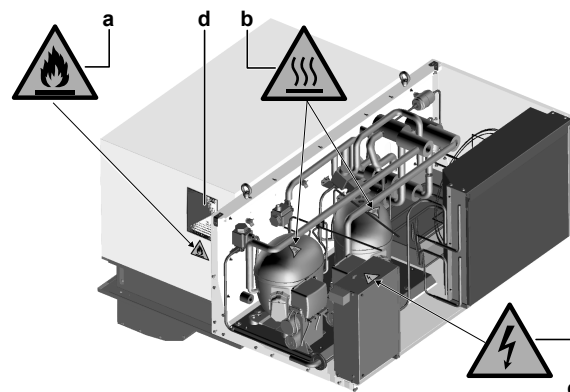
Unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X (1 circuito)



Unidades MPC2112YA11X (1 circuito) y BPC2224YA11X (2 circuitos)

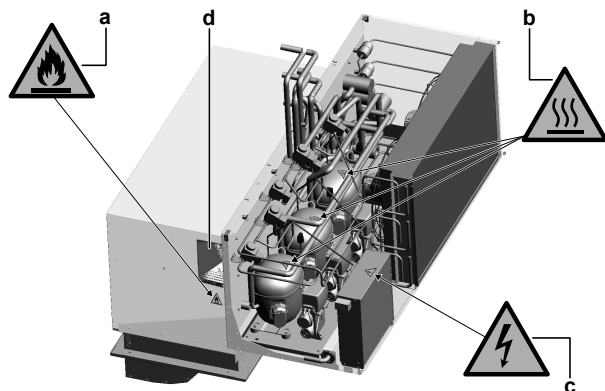


Unidades MPC3220YA11X y MPC3224YA11X (2 circuitos)



4 Acerca de la unidad y las opciones

Unidades MPC4336YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X (3 circuitos)



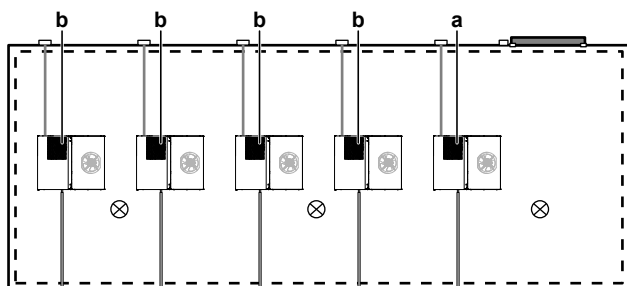
- a Materiales inflamables
- b Peligros térmicos
- c Peligros eléctricos
- d Placa de identificación

4.5 Combinación de varias unidades

Cuando se combinan varias unidades (un máximo de 8) en una cámara frigorífica, funcionan conforme al principio de unidad principal/secundaria.

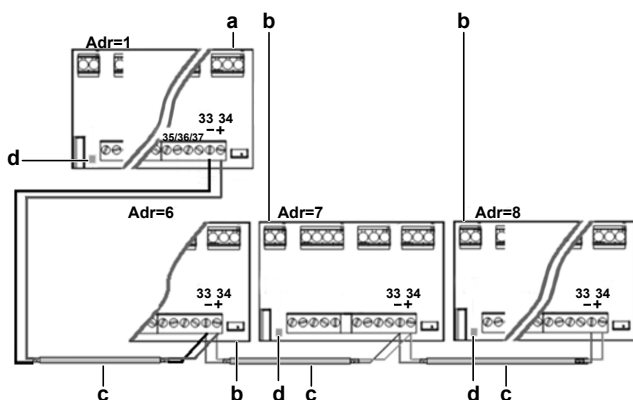
Ventajas:

- Mayor capacidad de refrigeración.
- Redundancia en caso de avería de la unidad.
- Mejor flujo de aire.



- a Unidad principal
- b Unidad secundaria

La PCB principal permite una conexión en paralelo sencilla entre una unidad principal y las unidades secundarias. Esta funcionalidad puede considerarse una característica estándar de la unidad.



- a Unidad principal
- b Unidad secundaria
- c Cable apantallado
- d LED (conexión LAN)

El sistema se puede conectar a la red a través del router (opcional).

Para realizar conexiones y establecer parámetros, consulte "5.7.1 Cómo instalar varias unidades" [p 147].

Combinación de varias unidades

Para interconectar varias unidades, se debe utilizar un cable de comunicación. Consulte "5.7.1 Cómo instalar varias unidades" [p 147].

4.6 Posibles opciones para la unidad



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.



INFORMACIÓN

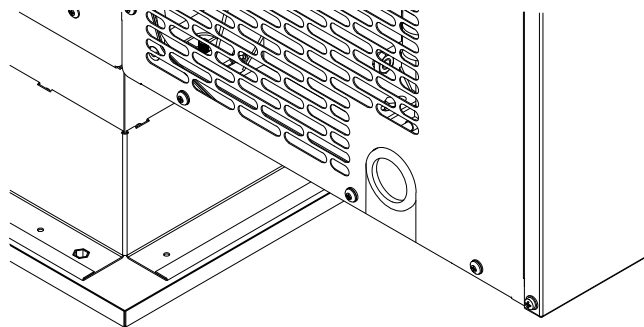
Para obtener instrucciones más detalladas, consulte las instrucciones de instalación de cada opción incluidas con la propia opción.



AVISO

El uso de accesorios y/u opciones que no sean los homologados por Zanotti puede provocar fallos de funcionamiento en el sistema y anular automáticamente la garantía, eximiendo al fabricante de responsabilidad por daños a las personas, animales y/o la propiedad.

Se proporciona un ojal de goma para llevar el cable opcional a la unidad.



Para unidades MT:

- Interruptor de la puerta, precableado (5 m)
- Opcional
- Fuente de alimentación, precableada (5 m)

Para unidades LT:

- Interruptor de la puerta, precableado (5 m)
- Fuente de alimentación, precableada (5 m)
- Calentador de la puerta + opciones

Interruptor de la puerta (3MCT014ACC)

Para reducir la escarcha en el evaporador, el interruptor de la puerta (RDS) interrumpe el funcionamiento de la unidad cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica. También controla la luz de la cámara frigorífica.

Si la puerta permanece abierta durante más tiempo que el valor del parámetro d2d, el control se reanuda en cualquier caso. La luz permanece, el zumbador y el relé de la alarma (si está habilitado) se activan y las alarmas de temperatura se activan con retardo dot. Consulte "6.3 Parámetros" [p 153].

El interruptor de la puerta es un accesorio. Consulte "5.8.1 Cómo instalar el interruptor de la puerta" [p 148].

Calentador de la puerta

En aplicaciones a baja temperatura, se recomienda instalar un calentador en la puerta. Evita que la puerta se congele. La selección del calentador de puerta más apropiado la lleva a cabo el instalador o el fabricante de la cámara frigorífica. Algunas veces, el calentador de la puerta ya viene incluido en el kit de puerta prefabricado. Consulte "5.8.3 Cómo instalar el calentador de la puerta" [p 149].

Luz de la cámara frigorífica (1KIT862ACC)

Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la luz se ENCIENDE. La controla la interfaz de usuario. La luz de la cámara frigorífica es un accesorio. Consulte "5.8.2 Cómo instalar la luz de la cámara frigorífica" [p 148].

Alarma (2KIT026ACC)

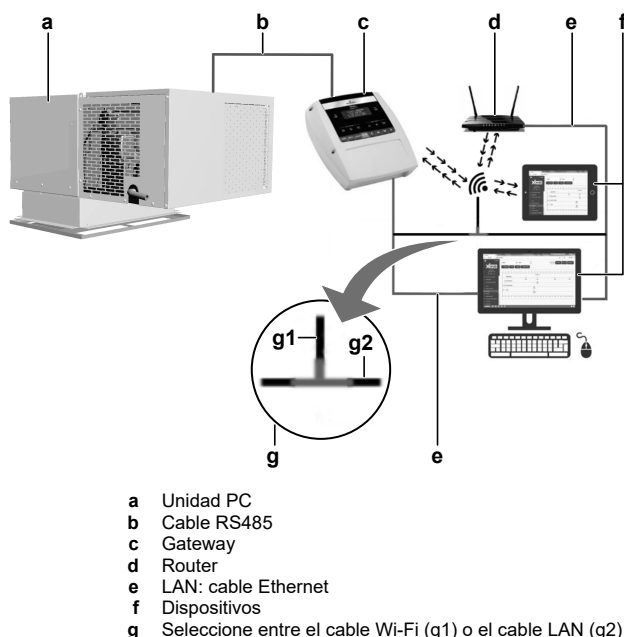
Su puede instalar la función de alarma (visual o acústica). Consulte "5.9 Cómo conectar una señal de alarma" [p 150].

Alarma "persona dentro de la cámara frigorífica" (1KGM030ACC)

Se puede conectar una alarma de emergencia "persona dentro de la cámara frigorífica" a través del contacto normalmente cerrado del kit de alarma acústica-visual (opcional) de la cámara frigorífica. Consulte "5.8.4 Cómo instalar la alarma "persona dentro de la cámara frigorífica" [p 149].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

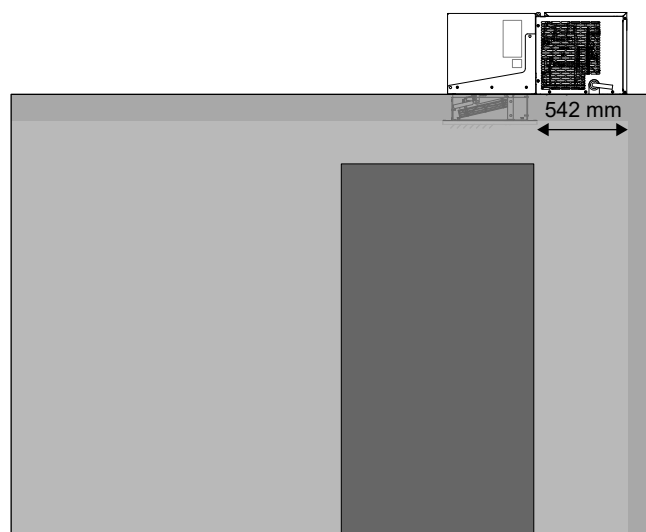
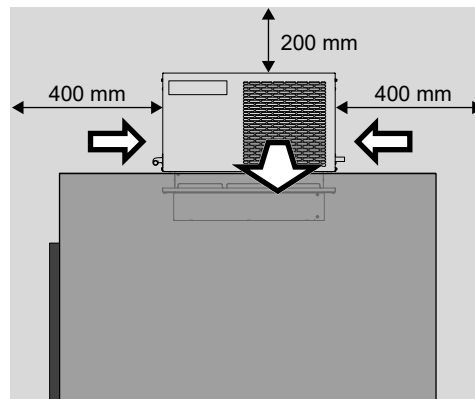
La unidad (o varias unidades) pueden conectarse a la red a través de un router, disponible como opción. Consulte "5.10 Cómo conectar un router" [p 151].



Asegúrese de que el espacio alrededor de la unidad sea adecuado para los trabajos de mantenimiento y el suficiente para permitir la entrada y salida de aire.



Orientación del aire



Cuando el aire del entorno penetra en la cámara frigorífica, la temperatura puede subir y se puede producir condensación (y formación de hielo) en la superficie del evaporador de la unidad.

Por lo tanto:

- No instale la unidad con las aberturas justo delante de él (A, B).
- Evite el efecto Venturi provocado por la corriente de aire (C). Instale la abertura de la puerta en una posición que minimice este efecto (D).
- Instale la unidad lo más lejos posible de las aberturas que permiten que entre aire en la unidad, como puertas y válvulas reguladoras de presión (E, F).

**INFORMACIÓN**

Aunque se recomienda colocar la unidad lo más lejos posible de la puerta, no es obligatorio. La presencia del interruptor de la puerta, que interrumpe el funcionamiento cuando la puerta está abierta, limita el flujo de aire entrante y saliente.

5 Instalación

5.1 Pautas generales de instalación

**INFORMACIÓN**

Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.

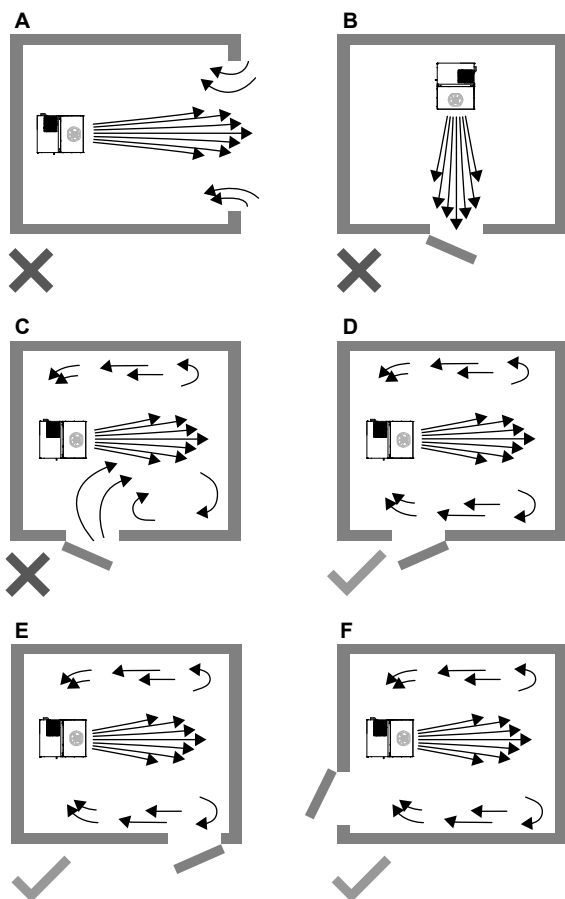
**INFORMACIÓN**

Asegúrese de que la unidad no esté expuesta a la luz directa del sol. Bloquear la luz del sol aumenta el efecto de la refrigeración.

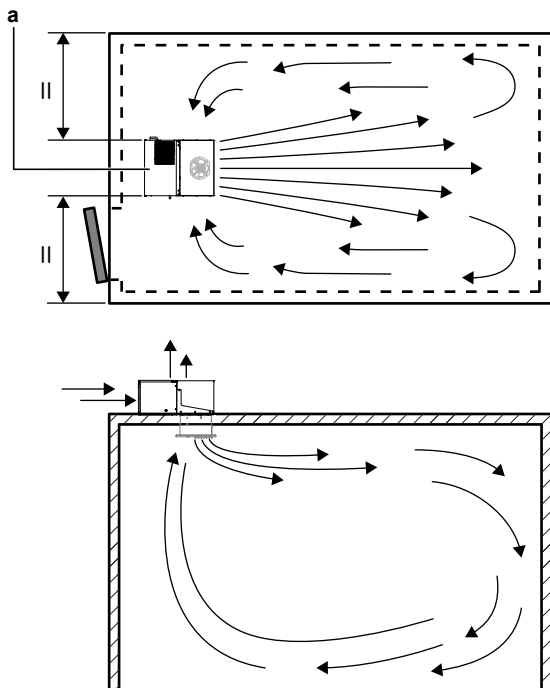
**INFORMACIÓN**

No exponga la unidad a ambientes salinos (p. ej. atmósfera marina). Esto es para evitar la corrosión provocada por un nivel elevado de sal en el aire, pues podría acortar la vida útil de la unidad.

5 Instalación



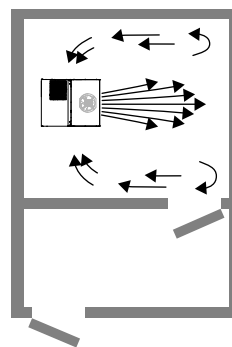
A continuación se muestra una instalación típica. Instalar la unidad (a) de esta forma garantiza un funcionamiento eficiente y una circulación óptima de aire.



Si es posible, instale una antesala en la cámara frigorífica. Esto impedirá que aire frío salga del congelador.

También evitará que penetre la humedad del aire interior en la cámara frigorífica y se produzca condensación (y hielo) en la superficie del evaporador de la unidad.

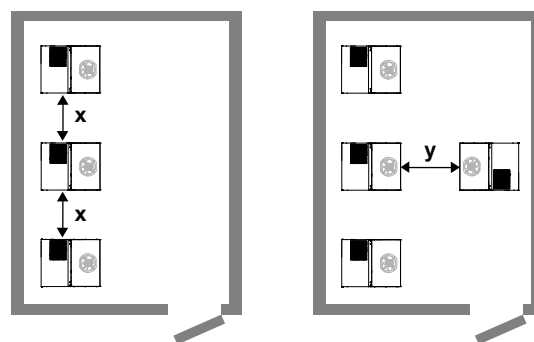
Si no se instala una antesala, se puede utilizar una cortina de aire o de vinilo para limitar la entrada de aire exterior.



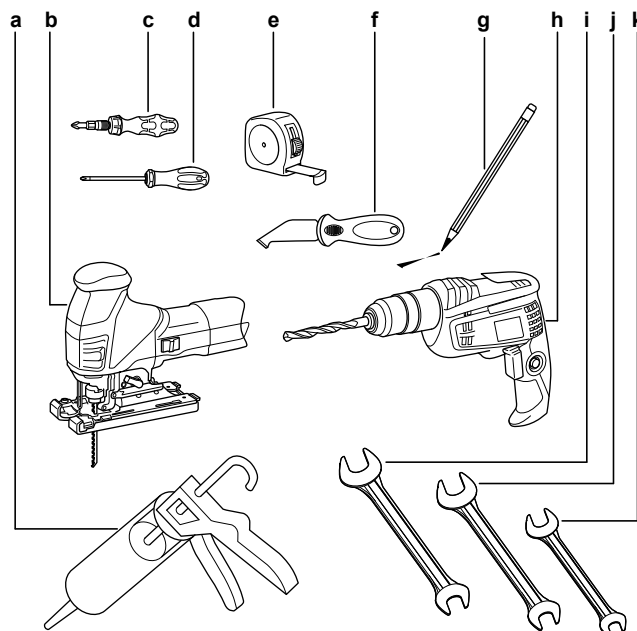
Cuando se instalen varias unidades en una cámara frigorífica, instálelas de forma que no se vean afectadas por el flujo de aire frío entre las unidades:

- Distancia mínima "x" = 400 mm
- Distancia mínima "y" = 8 m

Si no le queda más remedio que instalarlas cara a cara, mantenga una distancia suficiente o bloquee el flujo de aire frío con una cortina de aire.



5.2 Herramientas necesarias para la instalación



- a Pistola de silicona
- b Sierra
- c Destornillador dinamoétrico con puntas de estrella
- d Destornillador de estrella
- e Cinta métrica
- f Cúter para plástico
- g Lápiz
- h Taladro con broca
- i
- j
- k

- i Llave métrica (tamaño 13)
- j Llave métrica (tamaño 10)
- k Llave métrica (tamaño 7)

**INFORMACIÓN**

Seleccione la sierra correcta en función del grosor del pared de la cámara fría. Asegúrese de que la hoja sea lo suficientemente larga como para cortar todo el panel de la pared.

**PRECAUCIÓN**

Utilice siempre equipo de protección personal adecuado (guantes protectores, gafas de seguridad,...).

5.3 Apertura y cierre de la unidad

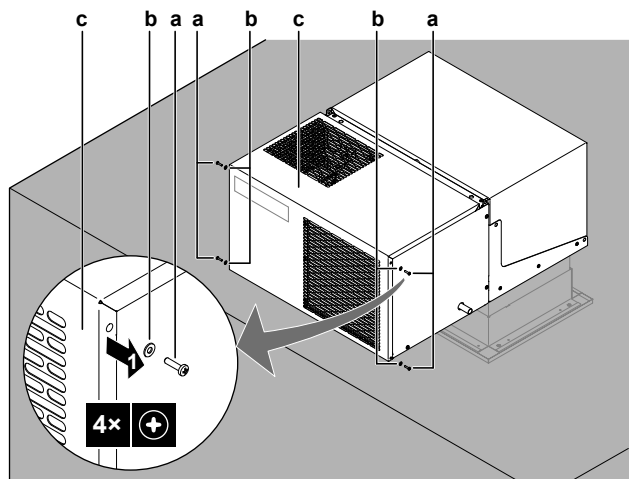
5.3.1 Cómo abrir la unidad

**PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN**

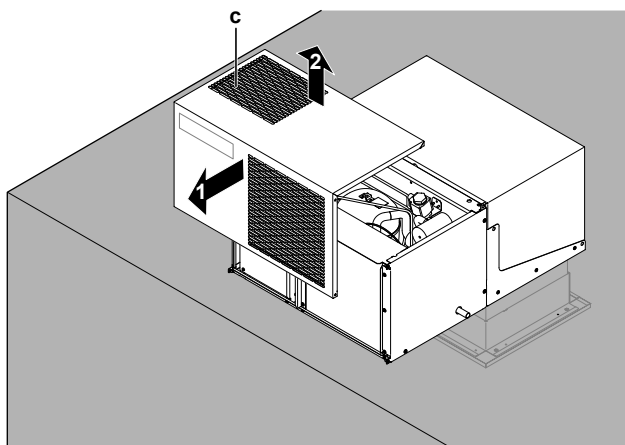
No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

Para acceder al interior del condensador de la unidad, se debe extraer el panel delantero (c).

- 1 Retire los 4 tornillos (a) y arandelas (b) del panel delantero (c).

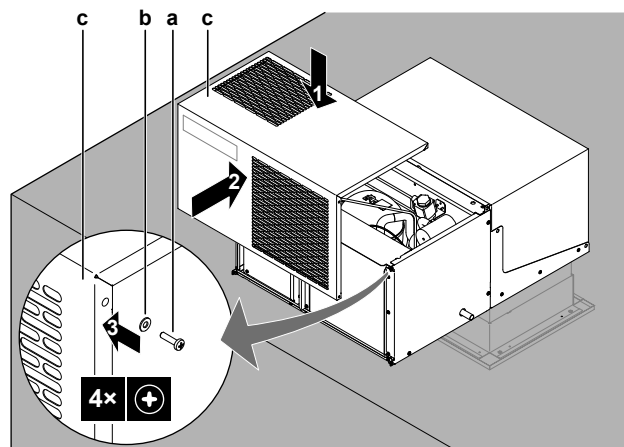


- 2 Extraiga el panel delantero (c) tirando de él y después, levántelo para separarlo de la unidad.



5.3.2 Cómo cerrar la unidad

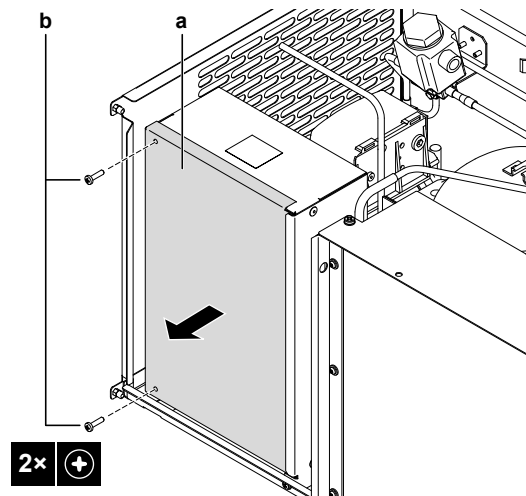
- 1 Vuelva a instalar el panel delantero (c) llevándolo a su posición por encima de la unidad y deslizándolo hacia abajo y luego moviéndolo hacia adelante en su lugar.
- 2 Retire las 4 arandelas de (b) y los tornillos (a).



5.3.3 Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones

Las opciones de alarma, conexión LAN entre varias unidades y el router no está precableadas. Para realizar estas conexiones, debe retirarse el cuadro eléctrico.

- 1 Retire los tornillos de fijación (b) completamente.

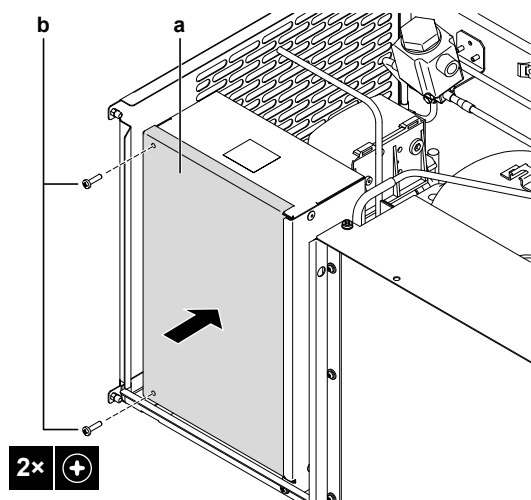


- 2 Extraiga la cubierta (a) separándola de la unidad.

5.3.4 Cómo cerrar la tapa de la caja de conexiones

- 1 Instale la cubierta (a) y los tornillos de fijación (b).
- 2 Apriete los tornillos a un par de 2 N•m.

5 Instalación



5.4 Montaje de la unidad

5.4.1 Precauciones al montar la unidad



INFORMACIÓN

Consulte las precauciones y requisitos en el capítulo "2 Precauciones generales de seguridad" [p. 129].

5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica

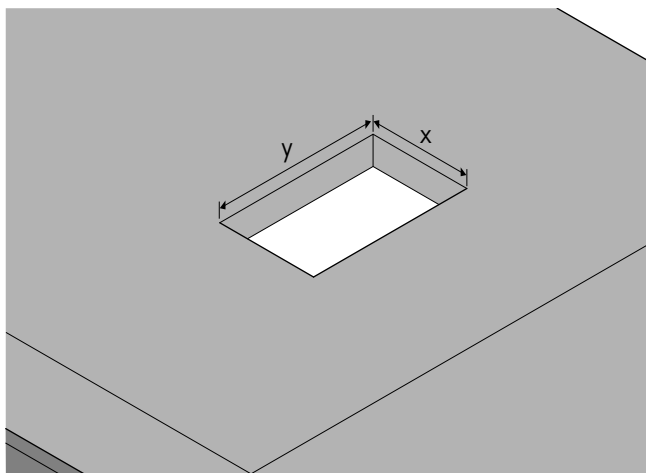
Las superficies de la cámara frigorífica que están en contacto con las almohadillas de montaje de la unidad deben ser uniplanares a 3 mm para evitar la deformación de la unidad y/o la cámara frigorífica.



PRECAUCIÓN

Asegúrese de que el tejado de la cámara frigorífica pueda soportar el peso de la unidad. Consulte "10 Datos técnicos" [p. 158] para conocer el peso de la unidad.

- 1 Realice un recorte en el tejado de la cámara frigorífica. El recorte (x, y) albergará el conducto de aire de la unidad en la parte inferior del evaporador de la unidad.



- x 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)

- y 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



AVISO

Cuando se utiliza en un entorno con temperatura y humedad altas, se puede formar condensación en la superficie de la unidad o en el tejado de la cámara frigorífica. Si es necesario, trate el área sensible a la condensación con material aislante.

5.4.3 Cómo preparar la unidad



INFORMACIÓN

Siga las instrucciones de izado de este manual. Levante siempre la unidad desde arriba. Utilice un equipo y accesorios de izado que puedan soportar el peso que la unidad y compruebe que los accesorios de izado estén intactos. Consulte "10 Datos técnicos" [p. 158] para conocer el peso de la unidad.



ADVERTENCIA



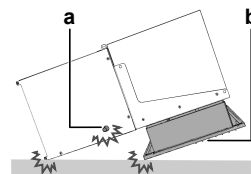
PELIGRO DE APLASTAMIENTO.

- Utilice siempre un equipo de protección.
- Manipule siempre en posición vertical.
- Compruebe que no haya personas ni objetos en la zona de maniobras.
- Compruebe la estabilidad y corrija el equilibrio de la carga levantándola despacio. Puesto que el centro de gravedad se desvía hacia el lado del condensador de la unidad, la unidad se inclina con facilidad.
- Supervise el izado desde una distancia segura. Nunca permanezca debajo de la carga.
- No levante la carga con la mano. Levante la carga de forma continuada sin movimientos bruscos.
- Después de bajar la carga, alivie la tensión de los eslabones de izado antes de retirar los accesorios de izado.

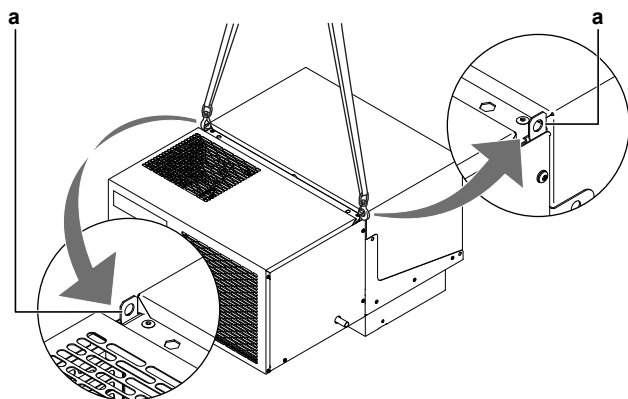


PRECAUCIÓN

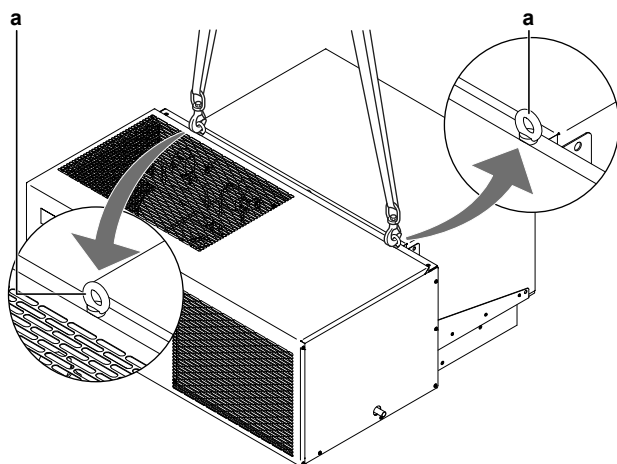
Tenga cuidado cuando coloque la unidad en el suelo; la tubería de drenaje (a) y la protuberancia del evaporador (b) pueden resultar dañadas fácilmente.



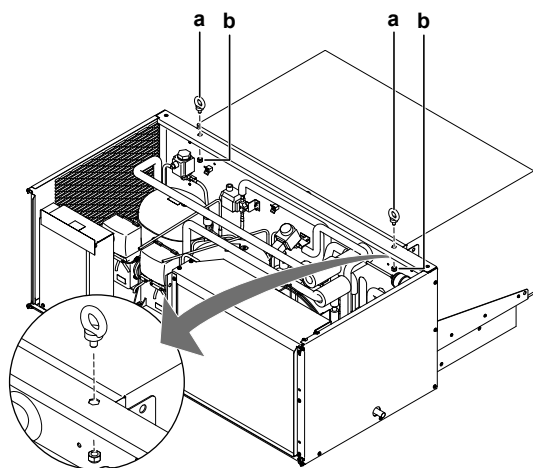
- Para las unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X, levante la unidad utilizando las ranuras (a) incrustadas en las chapas metálicas de la unidad.



- Para las unidades MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X; levante la unidad utilizando los cáncamos (a) suministrados con la unidad por separado.



- Para instalar los cáncamos, inserte los cáncamos (a) a través de los orificios, e instale y apriete las tuercas (b).



5.4.4 Cómo montar la unidad

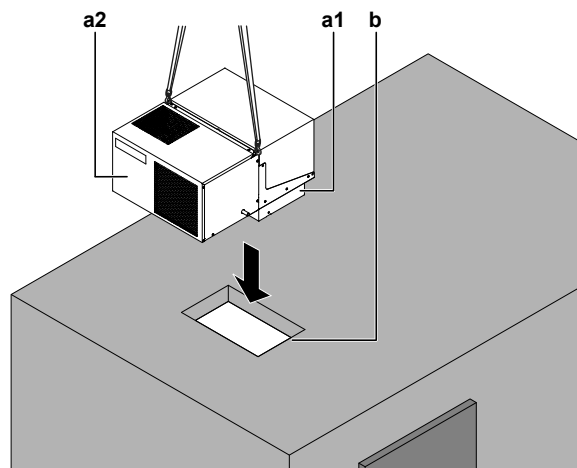


INFORMACIÓN

Utilice un dispositivo de izado y bandas que puedan soportar el peso, consulte "10 Datos técnicos" [p. 158] para conocer el peso de la unidad.

- Coloque la unidad por encima del recorte en el techo de la cámara frigorífica (b).

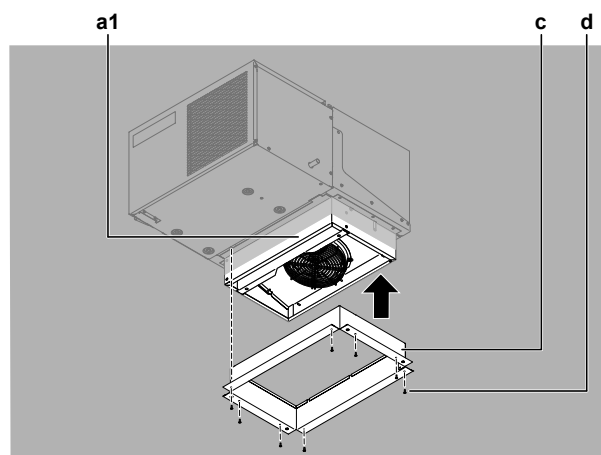
- Baje la unidad mientras guía el conducto de aire (a1) a través del recorte. El lado del condensador de la unidad (a2) debe estar orientado hacia la pared más cercana.



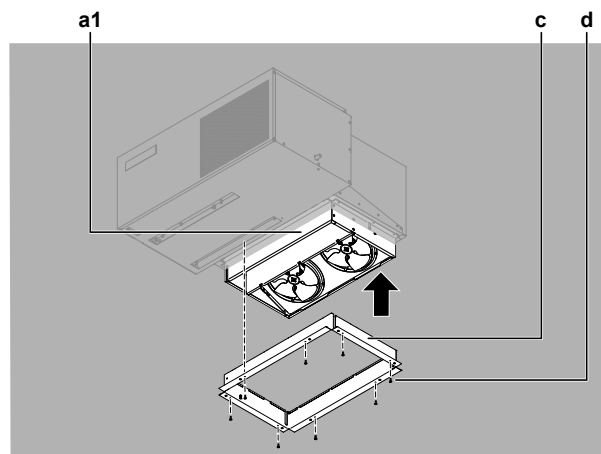
- Dentro de la cámara frigorífica, deslice el transportador (c) sobre el conducto de aire (a1) de modo que el transportador toque el techo.

- Fije el transportador (c) al techo de la cámara frigorífica con los 8 tornillos autorroscantes (d) que se suministran con la unidad por separado.

Para los modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X:

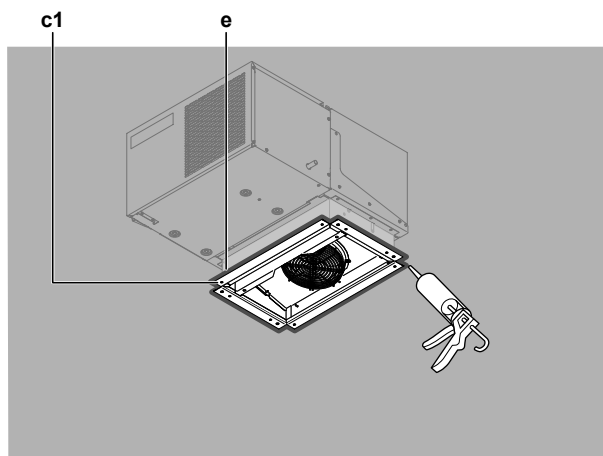


Para los modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X:



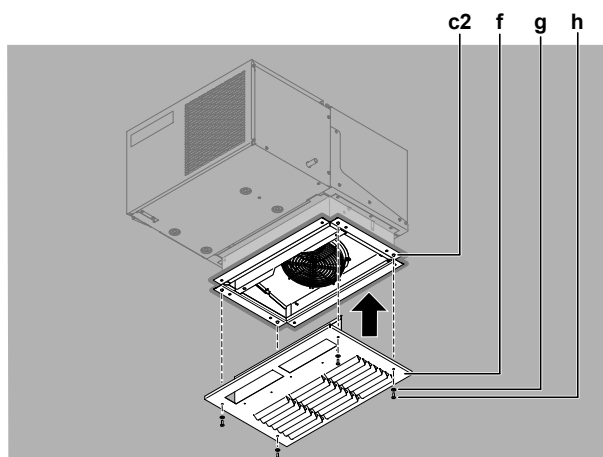
5 Instalación

- 5 Dentro de la cámara frigorífica, selle la separación entre la bordes del transportador (c1) y el techo de la cámara frigorífica con pasta Mastic (e). Asegúrese de que no quedan huecos ni exceso de pasta Mastic.



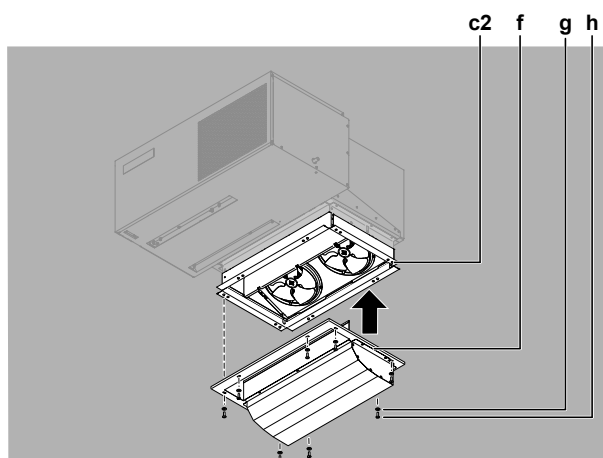
Para los modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X y BPC1112YA11X:

- 6 Instale la cubierta (f) sobre los pernos del transportador (c2) y fjela con tornillos (h) y arandelas (g).

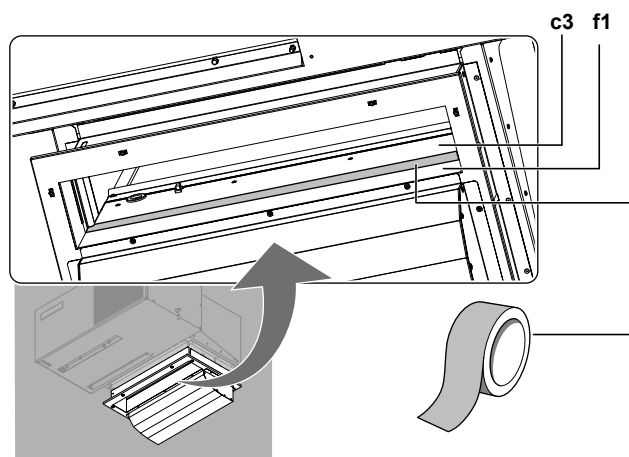


Para los modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X y BPC4345YA11X:

- 7 Instale la cubierta (f) sobre los pernos del transportador (c2) y fjela con tornillos (h) y arandelas (g).



- 8 Mediante cinta adhesiva metálica (i), selle la placa de la cubierta (f1) y la cubierta del transportador (c3) donde se solapan.



5.4.5 Cómo instalar la tubería de drenaje externa

La escarcha se acumula gradualmente en las baterías del evaporador durante el funcionamiento. La unidad utiliza refrigerante caliente para descongelar las baterías del evaporador. El gas refrigerante caliente pasa a través de las baterías del evaporador y funde la escarcha. El agua fundida gotea en la bandeja de drenaje del evaporador, donde la batería de desescarche de la bandeja de drenaje evita que se vuelva a formar hielo.

Después fluye a través de la tubería de drenaje (a) hasta el depósito de rebose (b) en la sección del condensador de la unidad.

La mayoría del tiempo, este agua se evapora en el depósito de rebose (b) que cuenta con tuberías de refrigerante caliente (c) que lo atraviesan. Esto funciona como un "sistema de refrigeración de agua" para refrigerante caliente al mismo tiempo.

En caso de desbordamiento, la conexión de drenaje externa (d) debe conectarse a la tubería o manguera de drenaje externa (f).



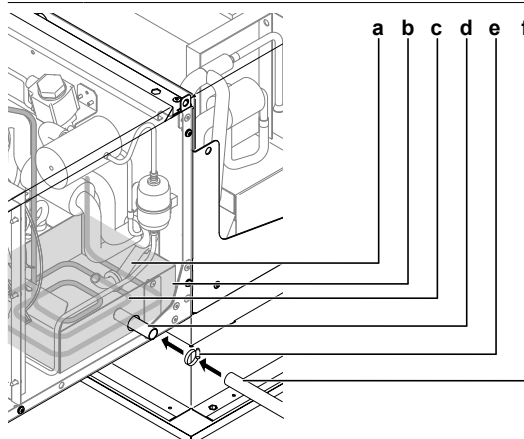
INFORMACIÓN

La carne, pescado o verduras frescas producen mucha humedad. Los productos que ya están congelados producen poca humedad.



INFORMACIÓN

La tubería de drenaje interna cuenta con un sifón, que garantiza que el aire caliente del condensador de la unidad no pueda escapar hacia el evaporador de la unidad.



- a Tubería de drenaje (interna)
- b Depósito para rebose
- c Tuberías de refrigerante caliente
- d Conexión de drenaje externa (Ø 14 mm)
- e Abrazadera de la tubería
- f Tubería o manguera de drenaje (externa)

- 1 Instale una abrazadera para tubería (e) en la tubería (o manguera) de drenaje (f).
- 2 Deslice la tubería de drenaje (f) con la abrazadera para tubería (e) sobre la conexión de la tubería de drenaje externa (d).
- 3 Apriete la abrazadera de la tubería (e).
- 4 Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente través de la tubería de drenaje:
 - El recorrido de la tubería de drenaje deberá ser lo más recto posible por la pared de la cámara frigorífica, sin que se retuerza ni doble.
 - Asegure con tornillos, bridas de sujeción y abrazaderas según sea necesario.

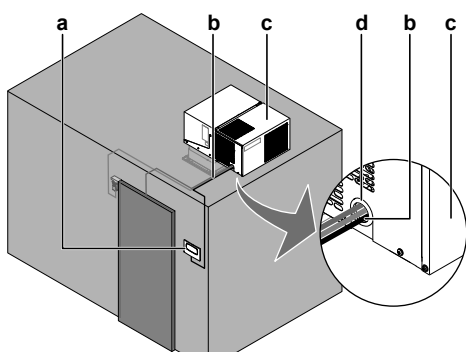


AVISO

Una conexión incorrecta de la tubería de drenaje podría provocar fugas y daños en el espacio de instalación y alrededores.

5.5 Cómo instalar el panel remoto

- 1 Guíe el panel del controlador remoto (a) y su cable (b) que sale del ojal (d) del condensador de la unidad hacia la ubicación (p. ej. puerta de la cámara frigorífica) donde se va a instalar el panel del controlador remoto (a).
- 2 Fije el cable (b) en el tejado de la cámara frigorífica y en la pared según sea necesario.



- a Panel del controlador remoto
- b Cable, precableado (5 m)
- c Lado del condensador de la unidad
- d Ojal



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

El panel del controlador remoto se puede instalar en la pared de la cámara frigorífica mediante los 2 tornillos que se suministran en el kit de instalación o se puede fijar a una superficie metálica mediante los imanes de su parte posterior.



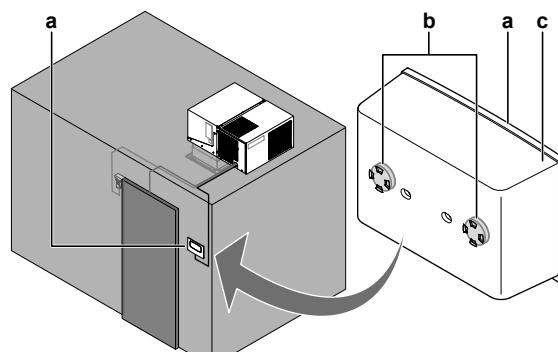
PRECAUCIÓN



Si el panel del controlador remoto se fija a una superficie metálica, será atraído bruscamente hacia ésta debido a los imanes de su parte posterior. Tenga cuidado para evitar que sus dedos queden atrapados entre el panel del controlador remoto y la superficie metálica.

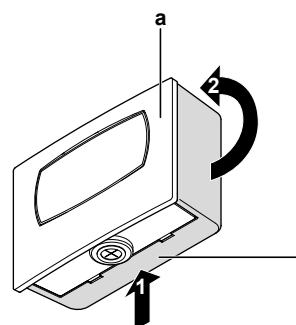
Instalación con imanes

Hay dos imanes (b) en la parte posterior de la caja del panel del controlador remoto (c).

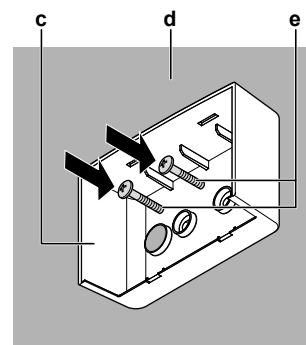
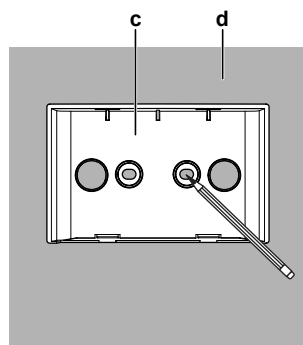


Instalación con tornillos

- 3 Abra el panel del controlador remoto (a) empujándolo por su parte inferior y girando la caja del panel del controlador remoto (c).



- 4 Utilice la caja del panel del controlador remoto (c) para identificar la posición de los orificios.
- 5 Perfore orificios piloto en la pared de la cámara frigorífica (d).



INFORMACIÓN

Perfore orificios piloto en la pared de la cámara frigorífica cuyo diámetro sea adecuado para el grosor la cámara frigorífica, para los tornillos autorroscantes que se suministran con la unidad.

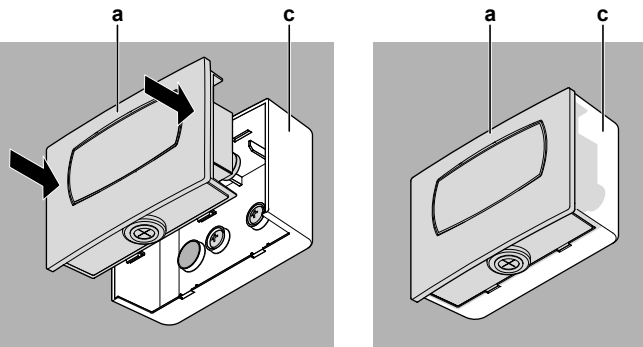


PRECAUCIÓN



Si el panel del controlador remoto se fija a una superficie metálica, será atraído bruscamente hacia ésta debido a los imanes de su parte posterior. Tenga cuidado para evitar que sus dedos queden atrapados entre el panel del controlador remoto y la superficie metálica.

- 6 Instale la caja de panel del controlador remoto (c) con los 2 tornillos (e).
- 7 Cierre el panel del controlador remoto empujando el panel (a) en la caja (c).



5.6 Conexión del suministro eléctrico

AVISO

Antes de realizar la conexión eléctrica, asegúrese de que la tensión y la frecuencia de la red de suministro eléctrico se corresponda con las que aparecen en la placa de identificación de la unidad (fijada en un lateral de la unidad) y de que la tensión esté dentro de un $\pm 10\%$ del valor nominal.

AVISO

La impedancia máxima admisible del sistema es $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Verifique con la compañía de suministro eléctrico que el equipo está conectado únicamente a un suministro de esa impedancia o inferior.

PRECAUCIÓN

- Al conectar la alimentación: la conexión a tierra debe haberse realizado antes de realizar las conexiones de los conductores con corriente.

El cable de alimentación tiene un conductor de tierra, otro de línea y otro neutro y está etiquetado como W1S.

Preparación

1 Es OBLIGATORIO conectar el suministro eléctrico de la unidad mediante un conector de suministro eléctrico y la toma de interconexión correspondiente.

Nota: El conector de suministro eléctrico es una pieza que se adquiere independientemente. El conector de suministro eléctrico DEBE cumplir con los siguientes requisitos:

Conector de suministro eléctrico (suministro independiente)	
220-240 V	
Estándar	IEC 60309-1
Número de polos	3 (1P+N+PE)

2 El conector de suministro eléctrico DEBE conectarse a un receptáculo conmutado que solo permita la extracción y la inserción del conector cuando el interruptor esté DESACTIVADO (= "toma de interconexión"). Esta toma de interconexión debe ser visible y accesible desde el lugar donde está instalada la unidad.

ADVERTENCIA

No se debe realizar ninguna actividad de mantenimiento ni de instalación sin comprobar el estado de la toma de interconexión.

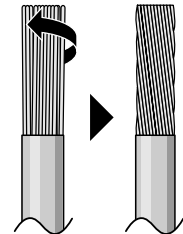
ADVERTENCIA

Si el cable de suministro resulta dañado, DEBERÁ ser sustituido por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

Nota: La toma de interconexión es una pieza que se suministra independientemente. La toma DEBE cumplir con los siguientes requisitos:

Toma de interconexión (suministro independiente)	
220-240 V	
Estándar	IEC 60309-1
Número de polos	3 (1P+N+PE)
Altura de la instalación	0,6 m-1,9 m
Cuando el suministro eléctrico está ACTIVADO, NO se debe extraer ni insertar el conector.	

- 3 Pele el aislamiento del cable (20 mm).
- 4 Trencé ligeramente el extremo del conductor para crear una conexión "sólida".



Instalación

- 1 Inserte los cables en los terminales del conector de alimentación y asegúrelos.

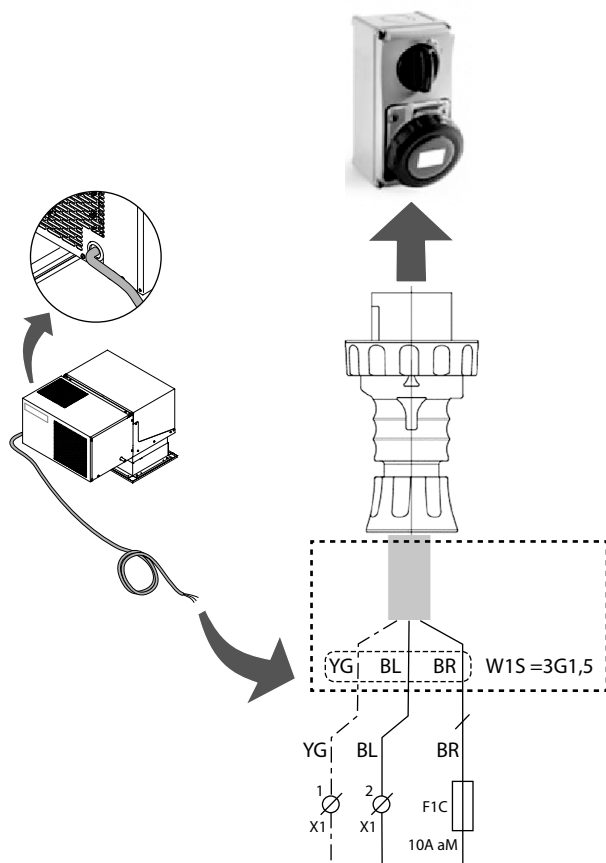
Nota: el cable (5 m de largo) de suministro eléctrico de la unidad ya está instalado.

Especificaciones del cable W1S		
Tensión 220-240 V		
Nombre de la unidad	Circuitos	Tipo de cable W1S
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

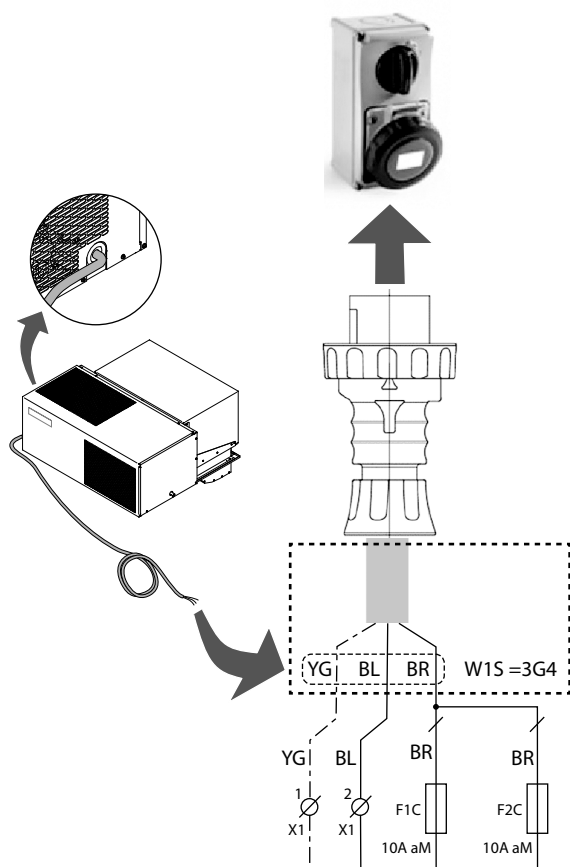
- 2 Conecte el conector al cable W1S. Siga las conexiones que se especifican en la siguiente tabla.

Disposición de los pines	
Cable W1S	220-240 V
Cable marrón	L1
Cable azul	N
Cable verde/amarillo	

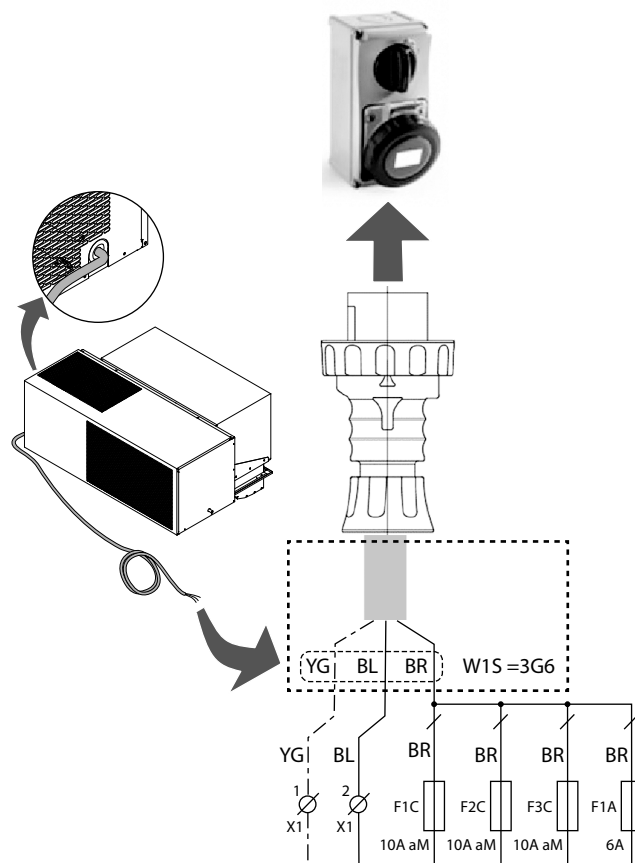
Para los modelos MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



Para los modelos BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



Para los modelos MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



AVISO

Cuando el suministro eléctrico está ACTIVADO, NO se debe extraer ni insertar el conector.

- Conecte al disyuntor de circuito (Q1). El disyuntor debe ser monofásico.



INFORMACIÓN

El disyuntor debe ser suministrado por el cliente y debe cumplir las directivas, leyes, reglamentos y/o códigos locales.



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.



ADVERTENCIA

El aparato DEBE instalarse de acuerdo con la normativa sobre cableado nacional.

5.7 Instalación de varias unidades

5.7.1 Cómo instalar varias unidades

Para instalar cada unidad exterior individual, consulte "5 Instalación" [p. 139].

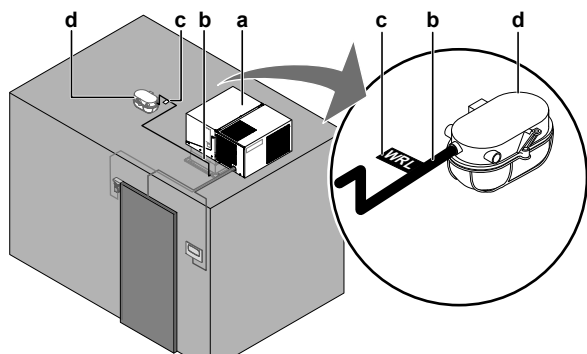


AVISO

Respete la distancia mínima entre unidades, consulte "5.1 Pautas generales de instalación" [p. 139].

**INFORMACIÓN**

Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.



- a Evaporador de la unidad
- b Cable, precableado (2 m de largo)
- c Etiqueta del cable "WRL"
- d Luz de la cámara frigorífica

Para instalar esta opción, consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en la opción "Kit de luz de cámara frigorífica".

5.8.3 Cómo instalar el calentador de la puerta

En aplicaciones a baja temperatura, se recomienda instalar un calentador en la puerta. Evita que la puerta se congele por hielo.

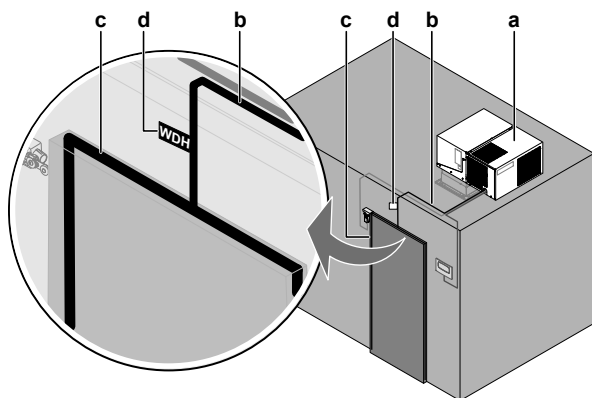
La selección del calentador de puerta más apropiado la lleva a cabo el instalador o el fabricante de la cámara frigorífica.

**AVISO**

El calentador de la puerta debe ser adecuado para una tensión de 220-240 V y la carga total del circuito de control NO debe sobrepasar 2 A.

**INFORMACIÓN**

Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.



- a Condensador de la unidad
- b Cable (5 m de largo)
- c Calentador de la puerta
- d Etiqueta del cable "WDH"

- 1 Instale el calentador de la puerta (c) en la abertura de la puerta de la cámara frigorífica.
- 2 Guíe el cable (5 m de largo) del calentador de la puerta (b) que sale del lado del condensador de la unidad (a) sobre el tejado de la cámara frigorífica hacia el calentador de la puerta (c). El cable tiene la etiqueta "WDH" (d).

**AVISO**

Compruebe el etiquetado del cable. El cable del calentador de la puerta tiene corriente (220-240 V), mientras que el cable del interruptor de la puerta es un cable de señal. Intercambiar los cables puede producir daños graves en el unidad.

**PRECAUCIÓN**

- Al conectar la alimentación: la conexión a tierra debe haberse realizado antes de realizar las conexiones de los conductores con corriente.

**PRECAUCIÓN**

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 3 Fije el cable (b) en la cámara frigorífica según sea necesario.
- 4 Conecte el cableado (b) al calentador de la puerta (c).

5.8.4 Cómo instalar la alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"

La alarma "persona dentro de la cámara frigorífica" se controla mediante un botón pulsador (e) situado en el interior de la cámara frigorífica que puede activarse en caso de que una persona quede atrapada en el interior de la cámara frigorífica.

La alarma "persona dentro de la cámara frigorífica" interrumpe el funcionamiento de la unidad (a) y activa una alarma acústica/luminosa (d) situada fuera de la cámara frigorífica.

**INFORMACIÓN**

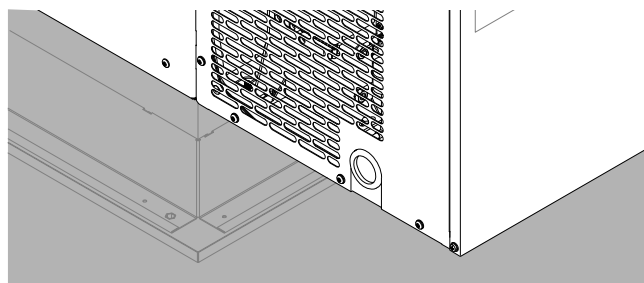
Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.

**INFORMACIÓN**

El sistema ha sido diseñado para funcionar incluso en caso de fallo temporal de la red eléctrica: en este caso, el sistema se alimenta de una batería de compensación alojada en la unidad de control de alarma.

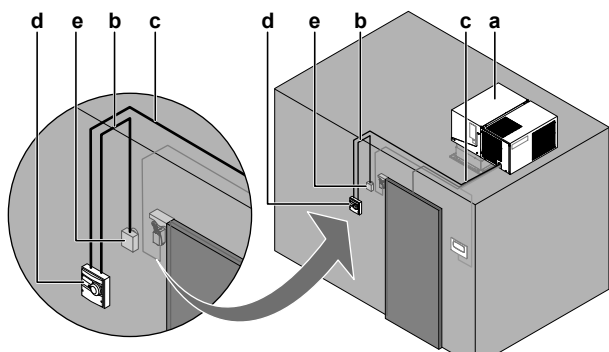
Esta opción no está precableada, proporcione un cable de conexión (2x1 mm²). La conexión debe realizarse dentro del condensador de la unidad.

- 1 Instale la opción de persona dentro de la cámara frigorífica como se indica en el manual de instrucciones correspondiente.
- 2 Conecte el cable (b) en el bloque de terminales M2 (alarmas) de la unidad de control de alarma (d).
- 3 Guíe el cable (b) hacia el ojal de goma.



- 4 Fije el cable (b) en la cámara frigorífica según sea necesario.

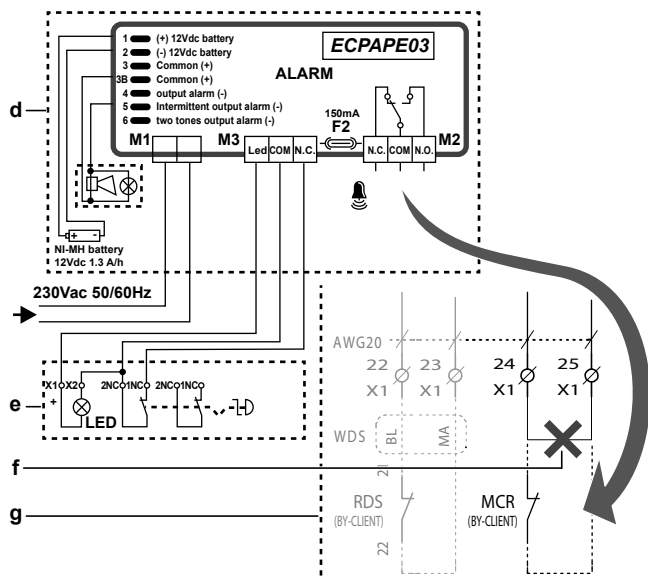
5 Instalación



- a Condensador de la unidad
- b Cable de la alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"
- c Cable del botón pulsador
- d Unidad de control de alarma (fuera de la cámara frigorífica)
- e Botón pulsador de emergencia (dentro de la cámara frigorífica)

5 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico (g). Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p. 141].

6 Guíe el cable dentro de la unidad hacia el cuadro eléctrico (g). Consulte "5.3.3 Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones" [p. 141].



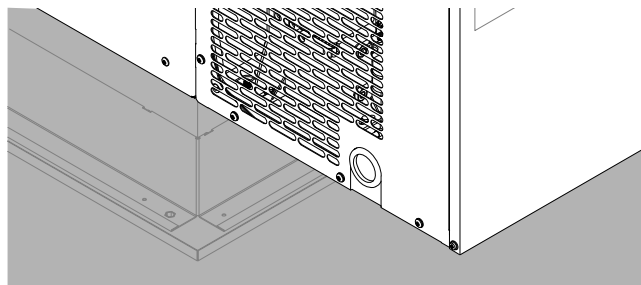
- d Unidad de control de alarma (fuera de la cámara frigorífica)
- e Botón pulsador de emergencia (dentro de la cámara frigorífica)
- f Puente eléctrico (debe retirarse)
- g Cuadro eléctrico de la unidad de condensación

7 Retire el puente eléctrico (f) entre los conectores 24 y 25 del terminal del cable X1.

8 Conecte los dos conductores del cable (b) a los conectores 24 y 25 del terminal de cable X1.

2 Guíe el cable hacia el ojal de goma.

3 Fije el cable a lo largo de su recorrido fuera del condensador de la unidad según sea necesario.



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.



AVISO

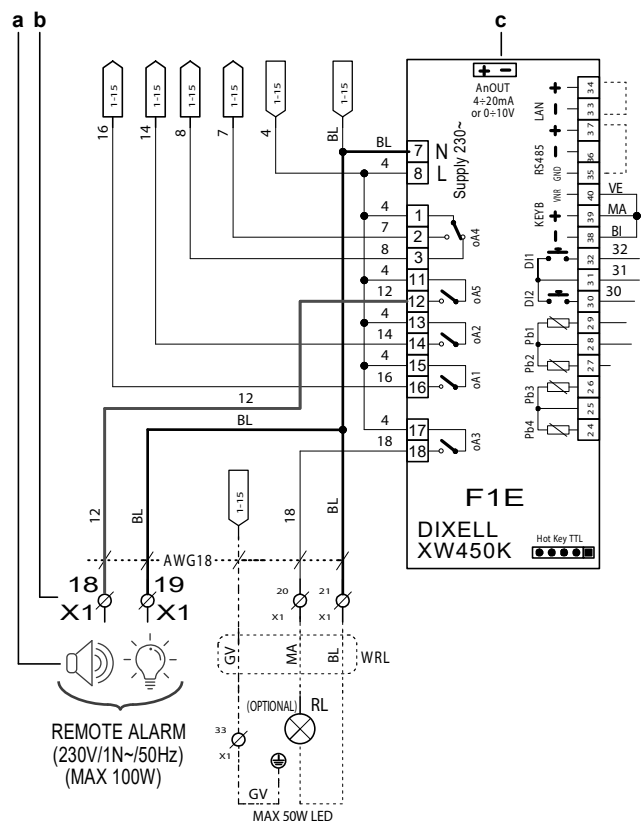
La señal de alarma debe ser adecuada para una tensión de 220-240 V y la carga total del circuito de control NO debe sobrepasar 2 A.



INFORMACIÓN

Normalmente se utiliza una alarma de 0,2 A, con un máximo de 0,5 A.

4 Conecte el cableado de la alarma al conector X1 (230 V/1N/ 50 Hz), terminales 18 y 19.



- a Alarma (visual o acústica)
- b Conector X1
- c Controlador

5.9 Cómo conectar una señal de alarma

Esta opción no está precableada. La conexión debe realizarse dentro del condensador de la unidad.



INFORMACIÓN

El cliente debe suministrar el cable.

1 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico. Consulte Apertura y cierre de la unidad.

5.10 Cómo conectar un router

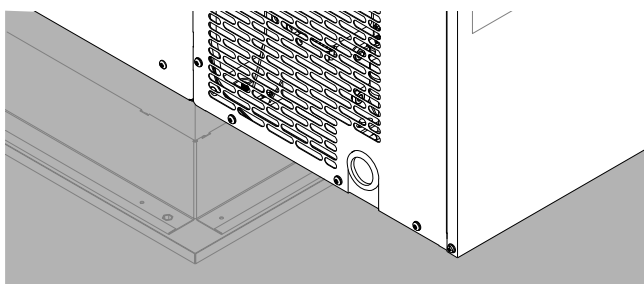


INFORMACIÓN

Las instrucciones de este capítulo son una adición a las instrucciones de instalación que se incluyen con la opción en sí.

Esta opción no está precableada. El cliente debe realizar la conexión dentro del condensador de la unidad con un cable trenzado apantallado, por ejemplo, Belden® 8762 u 8772 o cables cat. 5.

- 1 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico. Consulte Apertura y cierre de la unidad.
- 2 Guíe el cable hacia el ojal de goma.
- 3 Fije el cable a lo largo de su recorrido fuera del condensador de la unidad según sea necesario.

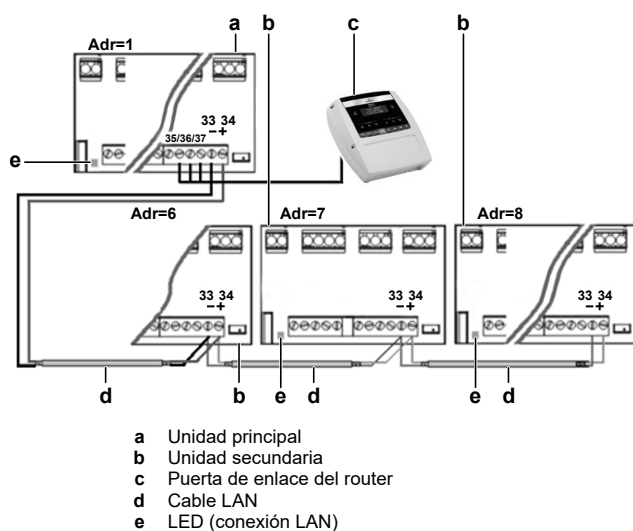


PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 4 Conecte el cableado del router (b) a los terminales [35] [gnd] [36] [-] y [37] [+].
- Utilice el cable trenzado apantallado. Por ejemplo, cables Belden® 8762 u 8772 o cat. 5.
 - Distancia máxima 1 km.
 - Sólo es necesario conectar un dispositivo por cada LAN a la conexión RS-485.
 - No conecte la pantalla a tierra o a los terminales GND del dispositivo, evite contactos accidentales utilizando cinta aislante.

El parámetro ADR es el número para identificar cada placa electrónica. No se permite la duplicación de direcciones, en este caso no se garantiza el desescarche sincronizado ni la comunicación con el sistema de supervisión (la ADR es también la dirección ModBUS).



6

Configuración



INFORMACIÓN

Utilice únicamente las combinaciones de controles y programas mencionadas en el manual de instrucciones del fabricante.

6.1 Para desbloquear la interfaz de usuario

Para desbloquear la interfaz de usuario

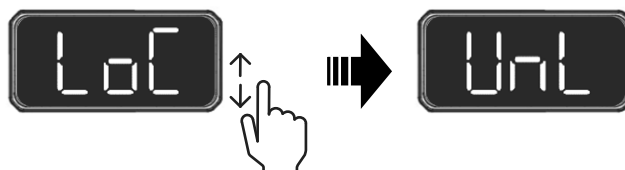


- 1 Deslice el dedo verticalmente desde la pantalla de inicio para desbloquear la HMI.

Resultado: Aparece la pantalla "Loc" (bloqueada).



- 2 Deslice el dedo verticalmente para cambiar la pantalla a "UnL" (desbloqueada)



- 3 Pulse en la pantalla "UnL" (desbloqueada) hasta que comience a parpadear.



Resultado: Se muestra la pantalla de inicio y la HMI se desbloquea.



Cómo bloquear la interfaz de usuario



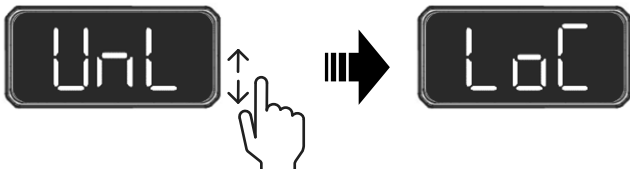
- 1 Deslice el dedo verticalmente desde la pantalla de inicio para bloquear la HMI.

Resultado: Se muestra la pantalla "UnL" (desbloqueada).

6 Configuración



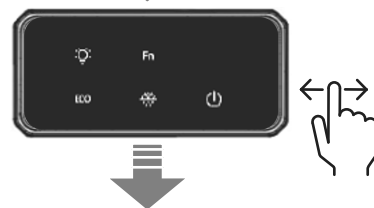
- 2 Deslice el dedo verticalmente para cambiar la pantalla a "Loc" (bloqueada)



- 3 Pulse en la pantalla "Loc" (bloqueada) hasta que comience a parpadear.



Resultado: Se muestra la pantalla de inicio y la HMI se bloquea.



- 3 Navegue por el menú de la pantalla de programación deslizando el dedo horizontalmente por las pantallas.



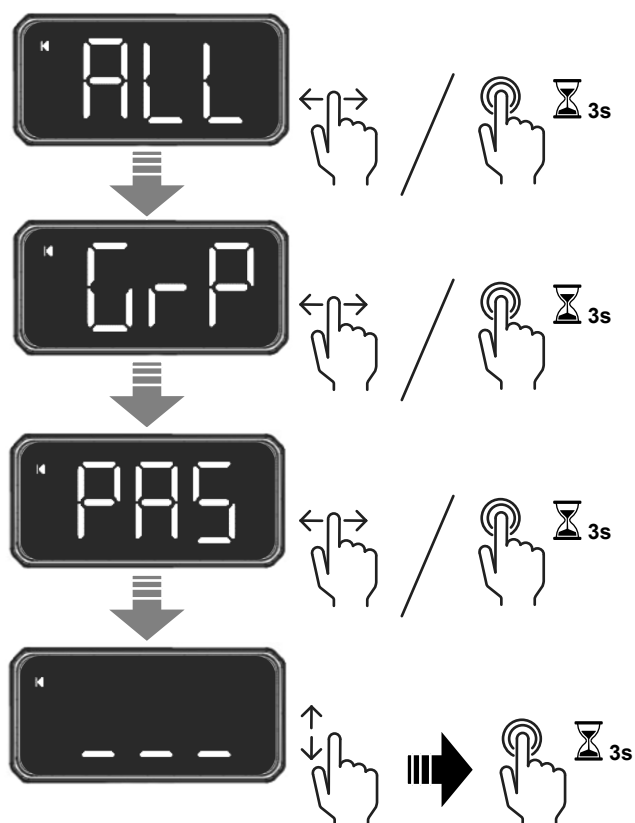
INFORMACIÓN

Para acceder a los parámetros de servicio, es necesario introducir la contraseña.

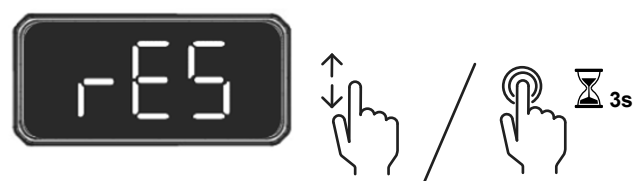
- 4 Pulse en cualquier lugar de una de las pantallas y manténgalo pulsado durante 3 segundos para entrar en uno de los menús.
- ALL = Lista de parámetros completa
 - GrP = Grupos de parámetros
 - PAS = Contraseña
 - ___ = Nombre del parámetro

6.2 Cómo cambiar los parámetros

- Navegue por la pantalla de programación (PrG) deslizando el dedo horizontalmente por las pantallas.
- En la pantalla de programación (PrG), pulse en cualquier lugar de la pantalla y mantenga pulsado durante 3 segundos para entrar en el menú de programación.



- 5 Deslice dedo verticalmente por los menús para encontrar el parámetro que debe modificarse (por ejemplo, rES).



- 6 Pulse en cualquier lugar de la pantalla del parámetro que debe modificarse (por ejemplo, rES) y manténgalo pulsado durante 3 segundos.

Resultado: El parámetro pasa a ser editable (se encienden las indicaciones "SET" (a) y "Flecha de retorno" (b)).



- 7 Deslice el dedo verticalmente para cambiar el ajuste del parámetro.
- 8 Pulse "SET" (a) en la pantalla y manténgalo pulsado durante 3 segundos para guardar el nuevo ajuste.
- 9 Pulse la "flecha de retorno" (b) en la pantalla y manténgala pulsada durante 1 segundo para volver al menú anterior.



INFORMACIÓN

Puede que sea necesario calibrar la sonda de temperatura de la cámara frigorífica de la unidad.

6.3 Parámetros



INFORMACIÓN

Puede que sea necesaria una contraseña para cambiar algunos parámetros. Contacte con el Servicio Técnico de Daikin para obtener la contraseña.

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú
Adl	Visualización de la dirección en serie	Sólo lectura	-	-	-	INF
Adr	Dirección en serie RS-485 (1÷ 247): Identifica la dirección del instrumento cuando se conecta a un sistema de supervisión compatible con ModBUS	1	1	247	-	COM
AHy	Diferencial para la alarma de temperatura: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Diferencial de intervención para la recuperación de la alarma de temperatura	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Retardo de alarma de temperatura: (0÷255 min) intervalo de tiempo entre la detección de una condición de alarma y la señalización de alarma correspondiente	0	0	255	min	ALr
ALL	Ajuste de la alarma de baja temperatura: cuando se alcanza Set-ALL y transcurrido el tiempo de retardo ALd, se activa la alarma LA	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Ajuste de la alarma de alta temperatura: cuando se alcanza Set+ALU y transcurrido el tiempo retardo ALd, se activa la alarma HA	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polaridad del relé de alarma: cL = el contacto recibe alimentación en caso de alarma; oP = el contacto pierde alimentación en caso de alarma	cL	-	-	-	inP
b1F	Botón de iluminación activado en modo de espera (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Establece la velocidad en baudios entre: (9,6 = 9,6 bit/s; 19,2 = 19,2 bit/s; 38,4 = 38,4 bit/s; 57,6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Min.	Máx.	Unidad de medida	Menú
CCS	Punto de consigna para ciclo continuo: establece el punto de consigna utilizado durante el ciclo continuo.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Tiempo de ENCENDIDO del compresor durante el ciclo continuo: (0.0÷24.0 h; resolución 10 min) Permite ajustar la duración del ciclo continuo. Se puede utilizar, por ejemplo, cuando la habitación se llena de nuevos productos	00:00	00:00	24:00	Hrs (resolución 10 min)	rEG
d2d	Tiempo de retardo de la alarma de puerta abierta: (0-255 min.)	15	0	255	Min	inP
dAO	Retardo de la alarma de temperatura durante el arranque: (0 min÷23h 50 min) intervalo de tiempo entre la detección de la condición de alarma de temperatura después del encendido del instrumento y la señalización de alarma.	06:00	00:00	24:00	Hrs (resolución 10 min)	ALr
dLy	Retardo de visualización: (0-24 m; resolución 10 s) cuando la temperatura aumenta, la pantalla se actualiza 1°C/1°F después de este tiempo	00:00	-	-	min (resolución 10 s)	rEG
dot	Exclusión de la alarma de temperatura tras la apertura de la puerta: (0 ÷ 255 (min.))	15	0	255	min	ALr
dPo	Primer desescarche tras el arranque: y = Inmediatamente; n = tras el tiempo IdF	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualización de la sonda de temperatura de la cámara frigorífica	Sólo lectura	-	-	-	INF
dP2	Visualización de la sonda de temperatura de fin de desescarche	Sólo lectura	-	-	-	INF
dSd	Relé de inicio de desescarche: es útil cuando se necesitan diferentes horas de inicio de desescarche para evitar la sobrecarga de la planta	0	0	255	min	dEF
EdA	Retardo de alarma final del desescarche: (0-255 min.) Intervalo de tiempo entre la detección de la condición de alarma de temperatura al final del desescarche y la señalización de alarma	15	0	255	min	ALr
EMU	Emulación de versiones anteriores. Permite utilizar el controlador en una LAN de controladores con versiones anteriores	-	-	-	-	INF
FdY	Fecha de lanzamiento del firmware: día - Sólo lectura - Fecha de lanzamiento oficial	Sólo lectura	-	-	-	INF
FMn	Fecha de lanzamiento del firmware: mes - Sólo lectura - Fecha de lanzamiento oficial	Sólo lectura	-	-	-	INF
FYr	Fecha de lanzamiento del firmware: año - Sólo lectura - Fecha de lanzamiento oficial	Sólo lectura	-	-	-	INF
HES	Aumento de la temperatura durante el ciclo de ahorro de energía: (-30÷30°C / -54÷54°F) ajusta el valor creciente del punto de consigna durante el ciclo de ahorro de energía	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Diferencial: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): Diferencial de intervención para punto de consigna, siempre positivo. Compresor(es) encendido(s) cuando la temperatura alcanza Set+Hy. Compresor(es) apagado(s) cuando la temperatura alcanza Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polaridad del interruptor de la puerta	cL	-	-	-	inP
IdF	Intervalo entre desescarches: (0÷120h) Determina el intervalo de tiempo entre el comienzo de dos ciclos de desescarche	4	0	255	Hrs	dEF
LdM	Restablecer ajuste de fábrica	no	-	-	-	rEG
OF1	Calibración de la sonda de la cámara frigorífica	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Control de paridad (no; odd; EvE) no= sin control de paridad; odd= control de paridad impar; EvE= control de paridad par	no	-	-	-	COM
Pr2	Acceso a la lista de parámetros protegidos (solo lectura)	Sólo lectura	-	-	-	INF
Ptb	Tabla de parámetros: (sólo lectura) muestra el código original del mapa de parámetros de Copeland Controls.	Sólo lectura	-	-	-	INF
rES	Resolución: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) permiten la visualización del punto decimal	dE	-	-	-	rEG

Nombre	Descripción	Por defecto	Min.	Máx.	Unidad de medida	Menú
rEL	Lanzamiento del software: (sólo lectura) Versión del software del microprocesador	Sólo lectura	-	-	-	INF
SC0	Bloqueo en pantalla de inicio (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Desplazamiento por el menú bloqueado (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Punto de referencia de temperatura	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Sublanzamiento de software: (sólo lectura) para uso interno	Sólo lectura	-	-	-	INF
tbA	Desactivación del relé de alarma pulsando una tecla: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Tiempo restante antes de la próxima activación de desescarche	Sólo lectura	-	-	-	INF
LMd	Sincronización de desescarche: y = la sección envía un comando de inicio de desescarche a los demás controladores, n = la sección no envía un comando de desescarche global	n	-	-	-	LAn
LSP	Sincronización de punto de consigna LAN: y = el punto de consigna, cuando se modifica, se actualiza al mismo valor para todos los demás controladores conectados a la LAN; n = el valor de punto de consigna se modifica sólo en el controlador local	y	-	-	-	LAn
LOF	Sincronización de encendido/apagado LAN, este parámetro indica si el comando de encendido/apagado se compartirá a través de la LAN: y = el comando de encendido/apagado se envía a todas las demás secciones; n = el comando de encendido/apagado actúa sólo en la sección local	n	-	-	-	LAn
LLi	Sincronización de iluminación LAN, este parámetro indica si el comando de iluminación de la sección actuará también en todas las demás: y = el comando de iluminación se envía a todas las demás secciones; n = el comando de iluminación actúa sólo en la sección local	y	-	-	-	LAn
LES	Sincronización de ahorro de energía LAN, este parámetro indica si el comando de ahorro de energía de la sección actuará también en todas las demás: y = el comando de ahorro de energía se envía a todas las demás secciones; n = el comando de ahorro de energía actúa sólo en la sección local	n	-	-	-	LAn
StM	Solicitud de refrigeración compartida a través de LAN	n	-	-	-	LAn

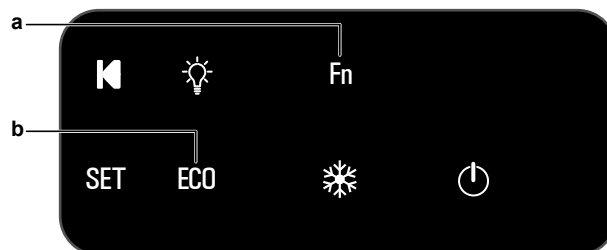
Cómo activar el modo de ciclos continuos

i INFORMACIÓN

Antes de activar el modo de ciclos continuos, compruebe y ajuste correctamente los parámetros CCS y CCt (lea la descripción correspondiente).

El punto de consigna cambia según el ajuste CCS, utilice esta función con cuidado.

- 1 Navegue por la pantalla de teclado virtual.
- 2 Active el modo de ciclos continuos manteniendo pulsado el botón Fn (a) durante 3 segundos.



Cuando este modo está activado, la unidad funcionará con los parámetros CCS y CCt activados.

Cómo activar el MODO ECO

- 3 Navegue por la pantalla de teclado virtual.
- 4 Active el modo ECO manteniendo pulsado el botón ECO (b) durante 3 segundos.

Cuando este modo está activado, la unidad funcionará con el parámetro HES activado.

6 Configuración

6.4 Cómo restablecer los parámetros de fábrica

- 1 Navegue por la pantalla de grupos de parámetros (GrP). Consulte "6.2 Cómo cambiar los parámetros" [p. 152].
- 2 Desplácese verticalmente hasta el parámetro LdM y configúrelo como "SI".

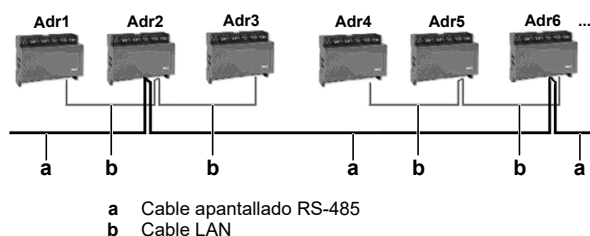
6.5 Cómo configurar varias unidades

6.5.1 Cómo establecer la dirección de las unidades

Utilice el parámetro ADR para establecer la dirección en serie RS-485 (1+247).

El parámetro ADR es el número para identificar cada placa electrónica cuando se conecta a un sistema de supervisión compatible con ModBUS. No se permite la duplicación de direcciones, en este caso no se garantiza el desescarche sincronizado ni la comunicación con el sistema de supervisión.

Ejemplo:



INFORMACIÓN

El parámetro ADR no se puede duplicar, porque en ese caso las funciones compartidas no se pueden gestionar correctamente.

- 1 Energice todos los controladores.
- 2 Conecte uno por uno cada controlador y cambie la dirección en serie.

La lista de parámetros compartidos es:

- Desescarche,
- Punto de consigna,
- Sincronización de ENCENDIDO/APAGADO,
- Sincronización de iluminación,
- Sincronización de ahorro de energía,
- Solicitud de refrigeración.

6.5.2 Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades



INFORMACIÓN

Para cambiar los parámetros relacionados con esta función, es necesario el nivel de acceso "Servicio".



INFORMACIÓN

Si uno de los controladores de la unidad secundaria está fuera de línea, los demás controladores mantendrán todas las funciones en funcionamiento, sin ocuparse del controlador específico de la unidad secundaria que ya no está disponible (regulación de red, desescarche de red, puerta,...).

Luces

Las luces se pueden conectar a todos los controladores de la red y el estado de la luz siempre está sincronizado. Cada controlador encenderá y apagará las luces simultáneamente o no, dependiendo de la configuración del parámetro LLI.

- LLI para establecer la sincronización de Iluminación LAN. Este parámetro indica si el comando de iluminación de la sección actuará también sobre todas las demás:
 - y = el comando de iluminación se envía a todas las demás secciones
 - n = el comando de Iluminación actúa sólo en la sección local

Comando de encendido/apagado

- LOF para establecer la LAN si el comando de encendido/apagado se va a compartir a través de la LAN:
 - y = el comando de encendido/apagado se envía a todas las demás secciones
 - n = el comando de encendido/apagado actúa sólo en la sección local

Sincronización de ahorro de energía

- LES para establecer la sincronización de ahorro de energía LAN. Este parámetro establece si el comando de ahorro de energía de la sección actuará también sobre todas las demás:
 - y = el comando de ahorro de energía se envía a todas las demás secciones
 - n = el comando de ahorro de energía actúa sólo en la sección local

Regulación de la temperatura de red

- En función de los ajustes del parámetro StM:
 - y = una solicitud genérica de refrigeración proveniente de la LAN que activa el modo de refrigeración
 - n = solicitud de refrigeración que NO se comparte a través de la LAN

Desescarche sincronizado

Es posible activar/desactivar esta función para cada controlador de forma separada.

El desescarche puede sincronizarse entre el controlador de la unidad primaria y los controladores de la unidad secundaria. Puede gestionarse desde cualquier HMI de la unidad conectada (LAN).

Todas las unidades pueden iniciar el "desescarche" de forma sincronizada.



INFORMACIÓN

El parámetro ADR no se puede duplicar, porque en ese caso el "desescarche" no se puede gestionar correctamente.

Utilice estos parámetros para ajustar el desescarche sincronizado:

- LMD para establecer la sincronización de desescarche:
 - y = la sección envía un comando de inicio de desescarche a los demás controladores
 - n = la sección no envía un comando de desescarche global
- IdF para establecer el intervalo entre desescarches: (0+255h) Determina el intervalo de tiempo entre el comienzo de dos ciclos de desescarche. El temporizador IdF se reinicializa después del ciclo de desescarche y en cada "encendido".
- dSd para eliminar la hora de inicio de cada unidad.

Sincronización del punto de consigna

- LSP para establecer la sincronización del punto de consigna de la LAN:
 - y = el punto de consigna, cuando se modifica, se actualiza al mismo valor para todos los demás controladores conectados a la LAN
 - n = el valor de punto de consigna se modifica sólo en el controlador local

6.6 Acerca de las alarmas

Cuando se detecta un fallo de funcionamiento:

- El código de error se muestra en la pantalla, alternándose con la pantalla de inicio. Esto permite identificar el fallo de funcionamiento inmediatamente.
- Se activa el zumbador HMI.
- Se energiza el relé relativo a la alarma externa (opcional).

Tenga en cuenta que:

- Si tiene lugar más de una advertencia/alarma, se mostrarán en orden.
- Las alarmas y las advertencias se indican mediante códigos de error. Para comprobar y restablecer alarmas (códigos de error), **consulte el manual de funcionamiento**.

7 Puesta en marcha



PRECAUCIÓN

Una persona competente equipada con un polímetro apropiado debe realizar una comprobación preliminar del sistema eléctrico: continuidad a tierra, polaridad, resistencia a tierra y cortocircuitos.



ADVERTENCIA

La puesta en marcha SOLO deben realizarla personas cualificadas.

Comprobaciones finales para una instalación correcta

☐	Compruebe que no quede ningún espacio de aire entre unidad y la pared de la cámara frigorífica.
☐	Compruebe las etiquetas de los cables conectados al interruptor de la puerta y al calentador de la puerta. El cable del calentador de la puerta tiene corriente, mientras que el cable del interruptor de la puerta es un cable de señal. Intercambiar los cables puede producir daños graves en el unidad.
☐	Compruebe que todas las cubiertas estén cerradas correctamente.
☐	Compruebe que los cables eléctricos del interruptor de la puerta, el calentador de la puerta y la luz de la cámara frigorífica estén correctamente fijados a los paneles de la cámara frigorífica.
☐	Compruebe que todo el cableado eléctrico se haya conectado correctamente.
☐	Compruebe que todos los prensaestopas estén apretados correctamente.



PELIGRO



Tropezar con un cable flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.

Comprobaciones finales para una configuración correcta

☐	Compruebe que la lógica de programación sea adecuada para controlar la unidad y el sistema en cuestión.
☐	Compruebe que la visualización estándar (que muestra el punto de consigna) se haya ajustado en el terminal de usuario.

Prueba de funcionamiento

☐	Conecte el enchufe eléctrico de la unidad a la toma de red eléctrica.
☐	Conecte la alimentación eléctrica a la unidad.
☐	Ajuste la temperatura correcta.

☐	Compruebe que se haya alcanzado el punto de consigna de temperatura de la cámara frigorífica.
☐	Inicie el modo de desescarche.
☐	Compruebe si hay fugas de agua.
☐	Agua de drenaje de desescarche.
☐	Compruebe que no haya alarmas presentes en la interfaz de usuario (consulte el manual de usuario).
☐	Apague la unidad.



ADVERTENCIA



- En caso de fuga accidental, NUNCA toque directamente el refrigerante. Podría sufrir heridas serias por congelamiento de los tejidos.
- NO toque las tuberías de refrigerante durante ni inmediatamente después de la operación puesto que pueden estar calientes o frías, dependiendo del estado del refrigerante que fluye en la tuberías, el compresor u otras partes del ciclo de refrigerante. Sus manos pueden sufrir quemaduras por calor o frío si toca las tuberías de refrigerante. Para evitar lesiones, deje que las tuberías vuelvan a su temperatura normal y si tiene que tocarlas, utilice guantes protectores.

8 Entrega al usuario

Una vez que finalice la prueba de funcionamiento y que la unidad funcione correctamente, asegúrese de que el usuario comprenda los siguientes puntos:

- Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas. Informe al usuario de que puede encontrar toda la documentación en la URL mencionada anteriormente en este manual.
- Explique al usuario cómo manejar correctamente el sistema y qué es lo que debe hacer en caso de que surjan problemas.

9 Tratamiento de desechos

El embalaje de madera, plástico y poliestireno debe desecharse de acuerdo con la normativa en vigor del país donde se utilice la unidad.



AVISO

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes.

La eliminación final de la unidad la debe llevar a cabo un servicio de asistencia técnica autorizado que cuente con la formación, equipos e instrucciones adecuados para el desmantelamiento. Este servicio también es responsable de su reutilización, reciclaje y recuperación.



PRECAUCIÓN



Desmantela la unidad puede conllevar riesgos para el medio ambiente.

10 Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes.
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes.

10.1 Diagrama de cableado

- Con la unidad se incluye una versión impresa de la declaración de conformidad y de los diagramas de cableado y tuberías.

Leyenda del diagrama de cableado

Para los componentes y numeración correspondientes, consulte el diagrama de cableado de la unidad. La numeración de componentes en números arábigos es en orden ascendente para cada componentes y se representa en la descripción debajo de "***" en el código de componente.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Condensador		Fusible
	Relé de la batería		Presostato
	Compresor		Interruptor de la puerta de la cámara
	Relé de contacto		Luz de la cámara
	Relé de contacto		Válvula solenoide
	Calentador eléctrico		Termistor
	Motor del ventilador		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compresor
CF1	Ventilador del condensador
CP1	Condensador del ventilador de condensación 1
CP2	Condensador del ventilador de evaporación 1
CP3	Condensador del ventilador de evaporación 2
C.S.R.	Kit de arranque del compresor
DSV1	Válvula solenoide de desescarche 1
EDH	Calentador de la puerta
EF1	Ventilador del evaporador 1
EF2	Ventilador del evaporador 2
F1C	Fusible del compresor 1
F1A	Fusible auxiliar
F1E	Unidad de control
HMI	Interfaz de usuario
HPS/1	Presostato de alta 1
K12C	Relé del compresor 1
KHP	Relé del presostato de alta
MCR	Alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de desescarche

Símbolo	Significado
W1S	Cable de suministro eléctrico
W1C	Cable del compresor 1
WRL	Cable de la luz de la cámara
WDS	Cable del interruptor de la puerta

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compresor 1
C2	Compresor 2
CF1	Ventilador del condensador
CP1	Condensador del ventilador de condensación 1
CP2	Condensador del ventilador de evaporación 1
CP3	Condensador del ventilador de evaporación 2
C.S.R.	Kit de arranque del compresor
DSV1	Válvula solenoide de desescarche 1
DSV2	Válvula solenoide de desescarche 2
EDH	Calentador de la puerta
EF1	Ventilador del evaporador 1
EF2	Ventilador del evaporador 2
F1C	Fusible del compresor 1
F2C	Fusible del compresor 2
F1A	Fusible auxiliar
F1E	Unidad de control
HMI	Interfaz de usuario
HPS/1	Presostato de alta 1
HPS/2	Presostato de alta 2
K12C	Relé del compresor 1
KHP	Relé del presostato de alta
MCR	Alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RSV2	Válvula solenoide de refrigerante 2
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de desescarche
W1S	Cable de suministro eléctrico
W1C	Cable del compresor 1
W2C	Cable del compresor 2
WRL	Cable de la luz de la cámara
WDS	Cable del interruptor de la puerta

- MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compresor 1
C2	Compresor 2
C3	Compresor 3
CF1	Ventilador del condensador
CP1	Condensador del ventilador de condensación 1
CP2	Condensador del ventilador de evaporación 1
CP3	Condensador del ventilador de evaporación 2
CP4	Condensador del ventilador de evaporación 3
C.S.R.	Kit de arranque del compresor
DSV1	Válvula solenoide de desescarche 1
DSV2	Válvula solenoide de desescarche 2
DSV3	Válvula solenoide de desescarche 3

Símbolo	Significado
EDH	Calentador de la puerta
EF1	Ventilador del evaporador 1
EF2	Ventilador del evaporador 2
EF3	Ventilador del evaporador 3
F1C	Fusible del compresor 1
F2C	Fusible del compresor 2
F3C	Fusible del compresor 3
F1A	Fusible auxiliar
F1E	Unidad de control
HMI	Interfaz de usuario
HPS/1	Presostato de alta 1
HPS/2	Presostato de alta 2
HPS/3	Presostato de alta 3
K12C	Relé del compresor 1
KHP	Relé del presostato de alta
MCR	Alarma "persona dentro de la cámara frigorífica"
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RSV2	Válvula solenoide de refrigerante 2
RSV3	Válvula solenoide de refrigerante 3
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de desescarche
W1S	Cable de suministro eléctrico
W1C	Cable del compresor 1
W2C	Cable del compresor 2
W3C	Cable del compresor 3
WRL	Cable de la luz de la cámara
WDS	Cable del interruptor de la puerta

Diagrama de cableado

Consulte el diagrama de cableado interno entregado con la unidad. El diagrama de cableado TAMBIÉN está disponible en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

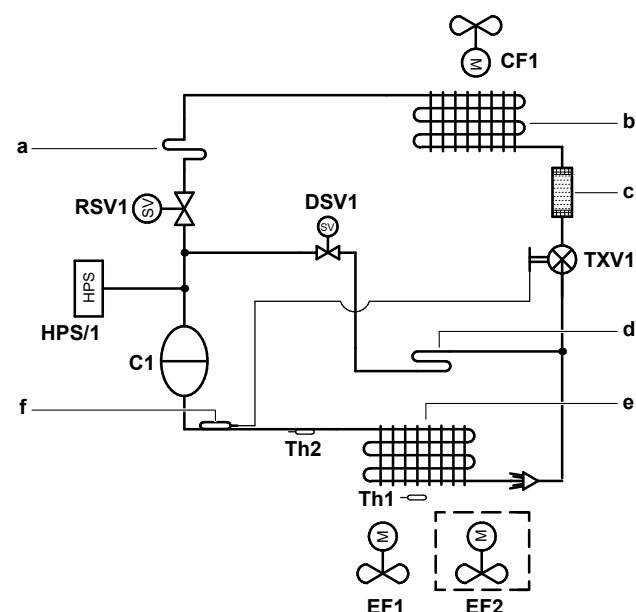
10.2 Diagrama de tuberías



INFORMACIÓN

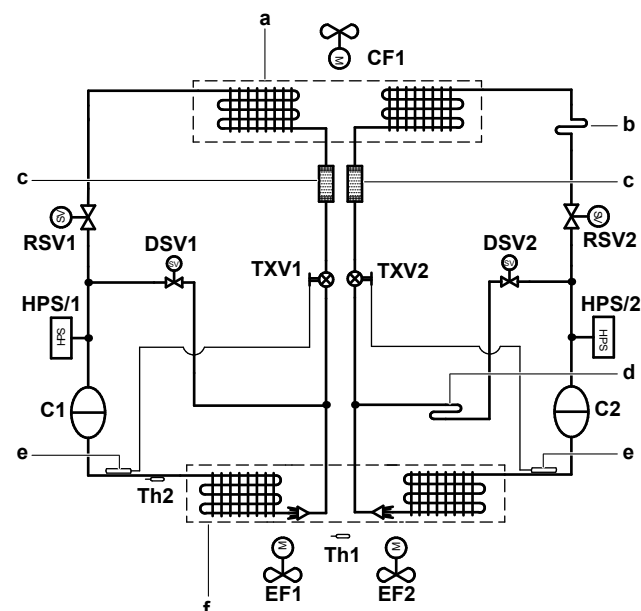
Los esquemas que aparecen en este manual podrían ser incorrectos debido a los cambios o actualizaciones de la unidad. Los esquemas correctos se facilitan con la unidad y también pueden consultarse en el manual de datos técnicos.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



- a Tubería de drenaje del evaporación de condensado
- b Condensador
- c Filtro secador
- d Resistencia de la bandeja de drenaje (solo para BPC1112YA11X)
- e Evaporador
- f Bulbo termostático
- C1 Compresor
- CF1 Ventilador del condensador
- DSV1 Válvula solenoide de desescarche
- EF1 Ventilador del evaporador
- EF2 Ventilador del evaporador (solo para MPC2112YA11X)
- HPS/1 Presostato de alta
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura de la cámara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de desescarche
- TXV1 Válvula de expansión termostática

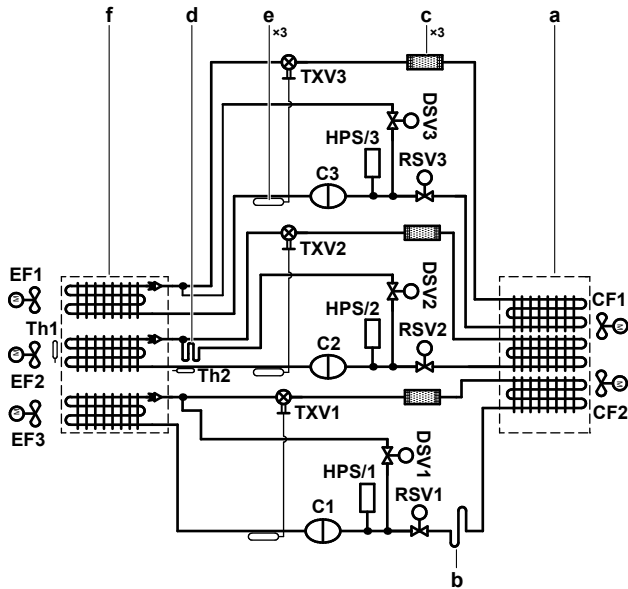
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condensador
- b Tubería de drenaje del evaporación de condensado
- c Filtro secador
- d Resistencia de la bandeja de drenaje (solo para BPC2224YA11X)
- e Bulbo termostático
- f Evaporador

- C1 Compresor
- C2 Compresor
- CF1 Ventilador del condensador
- DSV1 Válvula solenoide de desescarche
- DSV2 Válvula solenoide de desescarche
- EF1 Ventilador del evaporador
- EF2 Ventilador del evaporador
- HPS/1 Presostato de alta
- HPS/2 Presostato de alta
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV2 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura de la cámara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de desescarche
- TXV1 Válvula de expansión termostática
- TXV2 Válvula de expansión termostática
- TXV3 Válvula de expansión termostática

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condensador
- b Tubería de drenaje del evaporación de condensado
- c Filtro secador
- d Resistencia de la bandeja de drenaje (solo BPC4336YA11X y BPC4345YA11X)
- e Bulbo termostático
- f Evaporador
- C1 Compresor
- C2 Compresor
- C3 Compresor
- CF1 Ventilador del condensador
- CF2 Ventilador del condensador
- DSV1 Válvula solenoide de desescarche
- DSV2 Válvula solenoide de desescarche
- DSV3 Válvula solenoide de desescarche
- EF1 Ventilador del evaporador
- EF2 Ventilador del evaporador
- EF3 Ventilador del evaporador
- HPS/1 Presostato de alta
- HPS/2 Presostato de alta
- HPS/3 Presostato de alta
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV2 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV3 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura de la cámara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de desescarche
- TXV1 Válvula de expansión termostática
- TXV2 Válvula de expansión termostática
- TXV3 Válvula de expansión termostática

10.3 Peso

Modelo	Peso
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg

Modelo	Peso
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la carretilla elevadora o cualquier otro dispositivo de izado puedan soportar el peso de la unidad.

11 Glosario

- Accesorios**
Las etiquetas, los manuales, las hojas informativas y el equipamiento que se entrega con el producto y que debe instalarse de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.
- Normativa aplicable**
Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.
- Instalador autorizado**
Persona con conocimientos técnicos que está cualificada para instalar el producto.
- Distribuidor**
Distribuidor de ventas para el producto.
- Suministro independiente**
Equipamiento NO fabricado por Zanotti que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.
- Manual de instalación**
Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.
- Instrucciones de mantenimiento**
Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica (si procede) cómo instalar, configurar, manejar y/o mantener el producto o aplicación.
- Manual de funcionamiento**
Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.
- Equipos opcionales**
Equipamiento fabricado u homologado por Zanotti que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.
- Compañía de servicios**
Compañía cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.
- Usuario**
Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.

Sommario

1	Informazioni su questo documento	161
2	Precauzioni generali di sicurezza	161
2.1	Note relative alla documentazione	161
2.1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	161
2.2	Per l'installatore	162
2.2.1	Generali	162
2.2.2	Refrigerante	162
2.2.3	Circuiti elettrici	163
2.3	Norme e regolamenti	164
3	Informazioni relative all'involucro	165
3.1	Rimozione imballaggio dell'unità	165
4	Informazioni sull'unità e sulle opzioni	166
4.1	Informazioni sul sistema	166
4.2	Informazioni sui diversi modelli	166
4.3	Layout del sistema	167
4.4	Posizione dei simboli di sicurezza	169
4.5	Combinazione di più unità	170
4.6	Opzioni possibili per l'unità	170
5	Installazione	171
5.1	Linee guida generali per l'installazione	171
5.2	Attrezzi necessari per l'installazione	172
5.3	Apertura e chiusura dell'unità	173
5.3.1	Per aprire l'unità	173
5.3.2	Per chiudere l'unità	173
5.3.3	Per aprire il coperchio del quadro elettrico	173
5.3.4	Chiusura del coperchio del quadro elettrico	173
5.4	Montaggio dell'unità	174
5.4.1	Precauzioni per il montaggio dell'unità	174
5.4.2	Per preparare la cella frigorifera	174
5.4.3	Per preparare l'unità	174
5.4.4	Per montare l'unità	175
5.4.5	Per montare il tubo di drenaggio esterno	176
5.5	Installazione del pannello del comando a distanza	177
5.6	Per collegare l'alimentazione	178
5.7	Installazione di più unità	179
5.7.1	Per installare più unità	179
5.7.2	Per collegare tra loro più unità	179
5.8	Installazione delle opzioni nella cella frigorifera	180
5.8.1	Installazione dell'interruttore della porta	180
5.8.2	Installazione della lampada della cella	180
5.8.3	Per installare il riscaldatore della porta	181
5.8.4	Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera"	181
5.9	Per collegare un segnale di allarme	182
5.10	Per collegare un router	182
6	Configurazione	183
6.1	Per sbloccare l'interfaccia utente	183
6.2	Per cambiare i parametri	184
6.3	Parametri	185
6.4	Per ripristinare i parametri di fabbrica	188
6.5	Per eseguire la configurazione per più unità	188
6.5.1	Per impostare l'indirizzo delle unità	188
6.5.2	Per impostare le funzioni condivise per più unità	188
6.6	Informazioni sugli allarmi	189
7	Messa in esercizio	189
8	Consegna all'utilizzatore	189
9	Smaltimento	189
10	Dati tecnici	190
10.1	Schema dell'impianto elettrico	190

10.2	Schema delle tubazioni	191
10.3	Peso	192

11	Glossario	192
-----------	------------------	------------

1 Informazioni su questo documento



INFORMAZIONE

Assicurarsi che l'utilizzatore sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per consultazioni future.

Destinatari

Installatori autorizzati

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Manuale d'installazione:**
 - Istruzioni di installazione
- **Manuale d'uso:**
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità).

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici ingegneristici

- **L'insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).
- Una versione stampata della dichiarazione di conformità e degli schemi di cablaggio e delle tubazioni è fornita con l'unità.

2 Precauzioni generali di sicurezza

2.1 Note relative alla documentazione

- Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.
- Le precauzioni descritte nel presente documento trattano argomenti molto importanti, si raccomanda di attenersi scrupolosamente.
- L'installazione del sistema e tutte le attività descritte nel manuale d'installazione devono essere eseguite da un installatore autorizzato.

2.1.1 Significato delle avvertenze e dei simboli

Le avvertenze correlate alle azioni segnalano i rischi residui e precedono un intervento pericoloso.



PERICOLO

Indica una situazione che provoca lesioni fatali o gravi.



AVVERTENZA

Indica una situazione che può causare decessi o lesioni gravi.



ATTENZIONE

Indica una situazione che può causare lesioni non gravi o moderate.



AVVISO

Indica una situazione che può causare danni ad apparecchiature o proprietà.

2 Precauzioni generali di sicurezza



INFORMAZIONE

Indica suggerimenti utili o informazioni aggiuntive.

2.2 Per l'installatore

2.2.1 Generali

In caso di DUBBI su come installare o usare l'unità, contattare il proprio rivenditore.



AVVERTENZA

Per lo stoccaggio:

- Isolare l'unità dalle fonti di energia per evitare il pericolo di incendi o esplosioni.
- Posizionare l'unità in modo che vi sia spazio sufficiente per spostarla in sicurezza.
- Utilizzare attrezzature adeguate per sollevare e movimentare l'unità.
- Conservare l'unità evitando di esporla ad agenti atmosferici e condizioni di temperatura e umidità che potrebbero danneggiare l'imballaggio e l'unità stessa.
- Posizionare l'unità su una superficie di supporto stabile e resistente con caratteristiche idonee a sopportare il peso dell'unità e delle apparecchiature previste.



AVVERTENZA

Mantenere libere da ostruzioni le aperture di ventilazione richieste. Ciò si applica all'unità stessa e alla struttura in cui viene integrata.



AVVERTENZA

Non utilizzare dispositivi meccanici o altri mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.



AVVERTENZA

Assicurarsi che l'installazione, il collaudo e i materiali applicati siano conformi alla legislazione applicabile (oltre alle istruzioni descritte nella documentazione Zanotti).



AVVERTENZA

Non utilizzare apparecchiature elettriche all'interno dei compartimenti per la conservazione degli alimenti (cella frigorifera), se non quelle consigliate dal produttore.



AVVERTENZA

Non danneggiare il circuito del refrigerante.



AVVERTENZA



L'unità utilizza il refrigerante R290 (appartenente al gruppo A3). Si tratta di un gas infiammabile. L'inalazione dei vapori può causare asfissia e provocare danni al sistema nervoso centrale. Il contatto diretto con la cute o gli occhi può causare gravi lesioni e ustioni.



AVVISO

L'unità non è adatta all'uso in ambienti salini. In tal caso, proteggere adeguatamente il condensatore e l'evaporatore.



PERICOLO: RISCHIO DI ESPLOSIONE

L'unità NON è adatta all'uso in atmosfere esplosive. Pertanto, l'installazione e l'uso dell'unità in atmosfere esplosive pericolose sono assolutamente vietati.



ATTENZIONE: MATERIALE INFIAMMABILE



Pericolo di incendio da refrigerante infiammabile. Adottare le opportune misure per evitare atmosfere esplosive pericolose e mantenere a distanza eventuali fonti di accensione.



AVVERTENZA



L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchiatura o dei suoi accessori potrebbero dar luogo a scosse elettriche, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni all'apparecchiatura. Utilizzare **ESCLUSIVAMENTE** accessori, apparecchiature opzionali e ricambi fabbricati od omologati da Zanotti.



ATTENZIONE



Indossare dispositivi di protezione individuale adeguati (guanti di protezione, occhiali di sicurezza e così via) durante l'installazione, la manutenzione o la riparazione del sistema.



AVVERTENZA



Lacerare e gettare i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, possa utilizzarli per giocare. **Possibile conseguenza:** soffocamento.



AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.

2.2.2 Refrigerante

Il refrigerante nell'unità viene caricato in fabbrica; non sono necessarie cariche di refrigerante aggiuntive.



PERICOLO



Questa unità utilizza il refrigerante R290. **NON** scaricare il refrigerante nell'atmosfera; il refrigerante deve essere recuperato da tecnici specializzati utilizzando apparecchiature idonee.



PERICOLO



Prendere sufficienti precauzioni in caso di perdita di refrigerante. In caso di perdite di gas refrigerante, spegnere immediatamente l'alimentazione (per ogni unità) e ventilare l'area. Rischi possibili:

- Avvelenamento da anidride carbonica.
- Asfissia.
- Incendio.



AVVERTENZA



- Non toccare MAI direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente, poiché potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
- NON toccare i tubi del refrigerante durante e subito dopo l'uso, in quanto potrebbero essere molto caldi o molto freddi a seconda delle condizioni del refrigerante che scorre nelle tubazioni del refrigerante, nel compressore e in altri componenti del circuito del refrigerante. Se si toccano i tubi del refrigerante, le mani possono rimanere ustionate o soffrire ustioni da gelo. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.



AVVERTENZA

- NON perforare né bruciare i componenti del ciclo del refrigerante.
- NON utilizzare materiali per la pulizia o mezzi per accelerare il processo di sbrinamento diversi da quelli consigliati dal produttore.
- Prestare attenzione al fatto che il refrigerante all'interno del sistema è inodore.



INFORMAZIONE



R290 è più denso dell'aria, pertanto all'aria aperta scende al livello del pavimento.

2.2.3 Circuiti elettrici



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

- DISATTIVARE completamente l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, collegare conduttori elettrici o toccare parti sotto tensione.
- Scollegare l'alimentazione elettrica per oltre 10 minuti e misurare la tensione ai terminali di alimentazione elettrica dell'inverter del compressore prima di eseguire la riparazione. La tensione DEVE essere inferiore a 50 V CC prima di toccare i componenti elettrici.
- NON toccare componenti elettrici con mani umide.
- NON lasciare l'unità incustodita quando viene rimosso il coperchio di servizio.



AVVERTENZA



Nel cablaggio fisso DEVE essere installato un interruttore generale magnetotermico con una separazione dei contatti per tutti i poli, che provveda al completo scollegamento nella condizione di sovratensione di categoria III. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.

Questo interruttore generale magnetotermico non deve essere utilizzato per accendere o spegnere l'unità nelle normali condizioni di funzionamento. A tal fine, utilizzare il sistema di comando.



AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO fili di rame.
- Accertarsi che tutti i collegamenti da effettuarsi in loco siano conformi alla legislazione applicabile.
- Tutti i collegamenti in loco DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema elettrico fornito con il prodotto.
- Non stringere MAI assieme i fasci di cavi e assicurarsi che NON entrino in contatto con tubazioni e bordi taglienti. Verificare che sui collegamenti dei morsetti non gravi alcuna pressione esterna.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di messa a terra. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Accertarsi che venga usato un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare mai una fonte di alimentazione alla quale sono collegate anche altre utenze.
- Accertarsi di installare gli interruttori generali magnetotermici richiesti. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.
- Accertarsi di installare un interruttore di dispersione a terra. La mancata osservanza di tale prescrizione può provocare scosse elettriche o incendi. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio dispositivo di protezione contro le dispersioni a terra.
- Durante l'installazione del differenziale di terra, accertarsi che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare inutili aperture del differenziale di terra.



AVVERTENZA



- Dopo aver completato i collegamenti elettrici, accertarsi che ogni componente elettrico e terminale all'interno del quadro elettrico siano saldamente connessi.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano stati chiusi prima di avviare l'unità.



AVVERTENZA



Non toccare MAI una persona che ha subito una folgorazione, in quanto si potrebbe ricevere una scossa elettrica. NON toccare la persona finché non è sicuri che l'alimentazione è stata disattivata.

Le scosse elettriche richiedono sempre un consulto medico di emergenza, anche se la vittima sembra non aver subito conseguenze.

2 Precauzioni generali di sicurezza



ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.
- Quando si scollega il cavo di alimentazione: scollegare i collegamenti della corrente prima di separare il collegamento di messa a terra.
- La lunghezza dei conduttori tra la distensione dell'alimentazione e la morsettiera DEVE essere tale da consentire la tesatura dei cavi della corrente prima del cavo di messa a terra, nel caso in cui l'alimentazione venga staccata dalla distensione.



PERICOLO

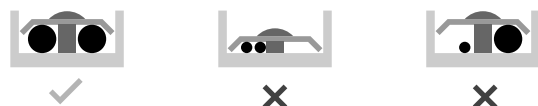


Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.



AVVISO

Precauzioni per la posa del cablaggio di alimentazione:



- NON collegare cablaggi di spessori differenti alla morsettiera di alimentazione (un allentamento del cablaggio di alimentazione potrebbe causare un calore anormale).
- Se si collegano cablaggi aventi lo stesso spessore, procedere come illustrato nella figura sopra.
- Per il cablaggio, utilizzare il filo di alimentazione designato e collegarlo saldamente, quindi fissarlo per evitare che sulla morsettiera venga esercitata una pressione esterna.
- Utilizzare un cacciavite appropriato per serrare le viti dei terminali. Se la lama del cacciavite è troppo piccola, si danneggerà la testa delle viti e diventerà impossibile serrarle correttamente.
- Serrando eccessivamente le viti, si possono rompere i terminali.

Installare i cavi di alimentazione ad una distanza di almeno 1 metro da televisori o radio, per prevenire le interferenze. A seconda del tipo di onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe NON essere sufficiente.



AVVISO

Nell'eventualità di una possibile inversione delle fasi dopo che l'alimentazione viene momentaneamente interrotta e l'alimentazione si ATTIVA e si DISATTIVA durante il funzionamento del prodotto, installare sul posto un circuito di protezione di fase inversa. Far funzionare il dispositivo in fase inversa potrebbe danneggiare il compressore e altri componenti.

2.3 Norme e regolamenti



INFORMAZIONE

Se installata e sottoposta a manutenzione in modo professionale, l'apparecchiatura soddisfa i requisiti per l'installazione in ambienti commerciali e dell'industria leggera.

Direttive e regolamenti	Direttiva macchine (MD) 2006/42/CE
Norme armonizzate	EN 60335-1:2013-05, Apparecchi elettrici per la refrigerazione domestica o simile - Sicurezza - Parte 1: Requisiti generali.
	EN 60335-2-89: 2022, Apparecchi elettrici per la refrigerazione domestica o simile - Sicurezza - Parte 2-89. Norme particolari per apparecchi per la refrigerazione commerciale o macchine per il ghiaccio comprendenti un'unità di condensazione del fluido frigorifero, o un compressore, incorporata o remota.
	EN 12100: 2010, Terminologia di base, principi e metodologia per il raggiungimento della sicurezza nella progettazione del macchinario.
	EN ISO 13857: 2020, Sicurezza del macchinario - Distanze di sicurezza per impedire il raggiungimento di zone pericolose con gli arti superiori e inferiori.
	EN ISO 13854: 2020, Spazi minimi per evitare lo schiacciamento di parti del corpo.
	EN 17432: 2021, Unità refrigeranti compatte per celle frigorifere walk-in: classificazione, prestazioni e prova dei consumi energetici.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Unità di condensazione per la refrigerazione - Condizioni nominali, tolleranze e presentazione dei dati di prestazione da parte del costruttore.
	EN 12900: 1999, Compressori per la refrigerazione - Condizioni nominali, tolleranze e presentazione dei dati di prestazione da parte del costruttore.

Direttive e regolamenti	Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/EU
Norme armonizzate	EN 61000-6-1: 2019, Standard generici - Standard relativo alle prescrizioni sull'immunità ai disturbi elettromagnetici in ambienti commerciali e dell'industria leggera.
	EN 61000-6-2: 2019, Standard generici - Standard relativo alle prescrizioni sull'immunità ai disturbi elettromagnetici in ambienti industriali.
	EN 61000-6-3: 2021, Standard generici - Standard relativo alle emissioni delle apparecchiature negli ambienti residenziali.

Direttive e regolamenti	RoHS 2011/65/EU
Norme armonizzate	EN IEC 63000: 2019, Documentazione tecnica per la valutazione dei prodotti elettrici ed elettronici in relazione alla restrizione delle sostanze pericolose.

Direttive e regolamenti	Regolamento (CE) n. 1907/2006
Norme armonizzate	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

3 Informazioni relative all'involucro

- Alla consegna, l'unità DEVE essere controllata per verificare l'eventuale presenza di danni e la completezza. Eventuali danni o parti mancanti DEVONO essere segnalati immediatamente all'agente addetto ai reclami del trasportatore.
- Per evitare danni durante il trasporto, portare l'unità ancora imballata il più vicino possibile al luogo d'installazione definitivo.
- Preparare anticipatamente il percorso lungo il quale si intende trasportare l'unità nella posizione di installazione finale.
- Quando si maneggia l'unità, tenere conto di quanto segue:



Fragile.



Tenere l'unità in posizione verticale per non danneggiare il compressore.

- È possibile utilizzare un elevatore a forca per il trasporto, purché l'unità rimanga sul relativo pallet.

3.1 Rimozione imballaggio dell'unità

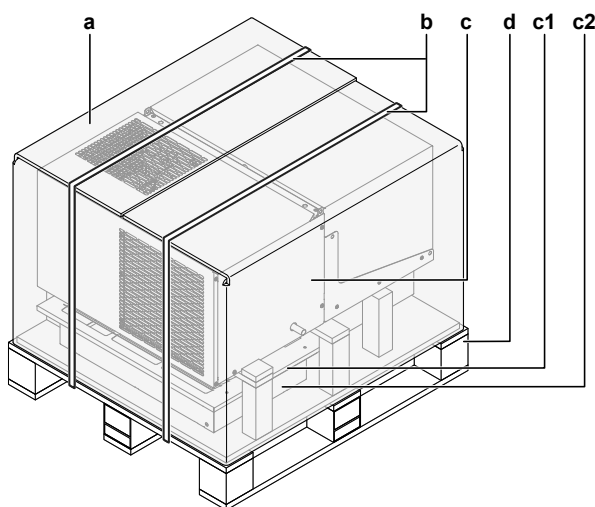


INFORMAZIONE

L'unità è posizionata su uno speciale pallet che ha una forma e struttura simili a quelle dell'unità.

L'imballaggio è costituito da un pallet di legno (d) su cui l'unità (c) è fissata in posizione verticale.

Il pallet e l'unità sono protetti da una scatola di cartone (a). Le parti del pallet sono state appositamente coperte per ottenere un equilibrio ottimale del carico durante l'uso di un carrello elevatore a forche.

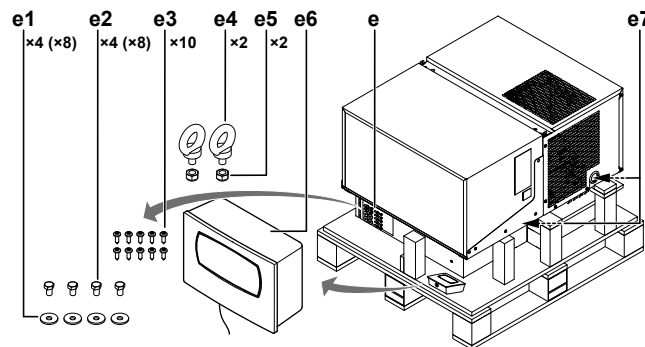


- a Scatola protettiva in cartone
- b Fascette
- c Unità
- c1 Coperchio (non ancora installato sull'unità)
- c2 Nastro trasportatore (non ancora installato sull'unità)
- d Pallet

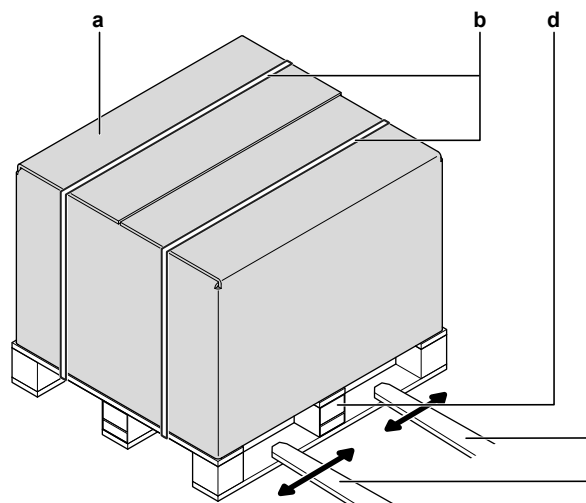
Il set di accessori per l'installazione (e) contiene:

- Viti (e2) e e rondelle (e1) per fissare il coperchio al nastro trasportatore.
 - 4 per i modelli MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X.
 - 8 per i modelli MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X.
- 10 viti (e3), 8 da utilizzare per fissare il nastro trasportatore e 2 per fissare il pannello del comando a distanza.
- 1 pannello del comando a distanza (e6).

- 3 cavi precablati (e7, non visibili nello schema) per l'interruttore della porta, la lampada della cella e l'alimentatore.
- 2 occhielli (e4) e 2 dati (e5) per sollevare l'unità. Solo per i modelli MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X.



- 1 Estrarre l'unità mantenendola montata sul pallet (d). Utilizzare un carrello elevatore a forche o un transpallet (f).



- a Scatola protettiva in cartone
- b Fascette
- d Pallet
- f Carrello elevatore



AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.



INFORMAZIONE

Vedere "10 Dati tecnici" ► 190 per informazioni sul peso dell'unità.

- 2 Tagliare le fascette (b).

- 3 Rimuovere la scatola di cartone di protezione (a).



AVVERTENZA

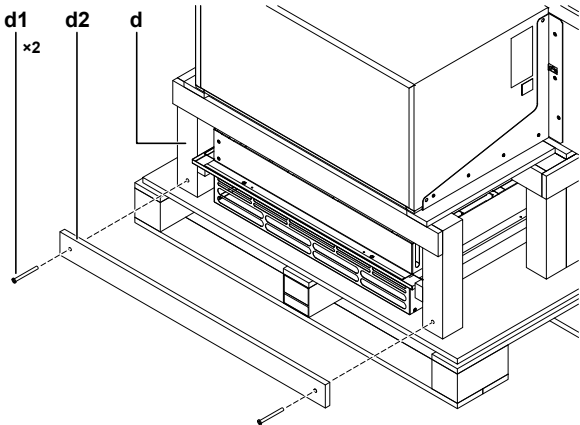


Lacerare e gettare i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, possa utilizzarli per giocare. **Possibile conseguenza:** soffocamento.

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

Per le unità MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:

- 4 Rimuovere le 2 viti (d1) e il pannello (d2) dal pallet (d).



4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

Le unità MPC e BPC sono unità di refrigerazione interne compatte, destinate al montaggio a soffitto in celle frigorifere di piccole dimensioni. Ottimizzano l'uso dello spazio all'interno della cella frigorifera. Sono gestite da un'unità di controllo elettronico, con parametri di funzionamento già programmati, che consente la segnalazione di eventuali anomalie.

Le apparecchiature possono essere utilizzate come frigoriferi (da +10°C a -5°C), tipo MT (unità MPC) o come congelatori (da -15°C a -25°C), tipo LT (unità BPC).

All'interno di una singola cella frigorifera possono essere combinate più unità. Il funzionamento delle unità multiple avviene in base al principio primaria/secondaria. (Vedere "4.5 Combinazione di più unità" [p. 170].)



INFORMAZIONE

Il livello di pressione acustica ponderato A è inferiore a 70 dBA.
I valori rispettano la norma UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Informazioni sul sistema

Le unità MPC e BPC sono unità di refrigerazione interne che consentono di raffreddare l'aria attraverso la vaporizzazione a bassa pressione di un refrigerante liquido (idrocarburo di tipo R290) in uno scambiatore di calore (evaporatore). Il vapore risultante viene riportato allo stato liquido mediante compressione meccanica a una pressione più elevata, seguita dal raffreddamento in un altro scambiatore di calore (condensatore).

Lo sbrinamento avviene automaticamente nei cicli preimpostati mediante iniezione di gas caldo; è inoltre possibile effettuare lo sbrinamento manuale.

4.2 Informazioni sui diversi modelli

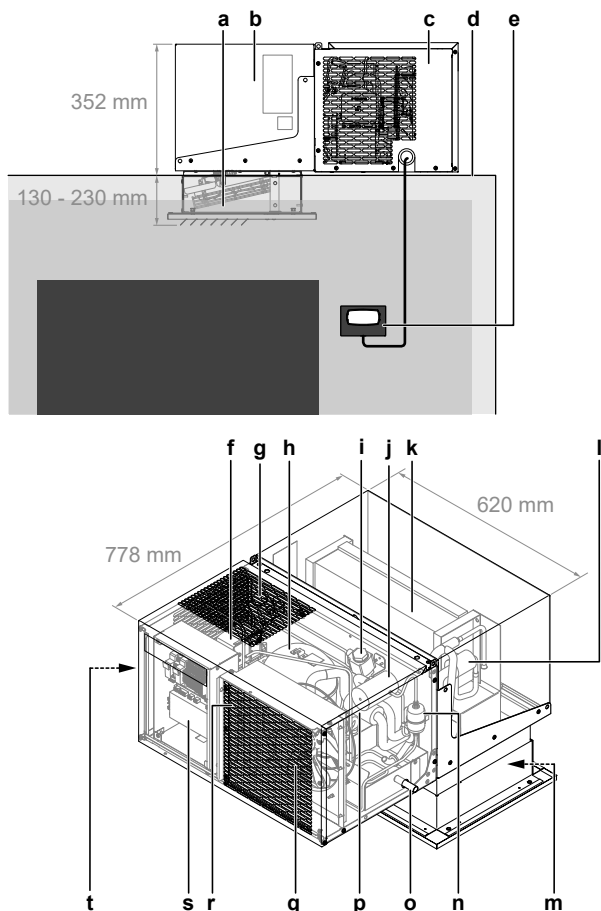
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Nel presente documento, le istruzioni mostrano le figure relative al modello MPC1107YA11X, salvo qualora vi sia l'esigenza di trattare tutti i modelli separatamente.

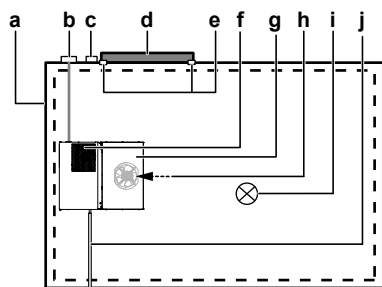
Nomenclatura del prodotto	
PC - CEILING TYPE	
	a b c d e f g h i j
	M P C 1 1 0 7 Y A 1 1 X
a	Intervallo di funzionamento della cella frigorifera ▪ M = +10°C/-5°C ▪ B = -15°C/-25°C
b	Serie ▪ PC (nuovo monoblocco per montaggio a soffitto con accensione/spegnimento R290)
c	Tipo di telaio ▪ 1 - 4
d	Numero di circuiti refrigeranti ▪ 1, 2 o 3
e	Modello ID ▪ Indice di capacità
f	Refrigerante ▪ Y = R290
g	Tensione di alimentazione ▪ A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Tipo di condensazione ▪ 1 = Raffreddamento ad aria, ventola assiale
i	Accessori del sistema di refrigerazione ▪ 1 = Senza riscaldatore del carter, senza interruttore di pressione della ventola del condensatore
j	Caratteristiche dell'evaporatore ▪ X = Configurazione base

4.3 Layout del sistema

Unità MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X (1 circuito)



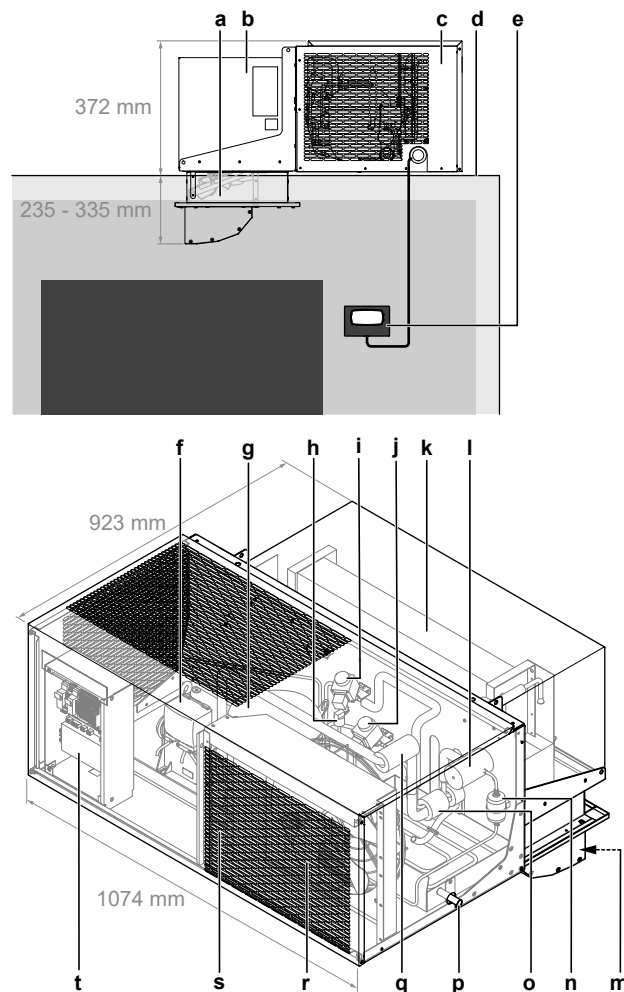
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Componenti di avvio del compressore (condensatori, relè)
- g Elettrovalvola (refrigerante)
- h Compressore
- i Elettrovalvola (sbrinamento)
- j Valvola d'espansione termostatica
- k Evaporatore
- l Termistore (sbrinamento)
- m Ventola dell'evaporatore
- n Disidratatore
- o Tubo di drenaggio
- p Bulbo sensore
- q Ventola del condensatore
- r Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- s Centralina elettrica
- t Interruttore di alta pressione



- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Interruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera

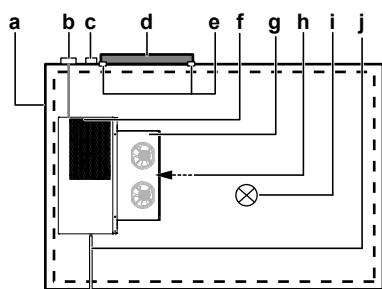
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

Unità MPC2112YA11X (1 circuito) e BPC2224YA11X (2 circuiti)



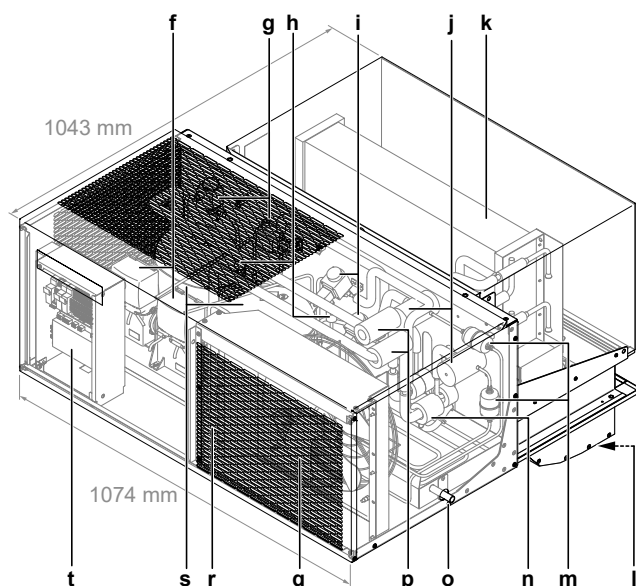
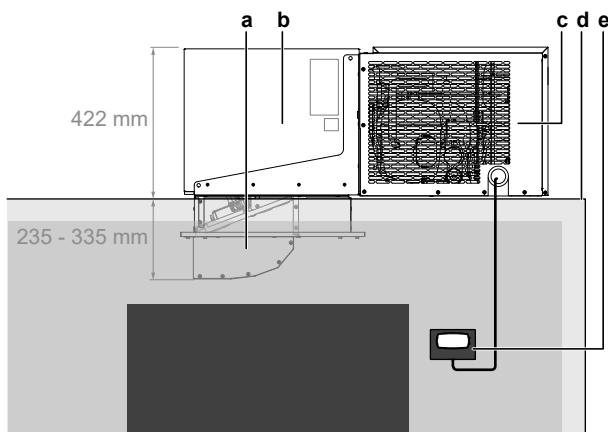
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Componenti di avvio del compressore (condensatori, relè)
- g Compressore
- h Interruttore di alta pressione
- i Elettrovalvola (sbrinamento)
- j Elettrovalvola (refrigerante)
- k Evaporatore
- l Valvola d'espansione termostatica
- m Ventola dell'evaporatore
- n Disidratatore
- o Termistore (sbrinamento)
- p Tubo di drenaggio
- q Bulbo sensore
- r Ventola del condensatore
- s Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- t Centralina elettrica

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni



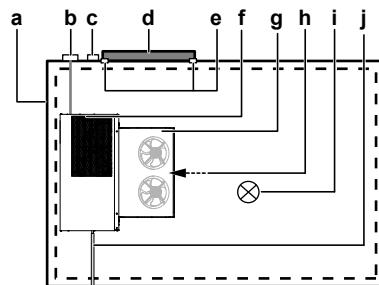
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Interruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

Unità MPC3220YA11X e MPC3224YA11X (2 circuiti)



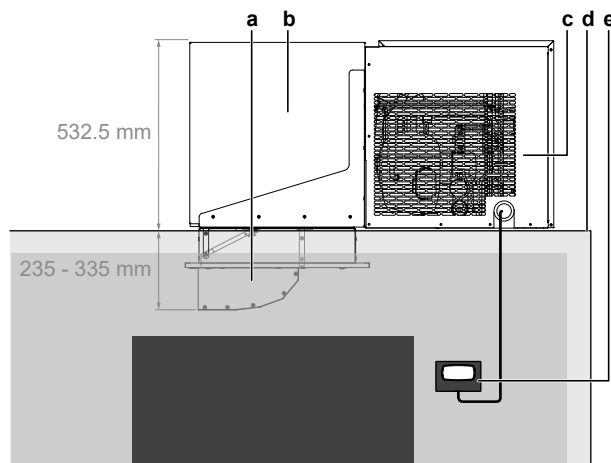
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Componenti di avvio del compressore (condensatori, relè)
- g Elettrovalvola (refrigerante)
- h Interruttore di alta pressione
- i Elettrovalvola (sbrinamento)
- j Valvola d'espansione termostatica

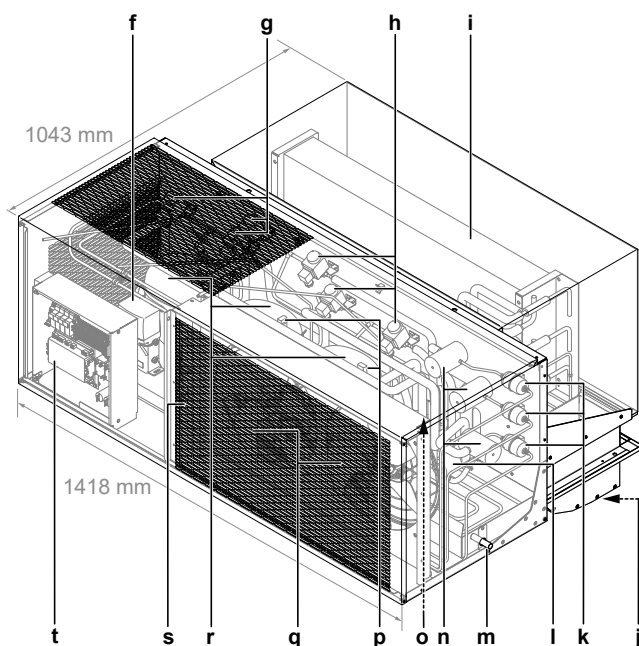
- k Evaporatore
- l Ventola dell'evaporatore
- m Disidratatore
- n Termistore (sbrinamento)
- o Tubo di drenaggio
- p Bulbo sensore
- q Ventola del condensatore
- r Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- s Compressore
- t Centralina elettrica



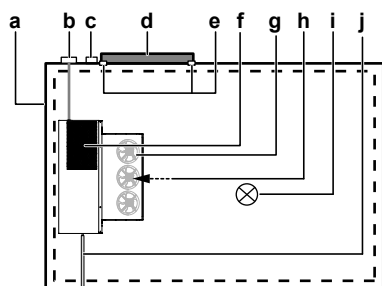
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Interruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

Unità MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X (3 circuiti)





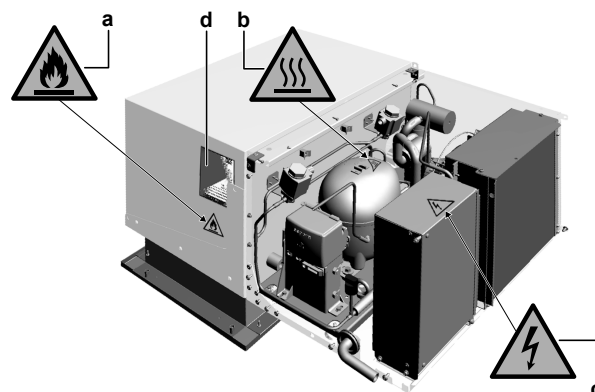
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Componenti di avvio del compressore (condensatori, relè)
- g Elettrovalvola (refrigerante)
- h Elettrovalvola (sbrinamento)
- i Evaporatore
- j Ventola dell'evaporatore
- k Disidratatore
- l Termistore (sbrinamento)
- m Tubo di drenaggio
- n Valvola d'espansione termostatica
- o Bulbo sensore
- p Interruttore di alta pressione
- q Ventola del condensatore
- r Compressore
- s Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- t Centralina elettrica



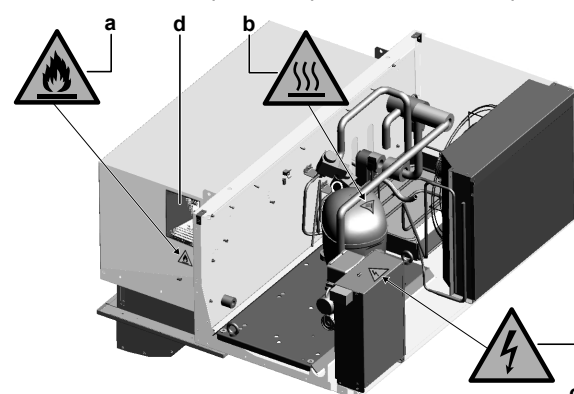
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Interruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

4.4 Posizione dei simboli di sicurezza

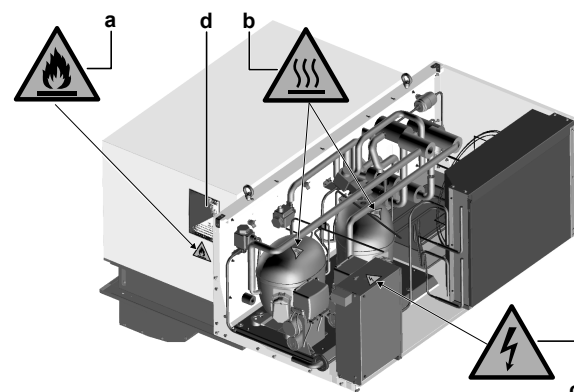
Unità MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X (1 circuito)



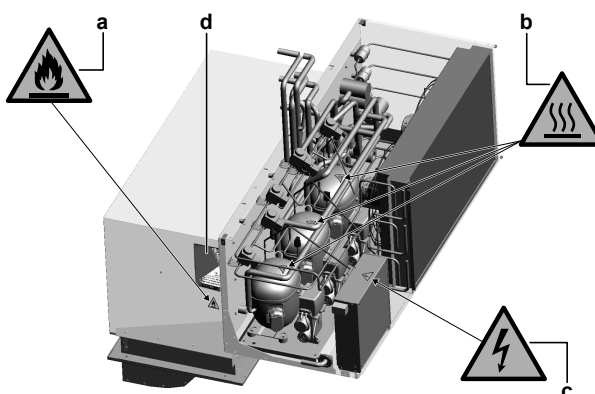
Unità MPC2112YA11X (1 circuito) e BPC2224YA11X (2 circuiti)



Unità MPC3220YA11X e MPC3224YA11X (2 circuiti)



Unità MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X (3 circuiti)



a Materiali infiammabili

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

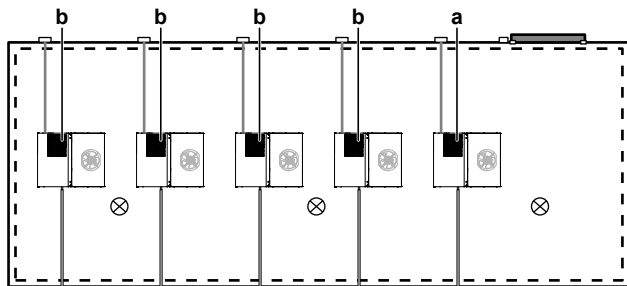
- b Pericolo termico
- c Pericolo di natura elettrica
- d Targhetta informativa

4.5 Combinazione di più unità

Se in una cella frigorifera vengono Combinate più unità (fino a 8), il loro funzionamento avviene in base al principio primaria/secondaria.

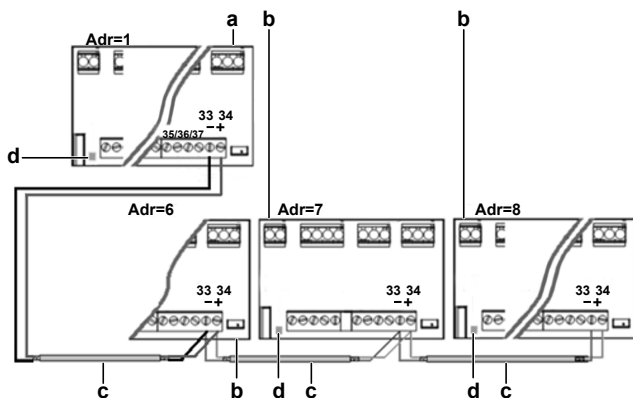
Vantaggi:

- Capacità di raffreddamento più alta.
- Ridondanza in caso di guasto di un'unità.
- Flusso dell'aria migliore.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria

La scheda PCB principale consente un agevole collegamento in parallelo tra un'unità primaria e le sue unità secondarie. Questa funzione può essere considerata come standard dell'unità.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Cavo schermato
- d LED (connettività LAN)

Il sistema può essere collegato alla rete tramite il router (opzionale).

Per i collegamenti e l'impostazione dei parametri, vedere "5.7.1 Per installare più unità" [p. 179].

Combinazione di più unità

Per collegare tra loro più unità è necessario utilizzare un cavo di comunicazione. Vedere "5.7.1 Per installare più unità" [p. 179].

4.6 Opzioni possibili per l'unità



INFORMAZIONE

Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.



INFORMAZIONE

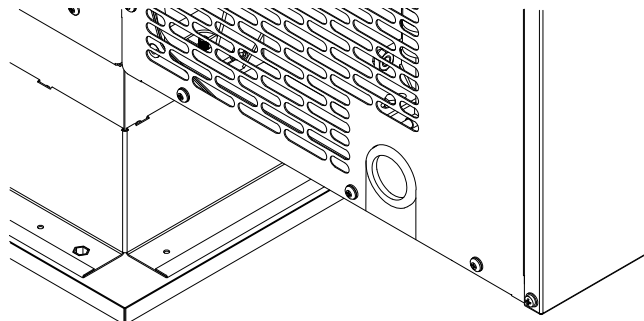
Per istruzioni più dettagliate, consultare le istruzioni di installazione di ciascuna opzione fornite con l'opzione stessa.



AVVISO

L'utilizzo di accessori e/o opzioni diverse da quelle approvate da Zanotti può causare malfunzionamenti del sistema e rendere automaticamente nulla la garanzia, sollevando il costruttore dalla responsabilità per qualsiasi danno causato a persone, animali e/o proprietà.

Per inserire il cavo dell'opzione nell'unità viene fornita una guarnizione di gomma.



Per le unità MT:

- Interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
- Opzionale
- Alimentazione, pre-cablato (5 m)

Per le unità LT:

- Interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
- Alimentazione, pre-cablato (5 m)
- Riscaldatore della porta + accessori opzionali

Interruttore della porta (3MCT014ACC)

Per ridurre il gelo sull'evaporatore, l'interruttore della porta (RDS) interrompe il funzionamento dell'unità all'apertura della porta della cella frigorifera. Inoltre, controlla la lampada della cella frigorifera.

Se la porta rimane aperta più a lungo rispetto al valore del parametro d2d, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, il cicalino e il relè dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con il ritardo dot. Vedere "6.3 Parametri" [p. 185].

L'interruttore della porta è un accessorio. Vedere "5.8.1 Installazione dell'interruttore della porta" [p. 180].

Riscaldatore della porta

Per le applicazioni a bassa temperatura è consigliabile installare un riscaldatore della porta. Impedisce il congelamento della porta. La scelta del riscaldatore della porta più adatto è lasciata all'installatore o al produttore della cella frigorifera. Talvolta il riscaldatore della porta è già incluso nel kit della porta prefabbricato. Vedere "5.8.3 Per installare il riscaldatore della porta" [p. 181].

Lampada della cella (1KIT862ACC)

La luce si accende all'apertura della porta della cella frigorifera. È controllata dall'interfaccia utente. La lampada della cella è un accessorio. Vedere "5.8.2 Installazione della lampada della cella" [p. 180].

Allarme (2KIT026ACC)

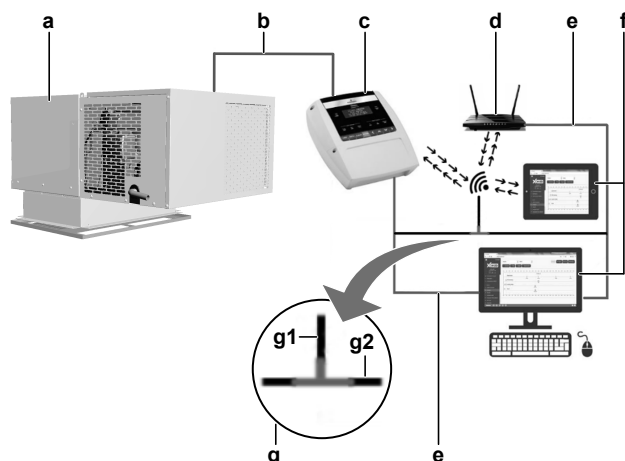
È possibile installare una funzione di allarme (luminoso o acustico). Vedere "5.9 Per collegare un segnale di allarme" [p. 182].

Allarme "persona nella cella frigorifera" (1KGM030ACC)

L'allarme di emergenza "persona nella cella frigorifera" può essere collegato tramite il contatto normalmente chiuso del kit dell'allarme acustico-visivo (opzionale) nella cella frigorifera. Vedere "5.8.4 Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera" [p. 181].

Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

Le unità possono essere collegate alla rete tramite un router, disponibile come opzione. Vedere "5.10 Per collegare un router" ► 182].



- a Unità PC
- b Cavo RS485
- c Gateway
- d Router
- e LAN - Cavo ethernet
- f Dispositivi
- g Scegliere tra cavo Wi-Fi (g1) o LAN (g2)

5 Installazione

5.1 Linee guida generali per l'installazione

**INFORMAZIONE**

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.

**INFORMAZIONE**

Accertarsi che l'unità non sia esposta alla luce diretta del sole. Se si impedisce alla luce del sole di entrare, l'effetto di raffreddamento risulta aumentato.

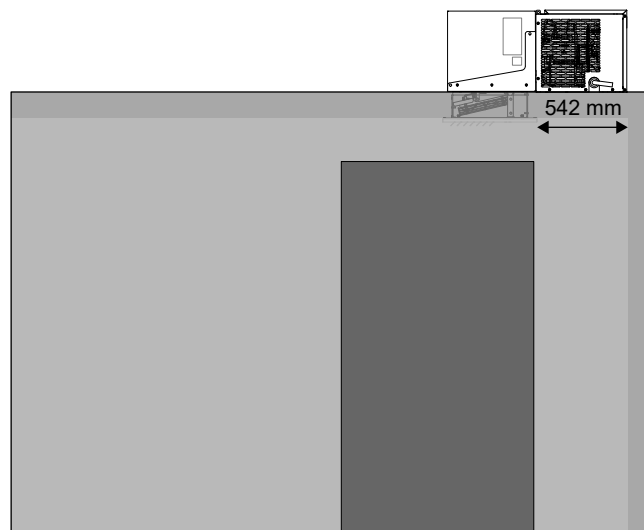
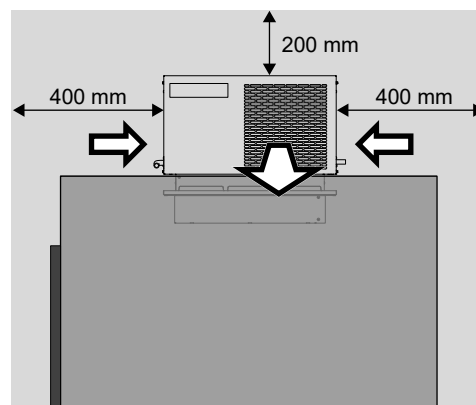
**INFORMAZIONE**

Non esporre l'unità alla salsedine. Questo consente di prevenire la corrosione provocata dagli alti livelli di sale nell'aria, che potrebbero ridurre la durata dell'unità.

Assicurarsi che lo spazio attorno all'unità sia sufficiente per la manutenzione e che consenta la circolazione dell'aria in ingresso e in uscita.



Direzione dell'aria



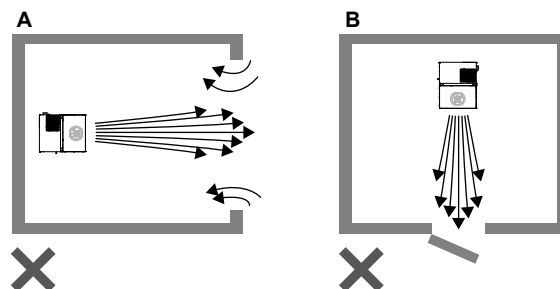
Quando l'aria esterna si infila nella cella frigorifera, la temperatura potrebbe aumentare e potrebbero formarsi condensa e ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore dell'unità.

Di conseguenza:

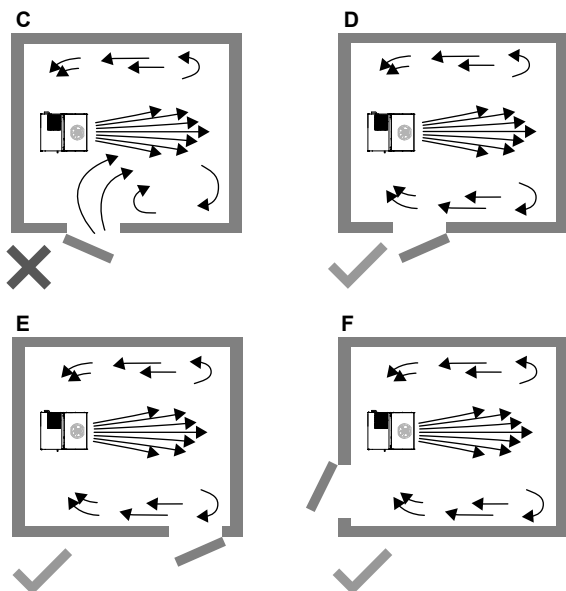
- Non installare l'unità con le aperture direttamente di fronte (A, B).
- Evitare l'effetto Venturi creato dalle correnti d'aria (C). Installare l'apertura della porta nella direzione che riduce al minimo questo effetto (D).
- Installare l'unità il più lontano possibile dalle aperture che consentono l'infiltrazione di aria esterna, quali porte e valvole di regolazione della pressione (E, F).

**INFORMAZIONE**

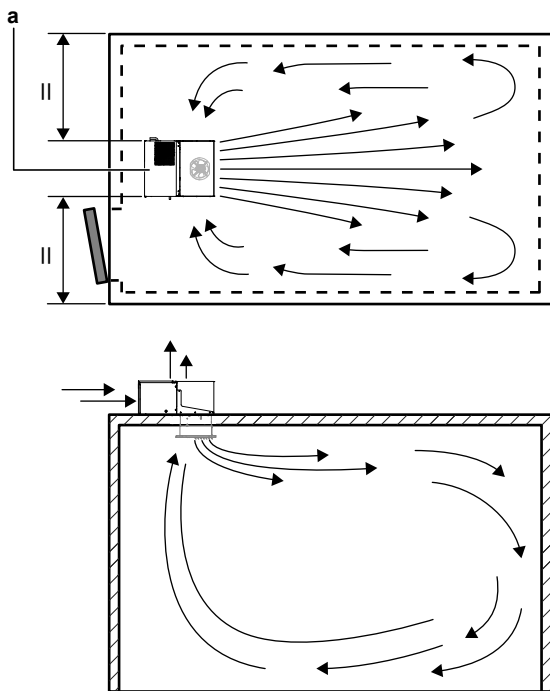
È consigliabile, ma non obbligatorio, posizionare l'unità il più lontano possibile dalla porta. La presenza dell'interruttore della porta, che interrompe il funzionamento quando la porta è aperta, limita il flusso dell'aria in entrata e in uscita.



5 Installazione



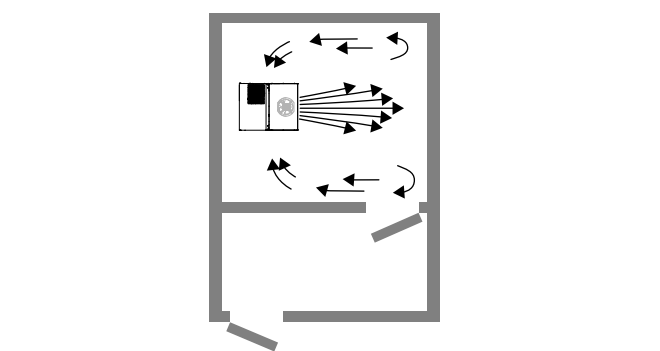
Di seguito viene mostrato un esempio di montaggio tipico. Installando l'unità (a) in questo modo è possibile garantire un funzionamento efficiente e una buona circolazione dell'aria fredda.



Se possibile, prevedere un'anticamera alla cella frigorifera. Questa impedisce l'uscita di aria fredda dal congelatore.

Evita inoltre l'influsso dell'aria esterna contenente umidità, che provoca la formazione di condensa e ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore dell'unità.

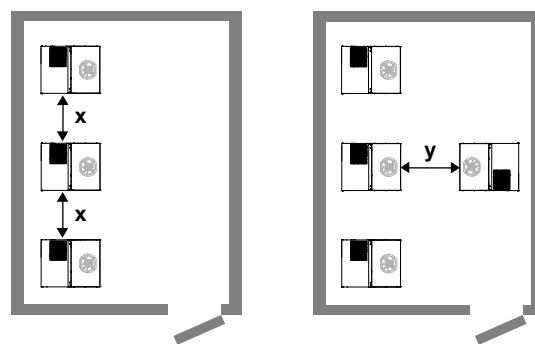
Se non è prevista un'anticamera, è possibile utilizzare una cortina d'aria o una tenda in vinile per limitare l'influsso di aria esterna.



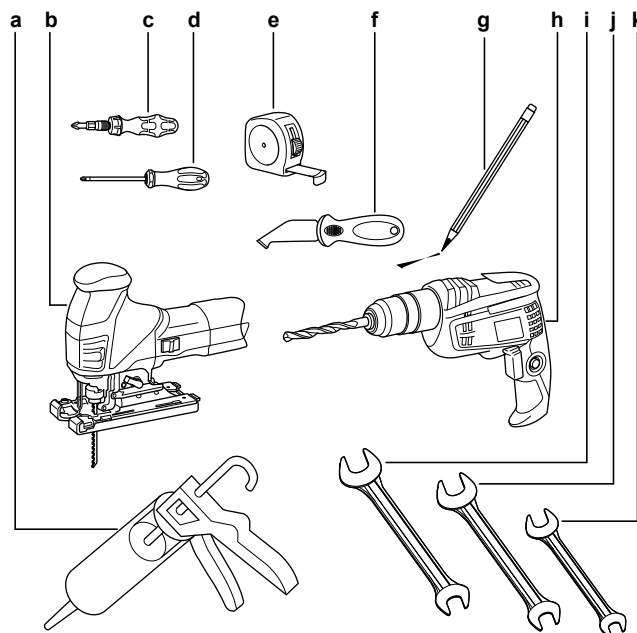
Se la cella frigorifera richiede molteplici unità, installarle in modo che non risentano del flusso d'aria fredda tra le unità:

- Distanza minima "x" = 400 mm
- Distanza minima "y" = 8 m

Se devono essere installate per forza l'una di fronte all'altra, mantenere una distanza sufficiente o bloccare il flusso dell'aria fredda con una cortina d'aria.



5.2 Attrezzi necessari per l'installazione



- a Pistola per silicone
- b Seghetto
- c Cacciavite dinamometrico con punta a croce
- d Cacciavite a croce
- e Metro a nastro
- f Tagliaplastica
- g Matita
- h Trapano con punta
- i Chiave inglese (misura 13)
- j Chiave inglese (misura 10)

k Chiave inglese (misura 7)

**INFORMAZIONE**

Scegliere la sega più adatta allo spessore della parete della cella frigorifera. Assicurarsi che la lama sia lunga a sufficienza da tagliare l'intero pannello della parete.

**ATTENZIONE**

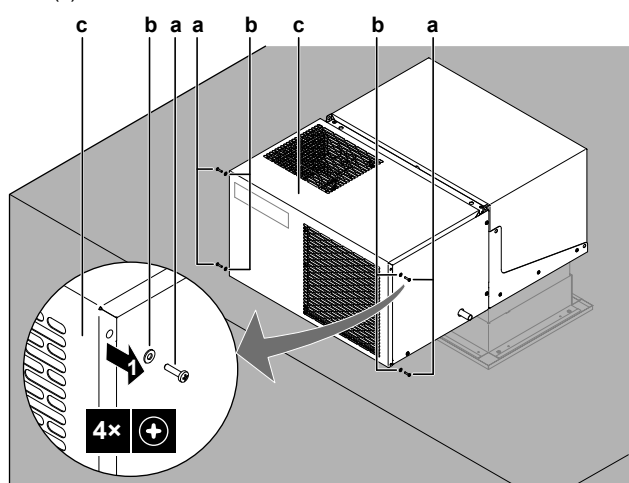
Indossare sempre dispositivi di protezione personale adeguati (guanti, protettivi, occhiali di sicurezza e così via).

5.3 Apertura e chiusura dell'unità**5.3.1 Per aprire l'unità****PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

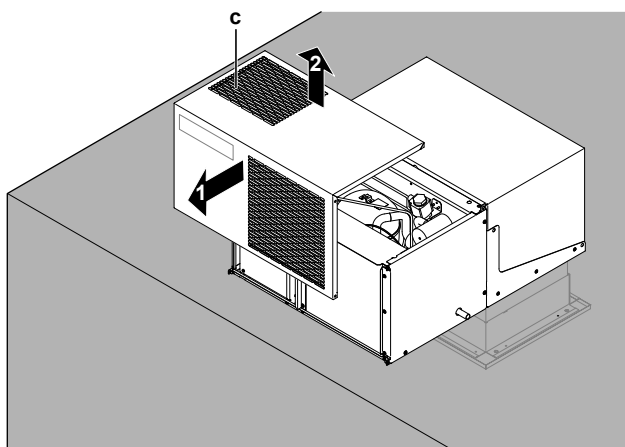
NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

Per accedere all'interno del condensatore dell'unità è necessario rimuovere il pannello anteriore (c).

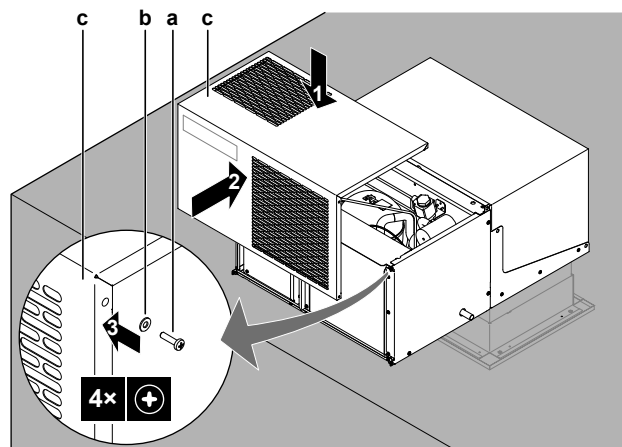
- 1 Rimuovere le 4 viti (a) e le rondelle (b) del pannello anteriore (c).



- 2 Rimuovere il pannello anteriore (c) sollevandolo e quindi allontanandolo dall'unità.

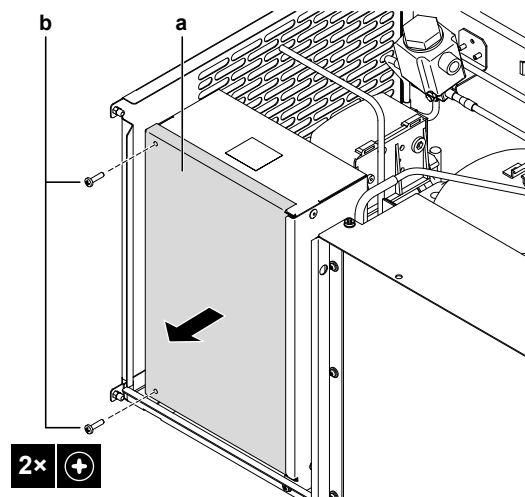
**5.3.2 Per chiudere l'unità**

- 1 Rimontare il pannello anteriore (c) posizionandolo sopra l'unità, facendolo scorrere verso il basso e quindi spostandolo in avanti nella posizione prevista.
- 2 Rimontare le 4 rondelle (b) e le viti (a).

**5.3.3 Per aprire il coperchio del quadro elettrico**

L'allarme opzionale, la connessione LAN tra le unità e il router non sono precablati. Per effettuare questi collegamenti è necessario rimuovere il coperchio del quadro elettrico.

- 1 Rimuovere completamente le viti di fissaggio (b).

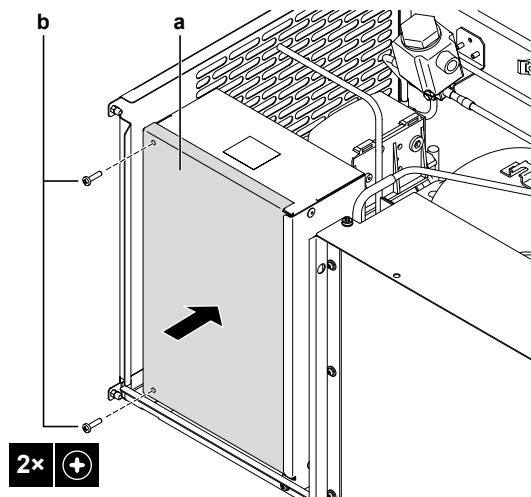


- 2 Rimuovere il coperchio (a) allontanandolo dall'unità.

5.3.4 Chiusura del coperchio del quadro elettrico

- 1 Installare il coperchio (a) le viti di fissaggio (b).
- 2 Stringere le viti a una coppia di 2 N•m.

5 Installazione



5.4 Montaggio dell'unità

5.4.1 Precauzioni per il montaggio dell'unità



INFORMAZIONE

Vedere le precauzioni e i requisiti nel capitolo "2 Precauzioni generali di sicurezza" [p 161].

5.4.2 Per preparare la cella frigorifera

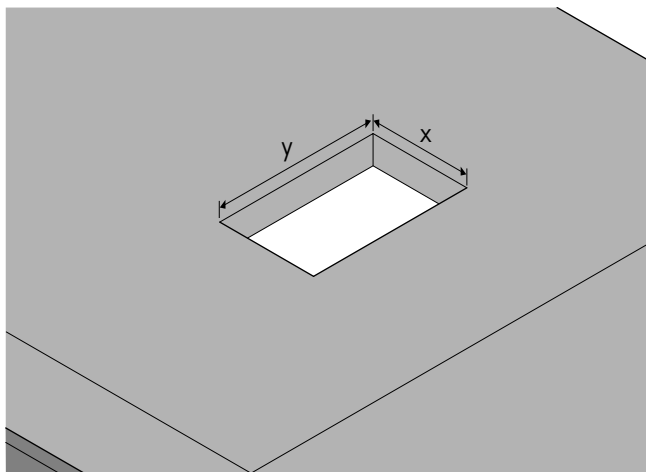
Le superfici della cella frigo a contatto con i piani di montaggio dell'unità devono essere unipianari fino a 3 mm per impedire la deformazione dell'unità e/o della cella frigo.



ATTENZIONE

Accertarsi che il tetto della cella frigorifera sia in grado di sostenere il peso dell'unità. Vedere "10 Dati tecnici" [p 190] per informazioni sul peso dell'unità.

- 1 Praticare un'apertura nel tetto della cella frigorifera. L'apertura (x, y) conterrà il condotto dell'aria dell'unità sul fondo dell'unità, dal lato dell'evaporatore.



- x** 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)
- y** 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



AVVISO

Se utilizzata in ambienti con temperatura e umidità elevate, sulla superficie dell'unità o sul tetto della cella frigorifera potrebbe formarsi della condensa. Se necessario, isolare l'area soggetta a condensa con materiale idoneo.

5.4.3 Per preparare l'unità



INFORMAZIONE

Seguire le istruzioni per il sollevamento riportate nel manuale. Sollevare sempre l'unità dalla parte superiore. Utilizzare un dispositivo e accessori di sollevamento in grado di sostenere il peso dell'unità e verificare che siano integri. Vedere "10 Dati tecnici" [p 190] per informazioni sul peso dell'unità.



AVVERTENZA



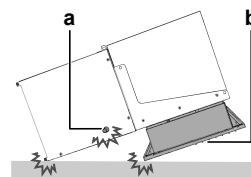
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO.

- Utilizzare sempre dispositivi di protezione.
- Maneggiare sempre in posizione verticale.
- Verificare che non siano presenti persone o oggetti nell'area di spostamento.
- Controllare la stabilità e il corretto bilanciamento del carico sollevando lentamente l'unità. Poiché il baricentro è spostato verso il lato del condensatore dell'unità, questa si inclina facilmente.
- Supervisionare le operazioni di sollevamento da una distanza sicura. Non sostare mai sotto il carico.
- Non sollevare il carico a mano. Sollevare il carico con un'azione continua, evitando sobbalzi o movimenti improvvisi.
- Dopo aver appoggiato il carico, scaricare la tensione dei collegamenti di sollevamento prima di rimuovere i relativi accessori.

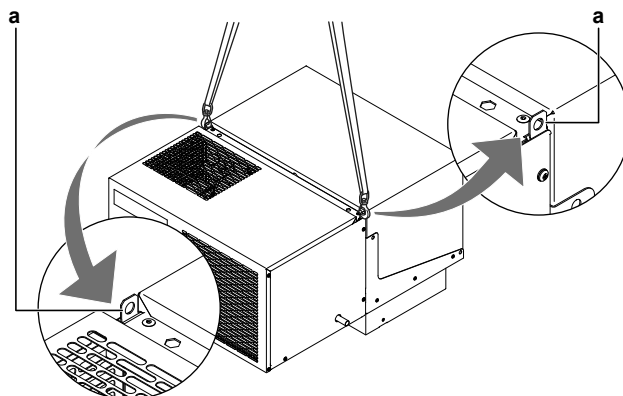


ATTENZIONE

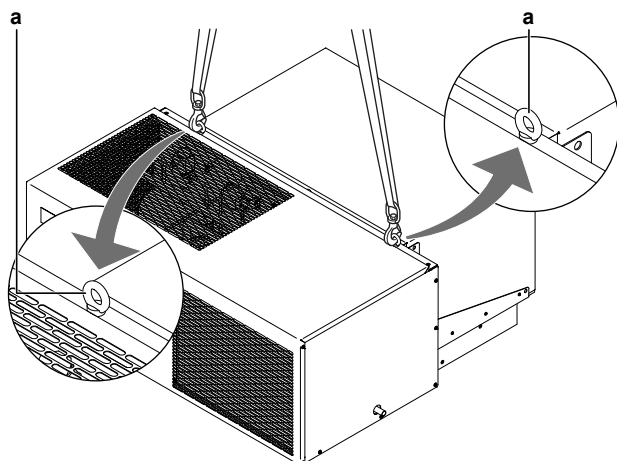
Prestare attenzione quando si appoggia l'unità sul pavimento; il tubo di drenaggio (a) e la sporgenza dell'evaporatore (b) possono danneggiarsi facilmente.



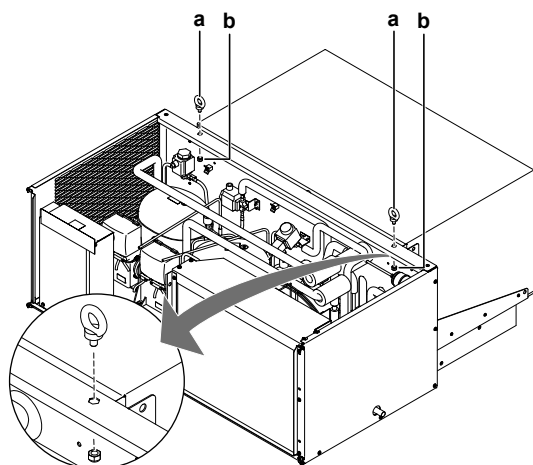
- Per le unità For MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X; sollevare l'unità utilizzando le fessure (a) incorporate nelle lamiere dell'unità.



- Per le unità MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X; sollevare l'unità utilizzando gli occhielli (a) forniti separatamente con l'unità.



- Per installare gli occhielli, inserire gli occhielli (a) nei fori, quindi installare e stringere i dadi (b).



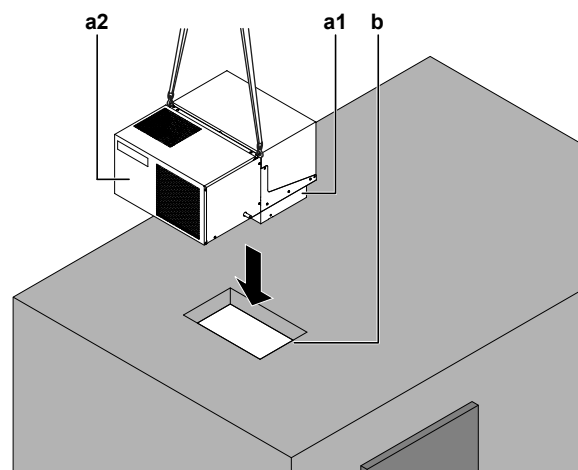
5.4.4 Per montare l'unità



INFORMAZIONE

Utilizzare un dispositivo di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; vedere "10 Dati tecnici" [p. 190] per informazioni sul peso dell'unità.

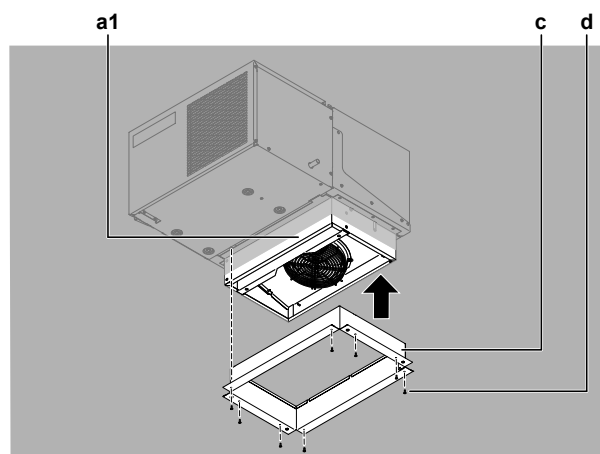
- Posizionare l'unità sull'apertura praticata sul tetto della cella frigorifera (b).
- Abbassare l'unità guidando il condotto dell'aria (a1) attraverso l'apertura. Il lato del condensatore dell'unità (a2) deve essere rivolto verso la parete più vicina della cella.



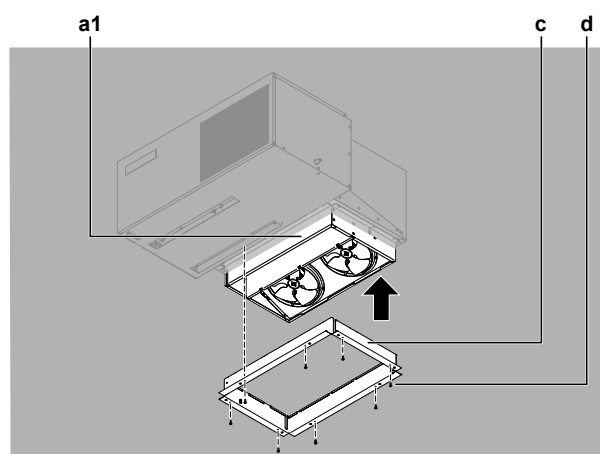
- All'interno della cella frigorifera, far scorrere il nastro trasportatore (c) sopra il condotto dell'aria (a1) in modo che il nastro trasportatore tocchi il soffitto.

- Fissare il nastro trasportatore (c) al soffitto della cella frigorifera con le 8 viti autofilettanti (d) fornite separatamente con l'unità.

Modelli MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X:

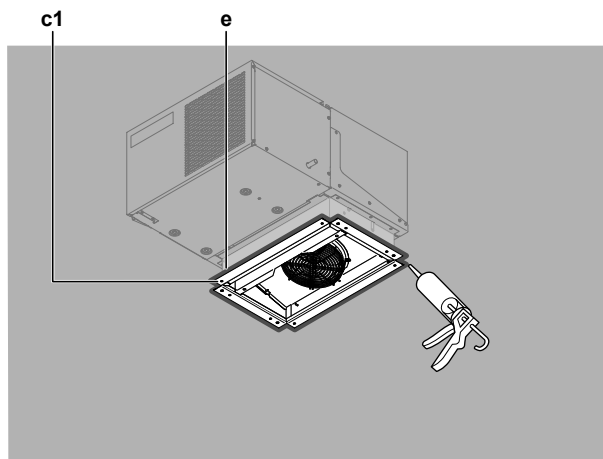


Modelli MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:



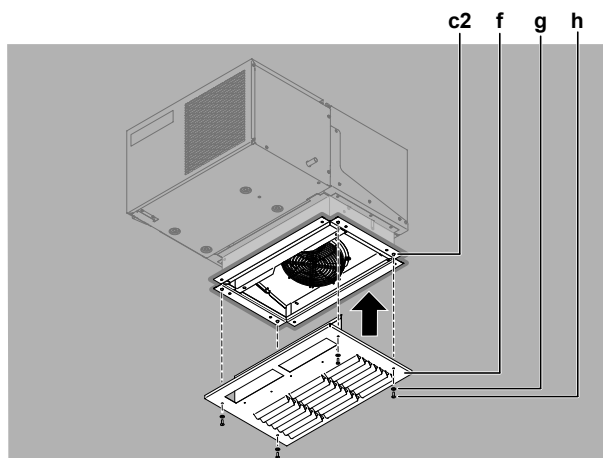
- All'interno della cella frigorifera, sigillare lo spazio tra i bordi del nastro trasportatore (c1) e il soffitto della cella frigorifera con del mastice (e). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti o mastice in eccesso.

5 Installazione



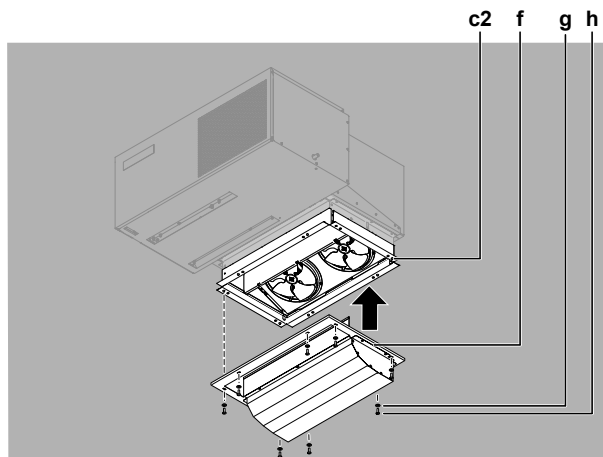
Per i modelli MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X:

- 6 Montare il coperchio (f) sui perni del nastro trasportatore (c2) e fissarlo con le viti (h) e le rondelle (g).

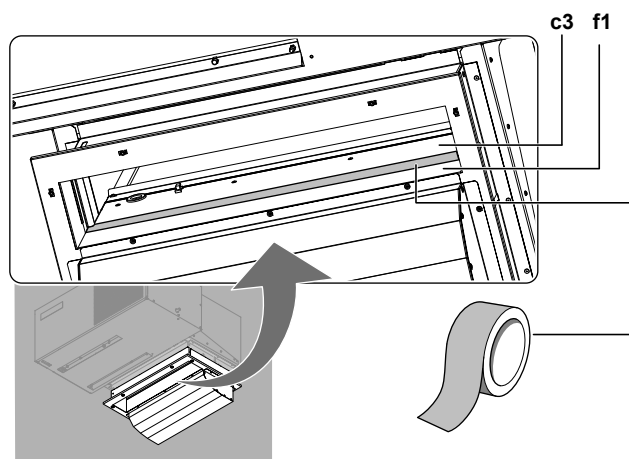


Per i modelli MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:

- 7 Montare il coperchio (f) sui perni del nastro trasportatore (c2) e fissarlo con le viti (h) e le rondelle (g).



- 8 Utilizzando del nastro adesivo metallico (i), sigillare la piastra del coperchio (f1) e la piastra del nastro trasportatore (c3) nel punto in cui si sovrappongono.



5.4.5 Per montare il tubo di drenaggio esterno

Durante il funzionamento sulle serpentine dell'evaporatore si accumula gradualmente del ghiaccio. L'unità usa un refrigerante caldo per sbrinare le serpentine dell'evaporatore. Il gas refrigerante caldo passa attraverso le serpentine dell'evaporatore e scioglie il ghiaccio. L'acqua gocciola nella bacinella di drenaggio dell'evaporatore, dove la serpentina di sbrinamento della vaschetta di drenaggio impedisce che si ghiacci nuovamente.

Viene quindi portata dal tubo di drenaggio (a) nel serbatoio di traboccamento (b) presente nella zona del condensatore dell'unità.

Nella maggior parte dei casi l'acqua evapora nel serbatoio di traboccamento (b), attraversato da tubi che trasportano refrigerante caldo (c). Questo impianto funziona anche come "sistema di raffreddamento dell'acqua" per il refrigerante caldo.

In caso di traboccamento, il collegamento di drenaggio esterno (d) deve essere collegato a un tubo o a un tubo flessibile di drenaggio esterno (f).



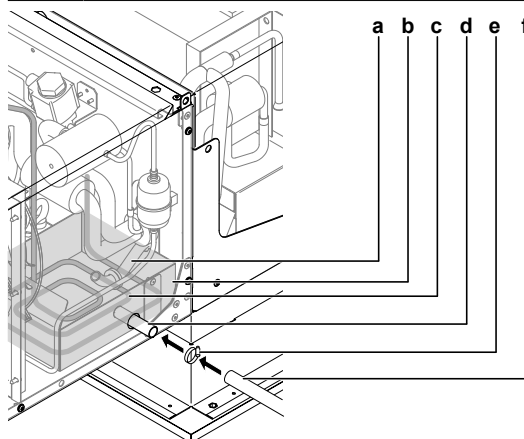
INFORMAZIONE

I prodotti freschi come carne, pesce e verdure Producono molta umidità. I prodotti già congelati producono poca umidità.



INFORMAZIONE

Il tubo di drenaggio interno dispone di un sifone che assicura che l'aria calda del condensatore dell'unità non possa fuoriuscire verso l'evaporatore dell'unità.



- a Tubo di drenaggio (interno)
- b Serbatoio di traboccamento
- c Tubi del refrigerante caldo
- d Collegamento di drenaggio esterno (Ø 14 mm)
- e Morsetto del tubo
- f Tubo o tubo flessibile di drenaggio (esterno)

- 1 Installare un morsetto del tubo (e) sul tubo o sul tubo flessibile di drenaggio (f).

- 2 Far scorrere il tubo di drenaggio (f) con il morsetto del tubo (e) sul collegamento del tubo di drenaggio esterno (d).
- 3 Stringere il morsetto del tubo (e).
- 4 Assicurarsi che l'acqua della condensa venga scaricata adeguatamente dal tubo di drenaggio:
 - Il tubo di drenaggio dovrebbe scorrere il più dritto possibile lungo la parete della cella frigorifera, senza attorcigliamenti o pieghe.
 - Occorre fissarli con viti, fascette e serracavi come richiesto.

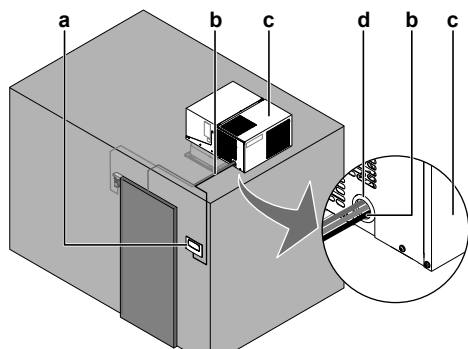


AVVISO

L'errato collegamento del tubo flessibile di scolo può causare perdite e danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.

5.5 Installazione del pannello del comando a distanza

- 1 Guidare il pannello del comando a distanza (a) e il relativo cavo (b), che fuoriesce dalla guarnizione del condensatore dell'unità (d), verso la posizione desiderata (ad es., la porta della cella frigorifera) dove verrà installato il pannello (a).
- 2 Fissare il cavo (b) al tetto e alla parete della cella frigorifera secondo necessità.



- a Pannello del comando a distanza
- b Cavo, pre-cablato (5 m)
- c Lato condensatore dell'unità
- d Guarnizione



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

Il pannello del comando a distanza può essere installato sulla parete della cella frigorifera utilizzando le 2 viti fornite nel kit di installazione o montato su una superficie metallica per mezzo dei magneti posti sul retro.



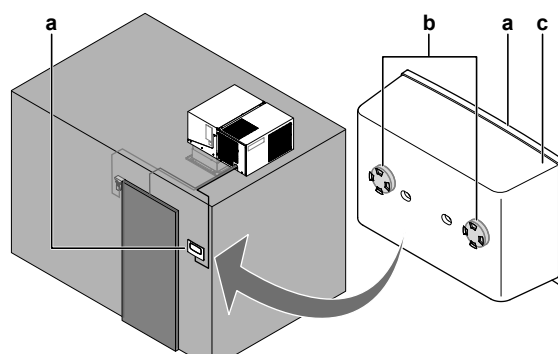
ATTENZIONE



Se il pannello viene avvicinato a una superficie metallica, ne verrà attratto in maniera brusca a causa dei magneti presenti sulla parte posteriore. Assicurarsi che le dita non rimangano incastrate tra il pannello e la superficie metallica.

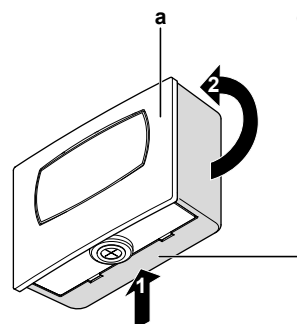
Montaggio con i magneti

Sul retro della scatola del pannello del comando a distanza (c) sono presenti due magneti (b).

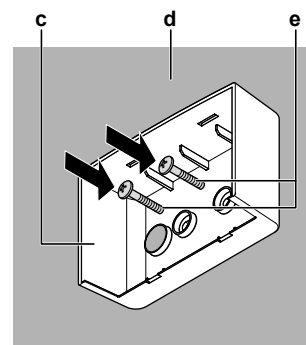
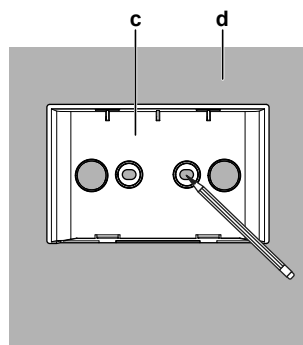


Montaggio con le viti

- 3 Aprire il pannello del comando a distanza (a) premendo sul fondo e ruotando la scatola del pannello (c).



- 4 Utilizzare la scatola del pannello del comando a distanza (c) per identificare la posizione dei fori.
- 5 Praticare dei fori pilota nella parete della cella frigorifera (d).



INFORMAZIONE

Praticare dei fori pilota sulla parete della cella frigorifera, con punte dal diametro idoneo allo spessore della cella frigorifera, per le viti autofilettanti fornite con l'unità.



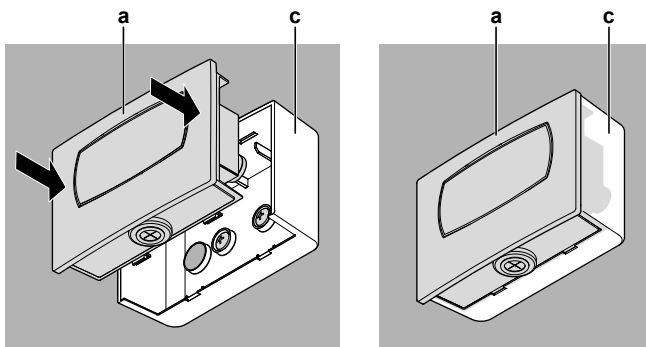
ATTENZIONE



Se il pannello viene avvicinato a una superficie metallica, ne verrà attratto in maniera brusca a causa dei magneti presenti sulla parte posteriore. Assicurarsi che le dita non rimangano incastrate tra il pannello e la superficie metallica.

- 6 Installare la scatola del pannello del comando a distanza (c) utilizzando le 2 viti (e).
- 7 Chiudere il pannello del comando a distanza premendo il pannello (a) nella scatola (c).

5 Installazione



5.6 Per collegare l'alimentazione



AVVISO

Prima di procedere al collegamento elettrico, assicurarsi che la tensione e la frequenza della rete di alimentazione corrispondano ai dati riportati sull'etichetta informativa dell'unità (applicata sul lato dell'unità stessa) e che la tensione sia compresa tra $\pm 10\%$ del valore nominale.



AVVISO

L'impedenza massima consentita per il sistema è $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Verifica con l'ente fornitore che l'apparecchiatura sia collegata solo a una fonte di alimentazione di impedenza pari o inferiore.



ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.

Il cavo di alimentazione è dotato di conduttore di terra, linea e neutro ed è etichettato con W1S.

Preparazione

- È **OBBLIGATORIO** collegare l'alimentazione dell'unità utilizzando una spina di alimentazione e una presa di interblocco corrispondente.

Note: La spina di alimentazione deve essere reperita in loco. La spina di alimentazione DEVE rispettare i seguenti requisiti:

Spina di alimentazione (da reperire in loco)	
	220-240 V
Standard	IEC 60309-1
Numero di poli	3 (1P+N+PE)

- La spina di alimentazione DEVE essere collegata a una presa commutata che consente la rimozione e l'inserimento della spina solo quando l'interruttore è SPENTO (= "presa di interblocco"). Questa presa di interblocco deve essere visibile e accessibile dall'ambiente in cui è installata l'unità interna.



AVVERTENZA



Non eseguire alcuna attività di installazione o manutenzione senza prima aver verificato lo stato della presa di interblocco.



AVVERTENZA

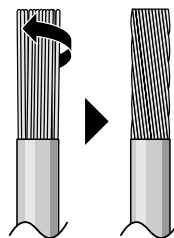


Se il cavo di alimentazione è danneggiato, DEVE essere sostituito dal costruttore, dal suo rappresentante o da persone in possesso di una qualifica simile, per evitare ogni rischio.

Note: La presa di interblocco deve essere reperita in loco. La presa DEVE rispettare i seguenti requisiti:

Presa di interblocco (da reperire in loco)	
	220-240 V
Standard	IEC 60309-1
Numero di poli	3 (1P+N+PE)
Altezza di installazione	0,6 m-1,9 m
NON deve essere possibile rimuovere o inserire la spina quando l'alimentazione è ATTIVA.	

- Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.
- Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".



Installazione

- Inserire i cavi nei terminali della spina di alimentazione e fissarli.

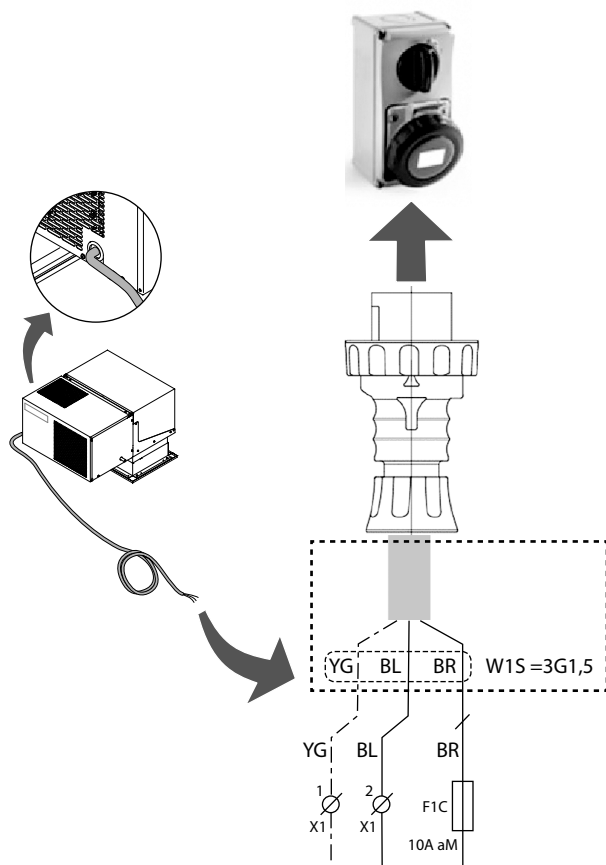
Note: Il cavo di alimentazione (lungo 5 m) dell'unità è già installato.

Specifiche del cavo W1S		
Tensione 220-240 V		
Nome dell'unità	Circuiti	Tipo di cavo W1S
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

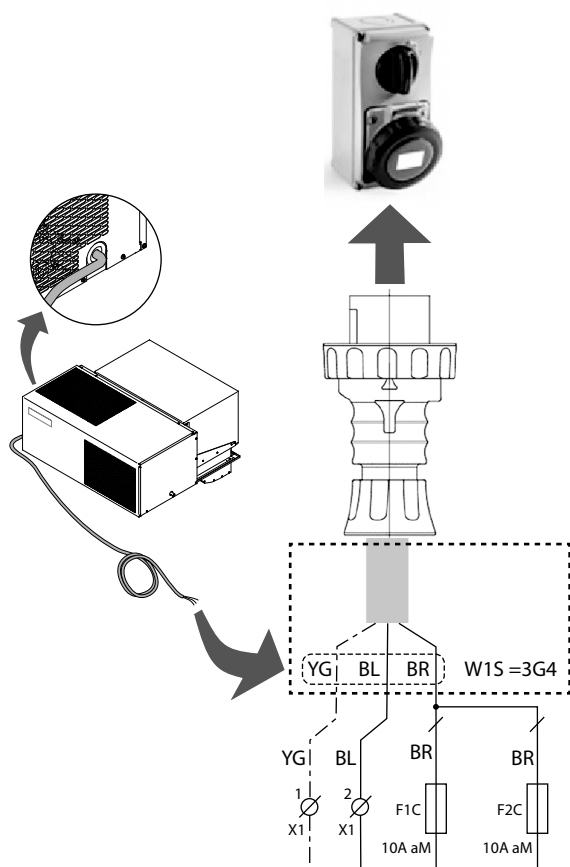
- Collegare la spina al cavo W1S. Effettuare i collegamenti specificati nella tabella seguente.

Schema dei pin	
Cavo W1S	220-240 V
Filo marrone	L1
Filo blu	N
Filo verde/giallo	

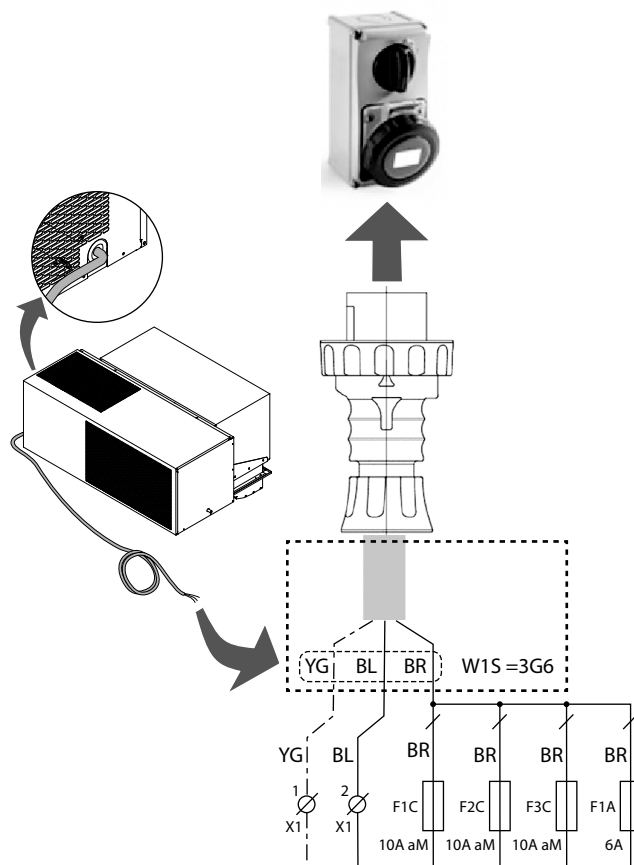
Per i modelli MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



Per i modelli BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



Per i modelli MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



AVVISO

NON deve essere possibile rimuovere o inserire la spina quando l'alimentazione è ATTIVA.

3 Effettuare il collegamento all'interruttore generale (Q1). L'interruttore deve essere monofase.



INFORMAZIONE

L'interruttore deve essere fornito dal cliente e conforme a direttive, normative, regolamentazioni e/o codici locali.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVERTENZA

L'apparecchio DEVE essere installato in base alle normative nazionali sui collegamenti elettrici.

5.7 Installazione di più unità

5.7.1 Per installare più unità

Per installare ogni singola unità, vedere "5 Installazione" [▶ 171].



AVVISO

Rispettare la distanza minima tra le unità; vedere "5.1 Linee guida generali per l'installazione" [▶ 171].

5.7.2 Per collegare tra loro più unità

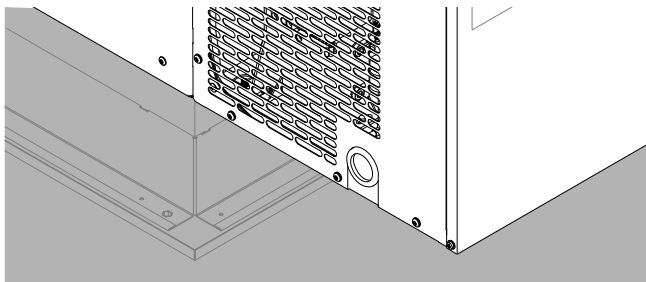


INFORMAZIONE

Tutti i display delle unità devono essere collegati ai rispettivi sistemi di comando PCB principali.

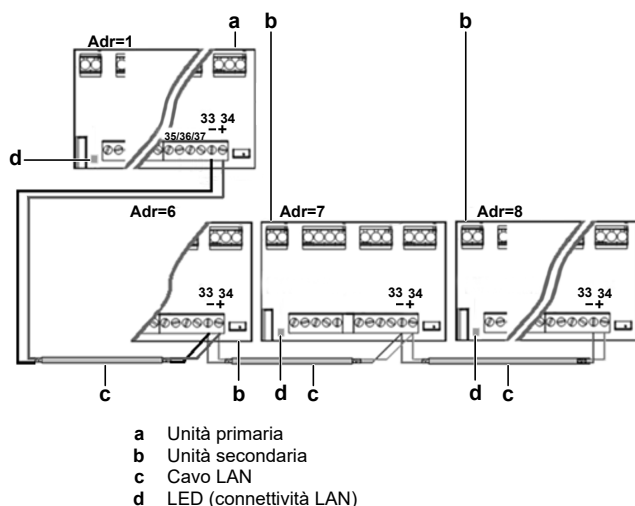
5 Installazione

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere Apertura e chiusura dell'unità.
- 2 Collegare un cavo schermato (c) tra i terminali [33] [-] e [34] [+] per un massimo di 8 sezioni.
- 3 Guidare il cavo (c) attraverso la guarnizione di gomma.



INFORMAZIONE

Il cavo schermato deve essere fornito dal cliente.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 4 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.

5.8 Installazione delle opzioni nella cella frigorifera

5.8.1 Installazione dell'interruttore della porta

L'interruttore della porta interrompe il funzionamento dell'unità e controlla la lampada della cella frigorifera (se installata) all'apertura della porta.

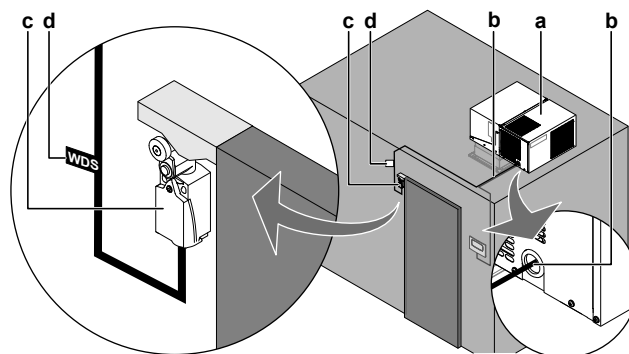
INFORMAZIONE

Quando si installano più unità, è necessario collegare in serie gli interruttori della porta in modo da sincronizzare la funzione.

Se la porta rimane aperta più a lungo rispetto al valore del parametro d2d, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, il cicalino e il relè dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con il ritardo dot. Vedere "6.3 Parametri" ► 185].

INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



- a Condensatore dell'unità
- b Cavo dell'interruttore della porta, pre-cablato (5 m)
- c Interruttore della porta
- d Etichetta "WDS"

Per istruzioni di installazione più dettagliate relative a questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit interruttore della porta".

- 1 Installare l'interruttore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo (b) precablato dell'interruttore della porta (lungo 5 m) che fuoriesce dal lato del condensatore dell'unità (a) sopra il tetto della cella frigorifera verso l'interruttore della porta (c). Il cavo è etichettato "WDS" (d).

AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo dell'interruttore della porta è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.

ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Fissare il cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare il cavo (b) all'interruttore della porta (c).

La configurazione della logica può essere modificata tramite l'HMI. Il parametro è i2P.

INFORMAZIONE

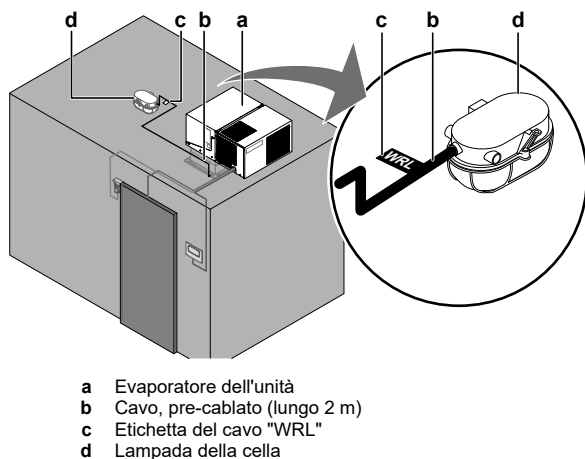
La modifica di questo parametro può influire sul corretto funzionamento dell'unità.

5.8.2 Installazione della lampada della cella

La lampada della cella frigorifera è controllata dall'interfaccia utente. Quest'ultima è attivata dall'interruttore della porta della cella frigorifera (vedere "5.8.1 Installazione dell'interruttore della porta" ► 180]). La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera e si spegne alla chiusura della porta stessa.

INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



Per l'installazione di questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit lampada della cella".

5.8.3 Per installare il riscaldatore della porta

Per le applicazioni a bassa temperatura è consigliabile installare un riscaldatore della porta. Impedisce il congelamento della porta.

La scelta del riscaldatore della porta più adatto è lasciata all'installatore o al produttore della cella frigorifera.



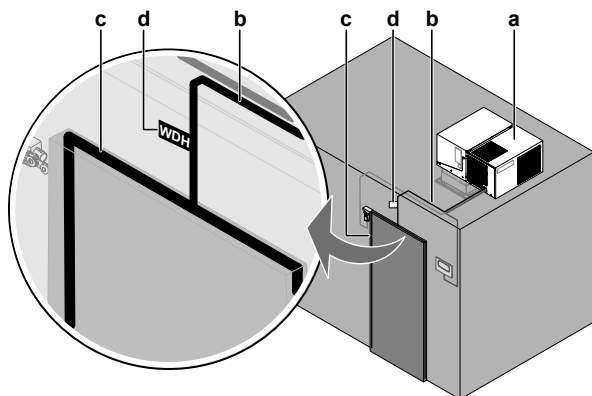
AVVISO

Il riscaldatore della porta usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 2 A.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



- 1 Installare il riscaldatore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo del riscaldatore della porta (b) (lungo 5 m) che fuoriesce dal lato del condensatore dell'unità (a) sopra il tetto della cella frigorifera verso il riscaldatore della porta (c). Il cavo è etichettato "WDH" (d).



AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo dell'interruttore della porta è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.



ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Fissare il cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare il cavo (b) al riscaldatore della porta (c).

5.8.4 Per installare l'allarme "persona nella cella frigorifera"

L'allarme "persona nella cella frigorifera" viene attivato tramite un pulsante (e), collocato all'interno della cella frigorifera, che può essere premuto dalla persona che eventualmente vi rimane intrappolata.

La funzione "persona nella cella frigorifera" interrompe il funzionamento dell'unità (a) e attiva un allarme acustico/visivo (d) posizionato all'esterno della cella.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.

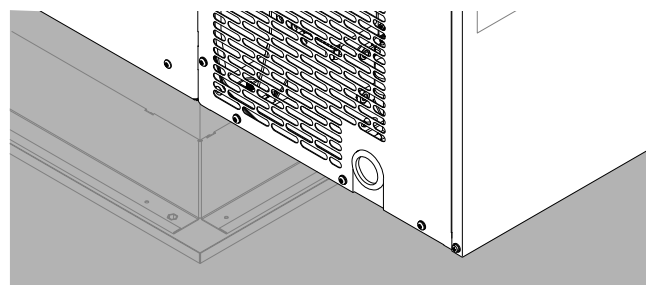


INFORMAZIONE

Il sistema è stato progettato per funzionare anche in caso di temporanea interruzione dell'alimentazione generale, infatti, se manca corrente, il sistema viene alimentato da una batteria di riserva collocata nell'unità di controllo dell'allarme.

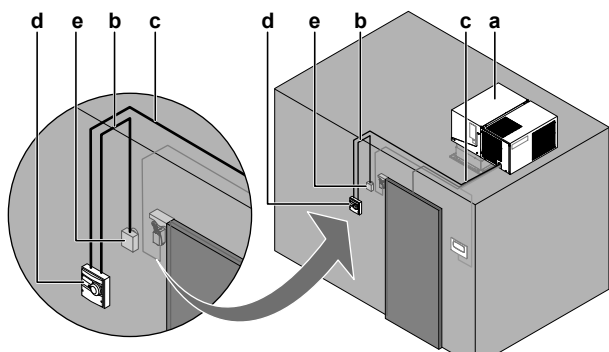
Questa opzione non è pre-cablata ed è necessario procurarsi un cavo di collegamento (2x1 mm²). Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.

- 1 Per l'installazione dell'opzione "persona nella cella frigorifera", consultare il relativo manuale di istruzioni.
- 2 Collegare il cavo (b) sulla morsettiera M2 (allarmi) dell'unità di controllo dell'allarme (d).
- 3 Guidare il cavo (b) attraverso la guarnizione di gomma.



- 4 Fissare il cavo (b) alla cella frigorifera secondo necessità.

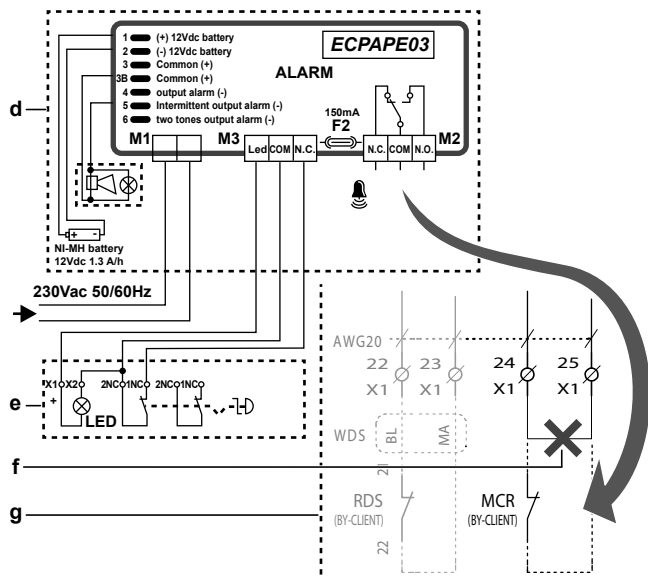
5 Installazione



- a Condensatore dell'unità
- b Cavo dell'allarme "persona nella cella frigorifera"
- c Cavo del pulsante
- d Unità di controllo dell'allarme (all'esterno della cella frigorifera)
- e Pulsante di emergenza (all'interno della cella frigorifera)

5 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico (g). Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" ► 173].

6 Guidare il cavo all'interno dell'unità verso verso il quadro elettrico (g). Vedere "5.3.3 Per aprire il coperchio del quadro elettrico" ► 173].

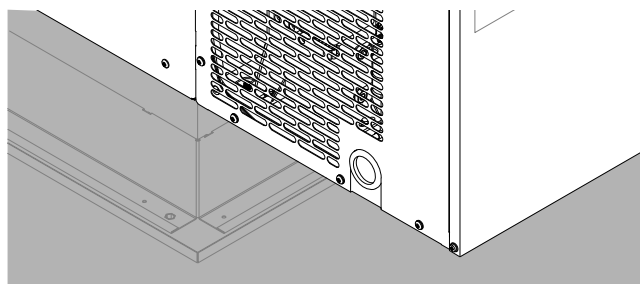


- d Unità di controllo dell'allarme (all'esterno della cella frigorifera)
- e Pulsante di emergenza (all'interno della cella frigorifera)
- f Ponte elettrico (da rimuovere)
- g Quadro elettrico dell'unità del condensatore

7 Rimuovere il ponte elettrico (f) tra i connettori 24 e 25 del terminale X1 del cavo.

8 Collegare le due estremità del cavo (b) ai connettori 24 e 25 del terminale X1 del cavo.

3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVISO

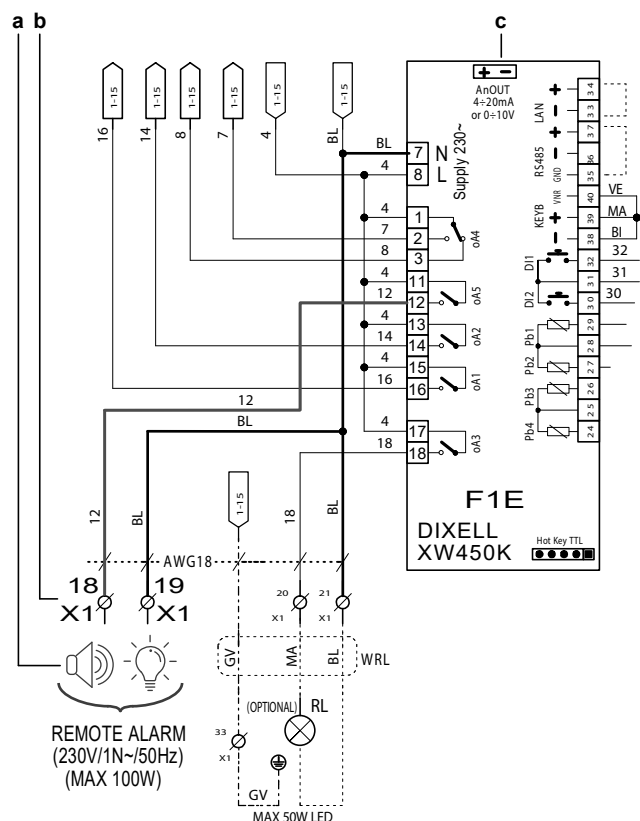
Il segnale di allarme usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 2 A.



INFORMAZIONE

Solitamente viene utilizzato un allarme da 0,2 A, con un amperaggio massimo di 0,5 A.

4 Collegare il cablaggio dell'allarme al connettore X1 (230 V/1N/50 Hz), terminali 18 e 19.



- a Allarme (luminoso o acustico)
- b Connettore X1
- c Controller

5.9 Per collegare un segnale di allarme

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.



INFORMAZIONE

Il cavo deve essere fornito dal cliente.

1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere Apertura e chiusura dell'unità.

2 Guidare il cavo attraverso la guarnizione di gomma.

5.10 Per collegare un router

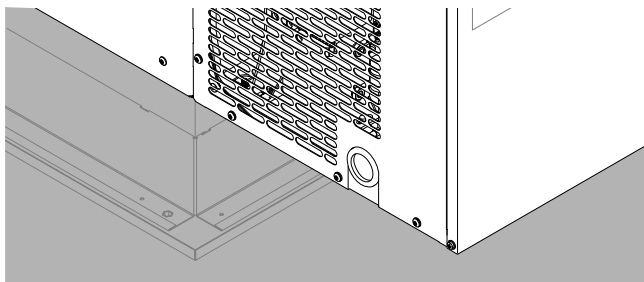


INFORMAZIONE

Le istruzioni fornite in questo capitolo sono da considerarsi aggiuntive rispetto alle istruzioni di installazione incluse nell'opzione stessa.

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità da parte del cliente utilizzando un cavo schermato a doppino intrecciato, ad es., Belden® 8762 o 8772 o cavi Cat5.

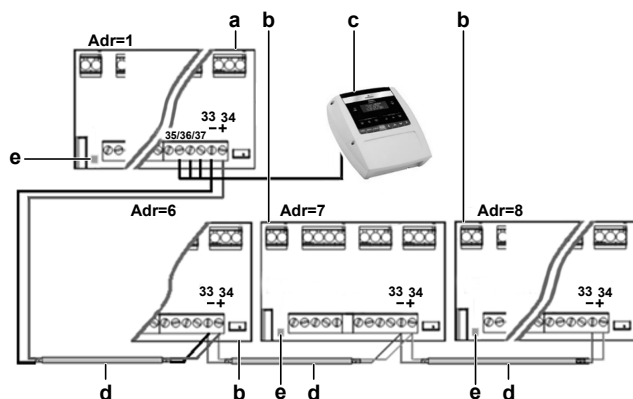
- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere Apertura e chiusura dell'unità.
- 2 Guidare il cavo attraverso la guarnizione di gomma.
- 3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.

**ATTENZIONE**

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 4 Collegare il cablaggio del router (b) ai terminali [35] [gnd] [36] [-] e [37] [+].
- Utilizzare un cavo schermato a doppino intrecciato. Ad esempio cavi Belden® 8762, 8772 o Cat5.
 - Distanza massima 1 km.
 - Per ogni LAN, collegare solo un dispositivo al collegamento RS-485.
 - Non collegare la schermatura ai terminali GND o di messa a terra del dispositivo ed evitare contatti accidentali utilizzando del nastro isolante.

Il parametro Adr è il numero che serve per identificare ogni scheda elettrica. La duplicazione degli indirizzi non è consentita; in questo caso la funzione di sbrinamento sincronizzato e la comunicazione con il sistema di monitoraggio non sono garantite (il parametro Adr rappresenta anche l'indirizzo ModBUS).



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Gateway del router
- d Cavo LAN
- e LED (connettività LAN)

6 Configurazione

**INFORMAZIONE**

Utilizzare esclusivamente le combinazioni di controlli e programmi che sono menzionate nel manuale istruzioni del produttore.

6.1 Per sbloccare l'interfaccia utente

Per sbloccare l'interfaccia utente

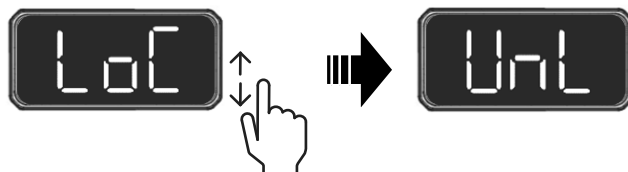


- 1 Sulla schermata iniziale scorrere verso l'alto o il basso per sbloccare l'HMI.

Risultato: Viene visualizzata la schermata "Loc" (bloccata).



- 2 Scorrere verso l'alto o il basso per visualizzare UnL (sblocco).



- 3 Premere la schermata "UnL" (sblocco) finché non inizia a lampeggiare.



Risultato: Viene visualizzata la schermata iniziale e l'HMI è sbloccata.



Per bloccare l'interfaccia utente



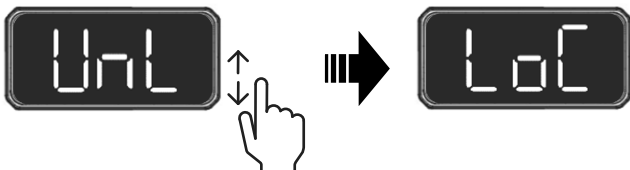
- 1 Sulla schermata iniziale scorrere verso l'alto o il basso per bloccare l'HMI.

Risultato: Viene visualizzata la schermata "UnL" (sbloccata).

6 Configurazione



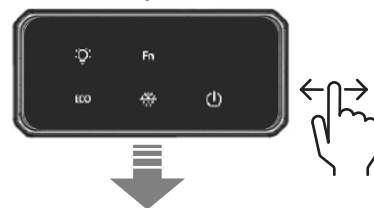
- 2 Scorrere verso l'alto o il basso per visualizzare Loc (blocco).



- 3 Premere la schermata "Loc" (blocco) finché non inizia a lampeggiare.



Risultato: Viene visualizzata la schermata iniziale e l'HMI è bloccata.



- 3 Spostarsi tra i menu della schermata di programmazione scorrendo in orizzontale le varie schermate.



INFORMAZIONE

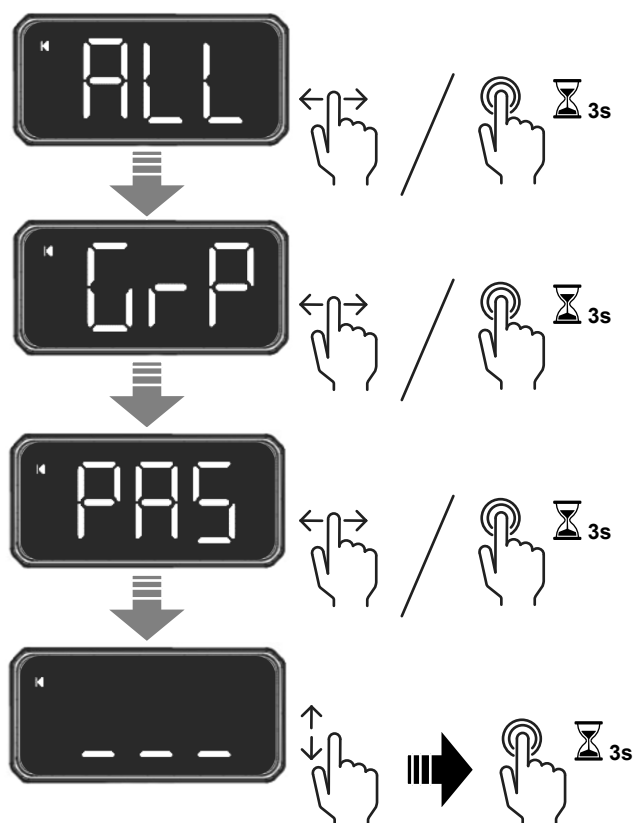
Per accedere ai parametri di servizio, è necessario inserire la password.

- 4 Premere un punto qualsiasi di una delle schermate e tenere premuto per 3 secondi per accedere a uno dei menu.

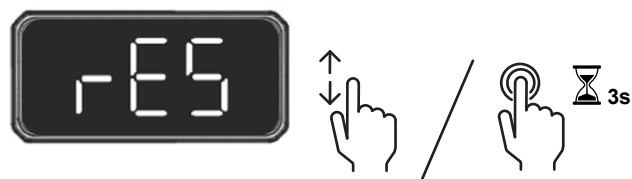
- ALL = Elenco di tutti i parametri
- GrP = Gruppi di parametri
- PAS = Password
- _ _ _ = Nome del parametro

6.2 Per cambiare i parametri

- 1 Accedere alla schermata di programmazione (PrG) scorrendo in orizzontale le varie schermate.
- 2 Nella schermata di programmazione (PrG), premere un punto qualsiasi dello schermo e tenere premuto per 3 secondi per accedere al menu di programmazione.



5 Scorrere in verticale tra i menu per trovare il parametro da modificare (ad es., rES).



6 Premere un punto qualsiasi della schermata del parametro da modificare (ad es., rES) e tenere premuto per 3 secondi.

Risultato: Il parametro diventa modificabile (le indicazioni "SET" (a) e la "freccia indietro" (b) si illuminano).



7 Scorrere verso l'alto o il basso per modificare l'impostazione del parametro.

8 Premere "SET" (a) sullo schermo e tenere premuto per 3 secondi per salvare la nuova impostazione.

9 Premere la "freccia indietro" (b) sullo schermo e tenere premuto per 1 secondo per tornare al menu precedente.



INFORMAZIONE

Potrebbe essere necessario calibrare la sonda di temperatura della cella frigorifera dell'unità.

6.3 Parametri



INFORMAZIONE

Potrebbe essere necessaria una password per modificare determinati parametri. Per ottenere la password, contattare il centro assistenza Daikin.

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
Adl	Visualizzazione indirizzo seriale	Solo lettura	-	-	-	INF
Adr	Indirizzo seriale di RS-485 (1+247): identifica l'indirizzo dello strumento quando collegato a un sistema di monitoraggio compatibile con ModBUS	1	1	247	-	COM
AHy	Differenziale per l'allarme della temperatura: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) differenziale di intervento per il ripristino dell'allarme della temperatura	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Ritardo dell'allarme della temperatura: (0+255 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme e la relativa segnalazione di allarme	0	0	255	minuti	ALr
ALL	Impostazione dell'allarme di bassa temperatura: al raggiungimento del parametro Set-ALL e trascorso il tempo di ritardo ALd, l'allarme LA viene attivato	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Impostazione dell'allarme di alta temperatura: al raggiungimento del parametro Set+ALU e trascorso il tempo di ritardo ALd, l'allarme HA viene attivato	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polarità del relè dell'allarme: cL = contatto eccitato se si verifica la condizione di allarme; oP = contatto diseccitato se si verifica la condizione di allarme	cL	-	-	-	inP
b1F	Pulsante della lampada attivato stand-by (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Imposta il baud rate tra: (9,6 = 9,6 bit/s; 19,2 = 19,2 bit/s; 38,4 = 38,4 bit/s; 57,6 = 57,6 bit/s; 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
CCS	Setpoint per il ciclo continuo: imposta il setpoint utilizzato durante il ciclo continuo.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Tempo di attivazione del compressore durante il ciclo continuo: (0,0÷24,0h; intervalli 10min). Consente di impostare la durata del ciclo continuo. Può essere utilizzato, ad esempio, quando la cella viene caricata con prodotti nuovi	00:00	00:00	24:00	Ore (intervalli 10 min)	rEG
d2d	Ritardo per l'allarme di porta aperta: (0-255 min)	15	0	255	Min	inP
dAO	Ritardo per l'allarme della temperatura all'avvio: (0 min÷23h e 50 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme per la temperatura dopo l'accensione della strumentazione e la relativa segnalazione di allarme	06:00	00:00	24:00	Ore (intervalli 10 min)	ALr
dLy	Ritardo del display: (0-24m; intervalli 10s), trascorso questo periodo, quando la temperatura aumenta, il display viene aggiornato di 1°C/1°F	00:00	-	-	min (intervalli 10 s)	rEG
dot	Esclusione dell'allarme della temperatura dopo la chiusura della porta: (0 ÷ 255 min)	15	0	255	minuti	ALr
dPo	Primo sbrinamento dopo l'avvio: y = immediatamente; n = dopo il tempo di IdF	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualizzazione sonda della temperatura della cella frigorifera	Solo lettura	-	-	-	INF
dP2	Visualizzazione sonda della temperatura di fine sbrinamento	Solo lettura	-	-	-	INF
dSd	Avvio del relè di sbrinamento: utile quando è necessario impostare diversi tempi di avvio dello sbrinamento per evitare il sovraccarico dell'impianto	0	0	255	minuti	dEF
EdA	Ritardo dell'allarme al termine dello sbrinamento: (0-255 min), intervallo di tempo tra il rilevamento di una condizione di allarme per la temperatura al termine dello sbrinamento e la relativa segnalazione di allarme	15	0	255	minuti	ALr
EMU	Emulazione delle versioni precedenti. Consente l'utilizzo del sistema di comando in una LAN di sistemi di comando con le versioni precedenti	-	-	-	-	INF
FdY	Data di rilascio del firmware: giorno - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF
FMn	Data di rilascio del firmware: mese - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF
FYr	Data di rilascio del firmware: anno - Sola lettura - Data di rilascio ufficiale	Solo lettura	-	-	-	INF
HES	Aumento della temperatura durante il ciclo di risparmio energetico: (-30÷30°C/-54÷54°F), imposta il valore crescente del setpoint durante il ciclo di risparmio energetico	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Differenziale: (0,1÷25,5°C; 1÷45°F): differenziale di intervento per il setpoint, sempre positivo. Il compressore o i compressori vengono attivati quando la temperatura raggiunge il valore di Set+Hy. Il compressore o i compressori vengono disattivati quando la temperatura raggiunge il valore di Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polarità dell'interruttore della porta	cL	-	-	-	inP
IdF	Intervallo tra i cicli di sbrinamento: (0÷120h) stabilisce l'intervallo di tempo tra due cicli di sbrinamento	4	0	255	Ore	dEF
LdM	Ripristino delle impostazioni di fabbrica	no	-	-	-	rEG
OF1	Calibrazione della sonda della cella frigorifera	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Controllo di parità (no; odd; EvE) no= nessun controllo di parità; odd= controllo di parità dispari; EvE= controllo di parità pari	no	-	-	-	COM
Pr2	Accesso all'elenco dei parametri protetti (sola lettura)	Solo lettura	-	-	-	INF
Ptb	Tabella dei parametri: (sola lettura), mostra il codice originale della mappa dei parametri di Copeland Controls.	Solo lettura	-	-	-	INF
rES	Risoluzione: (in = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) consente la visualizzazione delle cifre decimali	dE	-	-	-	rEG

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu
rEL	Software di rilascio: (sola lettura), versione del software del microprocessore	Solo lettura	-	-	-	INF
SC0	Blocco nella schermata iniziale (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Scorrimento menu bloccato (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Set point della temperatura	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Subrelease del software: (sola lettura) per uso interno	Solo lettura	-	-	-	INF
tbA	Disattivazione del relè dell'allarme tramite pressione di un pulsante: (n; Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Tempo rimanente prima dell'attivazione dello sbrinamento successivo	Solo lettura	-	-	-	INF
LMd	Sincronizzazione dello sbrinamento: y = la sezione invia il comando di avvio dello sbrinamento agli altri sistemi di comando; n = la sezione non invia un comando globale di sbrinamento	n	-	-	-	LA n
LSP	Sincronizzazione del setpoint tramite LAN: y = quando il setpoint viene modificato, il valore viene aggiornato anche in tutti gli altri sistemi di comando collegati alla LAN; n = il valore del setpoint viene modificato solo nel sistema di comando locale	y	-	-	-	LA n
LOF	Sincronizzazione di accensione/spegnimento tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando di accensione/spegnimento viene condiviso tramite LAN: y = il comando di accensione/spegnimento viene inviato anche a tutte le altre sezioni; n = il comando di accensione/spegnimento è valido solo per la sezione locale	n	-	-	-	LA n
LLi	Sincronizzazione delle lampade tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando delle lampade viene inviato anche alle altre lampade: y = il comando delle lampade viene inviato anche alle altre sezioni; n = il comando delle lampade è valido solo per la sezione locale	y	-	-	-	LA n
LES	Sincronizzazione del risparmio energetico tramite LAN: questo parametro stabilisce se il comando di risparmio energetico viene condiviso: y = il comando di risparmio energetico viene inviato anche a tutte le altre sezioni; n = il comando di risparmio energetico è valido solo per la sezione locale	n	-	-	-	LA n
StM	Richiesta di raffreddamento condivisa tramite LAN	n	-	-	-	LA n

Per attivare la modalità di ciclo continuo

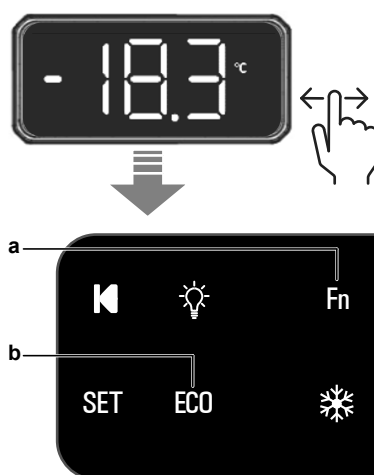


INFORMAZIONE

Prima di attivare la modalità di ciclo continuo, controllare e impostare correttamente i parametri CCS e CCt (consultare la relativa descrizione).

Il setpoint cambia in base all'impostazione di CCS, pertanto si consiglia di utilizzare questa funzione con attenzione.

- 1 Accedere alla schermata della tastiera virtuale.
- 2 Attivare la modalità a ciclo continuo tenendo premuto il pulsante Fn (a) per 3 secondi.



Quando la modalità è abilitata, l'unità funzionerà con i parametri CCS e CCt attivati.

Per attivare la modalità ECO

- 3 Accedere alla schermata della tastiera virtuale.
- 4 Attivare la modalità ECO tenendo premuto il pulsante ECO (b) per 3 secondi.

6 Configurazione

Quando la modalità è abilitata, l'unità funzionerà con il parametro HES attivato.

6.4 Per ripristinare i parametri di fabbrica

- 1 Accedere alla schermata dei gruppi di parametri (GrP). Vedere "6.2 Per cambiare i parametri" [p. 184].
- 2 Scorrere verso l'alto o il basso fino al parametro LdM e impostarlo su "YES" (SI).

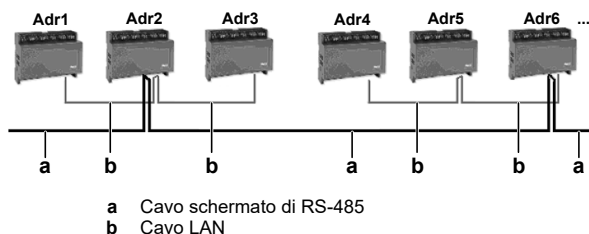
6.5 Per eseguire la configurazione per più unità

6.5.1 Per impostare l'indirizzo delle unità

Utilizzare il parametro ADR per impostare l'indirizzo seriale di RS-485 (1÷247).

Il parametro ADR è il numero che serve per identificare ogni scheda elettrica se collegata a un sistema di monitoraggio compatibile con ModBUS. La duplicazione degli indirizzi non è consentita; in questo caso la funzione di sbrinamento sincronizzato e la comunicazione con il sistema di monitoraggio non sono garantite.

Esempio:



INFORMAZIONE

Non è possibile duplicare il parametro ADR, poiché in tal caso le funzioni condivise non potrebbero essere gestite correttamente.

- 1 Accendere tutti i sistemi di comando.
- 2 Effettuare il collegamento a tutti i sistemi di comando, uno per volta, e cambiare l'indirizzo seriale.

L'elenco dei parametri condivisi è il seguente:

- Sbrinamento
- Setpoint
- Sincronizzazione di accensione/spegnimento
- Sincronizzazione lampade
- Sincronizzazione risparmio energetico
- Richiesta di raffreddamento.

6.5.2 Per impostare le funzioni condivise per più unità



INFORMAZIONE

Per modificare i parametri relativi a questa funzionalità, è necessario l'accesso di livello "Assistenza".



INFORMAZIONE

Se uno dei sistemi di comando dell'unità secondaria è offline, gli altri sistemi di comando manterranno tutte le funzioni operative senza preoccuparsi dell'unità secondaria specifica che non è più disponibile (regolazione di rete, sbrinamento di rete, porta e così via).

Lampade

Le lampade possono essere collegate a tutti i sistemi di comando nella rete e lo stato delle lampade è sempre sincronizzato. Ogni sistema di comando accende e spegne le lampade contemporaneamente o in momenti diversi, a seconda dell'impostazione del parametro LLI.

- Il parametro LLI permette di impostare la sincronizzazione delle lampade tramite LAN. Questo parametro stabilisce se il comando delle lampade della sezione è valido anche per le altre:
 - y = il comando della lampade viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando della lampade è valido solo per la sezione locale

Comando di accensione/spegnimento

- Il parametro LOF permette di impostare la LAN sulla condivisione o meno del comando di accensione/spegnimento tramite la LAN stessa:
 - y = il comando di accensione/spegnimento viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando di accensione/spegnimento è valido solo per la sezione locale

Sincronizzazione risparmio energetico

- Il parametro LES permette di impostare la sincronizzazione del risparmio energetico tramite LAN. Questo parametro stabilisce se il comando del risparmio energetico della sezione è valido anche per le altre:
 - y = il comando di risparmio energetico viene inviato anche alle altre sezioni
 - n = il comando di risparmio energetico è valido solo per la sezione locale

Regolazione della temperatura di rete

- In base all'impostazione del parametro StM:
 - y = una generica richiesta di raffreddamento proveniente dalla LAN attiva la modalità di raffreddamento
 - n = la richiesta di raffreddamento NON viene condivisa tramite LAN

Sbrinamento sincronizzato

È possibile abilitare/disabilitare questa funzione separatamente per ciascun controller.

È possibile sincronizzare l'operazione di sbrinamento tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando dell'unità secondaria. La funzione può essere gestita da qualsiasi HMI delle unità collegate (tramite LAN).

Tutte le unità sono in grado di avviare lo sbrinamento in modo sincronizzato.



INFORMAZIONE

Non è possibile duplicare il parametro ADR, poiché in tal caso lo sbrinamento non potrebbe essere gestito correttamente.

Utilizzare questi parametri per impostare lo sbrinamento sincronizzato:

- LMd per impostare la sincronizzazione dello sbrinamento:
 - y = la sezione invia il comando di avvio dello sbrinamento agli altri sistemi di comando
 - n = la sezione non invia un comando globale di sbrinamento
- IdF per impostare l'intervallo tra le operazioni di sbrinamento: (0÷255h) stabilisce l'intervallo di tempo tra due cicli di sbrinamento. Il timer del parametro IdF viene reinizializzato al termine del ciclo di sbrinamento e ad ogni "accensione".
- dSd per cancellare l'ora di inizio dello sbrinamento di ciascuna unità.

Sincronizzazione setpoint

- Il parametro LSP permette di impostare la sincronizzazione del setpoint tramite LAN:
 - y = quando il setpoint viene modificato, il valore viene aggiornato anche in tutti gli altri sistemi di comando collegati alla LAN
 - n = il valore del setpoint viene modificato solo nel sistema di comando locale

6.6 Informazioni sugli allarmi

Quando viene rilevato un malfunzionamento:

- Sul display viene visualizzato il codice di errore, alternato alla schermata iniziale. Consente un'immediata identificazione del malfunzionamento.
- Il cicalino dell'HMI viene disattivato.
- Viene attivato il relè relativo all'allarme esterno (opzionale).

Considerare quanto segue:

- In presenza di più avvertenze/allarmi, questi vengono visualizzati in sequenza.
- Allarmi e avvertenze vengono identificati mediante codici di errore. Per controllare e reimpostare gli allarmi (codici di errore), **consultare il manuale d'uso**.

7 Messa in esercizio**ATTENZIONE**

I controlli preliminari dell'impianto elettrico, riguardanti ad esempio la continuità della massa, la polarità, la resistenza a massa e i cortocircuiti, devono essere effettuati da personale competente con l'ausilio di un multimetro adeguato.

**AVVERTENZA**

La messa in funzione dovrà essere eseguita SOLO da personale qualificato.

Controlli finali per un'installazione corretta

☐	Verificare che non vi siano spazi vuoti tra l'unità e la parete del semirimorchio frigo.
☐	Controllare le etichette dei cavi collegati all'interruttore della porta e al riscaldatore della porta. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione, mentre il cavo dell'interruttore della porta è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.
☐	Verificare che tutti i coperchi siano ben chiusi.
☐	Controllare che i cavi elettrici dell'interruttore della porta, del riscaldatore della porta e della lampada della cella siano correttamente fissati ai pannelli della cella frigorifera.
☐	Verificare che tutti i cavi elettrici siano collegati correttamente.
☐	Verificare che tutti i passacavi siano fissati correttamente.

**PERICOLO**

Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.

Controlli finali per una configurazione corretta

☐	Controllare che la logica di programmazione sia adatta al controllo dell'unità e del sistema in questione.
☐	Verificare che sul terminale dell'utente sia impostato il display standard (che mostra il setpoint).

Prova di funzionamento

☐	Collegare la spina elettrica dell'unità alla presa di rete.
☐	Accendere l'unità.
☐	Impostare la temperatura della cella frigorifera.
☐	Controllare che venga raggiunto il setpoint di temperatura della cella frigorifera.
☐	Avviare la modalità di sbrinamento.
☐	Verificare se ci sono perdite d'acqua.
☐	Bacinella di drenaggio dello sbrinamento.
☐	Verificare che sull'interfaccia utente non vengano visualizzati allarmi (vedere il manuale utente).
☐	Spegnere l'unità.

**AVVERTENZA**

- Non toccare MAI direttamente il refrigerante fuoriuscito accidentalmente, poiché potrebbe provocare gravi ustioni da gelo.
- NON toccare i tubi del refrigerante durante e subito dopo l'uso, in quanto potrebbero essere molto caldi o molto freddi a seconda delle condizioni del refrigerante che scorre nelle tubazioni del refrigerante, nel compressore e in altri componenti del circuito del refrigerante. Se si toccano i tubi del refrigerante, le mani possono rimanere ustionate o soffrire ustioni da gelo. Per evitare lesioni, aspettare fin quando le tubature non siano ritornate a temperatura ambiente, oppure, se è necessario toccarle, assicurarsi di indossare dei guanti adatti.

8 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che all'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa all'URL riportato in precedenza in questo manuale.
- Spiegare all'utente come far funzionare correttamente il sistema e che cosa fare in caso di problemi.

9 Smaltimento

Gli imballaggi in legno, plastica e polistirolo devono essere smaltiti nel rispetto dei regolamenti in vigore nel paese di utilizzo dell'unità.

10 Dati tecnici



AVVISO

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile.

Lo smaltimento finale dell'unità deve essere eseguito da un servizio di assistenza tecnica di zona autorizzato, che sia in possesso della formazione, delle apparecchiature e delle istruzioni per lo smantellamento. Il servizio è altresì responsabile del riutilizzo, del riciclaggio e del recupero dei materiali.



ATTENZIONE



Lo smantellamento dell'unità comporta potenziali pericoli per l'ambiente.

10 Dati tecnici

- È disponibile un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti.
- È disponibile l'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti.

10.1 Schema dell'impianto elettrico

- Una versione stampata della dichiarazione di conformità e degli schemi di cablaggio e delle tubazioni è fornita con l'unità.

Legenda dello schema elettrico

Per la numerazione e le parti applicate, vedere lo schema elettrico dell'unità. I componenti sono numerati con numeri arabi in ordine crescente per ogni componente; nella panoramica che segue, la numerazione è rappresentata dal simbolo "*" nel codice del componente.

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Condensatore		Fusibile
	Relè a bobina		Pressostato
	Compressore		Interruttore della porta
	Relè del contatto		Lampada
	Relè del contatto		Elettrovalvola
	Riscaldatore elettrico		Termistore
	Motore della ventola		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Simbolo	Significato
C1	Compressore
CF1	Ventola del condensatore
CP1	Capacitore ventola del condensatore 1
CP2	Condensatore ventola dell'evaporatore 1
CP3	Condensatore ventola dell'evaporatore 2
C.S.R.	Kit di avvio del compressore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento 1
EDH	Riscaldatore della porta
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2

Simbolo	Significato
F1C	Fusibile compressore 1
F1A	Fusibile ausiliario
F1E	Unità di controllo
HMI	Interfaccia utente
HPS/1	Interruttore di alta pressione 1
K12C	Relè del compressore 1
KHP	Relè interruttore di alta pressione
MCR	Allarme "persona nella cella frigorifera"
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante 1
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
TH1	Sonda ambiente
TH2	Sonda di sbrinamento
W1S	Cavo di alimentazione
W1C	Cavo del compressore 1
WRL	Cavo della lampada
WDS	Cavo dell'interruttore della porta

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Simbolo	Significato
C1	Compressore 1
C2	Compressore 2
CF1	Ventola del condensatore
CP1	Capacitore ventola del condensatore 1
CP2	Condensatore ventola dell'evaporatore 1
CP3	Condensatore ventola dell'evaporatore 2
C.S.R.	Kit di avvio del compressore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento 1
DSV2	Elettrovalvola di sbrinamento 2
EDH	Riscaldatore della porta
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
F1C	Fusibile compressore 1
F2C	Fusibile compressore 2
F1A	Fusibile ausiliario
F1E	Unità di controllo
HMI	Interfaccia utente
HPS/1	Interruttore di alta pressione 1
HPS/2	Interruttore di alta pressione 2
K12C	Relè del compressore 1
KHP	Relè interruttore di alta pressione
MCR	Allarme "persona nella cella frigorifera"
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante 1
RSV2	Elettrovalvola del refrigerante 2
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
TH1	Sonda ambiente
TH2	Sonda di sbrinamento
W1S	Cavo di alimentazione
W1C	Cavo del compressore 1
W2C	Cavo del compressore 2
WRL	Cavo della lampada
WDS	Cavo dell'interruttore della porta

- MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Simbolo	Significato
C1	Compressore 1
C2	Compressore 2
C3	Compressore 3
CF1	Ventola del condensatore
CP1	Capacitore ventola del condensatore 1
CP2	Condensatore ventola dell'evaporatore 1
CP3	Condensatore ventola dell'evaporatore 2
CP4	Condensatore ventola dell'evaporatore 3
C.S.R.	Kit di avvio del compressore
DSV1	Elettrovalvola di sbrinamento 1
DSV2	Elettrovalvola di sbrinamento 2
DSV3	Elettrovalvola di sbrinamento 3
EDH	Riscaldatore della porta
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
EF3	Ventola dell'evaporatore 3
F1C	Fusibile compressore 1
F2C	Fusibile compressore 2
F3C	Fusibile compressore 3
F1A	Fusibile ausiliario
F1E	Unità di controllo
HMI	Interfaccia utente
HPS/1	Interruttore di alta pressione 1
HPS/2	Interruttore di alta pressione 2
HPS/3	Interruttore di alta pressione 3
K12C	Relè del compressore 1
KHP	Relè interruttore di alta pressione
MCR	Allarme "persona nella cella frigorifera"
RSV1	Elettrovalvola del refrigerante 1
RSV2	Elettrovalvola del refrigerante 2
RSV3	Elettrovalvola del refrigerante 3
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
TH1	Sonda ambiente
TH2	Sonda di sbrinamento
W1S	Cavo di alimentazione
W1C	Cavo del compressore 1
W2C	Cavo del compressore 2
W3C	Cavo del compressore 3
WRL	Cavo della lampada
WDS	Cavo dell'interruttore della porta

Schema dell'impianto elettrico

Vedere lo schema elettrico dei collegamenti interni fornito con l'unità. Lo schema elettrico è disponibile ANCHE su Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

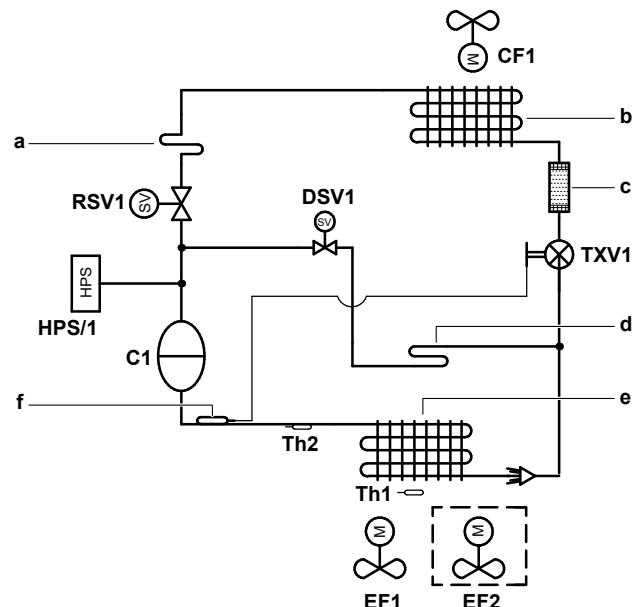
10.2 Schema delle tubazioni



INFORMAZIONE

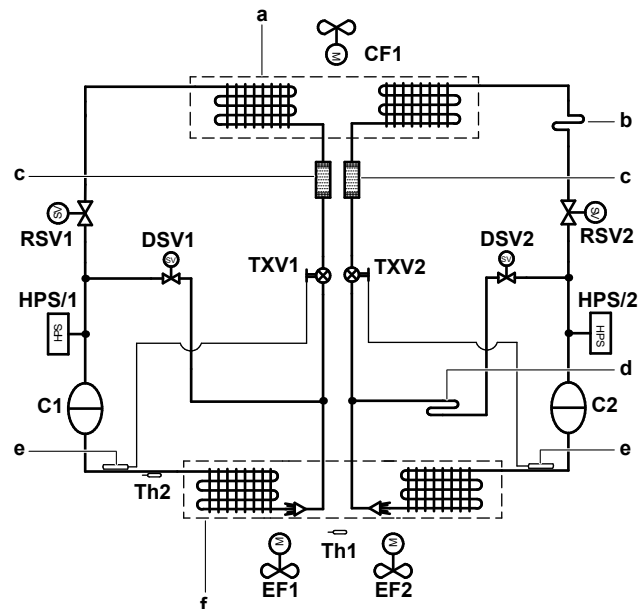
Gli schemi presentati in questo manuale possono non essere corretti a causa di modifiche/aggiornamenti all'unità. Gli schemi corretti sono forniti con l'unità e reperibili inoltre nel libro dati tecnici.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



- a Tubo di drenaggio di evaporazione condensa
- b Condensatore
- c Disidratatore/filtro
- d Riscaldatore della bacchetta di drenaggio (solo per BPC1112YA11X)
- e Evaporatore
- f Bulbo sensore
- C1 Compressore
- CF1 Ventola del condensatore
- DSV1 Elettrovalvola di sbrinamento
- EF1 Ventola dell'evaporatore
- EF2 Ventola dell'evaporatore (solo per MPC2112YA11X)
- HPS/1 Interruttore di alta pressione
- RSV1 Elettrovalvola del refrigerante
- Th1 Sonda della temperatura della cella frigorifera
- Th2 Sonda della temperatura di sbrinamento
- TXV1 Valvola d'espansione termostatica

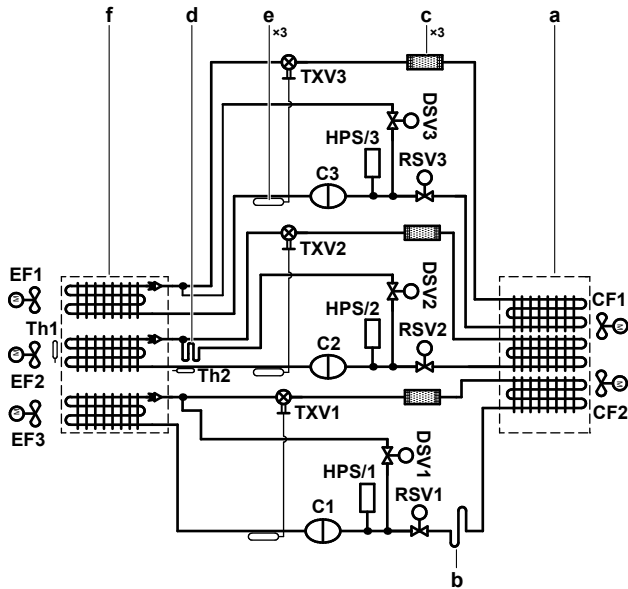
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condensatore
- b Tubo di drenaggio di evaporazione condensa
- c Disidratatore/filtro
- d Riscaldatore della bacchetta di drenaggio (solo per BPC2224YA11X)
- e Bulbo sensore
- f Evaporatore

- C1 Compressore
- C2 Compressore
- CF1 Ventola del condensatore
- DSV1 Elettrovalvola di sbrinamento
- DSV2 Elettrovalvola di sbrinamento
- EF1 Ventola dell'evaporatore
- EF2 Ventola dell'evaporatore
- HPS/1 Interruttore di alta pressione
- HPS/2 Interruttore di alta pressione
- RSV1 Elettrovalvola del refrigerante
- RSV2 Elettrovalvola del refrigerante
- Th1 Sonda della temperatura della cella frigorifera
- Th2 Sonda della temperatura di sbrinamento
- TXV1 Valvola d'espansione termostatica
- TXV2 Valvola d'espansione termostatica

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condensatore
- b Tubo di drenaggio di evaporazione condensa
- c Disidratatore/filtro
- d Riscaldatore della bacinella di drenaggio (solo per BPC4336YA11X e BPC4345YA11X)
- e Bulbo sensore
- f Evaporatore
- C1 Compressore
- C2 Compressore
- C3 Compressore
- CF1 Ventola del condensatore
- CF2 Ventola del condensatore
- DSV1 Elettrovalvola di sbrinamento
- DSV2 Elettrovalvola di sbrinamento
- DSV3 Elettrovalvola di sbrinamento
- EF1 Ventola dell'evaporatore
- EF2 Ventola dell'evaporatore
- EF3 Ventola dell'evaporatore
- HPS/1 Interruttore di alta pressione
- HPS/2 Interruttore di alta pressione
- HPS/3 Interruttore di alta pressione
- RSV1 Elettrovalvola del refrigerante
- RSV2 Elettrovalvola del refrigerante
- RSV3 Elettrovalvola del refrigerante
- Th1 Sonda della temperatura della cella frigorifera
- Th2 Sonda della temperatura di sbrinamento
- TXV1 Valvola d'espansione termostatica
- TXV2 Valvola d'espansione termostatica
- TXV3 Valvola d'espansione termostatica

10.3 Peso

Modello	Peso
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg

Modello	Peso
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	

AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.

11 Glossario

Accessori

Etichette, manuali, schede informative ed apparecchiature che sono forniti insieme al prodotto e devono essere installati secondo le istruzioni riportate sulla documentazione di accompagnamento.

Legislazione applicabile

Tutte le direttive, leggi, normative e/o prescrizioni locali, nazionali, europee e internazionali attinenti e applicabili a un determinato prodotto o ambito d'installazione.

Installatore autorizzato

Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.

Rivenditore

Distributore addetto alla vendita del prodotto.

Da reperire in loco

Apparecchiature NON fabbricate da Zanotti che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Manuale di installazione

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare ed eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Istruzioni di manutenzione

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che spiega come installare, configurare, utilizzare e/o eseguire la manutenzione del prodotto o dell'applicazione.

Manuale d'uso

Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che definisce il funzionamento del prodotto o dell'applicazione.

Apparecchiature opzionali

Apparecchiature fabbricate o approvate da Zanotti che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Società di assistenza

Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.

Utente

Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.

Πίνακας περιεχομένων

1	Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο	193
2	Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	193
2.1	Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	193
2.1.1	Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων	193
2.2	Για τον εγκαταστάτη	194
2.2.1	Γενικά	194
2.2.2	Ψυκτικό μέσο	195
2.2.3	Ηλεκτρικές συνδέσεις	195
2.3	Πρότυπα και κανονισμοί	197
3	Πληροφορίες για τη συσκευασία	197
3.1	Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα	197
4	Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα	198
4.1	Πληροφορίες για το σύστημα	198
4.2	Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα	199
4.3	Διάταξη συστήματος	199
4.4	Τοποθέσια συμβόλων ασφαλείας	201
4.5	Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων	202
4.6	Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα	202
5	Εγκατάσταση	203
5.1	Γενικές οδηγίες εγκατάστασης	203
5.2	Απαραίτητα εργαλεία για εγκατάσταση	205
5.3	Ανοίγμα και κλείσιμο της μονάδας	205
5.3.1	Για να ανοίξετε τη μονάδα	205
5.3.2	Για να κλείσετε τη μονάδα	206
5.3.3	Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα	206
5.3.4	Για να κλείσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα	206
5.4	Στερέωση της μονάδας	206
5.4.1	Προφυλάξεις κατά τη στερέωση της μονάδας	206
5.4.2	Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου	206
5.4.3	Για να προετοιμάσετε τη μονάδα	207
5.4.4	Για να στερεώσετε τη μονάδα	207
5.4.5	Για να εγκαταστήσετε τον εξωτερικό σωλήνα αποχέτευσης	209
5.5	Για να εγκαταστήσετε τον πίνακα τηλεχειρισμού	209
5.6	Σύνδεση της παροχής ρεύματος	210
5.7	Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων	212
5.7.1	Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες	212
5.7.2	Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες	212
5.8	Εγκατάσταση του προαιρετικού εξοπλισμού στον ψυκτικό θάλαμο	212
5.8.1	Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας	212
5.8.2	Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου	213
5.8.3	Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας	213
5.8.4	Για να εγκαταστήσετε τον συναγερμό παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο	214
5.9	Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού	215
5.10	Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή	215
6	Διαμόρφωση	216
6.1	Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο	216
6.2	Για να αλλάξετε τις παραμέτρους	217
6.3	Παράμετροι	218
6.4	Για να επαναφέρετε τις εργοστασιακές παραμέτρους	220
6.5	Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες	220
6.5.1	Για να ορίσετε τη διεύθυνση των μονάδων	220
6.5.2	Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες	221
6.6	Σχετικά με τους συναγερμούς	221
7	Έναρξη λειτουργίας	221

8	Παράδοση στον χρήστη	222
9	Απόρριψη	222
10	Τεχνικά χαρακτηριστικά	222
10.1	Διάγραμμα καλωδίωσης	222
10.2	Διάγραμμα σωληνώσεων	224
10.3	Βάρος	225
11	Γλωσσάρι	225

1 Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια έντυπη έκδοση της τεκμηρίωσης και ζητήστε να την φυλάξει για μελλοντική αναφορά.

Κοινό στόχος

Εξουσιοδοτημένοι εγκαταστάτες

Σετ τεκμηρίωσης

Το παρόν έγγραφο αποτελεί μέρος πακέτου βιβλιογραφίας. Το πλήρες πακέτο αποτελείται από:

- **Εγχειρίδιο εγκατάστασης:**
 - Οδηγίες εγκατάστασης
- **Εγχειρίδιο λειτουργίας:**
 - Μορφή: Έντυπο (στη συσκευασία της μονάδας).

Οι πρωτότυπες οδηγίες έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.

Τεχνικά μηχανικά δεδομένα

- Το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).
- Έντυπη έκδοση της δήλωσης συμμόρφωσης, τα διαγράμματα συνδεσμολογίας και σωληνώσεων περιλαμβάνονται στη μονάδα.

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

2.1 Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης

- Οι πρωτότυπες οδηγίες έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.
- Οι προφυλάξεις που περιγράφονται στο παρόν έγγραφο καλύπτουν πολύ σημαντικά θέματα και θα πρέπει να τις τηρείτε προσεκτικά.
- Η εγκατάσταση του συστήματος και όλες οι ενέργειες που περιγράφονται στο εγχειρίδιο εγκατάστασης πρέπει να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο τεχνικό εγκατάστασης.

2.1.1 Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων

Σκοπός των ειδοποιήσεων είναι να σας ενημερώνουν για υπολειπόμενους κινδύνους και προηγούνται ενός επικίνδυνου βήματος ενέργειας.

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει μια κατάσταση που οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να οδηγήσει σε ελαφρύ ή μέτριο τραυματισμό.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια κατάσταση που θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά σε εξοπλισμό ή περιουσία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

2.2 Για τον εγκαταστάτη

2.2.1 Γενικά

Αν ΔΕΝ είστε σίγουροι για τον τρόπο εγκατάστασης ή χειρισμού της μονάδας, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποθήκευση:

- Απομονώστε τη μονάδα από πηγές ενέργειας προκειμένου να αποφυγείτε κινδύνους που σχετίζονται με φωτιά και έκρηξη.
- Τοποθετήστε τη μονάδα έτσι ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος για την ασφαλή μετακίνησή της.
- Χρησιμοποιήστε τον κατάλληλο εξοπλισμό μεταφοράς και ανύψωσης.
- Αποθηκεύστε τη μονάδα αποφεύγοντας την έκθεση σε ατμοσφαιρικούς παράγοντες, συνθήκες θερμοκρασίας και υγρασίας που θα μπορούσαν να προκαλέσουν ζημιά στη συσκευασία και στην ίδια τη μονάδα.
- Τοποθετήστε τη μονάδα σε σταθερή και στερεή επιφάνεια υποστήριξης με τέτοια χαρακτηριστικά ώστε να αντέχει το βάρος της μονάδας και του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρείτε τυχόν απαιτούμενα ανοίγματα εξαερισμού ελεύθερα από εμπόδια. Αυτό ισχύει για την ίδια τη μονάδα και για την κατασκευή στην οποία είναι ενσωματωμένη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε μηχανικές διατάξεις ή άλλα μέσα προκειμένου να επιταχύνετε τη διαδικασία απόψυξης, εκτός από εκείνα που συνιστώνται από τον κατασκευαστή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Βεβαιωθείτε ότι η εγκατάσταση, οι δοκιμές και τα χρησιμοποιούμενα υλικά συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία (εκτός από τις οδηγίες που περιγράφονται στην τεκμηρίωση της Zanotti).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε ηλεκτρικές συσκευές στο εσωτερικό διαμερισμάτων αποθήκευσης τροφίμων (ψυκτικός θάλαμος), εκτός αν είναι του τύπου που συνιστάται από τον κατασκευαστή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην προκαλείτε ζημιά στο κύκλωμα ψυκτικού.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Αυτή η μονάδα χρησιμοποιεί R290 ως ψυκτικό μέσο (ψυκτικό μέσο της ομάδας A3). Πρόκειται για εύφλεκτο αέριο. Η εισπνοή ατμών μπορεί να προκαλέσει ασφυξία και να επηρεάσει το κεντρικό νευρικό σύστημα. Η άμεση επαφή με το δέρμα ή τα μάτια μπορεί να προκαλέσει σοβαρό τραυματισμό και εγκαύματα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μονάδα δεν είναι κατάλληλη για λειτουργία σε αλατούχα περιβάλλοντα. Σε τέτοια περίπτωση, προστατέψτε τον συμπυκνωτή και τον εξατμιστή με κατάλληλα μέσα.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ

Η συγκεκριμένη μονάδα ΔΕΝ είναι κατάλληλη για λειτουργία σε εκρηκτικά περιβάλλοντα. Επομένως, απαγορεύεται αυστηρά η εγκατάσταση και χρήση της μονάδας σε εκρηκτική-επικίνδυνη ατμόσφαιρα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: ΕΥΦΛΕΚΤΟ ΥΛΙΚΟ



Κίνδυνος φωτιάς λόγω εύφλεκτου ψυκτικού μέσου. Λάβετε μέτρα για την αποτροπή δημιουργίας επικίνδυνης, εκρηκτικής ατμόσφαιρας και διατηρείτε τις πηγές ανάφλεξης μακριά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Η ακατάλληλη εγκατάσταση ή προσάρτηση του εξοπλισμού ή των εξαρτημάτων θα μπορούσε να προκαλέσει ηλεκτροπληξία, βραχυκύκλωμα, διαρροές, πυρκαγιά ή άλλη βλάβη στον εξοπλισμό. Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ αξεσουάρ, προαιρετικό εξοπλισμό και ανταλλακτικά που έχουν κατασκευαστεί ή εγκριθεί από την Zanotti.



ΠΡΟΣΟΧΗ



Όταν πραγματοποιείτε εργασίες εγκατάστασης, επισκευής ή συντήρησης στο σύστημα, φροντίστε να φοράτε πάντα τον απαιτούμενο εξοπλισμό ατομικής προστασίας (προστατευτικά γάντια, γυαλιά,...).



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες ώστε να μην μπορεί κανείς, ιδιαίτερα τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους.
Πιθανή συνέπεια: ασφυξία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περονοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

2.2.2 Ψυκτικό μέσο

Η μονάδα πληρώνεται με ψυκτικό από το εργοστάσιο. Δεν απαιτείται πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Σε αυτή τη μονάδα χρησιμοποιείται R290 ως ψυκτικό μέσο. ΜΗΝ εκτονώνετε το ψυκτικό μέσο στην ατμόσφαιρα. Πρέπει να ανακάτται από εξειδικευμένους τεχνικούς με τη βοήθεια κατάλληλου εξοπλισμού.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Λάβετε επαρκή μέτρα προφύλαξης για το ενδεχόμενο διαρροής ψυκτικού. Σε περίπτωση διαρροής αερίου ψυκτικού μέσου, απενεργοποιήστε την παροχή ρεύματος (κάθε μονάδας) και αερίστε τον χώρο αμέσως. Πιθανοί κίνδυνοι:

- Δηλητηρίαση από διοξείδιο του άνθρακα.
- Ασφυξία.
- Φωτιά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- ΠΟΤΕ μην έρχεστε άμεσα σε επαφή με ψυκτικό υγρό που μπορεί να έχει διαρρεύσει. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά τραύματα εξαιτίας κρυοπαγήματος.
- ΜΗΝ αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τη λειτουργία, καθώς μπορεί να είναι ζεστοί ή κρύοι, ανάλογα με την κατάσταση του ψυκτικού που ρέει μέσω της σωλήνωσης ψυκτικού, του συμπιεστή και των υπολοίπων εξαρτημάτων κυκλοφορίας ψυκτικού. Αν αγγίξετε τους σωλήνες ψυκτικού, ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα ή κρυοπαγήματα στα χέρια σας. Για να αποφύγετε τραυματισμούς, αφήστε τους σωλήνες να επανέλθουν στην κανονική τους θερμοκρασία ή αν πρέπει να τους ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε τα κατάλληλα γάντια.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ δοκιμάσετε να διατρήσετε ή να κάψετε εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε υλικά καθαρισμού ή μέσα επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό στο εσωτερικό του συστήματος είναι άοσμο.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το R290 είναι πυκνότερο από τον αέρα. Επομένως, σε ελεύθερο περιβάλλον καταλήγει στο επίπεδο του δαπέδου.

2.2.3 Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

- Κλείστε όλη την παροχή ρεύματος πριν αφαιρέσετε το κάλυμμα του πίνακα των διακοπών, πριν συνδέσετε την ηλεκτρική καλωδίωση ή πριν αγγίξετε ηλεκτρικά μέρη.
- Αποσυνδέστε την παροχή ρεύματος για περισσότερα από 10 λεπτά και μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες τροφοδοσίας του inverter του συμπιεστή πριν από τη συντήρηση. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V συνεχούς ρεύματος για να μπορέσετε να αγγίξετε ηλεκτρικά εξαρτήματα.
- ΜΗΝ αγγίζετε ηλεκτρικά εξαρτήματα με βρεγμένα χέρια.
- ΜΗΝ αφήνετε τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα σέρβις.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Στη σταθερή καλωδίωση ΠΡΕΠΕΙ να υπάρχει εγκατεστημένος μαγνητοθερμικός ασφαλειοδιακόπτης, με διαχωρισμό επαφής σε όλους τους πόλους που παρέχει πλήρη αποσύνδεση σε συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.

Σημειώστε ότι αυτός ο μαγνητοθερμικός ασφαλειοδιακόπτης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της μονάδας υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Για αυτόν τον σκοπό θα πρέπει να χρησιμοποιείται το τηλεχειριστήριο.

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ καλώδια από χαλκό.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι εργασίες συνδεσμολογίας συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Κάθε καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιείται σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης που συνοδεύει τη μονάδα.
- ΠΟΤΕ μην στριμώνετε πολλά καλώδια μαζί και φροντίστε να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και αιχμηρές ακμές. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Γειώστε απαραίτητως τα καλώδια. ΜΗΝ γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, σε απορροφητή υπέρτασης ή σε γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ισχύος. ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε παροχή ρεύματος που χρησιμοποιείται από άλλη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τους απαραίτητους μαγνητοθερμικούς ασφαλειοδιακόπτες. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.
- Εγκαταστήστε έναν διακόπτη διαρροής προς τη γη. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τη δική της διάταξη προστασίας έναντι διαρροής γείωσης.
- Κατά την εγκατάσταση του διακόπτη διαρροής προς τη γη, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατός με τον αντιστροφέα (ανθεκτικός σε ηλεκτρικό θόρυβο υψηλής συχνότητας), ώστε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση του διακόπτη διαρροής προς τη γη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- Αφού τελειώσετε με τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις, βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί με ασφάλεια κάθε ηλεκτρικό εξάρτημα και ακροδέκτης μέσα στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Πριν εκκινήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια είναι κλειστά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



ΠΟΤΕ μην αγγίζετε το άτομο που πλήττεται από ηλεκτρικό ρεύμα. Διαφορετικά, θα μπορούσατε να πάθετε και εσείς ηλεκτροπληξία. ΜΗΝ αγγίζετε το άτομο μέχρι να βεβαιωθείτε ότι η παροχή ρεύματος έχει απενεργοποιηθεί.

Σε κάθε περίπτωση ηλεκτροπληξίας απαιτείται επείγουσα ιατρική φροντίδα, ακόμα και αν το άτομο δείχνει να είναι καλά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος: συνδέστε πρώτα τον αγωγό γείωσης και, στη συνέχεια, τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος.
- Κατά την αποσύνδεση της παροχής ρεύματος: αποσυνδέστε πρώτα τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος και, στη συνέχεια, τη γείωση.
- Το μήκος των αγωγών μεταξύ του σημείου εκτόνωσης πίεσης της παροχής ρεύματος και του ίδιου του μπλοκ ακροδεκτών ΠΡΕΠΕΙ να είναι τέτοιο ώστε σε περίπτωση που η παροχή ρεύματος απελευθερωθεί από το σημείο εκτόνωσης πίεσης, πρώτα να τεντωθούν οι αγωγοί μεταφοράς ρεύματος και μετά το καλώδιο γείωσης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ

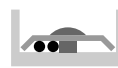


Η ανατροπή πάνω από χαλαρό καλώδιο μπορεί να προκαλέσει την αποκόλλησή του οδηγώντας σε ηλεκτροπληξία και φωτιά.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Προφυλάξεις κατά την τοποθέτηση της ηλεκτρικής καλωδίωσης:



- ΜΗΝ συνδέετε καλώδια με διαφορετικό πάχος στο μπλοκ ακροδεκτών τροφοδοσίας (τυχόν χαλαρή σύνδεση στα ηλεκτρικά καλώδια μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη θερμότητα).
- Κατά τη σύνδεση καλωδίων με το ίδιο πάχος, τηρήστε τη διαδικασία που υποδεικνύεται στην παραπάνω εικόνα.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για την καλωδίωση και συνδέστε το σταθερά και, στη συνέχεια, φροντίστε να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κατσαβίδι για τη σύσφιγξη των βιδών των ακροδεκτών. Εάν χρησιμοποιήσετε ένα κατσαβίδι με μικρή κεφαλή, θα προκληθεί φθορά στο κεφάλι της βίδας και δεν θα είναι δυνατή η σωστή σύσφιγξη.
- Εάν σφίξετε πάρα πολύ τις βίδες ακροδεκτών, ενδέχεται να τις καταστρέψετε.

Για την αποφυγή παρεμβολών, εγκαταστήστε τα καλώδια ρεύματος σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα. Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, η απόσταση του 1 μέτρου ενδέχεται να ΜΗΝ επαρκεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Αν υπάρχει πιθανότητα αντεστραμμένης φάσης ύστερα από στιγμιαία διακοπή ρεύματος και η παροχή διακοπεί και επανέλθει ενόσω το προϊόν λειτουργεί, τοποθετήστε τοπικά ένα κύκλωμα προστασίας αντεστραμμένης φάσης. Η λειτουργία του προϊόντος κατά τη διάρκεια της αντεστραμμένης φάσης μπορεί να προκαλέσει ζημιά στον συμπίεστή και σε άλλα μέρη.

2.3 Πρότυπα και κανονισμοί

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Ο εξοπλισμός πληροί τις απαιτήσεις για εμπορικές και ελαφριές βιομηχανικές εγκαταστάσεις όταν η εγκατάσταση και η συντήρησή του γίνεται από επαγγελματίες.

Οδηγίες και κανονισμοί	Οδηγία σχετικά με τα μηχανήματα (MD) 2006/42/EK
Εναρμονισμένα πρότυπα	EN 60335-1:2013-05, Οικιακές και άλλες παρόμοιες ηλεκτρικές συσκευές - Ασφάλεια - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.
	EN 60335-2-89: 2022, Οικιακές και άλλες παρόμοιες ηλεκτρικές συσκευές - Ασφάλεια - Μέρος 2-89. Ιδιαίτερες απαιτήσεις για συσκευές ψύξης και παγοποιητές του εμπορίου με ενσωματωμένη ή απομακρυσμένη μονάδα ψυκτικού μέσου ή μοτέρ-συμπιεστή.
	EN 12100: 2010, βασική ορολογία, αρχές και μεθοδολογία για την επίτευξη ασφάλειας στον σχεδιασμό μηχανημάτων.
	EN ISO 13857: 2020, Ασφάλεια μηχανών - Αποστάσεις ασφαλείας για την παρεμπόδιση της προσέγγισης των άνω και κάτω άκρων στις ζώνες κινδύνου.
	EN ISO 13854: 2020, Ελάχιστα διάκενα προς αποφυγή σύνθλιψης μερών του ανθρώπινου σώματος.
	EN 17432: 2021, Συσκευασμένες μονάδες ψύξης για επισκέψιμους ψυκτικούς θαλάμους - Ταξινόμηση, δοκιμές απόδοσης και κατανάλωσης ενέργειας.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Μονάδες συμπύκνωσης για ψύξη - Συνθήκες προσδιορισμού των χαρακτηριστικών, ανοχές και παρουσίαση των δεδομένων επίδοσης του κατασκευαστή.
	EN 12900: 1999, Συμπιεστές ψυκτικών μέσων - Συνθήκες προσδιορισμού των χαρακτηριστικών, ανοχές και παρουσίαση των δεδομένων απόδοσης του κατασκευαστή.

Οδηγίες και κανονισμοί	Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) 2014/30/EE
Εναρμονισμένα πρότυπα	EN 61000-6-1: 2019, Γένια πρότυπα - Πρότυπο ατρωσίας για κατοικιακά, εμπορικά και βιοτεχνικά περιβάλλοντα.
	EN 61000-6-2: 2019, Γένια πρότυπα - Ατρωσία για βιομηχανικά περιβάλλοντα.
	EN 61000-6-3: 2021, : Γένια πρότυπα - Πρότυπο εκπομπής για εξοπλισμό σε κατοικιακά περιβάλλοντα.

Οδηγίες και κανονισμοί	RoHS 2011/65/EE
Εναρμονισμένα πρότυπα	EN IEC 63000: 2019, Τεχνική τεκμηρίωση για την αξιολόγηση των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών προϊόντων σε σχέση με την απαγόρευση επικίνδυνων ουσιών.

Οδηγίες και κανονισμοί	Κανονισμός (ΕΚ) Αρ. 1907/2006
Εναρμονισμένα πρότυπα	Καταχώρηση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί χημικών προϊόντων (REACH).

3 Πληροφορίες για τη συσκευασία

- Κατά την παράδοση, η μονάδα ΠΡΕΠΕΙ να ελέγχεται για ζημιές και ως προς την πληρότητα. Αν υπάρχουν ζημιές ή λείπουν εξαρτήματα, αυτό ΠΡΕΠΕΙ να αναφέρεται αμέσως στον εκπρόσωπο αξιώσεων της μεταφορικής εταιρείας.
- Μεταφέρετε τη μονάδα όσο το δυνατόν πλησιέστερα στην τελική θέση εγκατάστασης, ώστε να αποφευχθούν ζημιές κατά τη μεταφορά.
- Ετοιμάστε εκ των προτέρων τη διαδρομή που θα ακολουθήσει η μονάδα κατά τη μεταφορά της στην τελική θέση εγκατάστασης.
- Κατά τον χειρισμό της μονάδας, πρέπει να λάβετε υπόψη τα εξής:



Εύθραυστη.



Κρατάτε τη μονάδα σε όρθια θέση για να αποφύγετε βλάβη στον συμπιεστή.

- Για τη μεταφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί περονοφόρο ανυψωτικό, αρκεί η μονάδα να παραμένει επάνω στην παλέτα της.

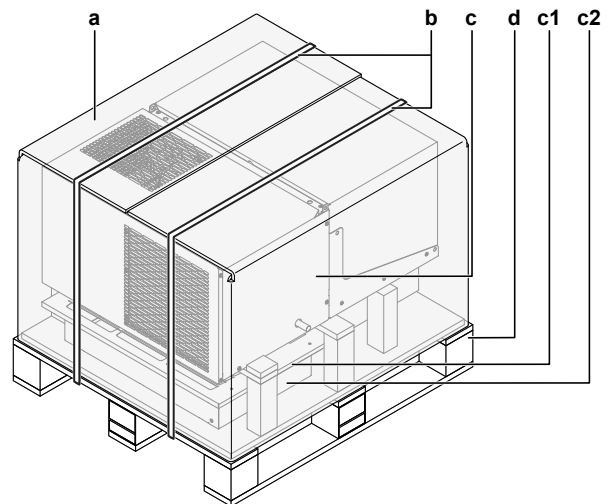
3.1 Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η μονάδα τοποθετείται σε ειδική παλέτα με σχήμα που ταιριάζει στο σχήμα και στη δομή της.

Η συσκευασία αποτελείται από ξύλινη παλέτα (d) πάνω στην οποία στερεώνεται η μονάδα (c) σε όρθια θέση.

Η παλέτα και η μονάδα προστατεύονται από χαρτοκιβώτιο (a). Τμήματα της παλέτας είναι σκόπιμα καλυμμένα ώστε να εξασφαλίζεται βέλτιστη εξισορρόπηση του φορτίου όταν χρησιμοποιείται περονοφόρο ανυψωτικό.



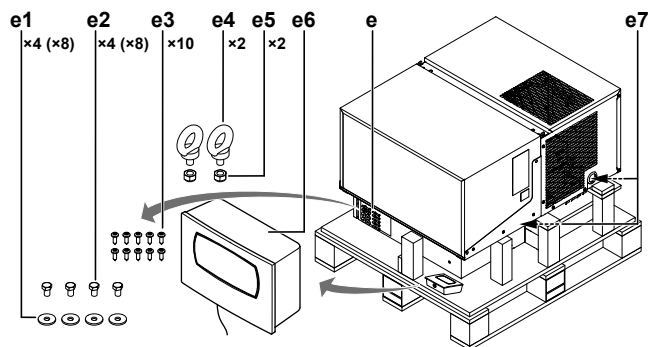
- a Χαρτοκιβώτιο προστασίας
- b Ιμάντες
- c Μονάδα
- c1 Κάλυμμα (δεν έχει τοποθετηθεί ακόμα στη μονάδα)
- c2 Μεταφορέας (δεν έχει εγκατασταθεί ακόμα στη μονάδα)
- d Παλέτα

Στο σετ των εξαρτημάτων εγκατάστασης (e), υπάρχουν τα εξής:

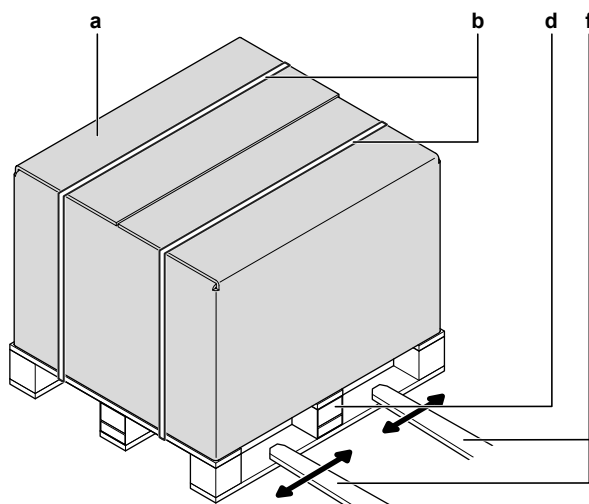
- Βίδες (e2) και ροδέλες (e1) για τη στερέωση του καλύμματος στον μεταφορέα.

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

- 4 για τα μοντέλα MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X.
- 8 για τα μοντέλα MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X.
- 10 Βίδες (e3), 8 που προορίζονται για τη στερέωση του μεταφορέα και 2 για τη στερέωση του πίνακα τηλεχειρισμού.
- 1 πίνακας τηλεχειρισμού (e6).
- 3 καλώδια συνδεδεμένα από το εργοστάσιο (e7, δεν φαίνεται στο σχέδιο) για τον διακόπτη της πόρτας, το φως της οροφής και την παροχή ρεύματος.
- 2 κοχλίες με κρίκο (e4) και 2 παξιμάδια (e5) για την ανύψωση της μονάδας. Μόνο για τα μοντέλα MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X.



- 1 Βγάλτε τη μονάδα που είναι στερεωμένη στην παλέτα (d). Χρησιμοποιήστε περνοφόρο ανυψωτικό ή παλετοφόρο (f).



- a Χαρτοκιβώτιο προστασίας
- b Ιμάντες
- d Παλέτα
- f Περνοφόρο ανυψωτικό

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περνοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 222] για το βάρος της μονάδας.

- 2 Κόψτε τους ιμάντες (b).
- 3 Αφαιρέστε το χαρτοκιβώτιο προστασίας (a).

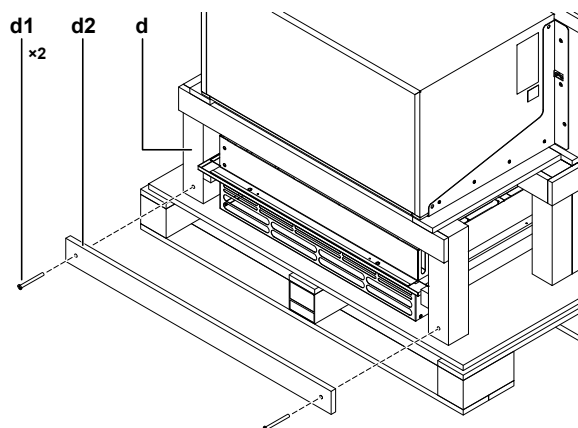
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες ώστε να μην μπορεί κανείς, ιδιαίτερα τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους.
Πιθανή συνέπεια: ασφυξία.

Για μονάδες MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X:

- 4 Αφαιρέστε τις 2 βίδες (d1) και το πλαίσιο (d2) από την παλέτα (d).



4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Οι μονάδες MPC και BPC είναι συμπαγείς εσωτερικές μονάδες εγκατεστημένες στην οροφή για μικρό ψυκτικό θάλαμο. Βελτιστοποιούν τη χρήση του χώρου στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου. Η διαχείρισή τους γίνεται από ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου που έχει ήδη προγραμματισμένες λειτουργικές παραμέτρους και επιτρέπει τη σηματοδότηση τυχόν ανωμαλιών.

Οι συσκευές μπορούν να λειτουργήσουν ως ψυγεία (+10°C έως -5°C) εάν είναι τύπου MT (μονάδες MPC) ή καταψύκτες (-15 έως -25°C) εάν είναι τύπου (μονάδες BPC).

Είναι δυνατός ο συνδυασμός πολλαπλών μονάδων σε έναν ψυκτικό θάλαμο. Οι πολλαπλές μονάδες λειτουργούν με βάση την αρχή κύριας/δευτερευουσών. (Δείτε "4.5 Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων" [► 202]).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η Α σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης της μονάδας είναι χαμηλότερη από 70 dBA.

Η μέτρηση συμμορφώνεται με το πρότυπο UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Πληροφορίες για το σύστημα

Οι μονάδες MPC και BPC είναι εσωτερικές ψυκτικές μονάδες που επιτρέπουν την ψύξη του αέρα μέσω της εξαίμησης υγρού ψυκτικού (τύπου υδρογονάνθρακα R290) σε χαμηλή πίεση σε εναλλάκτη θερμότητας (εξατμιστή). Ο ατμός που προκύπτει ως αποτέλεσμα επαναφέρεται σε υγρή κατάσταση μέσω μηχανικής συμπίεσης υπό υψηλότερη πίεση, ενώ ακολουθεί συμπίεση σε άλλον εναλλάκτη θερμότητας (συμπυκνωτή).

Η απόψυξη λαμβάνει χώρα αυτόματα σε προκαθορισμένους κύκλους, ψεκάζοντας θερμό αέριο. Υπάρχει δυνατότητα και για μη αυτόματη απόψυξη.

4.2 Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα

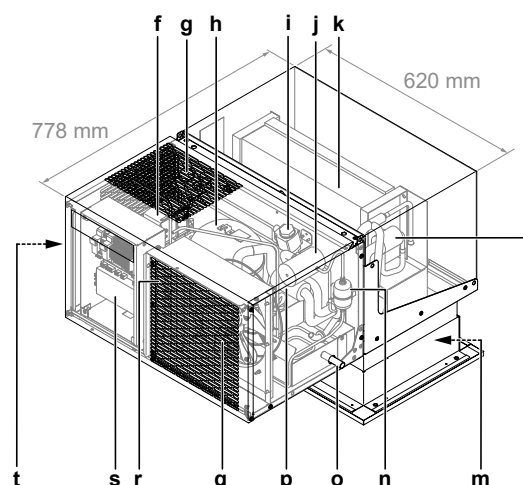
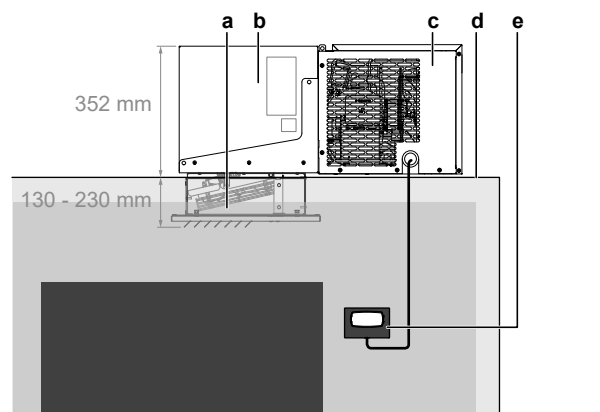
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Στις οδηγίες αυτού του εγγράφου παρουσιάζεται ως παράδειγμα το μοντέλο MPC1107YA11X, εκτός αν είναι απαραίτητο να γίνει ξεχωριστή αναφορά στα δύο μοντέλα.

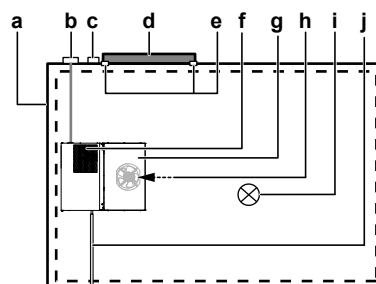
Ονοματολογία προϊόντος	
PC - CEILING TYPE	
	a b c d e f g h i j
	M P C 1 1 0 7 Y A 1 1 X
a	Εύρος λειτουργίας ψυκτικού θαλάμου ▪ M = +10°C/-5°C ▪ B = -15°C/-25°C
b	Σειρά ▪ PC (Νέα μονάδα οροφής R290 ON/OFF monoblock)
c	Τύπος πλαισίου ▪ 1 - 4
d	Αριθμός κυκλωμάτων ψύξης ▪ 1, 2 ή 3
e	Μοντέλο ID ▪ Δείκτης απόδοσης
f	Ψυκτικό μέσο ▪ Y = R290
g	Τάση τροφοδοσίας ▪ A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Τύπος συμπύκνωσης ▪ 1 = Αερόψυκτη, αξονικός ανεμιστήρας
i	Εξαρτήματα συστήματος ψύξης ▪ 1 = Χωρίς θερμαντήρα στροφαλοθαλάμου, χωρίς διακόπτη πίεσης ανεμιστήρα συμπυκνωτή
j	Χαρακτηριστικά εξατμιστή ▪ X = Βασική διαμόρφωση

4.3 Διάταξη συστήματος

Μονάδες MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X (1 κύκλωμα)



- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Εξαρτήματα εκκίνησης συμπιεστή (πυκνωτές, ρελέ)
- g Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (ψυκτικό)
- h Συμπιεστής
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
- k Εξατμιστής
- l Θερμίστορ (απόψυξη)
- m Ανεμιστήρας εξατμιστή
- n Αφυγραντής
- o Σωλήνας αποχέτευσης
- p Βολβός αισθητήρα
- q Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- r Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- s Ηλεκτρικός πίνακας
- t Διακόπτης υψηλής πίεσης

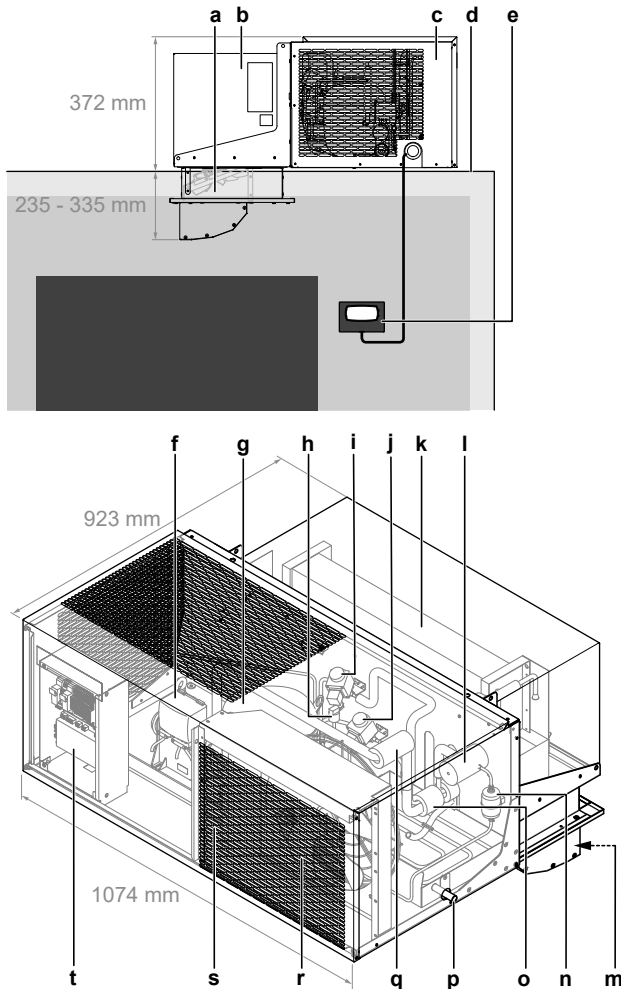


- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Διακόπτης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας

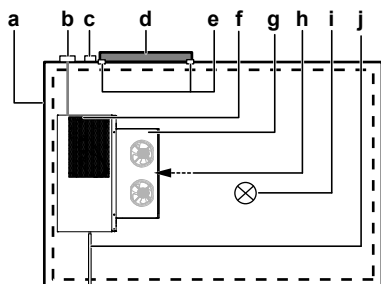
4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

- g Πλευρά εξαμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Φως ψυκτικού θαλάμου (πρόσθετος εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

Μονάδες MPC2112YA11X (1 κύκλωμα) και BPC2224YA11X (2 κυκλώματα)

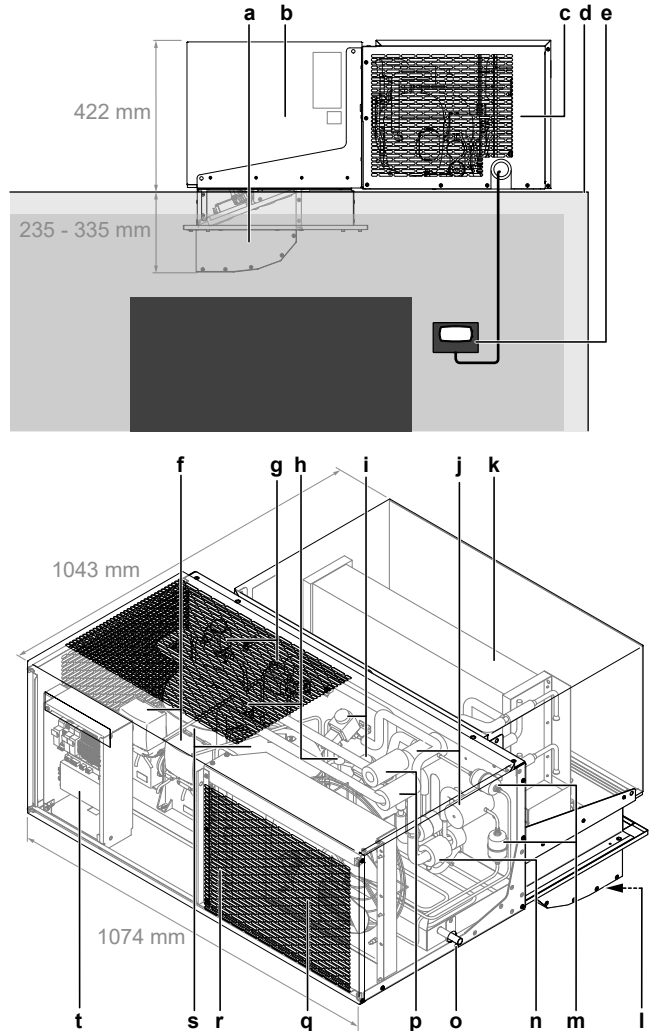


- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξαμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Εξαρτήματα εκκίνησης συμπιεστή (πυκνωτές, ρελέ)
- g Συμπιεστής
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (ψυκτικό)
- k Εξαμιστής
- l Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
- m Ανεμιστήρας εξαμιστή
- n Αφυγραντής
- o Θερμίστορ (απόψυξη)
- p Σωλήνας αποχέτευσης
- q Βολβός αισθητήρα
- r Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- s Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- t Ηλεκτρικός πίνακας



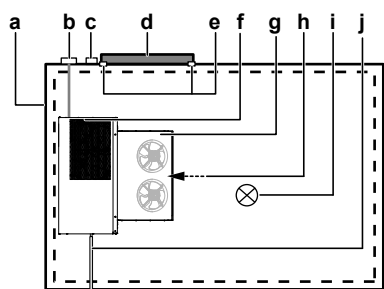
- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Διακόπτης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξαμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Φως ψυκτικού θαλάμου (πρόσθετος εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

Μονάδες MPC3220YA11X και MPC3224YA11X (2 κυκλώματα)



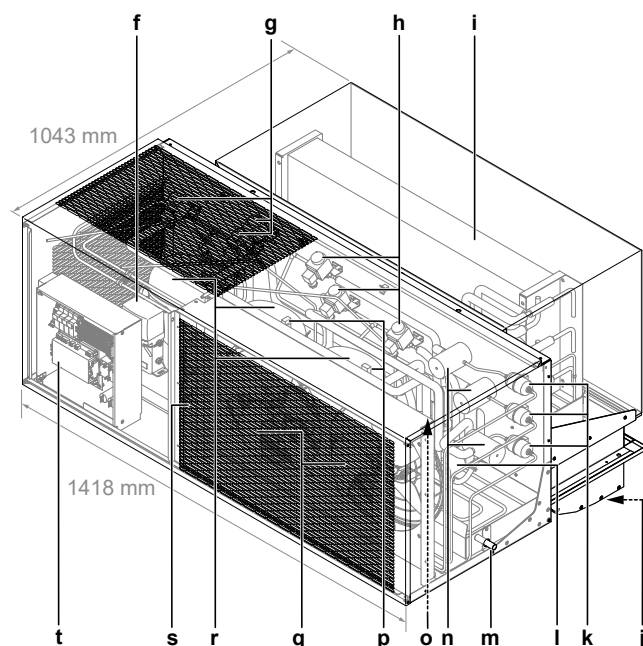
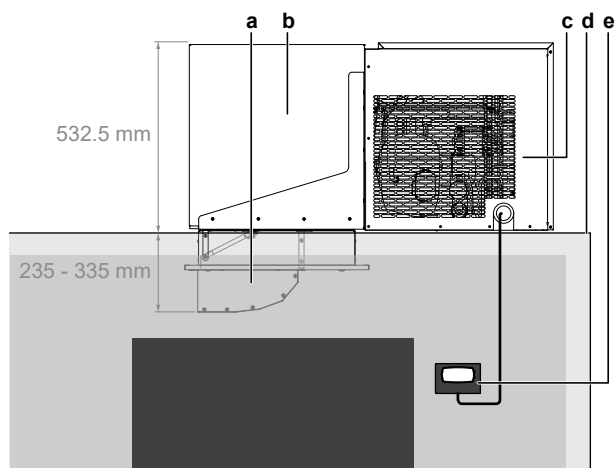
- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξαμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Εξαρτήματα εκκίνησης συμπιεστή (πυκνωτές, ρελέ)
- g Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (ψυκτικό)
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
- k Εξαμιστής
- l Ανεμιστήρας εξαμιστή
- m Αφυγραντής
- n Θερμίστορ (απόψυξη)
- o Σωλήνας αποχέτευσης
- p Βολβός αισθητήρα
- q Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- r Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- s Συμπιεστής
- t Ηλεκτρικός πίνακας

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα



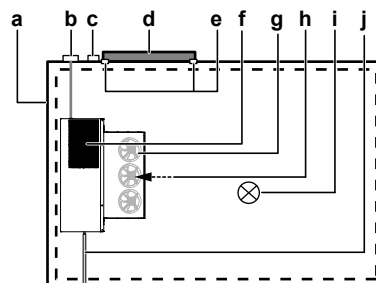
- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Διακόπτης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Φως ψυκτικού θαλάμου (πρόσθετος εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

Μονάδες MPC4336YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X
(3 κυκλώματα)



- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Εξαρτήματα εκκίνησης συμπιεστή (πυκνωτές, ρελέ)
- g Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (ψυκτικό)
- h Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)

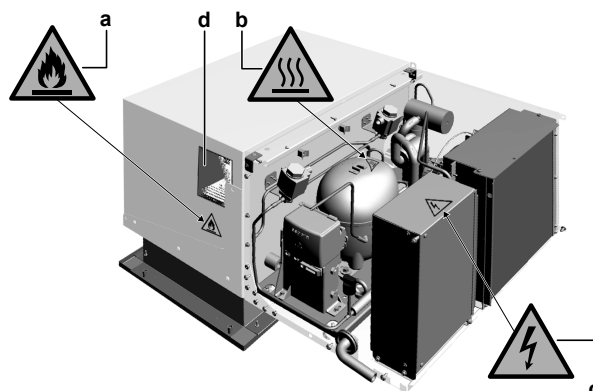
- i Εξατμιστής
- j Ανεμιστήρας εξατμιστή
- k Αφυγραντής
- l Θερμίστορ (απόψυξη)
- m Σωλήνας αποχέτευσης
- n Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
- o Βολβός αισθητήρα
- p Διακόπτης υψηλής πίεσης
- q Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- r Συμπιεστής
- s Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- t Ηλεκτρικός πίνακας



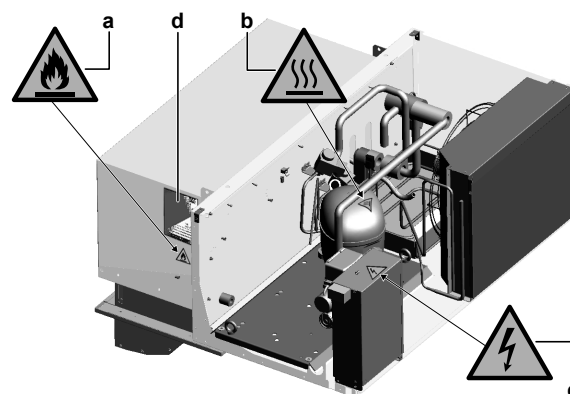
- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Διακόπτης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (πρόσθετος εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Φως ψυκτικού θαλάμου (πρόσθετος εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

4.4 Τοποθεσία συμβόλων ασφαλείας

Μονάδες MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X
(1 κύκλωμα)

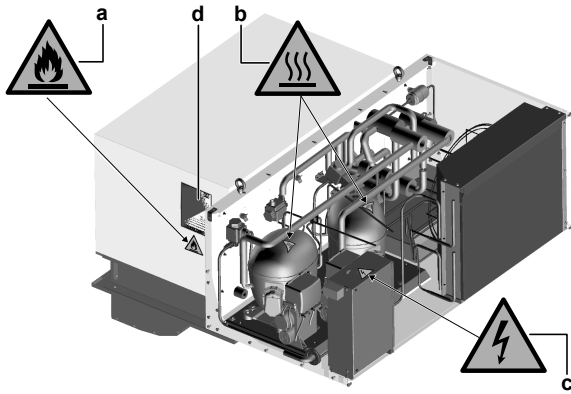


Μονάδες MPC2112YA11X (1 κύκλωμα) και BPC2224YA11X (2 κυκλώματα)

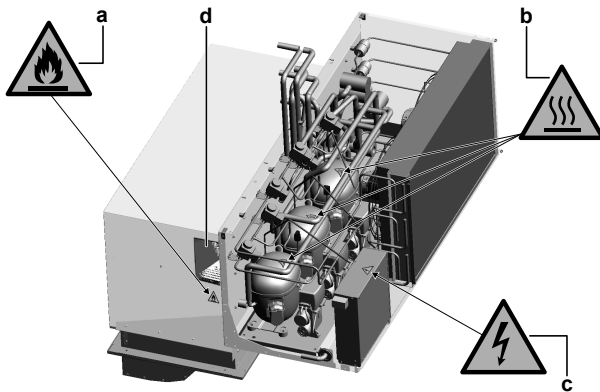


4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Μονάδες MPC3220YA11X και MPC3224YA11X (2 κυκλώματα)



Μονάδες MPC4336YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X (3 κυκλώματα)



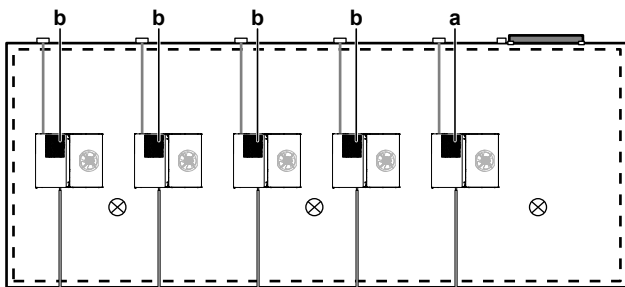
- a Εύφλεκτα υλικά
- b Θερμικός κίνδυνος
- c Ηλεκτρικός κίνδυνος
- d Πινακίδα στοιχείων

4.5 Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων

Όταν συνδυάζονται πολλαπλές μονάδες (μέγιστος αριθμός 8) σε έναν ψυκτικό θάλαμο, λειτουργούν σύμφωνα με την αρχή της κύριας/δευτερεύουσας.

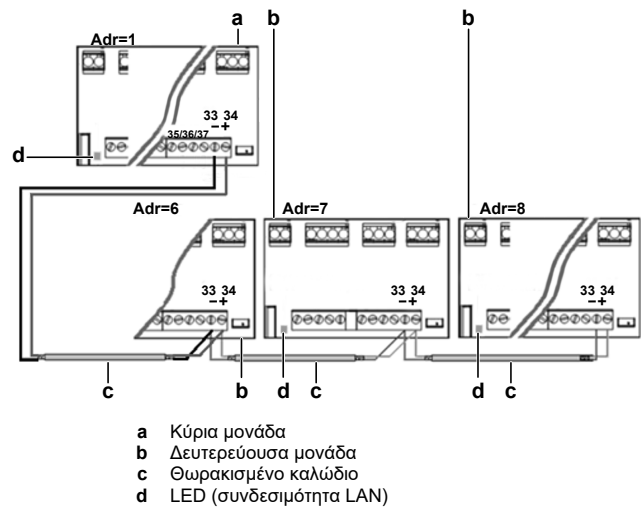
Πλεονεκτήματα:

- Υψηλότερη ικανότητα ψύξης.
- Εφεδρεία σε περίπτωση βλάβης μονάδας.
- Καλύτερη ροή αέρα.



- a Κύρια μονάδα
- b Δευτερεύουσα μονάδα

Η κύρια πλακέτα PCB επιτρέπει την εύκολη παράλληλη σύνδεση μεταξύ μίας κύριας μονάδας και των δευτερευουσών μονάδων. Αυτή η λειτουργία μπορεί να θεωρηθεί τυπικό χαρακτηριστικό της μονάδας.



- a Κύρια μονάδα
- b Δευτερεύουσα μονάδα
- c Θωρακισμένο καλώδιο
- d LED (συνδεσιμότητα LAN)

Το σύστημα μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο μέσω του δρομολογητή (πρόσθετος εξοπλισμός).

Για να εγκαταστήσετε συνδέσεις και να ορίσετε παραμέτρους, δείτε την ενότητα "5.7.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες" [p 212].

Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων

Για τη διασύνδεση πολλαπλών μονάδων πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο επικοινωνίας. Δείτε την ενότητα "5.7.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες" [p 212].

4.6 Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένες επιλογές ίσως ΔΕΝ είναι διαθέσιμες στη χώρα σας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

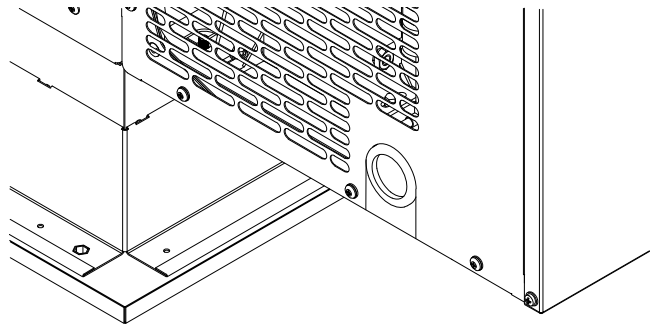
Για πιο λεπτομερείς οδηγίες, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης κάθε στοιχείου πρόσθετου εξοπλισμού που συνοδεύουν τον ίδιο τον πρόσθετο εξοπλισμό.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η χρήση εξαρτημάτων και/ή επιλογών εκτός εκείνων που έχουν εγκριθεί από την Zanotti ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργίες συστήματος και να καταστήσει αυτόματα άκυρη την εγγύηση, απαλλάσσοντας τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ζημία προκαλείται σε άτομα, ζώα και/ή περιουσιακά στοιχεία.

Παρέχεται ένας δακτύλιος από καουτσούκ για την εισαγωγή του καλωδίου του πρόσθετου εξοπλισμού στη μονάδα.



Για μονάδες MT:

- Διακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο (5 m)
- Προαιρετικά
- Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο (5 m)

Για μονάδες LT:

- Διακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο (5 m)
- Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο (5 m)
- Σύστημα θέρμανσης πόρτας + πρόσθετος εξοπλισμός

Διακόπτης πόρτας (3MCT014ACC)

Για να μειώσει τον σχηματισμό πάγου στον εξατμιστή, ο διακόπτης της πόρτας (RDS) διακόπτει τη λειτουργία της μονάδας όταν η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου είναι ανοιχτή. Ελέγχει επίσης τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου.

Εάν η πόρτα παραμένει ανοιχτή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από την τιμή της παραμέτρου d2d, συνεχίζεται ο έλεγχος σε κάθε περίπτωση. Το φως παραμένει αναμμένο, ενεργοποιείται ο βομβητής και το ρελέ του συναγερμού (εφόσον είναι ενεργοποιημένο) και ενεργοποιούνται οι συναγερμοί θερμοκρασίας με καθυστέρηση dot. Δείτε την ενότητα "6.3 Παράμετροι" [▶ 218].

Ο διακόπτης της πόρτας είναι πρόσθετος εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας" [▶ 212].

Σύστημα θέρμανσης πόρτας

Για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας συνιστάται η εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης πόρτας. Αποτρέπει τη δημιουργία πάγου στην πόρτα. Η επιλογή του καταλληλότερου συστήματος θέρμανσης πόρτας επαφίεται στον τεχνικό εγκατάστασης ή στον κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου. Σε μερικές περιπτώσεις, το σύστημα θέρμανσης πόρτας περιλαμβάνεται στο προκατασκευασμένο κιτ πόρτας. Δείτε την ενότητα "5.8.3 Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας" [▶ 213].

Φως ψυκτικού θαλάμου (1KIT862ACC)

Το φως είναι ANAMMENO όταν η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου είναι ανοιχτή. Ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο. Το φως του ψυκτικού θαλάμου είναι πρόσθετος εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.8.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου" [▶ 213].

Συναγερμός (2KIT026ACC)

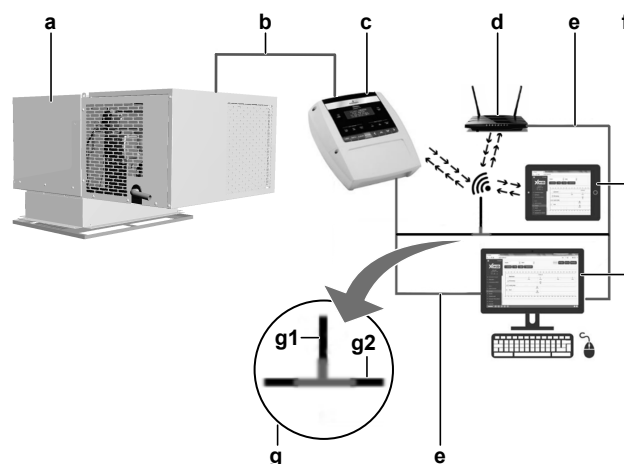
Μπορεί να εγκατασταθεί μια λειτουργία συναγερμού (οπτικού ή ηχητικού). Δείτε την ενότητα "5.9 Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού" [▶ 215].

Συναγερμός "Παρουσία ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο" (1KGM030ACC)

Ο συναγερμός έκτακτης ανάγκης "Ανθρωπος στον ψυκτικό θάλαμο" μπορεί να συνδεθεί μέσω της κανονικά κλειστής επαφής του κιτ ηχητικού-οπτικού συναγερμού (προαιρετικός) στον ψυκτικό θάλαμο. Δείτε την ενότητα "5.8.4 Για να εγκαταστήσετε τον συναγερμό παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο" [▶ 214].

Δρομολογητής (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

Η μονάδα (ή οι πολλαπλές μονάδες) μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο μέσω δρομολογητή, ο οποίος είναι διαθέσιμος ως πρόσθετος εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.10 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή" [▶ 215].



- a Μονάδα PC
- b Καλώδιο RS485
- c Πύλη
- d Δρομολογητής
- e LAN – Καλώδιο Ethernet
- f Συσκευές
- g Επιλογή μεταξύ WiFi (g1) ή καλωδίου LAN (g2)

5 Εγκατάσταση

5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα δεν είναι εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως. Ο αποκλεισμός του ηλιακού φωτός αυξάνει την αποτελεσματικότητα της ψύξης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

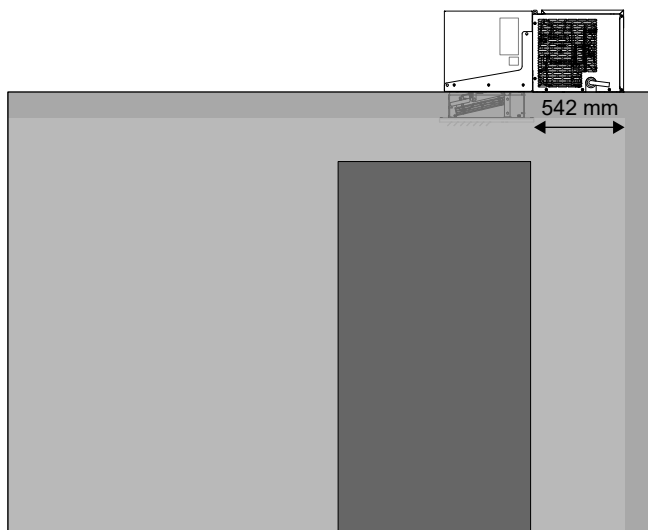
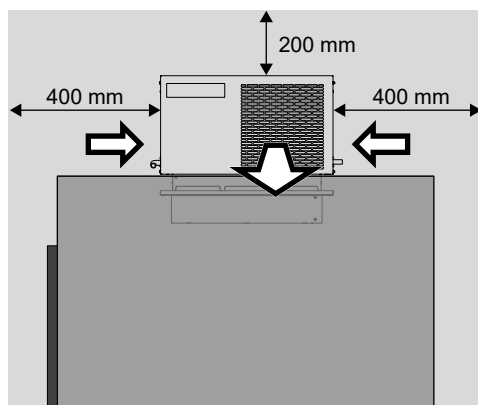
Μην εκθέτετε τη μονάδα σε αλατούχο περιβάλλον (π.χ. ατμόσφαιρα εκτεθειμένη σε ρεύματα αέρα προερχόμενα από τη θάλασσα). Αυτό γίνεται για την πρόληψη της διάβρωσης που προκαλείται εξαιτίας υψηλής περιεκτικότητας αλατιού στον αέρα, που μπορεί να μειώσει τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

Βεβαιωθείτε ότι ο χώρος γύρω από τη μονάδα είναι επαρκής για την εκτέλεση εργασιών σέρβις και ότι είναι επαρκής για την είσοδο και την έξοδο αέρα.



Κατεύθυνση αέρα

5 Εγκατάσταση



Όταν ο εξωτερικός αέρας αναρροφάται στον ψυκτικό θάλαμο, η θερμοκρασία μπορεί να αυξηθεί και να λάβει χώρα συμπύκνωση (και σχηματισμός πάγου) στην επιφάνεια του εξατμιστή της μονάδας.

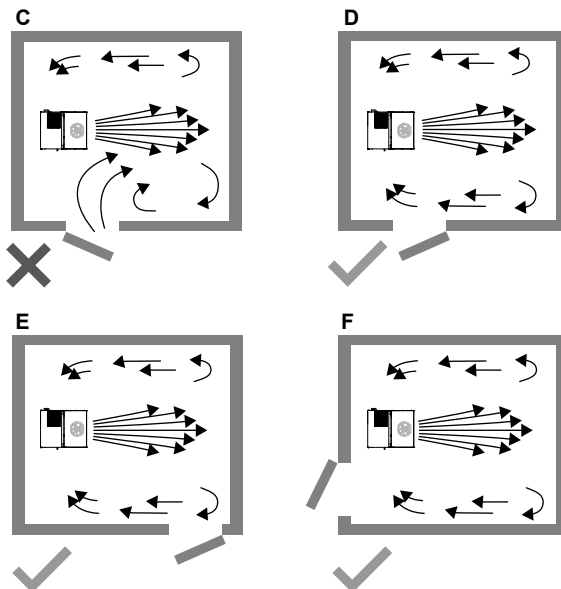
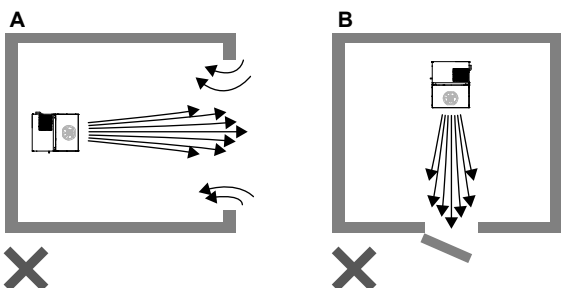
Κατά συνέπεια:

- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε θέσεις που βρίσκονται ακριβώς μπροστά σε ανοίγματα (A, B).
- Αποφύγετε το φαινόμενο Venturi που δημιουργείται από τη ροή του αέρα (C). Εγκαταστήστε το άνοιγμα της πόρτας στη διεύθυνση που ελαχιστοποιεί το συγκεκριμένο φαινόμενο (D).
- Εγκαταστήστε τη μονάδα όσο το δυνατόν πιο μακριά από ανοίγματα που επιτρέπουν την είσοδο του εξωτερικού αέρα, όπως πόρτες και βαλβίδες ρύθμισης πίεσης (E, F).

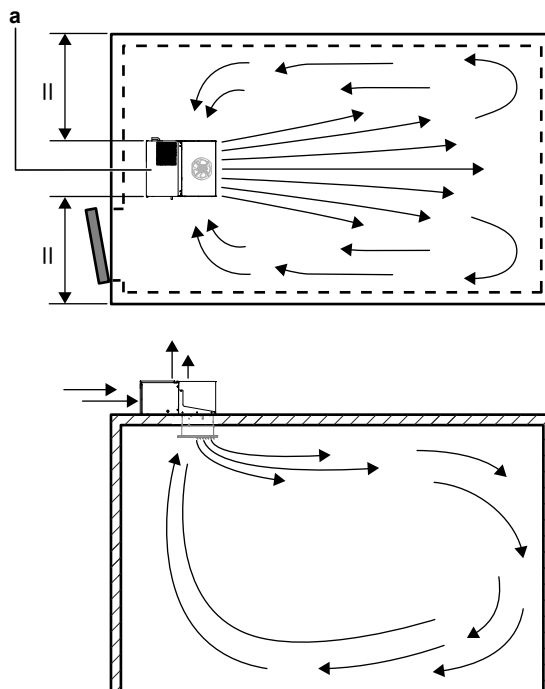


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αν και συστήνεται η τοποθέτηση της μονάδας όσο το δυνατόν πιο μακριά από την πόρτα, αυτό δεν είναι υποχρεωτικό. Η παρουσία του διακόπτη της πόρτας, που διακόπτει τη λειτουργία όταν η πόρτα είναι ανοιχτή, περιορίζει την εισερχόμενη και την εξερχόμενη παροχή αέρα.



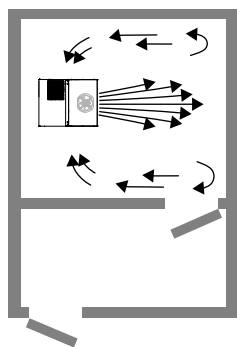
Παρακάτω απεικονίζεται μια τυπική εγκατάσταση. Η εγκατάσταση της μονάδας (a) με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζει αποδοτική λειτουργία και καλή κυκλοφορία του ψυχρού αέρα.



Εάν είναι δυνατόν, εξασφαλίστε έναν προθάλαμο στον ψυκτικό θάλαμο. Αυτό αποτρέπει την εκροή του ψυχρού αέρα από τον καταψύκτη.

Αποτρέπει επίσης την εισροή του εξωτερικού αέρα που περιέχει υγρασία και προκαλεί συμπύκνωση (και σχηματισμό πάγου) στην επιφάνεια του εξατμιστή της μονάδας.

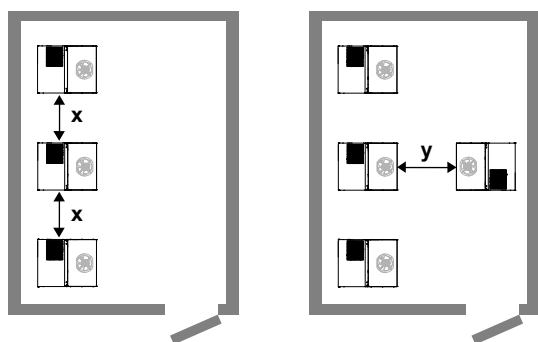
Εάν δεν προβλέπεται προθάλαμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αεροκουρτίνα ή κουρτίνα βινυλίου για τον περιορισμό της εισροής του εξωτερικού αέρα.



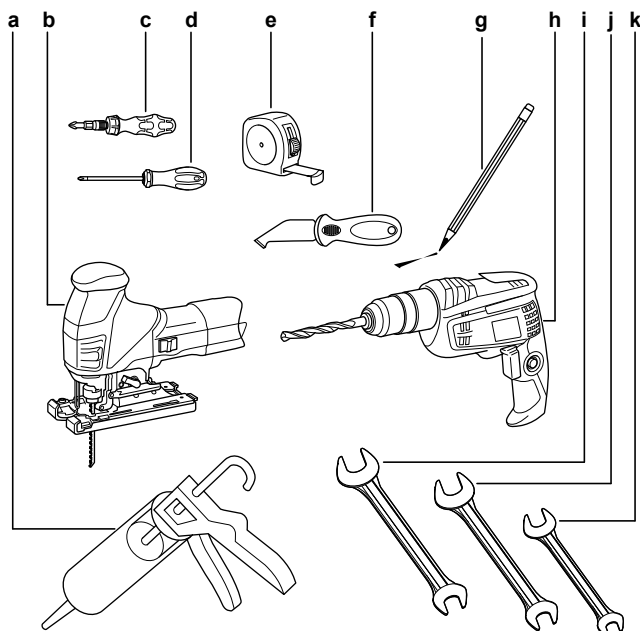
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων σε έναν ψυκτικό θάλαμο, να τις εγκαθιστάτε κατά τέτοιον τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται από τη ροή ψυχρού αέρα μεταξύ των μονάδων:

- Ελάχιστη απόσταση "x" = 400 mm
- Ελάχιστη απόσταση "y" = 8 mm

Εάν δεν έχετε άλλη επιλογή από το να τις εγκαταστήσετε τη μία μπροστά από την άλλη, διατηρήστε επαρκή απόσταση ή αποκλείστε τη ροή ψυχρού αέρα με αεροκουρτίνα.



5.2 Απαραίτητα εργαλεία για εγκατάσταση



- a Πιστόλι σιλικόνης
- b Πριόνι
- c Ροποκατσάβιδο με μύτες Phillips
- d Κατσαβίδι με κεφαλή Phillips
- e Ταινία μέτρησης
- f Πλαστικός κόφτης
- g Μολύβι
- h Δράπανο με τρυπάνι

- i Μετρικό κλειδί (μέγεθος 13)
- j Μετρικό κλειδί (μέγεθος 10)
- k Μετρικό κλειδί (μέγεθος 7)



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Επιλέξτε το σωστό πριόνι ανάλογα με το πάχος του τοίχου του ψυχρού θαλάμου. Βεβαιωθείτε ότι η λάμα είναι αρκετά μακριά ώστε να κόβει ολόκληρο το πλαίσιο του τοίχου.



ΠΡΟΣΟΧΗ



Να φοράτε πάντα επαρκή μέσα ατομικής προστασίας (γάντια προστασίας, γυαλιά ασφαλείας, ...).

5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας

5.3.1 Για να ανοίξετε τη μονάδα

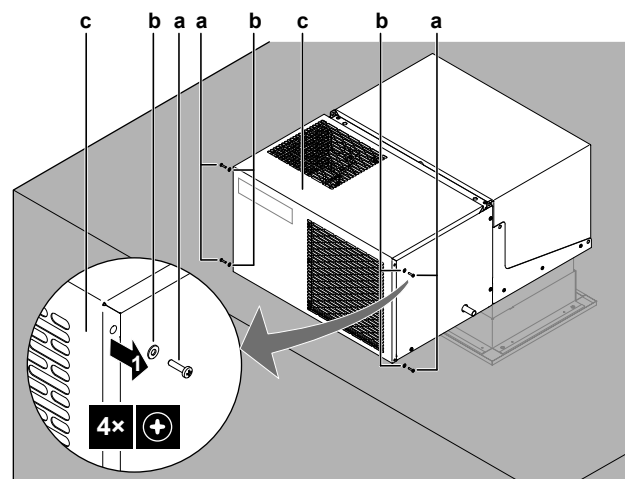


ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

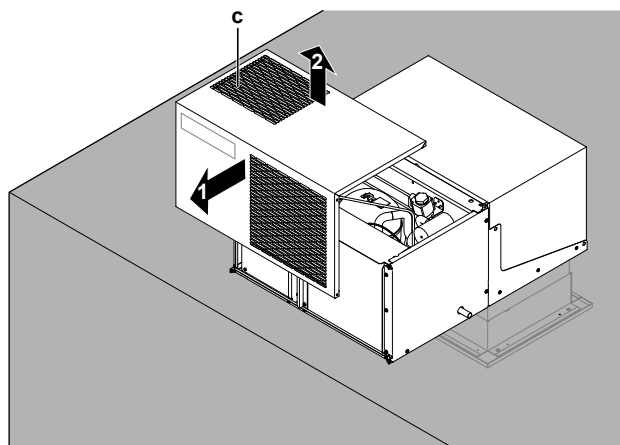
ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας, πρέπει να αφαιρεθεί η πρόσοψη (c).

- 1 Αφαιρέστε τις 4 βίδες (a) και τα παξιμάδια (b) της πρόσοψης (c).



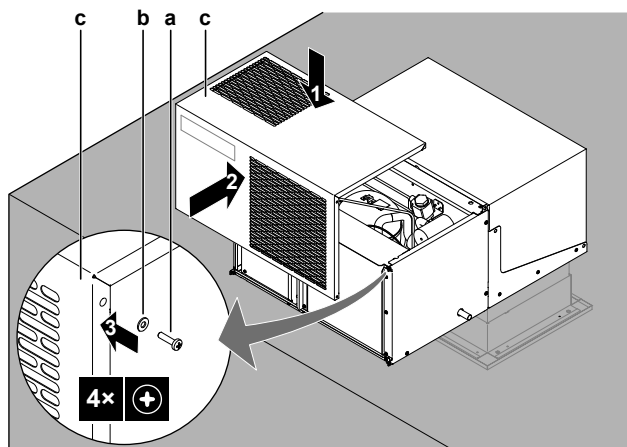
- 2 Αφαιρέστε την πρόσοψη (c) τραβώντας τη και μετά σηκώνοντάς τη για να βγει από τη μονάδα.



5 Εγκατάσταση

5.3.2 Για να κλείσετε τη μονάδα

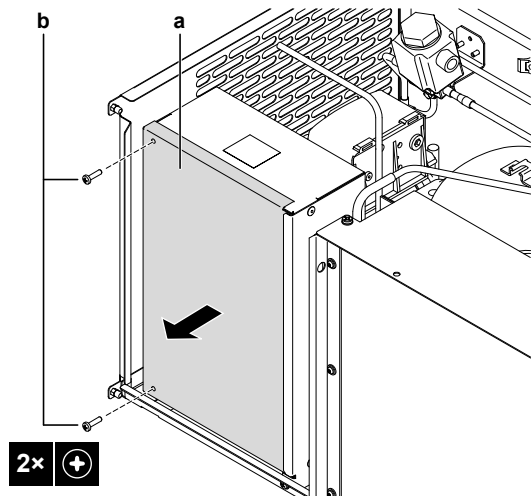
- 1 Επανατοποθετήστε την πρόσοψη (c) φέρνοντάς τη πάνω από τη μονάδα και σύροντάς τη προς τα κάτω και μετά μετακινώντας την μπροστά ώστε να καταλήξει στη θέση της.
- 2 Επανατοποθετήστε τις 4 ροδέλες (b) και τις βίδες (a).



5.3.3 Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα

Ο προαιρετικός συναγερμός, η σύνδεση LAN μεταξύ πολλαπλών μονάδων και ο δρομολογητής δεν είναι συνδεδεμένοι εκ των προτέρων. Για να πραγματοποιήσετε αυτές τις συνδέσεις, πρέπει να αφαιρεθεί ο ηλεκτρικός πίνακας.

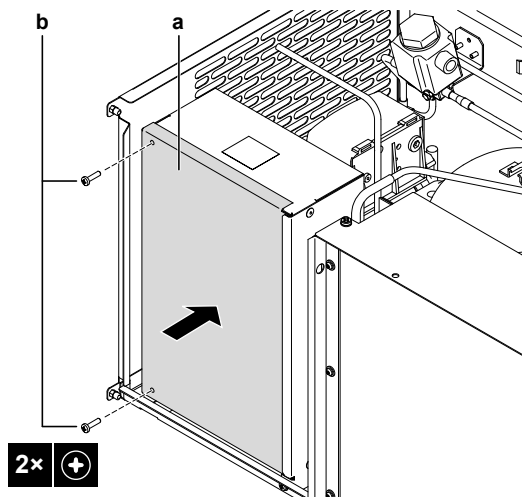
- 1 Αφαιρέστε εντελώς τις βίδες στερέωσης (b).



- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα (a) τραβώντας το μακριά από τη μονάδα.

5.3.4 Για να κλείσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα

- 1 Εγκαταστήστε το κάλυμμα (a) και τις βίδες στερέωσης (b).
- 2 Σφίξτε τις βίδες με ροπή 2 N•m.



5.4 Στερέωση της μονάδας

5.4.1 Προφυλάξεις κατά τη στερέωση της μονάδας



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δείτε τις προφυλάξεις και τις απαιτήσεις στο κεφάλαιο "2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας" [► 193].

5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου

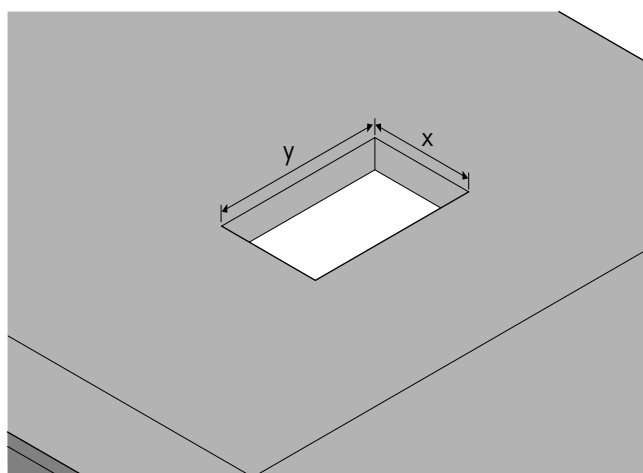
Οι επιφάνειες του ψυκτικού θαλάμου που έρχονται σε επαφή με τα πέλματα στερέωσης της μονάδας πρέπει να είναι επίπεδες με απόκλιση έως 3 mm ώστε να αποτρέπεται η παραμόρφωση της μονάδας και/ή του ψυκτικού θαλάμου.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η οροφή του ψυκτικού θαλάμου μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας. Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 222] για το βάρος της μονάδας.

- 1 Διαμορφώστε μια οπή στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου. Η οπή (x,y) θα υποδεχτεί τον αεραγωγό της μονάδας στο κάτω μέρος της πλευράς του εξατμιστή της μονάδας.



- x 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)

y 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X)
750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X)
750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X)
1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X)



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείται σε περιβάλλον με υψηλή θερμοκρασία και υψηλή υγρασία, μπορεί να σχηματιστεί συμπύκνωση στην επιφάνεια της μονάδας ή στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου. Αν χρειάζεται, υποβάλετε την περιοχή που είναι ευαίσθητη σε συμπύκνωση σε επεξεργασία με μονωτικό υλικό.

5.4.3 Για να προετοιμάσετε τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ακολουθήστε τις οδηγίες ανύψωσης σε αυτό το εγχειρίδιο. Να ανυψώνετε πάντα τη μονάδα από το επάνω μέρος. Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό και εξαρτήματα ανύψωσης που μπορούν να σηκώσουν το βάρος της μονάδας και βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα ανύψωσης είναι ανέπαφα. Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 222] για το βάρος της μονάδας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



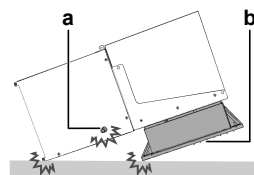
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ.

- Να χρησιμοποιείτε πάντα εξοπλισμό προστασίας.
- Να μεταφέρετε πάντα σε όρθια θέση.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν άτομα ή αντικείμενα στον γύρω χώρο.
- Ελέγξτε την ευστάθεια και τη σωστή ισορροπία του φορτίου, σηκώνοντάς το ελαφρά. Επειδή το κέντρο βάρους είναι μετατοπισμένο προς την πλευρά του συμπιεστή της μονάδας, η μονάδα γέρνει εύκολα.
- Να επιβλέπετε την ανύψωση από απόσταση ασφαλείας. Ποτέ μην στέκεστε κάτω από το φορτίο.
- Μην σηκώνετε το φορτίο με τα χέρια. Να σηκώνετε το φορτίο με συνεχείς κινήσεις, χωρίς τραντάγματα ή απότομες κινήσεις.
- Αφού ακουμπήσετε το φορτίο στο δάπεδο, εκτονώστε την ένταση από τους κρίκους ανύψωσης πριν αφαιρέσετε τα εξαρτήματα ανύψωσης.

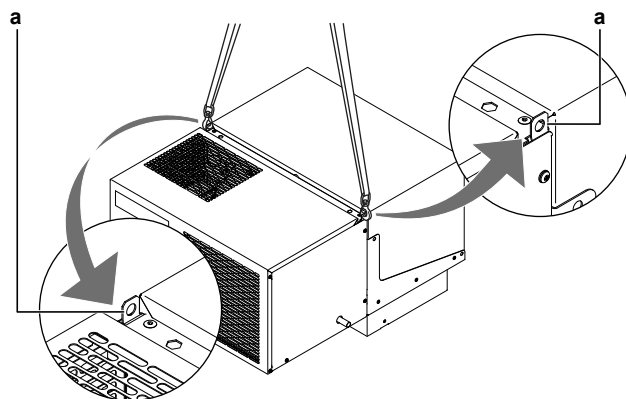


ΠΡΟΣΟΧΗ

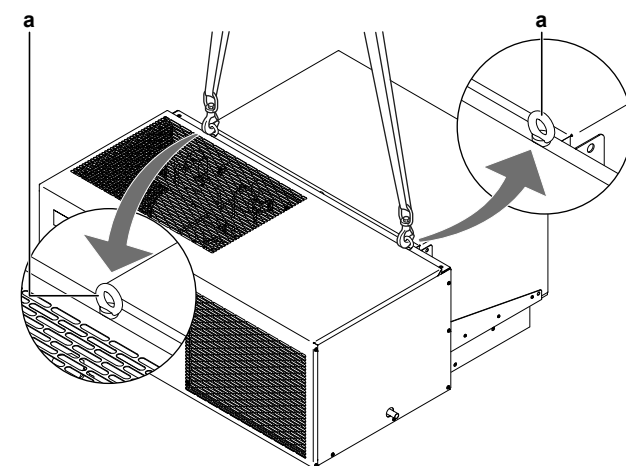
Να είστε προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση της μονάδας στο δάπεδο. Ο σωλήνας αποχέτευσης (a) και η προεξοχή του εξαμιστή (b) μπορούν εύκολα να υποστούν ζημιά.



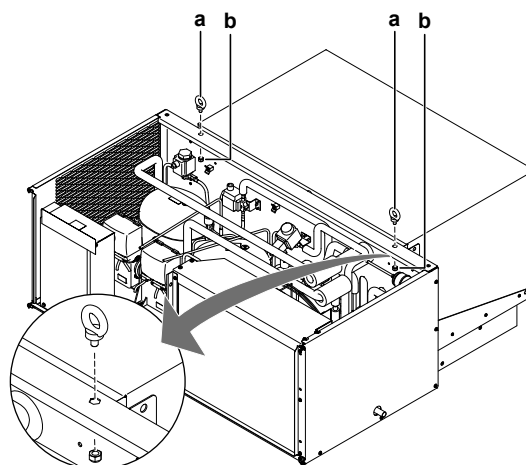
- Για μονάδες MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X, σηκώστε τη μονάδα χρησιμοποιώντας τις εσοχές (a) που είναι ενσωματωμένες στις λαμαρίνες της μονάδας.



- Για μονάδες MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X, σηκώστε τη μονάδα από τους κοχλίες με κρίκο (a) που παρέχονται με τη μονάδα ξεχωριστά.



- 1 Για να εγκαταστήσετε τους κοχλίες με κρίκο, περάστε τους κοχλίες με κρίκο (a) μέσα από τις οπές και τοποθετήστε και σφίξτε τα παξιμάδια (b).



5.4.4 Για να στερεώσετε τη μονάδα



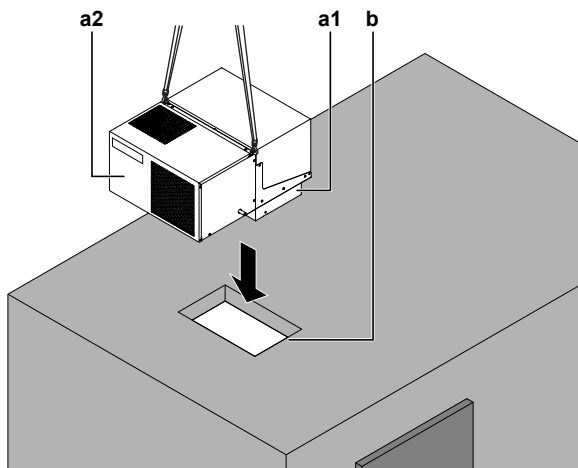
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρησιμοποιήστε ανυψωτική διάταξη και ιμάντες επαρκούς φέρουσας ικανότητας, δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 222] για το βάρος της μονάδας.

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα πάνω από την οπή στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου (b).

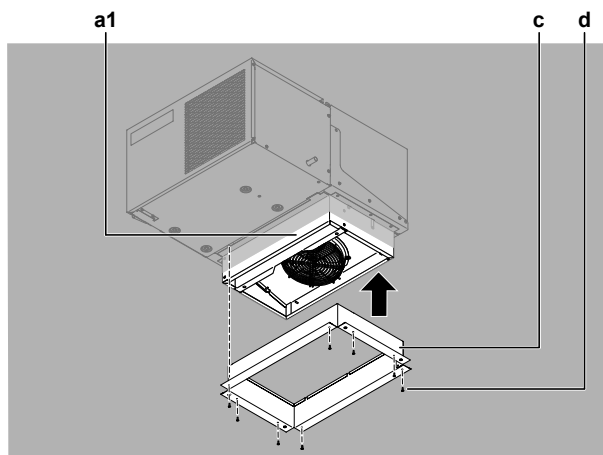
5 Εγκατάσταση

- 2 Χαμηλώστε τη μονάδα καθώς περνάτε τον αεραγωγό (a1) μέσα από την οπή. Η πλευρά του συμπυκνωτή της μονάδας (a2) πρέπει να είναι στραμμένη προς το τοίχωμα του πλησιέστερου θαλάμου.

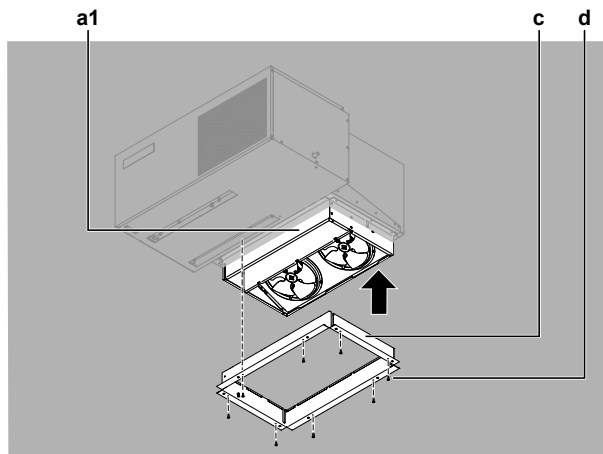


- 3 Στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου, σύρετε τον μεταφορέα (c) πάνω από τον αεραγωγό (a1) έτσι ώστε ο μεταφορέας να έρθει σε επαφή με την οροφή.
- 4 Στερεώστε τον μεταφορέα (c) στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου με τις 8 λαμαρινόβιδες (d) που παρέχονται με τη μονάδα ξεχωριστά.

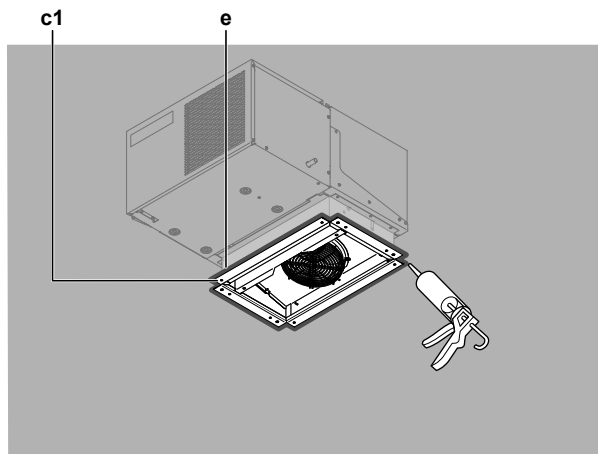
Μοντέλα MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X:



Μοντέλα MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X:

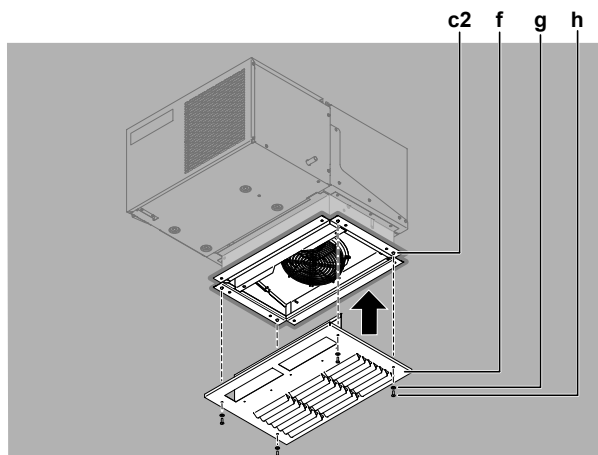


- 5 Στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου, στεγανοποιήστε τον χώρο ανάμεσα στις ακμές του μεταφορέα (c1) και στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου με μαστίχη (e). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά ή υπερχειλίση μαστίχης.



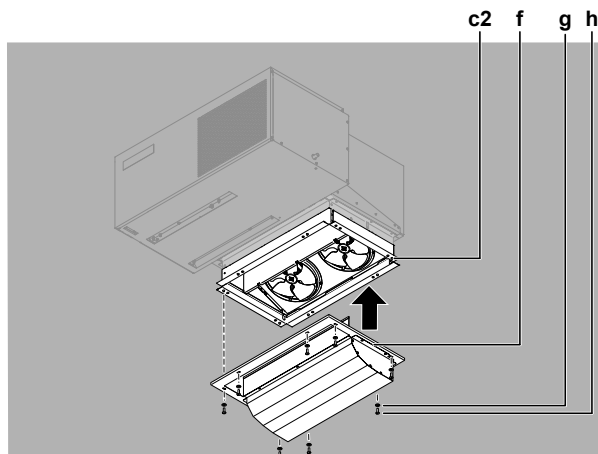
Για τα μοντέλα MPC1107YA11X, MPC1110YA11X και BPC1112YA11X:

- 6 Τοποθετήστε το κάλυμμα (f) στους πείρους του μεταφορέα (c2) και στερεώστε το με τις βίδες (h) και τις ροδέλες (g).

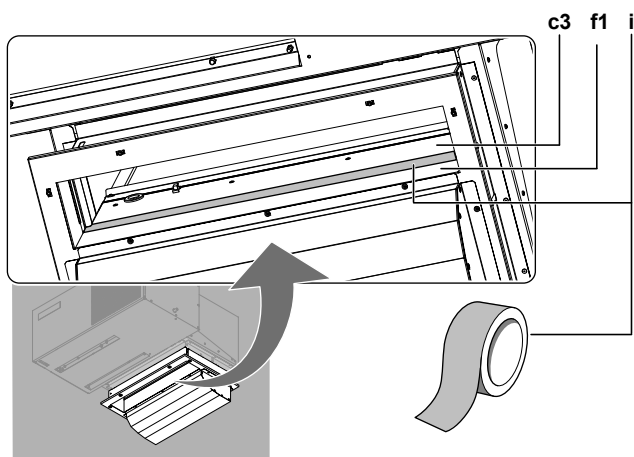


Για τα μοντέλα MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X και BPC4345YA11X:

- 7 Τοποθετήστε το κάλυμμα (f) στους πείρους του μεταφορέα (c2) και στερεώστε το με τις βίδες (h) και τις ροδέλες (g).



- 8 Χρησιμοποιήστε μεταλλική αυτοκόλλητη ταινία (i), στεγανοποιήστε την πλάκα του καλύμματος (f1) και την πλάκα του μεταφορέα (c3) στο σημείο στο οποίο επικαλύπτονται.



5.4.5 Για να εγκαταστήσετε τον εξωτερικό σωλήνα αποχέτευσης

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στα πηνία του εξαμιστή συσσωρεύεται βαθμιαία πάγος. Η μονάδα χρησιμοποιεί ζεστό ψυκτικό για την απόψυξη των πηνίων του εξαμιστή. Το θερμό ψυκτικό αέριο διέρχεται από το πηνίο του εξαμιστή και λιώνει τον πάγο. Το λιωμένο νερό στάζει στη λεκάνη αποχέτευσης του εξαμιστή, όπου το πηνίο απόψυξης της λεκάνης αποχέτευσης αποτρέπει τον εκ νέου σχηματισμό πάγου.

Στη συνέχεια ρέει μέσω του σωλήνα αποχέτευσης (a) στο δοχείο υπερχείλισης (b) στο τμήμα του συμπυκνωτή της μονάδας.

Τις περισσότερες φορές αυτό το νερό εξατμίζεται στο δοχείο υπερχείλισης (b) μέσα από το οποίο διέρχονται θερμοί σωλήνες ψυκτικού (c). Αυτό λειτουργεί επίσης ταυτόχρονα ως "σύστημα ψύξης νερού" για το ζεστό ψυκτικό.

Σε περίπτωση υπερχείλισης, η εξωτερική σύνδεση αποχέτευσης (d) πρέπει να συνδεθεί σε εξωτερικό σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης (f).



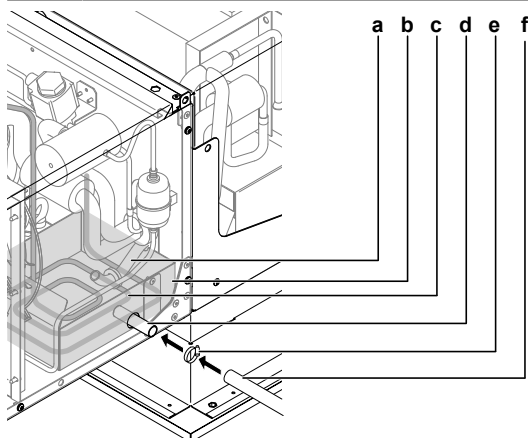
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το νωπό κρέας, το νωπό ψάρι και τα νωπά λαχανικά παράγουν πολλή υγρασία. Τα ήδη κατεψυγμένα προϊόντα παράγουν λίγη υγρασία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο εσωτερικός σωλήνας αποχέτευσης έχει σιφόνι, το οποίο διασφαλίζει ότι ο θερμός αέρας από τον συμπυκνωτή της μονάδας δεν μπορεί να διαφύγει προς τον εξαμιστή της μονάδας.



- a Σωλήνας αποχέτευσης (εσωτερικός)
- b Δοχείο υπερχείλισης
- c Σωλήνες ζεστού ψυκτικού
- d Εξωτερική σύνδεση αποχέτευσης (Ø 14 mm)
- e Σφιγκτήρας σωλήνα

f Σωλήνας ή εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης (εξωτερικός)

- 1 Τοποθετήστε έναν σφιγκτήρα σωλήνα (e) πάνω από τον σωλήνα (ή εύκαμπτο σωλήνα) αποχέτευσης (f).
- 2 Σύρετε τον σωλήνα αποχέτευσης (f) με τον σφιγκτήρα σωλήνα (e) πάνω από τη σύνδεση του εξωτερικού σωλήνα αποχέτευσης (d).
- 3 Σφίξτε τον σφιγκτήρα του σωλήνα (e).
- 4 Βεβαιωθείτε ότι το νερό συμπύκνωσης μπορεί να εκκενωθεί σωστά μέσω του σωλήνα αποχέτευσης:
 - Η όδευση του σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ευθύγραμμη στον τοίχο του ψυκτικού θαλάμου, χωρίς τσακίσεις ή καμπές.
 - Ασφαλίστε με βίδες, δεματικά και σφιγκτήρες, ανάλογα με την περίπτωση.

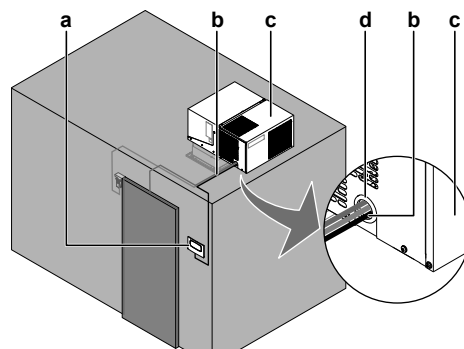


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης ενδέχεται να προκαλέσει διαρροές και ζημιά στο σημείο εγκατάστασης και τον περιβάλλοντα χώρο.

5.5 Για να εγκαταστήσετε τον πίνακα τηλεχειρισμού

- 1 Περάστε τον πίνακα τηλεχειρισμού (a) και το καλώδιό του (b) που βγαίνει από τον δακτύλιο του συμπυκνωτή της μονάδας (d) προς τη θέση (π.χ. πόρτα ψυκτικού θαλάμου) στην οποία θα εγκατασταθεί ο πίνακας τηλεχειρισμού (a).
- 2 Στερεώστε το καλώδιο (b) στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου, ανάλογα με την περίπτωση.



- a Πίνακας τηλεχειρισμού
- b Καλώδιο, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο (5 m)
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Δακτύλιος



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

Ο πίνακας τηλεχειρισμού μπορεί να εγκατασταθεί στο τοίχωμα του ψυκτικού θαλάμου με τις 2 βίδες που παρέχονται στο kit εγκατάστασης ή να στερεωθεί σε μεταλλική επιφάνεια με τους μαγνήτες που υπάρχουν στο πίσω μέρος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

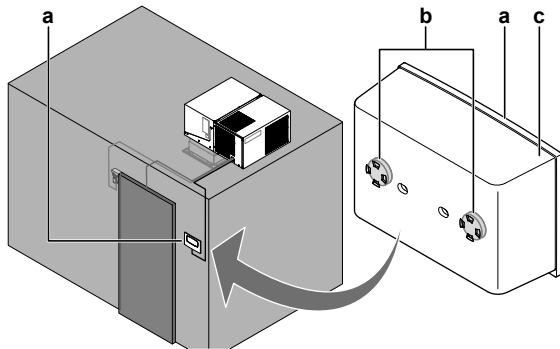


Εάν ο πίνακας τηλεχειρισμού στερεωθεί σε μεταλλική επιφάνεια, θα ελκυστεί απότομα στη μεταλλική επιφάνεια λόγω των μαγνητών στο πίσω μέρος. Βεβαιωθείτε ότι δεν θα πιαστούν τα δάχτυλά σας μεταξύ του πίνακα τηλεχειρισμού και της μεταλλικής επιφάνειας.

Εγκατάσταση με μαγνήτες

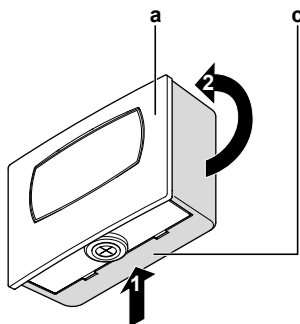
5 Εγκατάσταση

Υπάρχουν δύο μαγνήτες (b) στο πίσω μέρος του πίνακα τηλεχειρισμού (c).

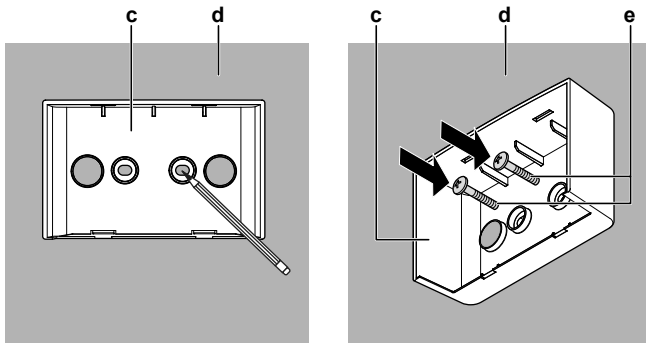


Εγκατάσταση με βίδες

- 3 Ανοίξτε τον πίνακα τηλεχειρισμού (a) σπρώχνοντας από το κάτω μέρος και περιστρέφοντας τον πίνακα τηλεχειρισμού (c).



- 4 Χρησιμοποιήστε τον πίνακα τηλεχειρισμού (c) για να αναγνωρίσετε τη θέση των οπών.
- 5 Ανοίξτε πιλοτικές οπές στο τοίχωμα του ψυκτικού θαλάμου (d).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ανοίξτε πιλοτικές οπές στο τοίχωμα του ψυκτικού θαλάμου με διάμετρο κατάλληλη για το πάχος του ψυκτικού θαλάμου, για τις λαμαρινόβιδες που παρέχονται με τη μονάδα.

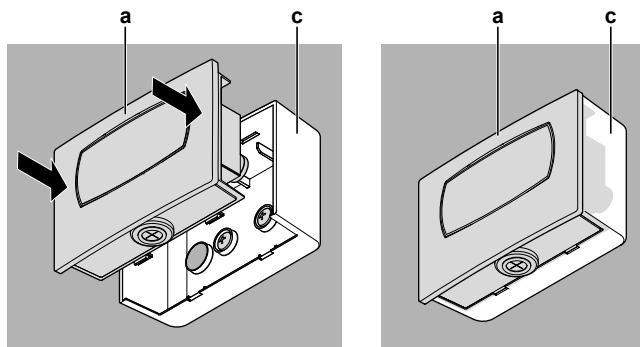


ΠΡΟΣΟΧΗ



Εάν ο πίνακας τηλεχειρισμού στερεωθεί σε μεταλλική επιφάνεια, θα ελκυστεί απότομα στη μεταλλική επιφάνεια λόγω των μαγνητών στο πίσω μέρος. Βεβαιωθείτε ότι δεν θα πιαστούν τα δάχτυλά σας μεταξύ του πίνακα τηλεχειρισμού και της μεταλλικής επιφάνειας.

- 6 Εγκαταστήστε τον πίνακα τηλεχειρισμού (c) με τις 2 βίδες (e).
- 7 Κλείστε τον πίνακα τηλεχειρισμού σπρώχνοντας τον πίνακα (a) μέσα στο κουτί (c).



5.6 Σύνδεση της παροχής ρεύματος



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Πριν από την υλοποίηση της ηλεκτρικής σύνδεσης, βεβαιωθείτε ότι η τάση και η συχνότητα του δικτύου παροχής αντιστοιχούν σε αυτές που αναγράφονται στην ταμπέλα χαρακτηριστικών της μονάδας (προσαρτημένη στο πλαϊνό μέρος της μονάδας) και ότι η τάση είναι εντός $\pm 10\%$ της ονομαστικής τιμής.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η μέγιστη επιτρεπόμενη σύνθετη αντίσταση του συστήματος $Z_{max} = 0,0861 \Omega$. Ελέγξτε με την αρχή ηλεκτροδότησης προκειμένου να βεβαιωθείτε ότι ο εξοπλισμός συνδέεται μόνο με παροχή της συγκεκριμένης ή χαμηλότερης τιμής σύνθετης αντίστασης.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος: συνδέστε πρώτα τον αγωγό γείωσης και, στη συνέχεια, τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος.

Το καλώδιο παροχής διαθέτει αγωγό γείωσης, γραμμής και ουδέτερου και φέρει σήμανση W1S.

Προετοιμασία

- 1 Είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ να συνδέσετε την παροχή ρεύματος της μονάδας χρησιμοποιώντας βύσμα παροχής ρεύματος και αντίστοιχη υποδοχή ενδασφάλισης.

Σημείωση: Το βύσμα τροφοδοσίας πρέπει να αγοραστεί ως εξάρτημα του εμπορίου. Το βύσμα τροφοδοσίας ΠΡΕΠΕΙ να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Βύσμα τροφοδοσίας (του εμπορίου)	
	220-240 V
Τυπικό	IEC 60309-1
Αριθμός πόλων	3 (1P+N+PE)

- 2 Το βύσμα τροφοδοσίας ΠΡΕΠΕΙ να συνδεθεί σε υποδοχή με δυνατότητα μεταγωγής που επιτρέπει μόνο την αφαίρεση και την εισαγωγή του βύσματος όταν ο διακόπτης είναι στη θέση OFF (= "υποδοχή ενδασφάλισης"). Αυτή η υποδοχή ενδασφάλισης πρέπει να είναι ορατή και προσβάσιμη από το σημείο εγκατάστασης της μονάδας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Δεν πρέπει να εκτελείται καμία δραστηριότητα σέρβις ή εγκατάστασης χωρίς να έχει ελεγχθεί η κατάσταση της υποδοχής ασφάλισης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



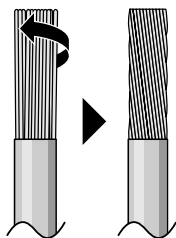
Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, ΠΡΕΠΕΙ να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο συντήρησης ή άλλα άτομα με παρόμοια προσόντα, προς αποφυγή κινδύνου.

Σημείωση: Η υποδοχή ενδασφάλισης πρέπει να αγοραστεί ως εξάρτημα του εμπορίου. Η υποδοχή ΠΡΕΠΕΙ να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

Υποδοχή ενδασφάλισης (του εμπορίου)	
	220-240 V
Τυπικό	IEC 60309-1
Αριθμός πόλων	3 (1P+N+PE)
Ύψος εγκατάστασης	0,6 m-1,9 m

Η αφαίρεση ή η εισαγωγή του βύσματος ΔΕΝ θα είναι δυνατή όταν η τροφοδοσία είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

- Απογυμνώστε τη μόνωση (20 mm) από τα καλώδια.
- Συστρέψτε ελαφρά το άκρο του αγωγού για να δημιουργήσετε "στερεή" σύνδεση.



Εγκατάσταση

- Εισαγάγετε τα καλώδια στους ακροδέκτες του βύσματος παροχής ρεύματος και ασφαλίστε τα.

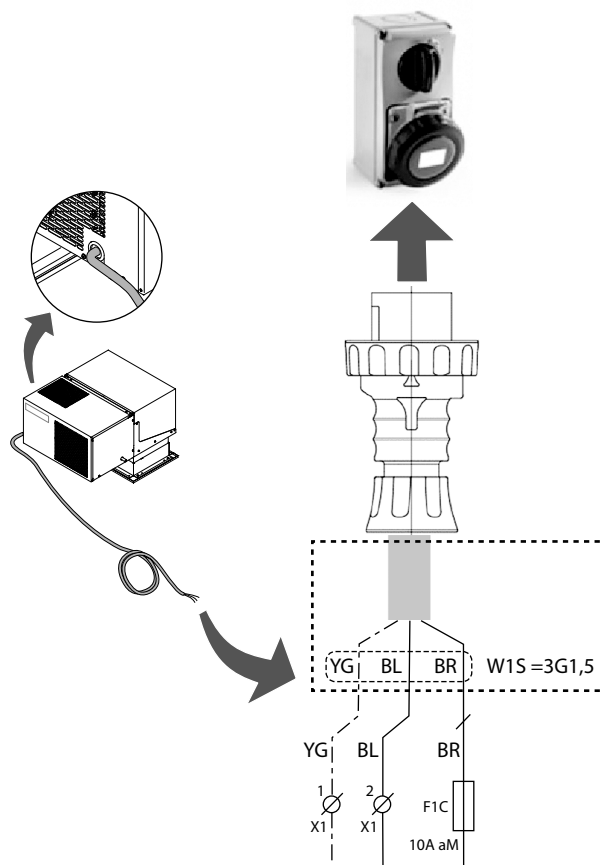
Σημείωση: Το καλώδιο παροχής ρεύματος (μήκος 5 m) της μονάδας είναι ήδη εγκατεστημένο.

Προδιαγραφές καλωδίου W1S		
Τάση 220-240 V		
Όνομα μονάδας	Κυκλώματα	Τύπος καλωδίου W1S
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

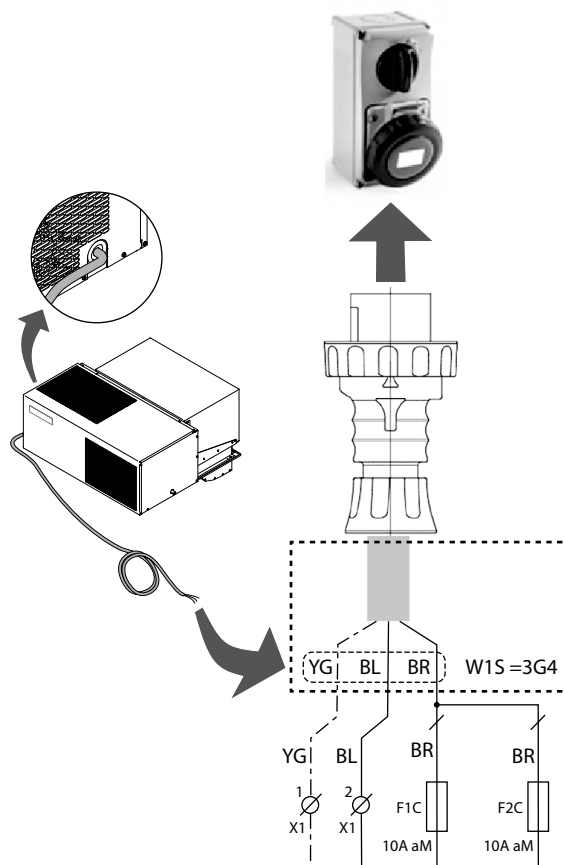
- Συνδέστε το βύσμα στο καλώδιο W1S. Ακολουθήστε τις συνδέσεις όπως καθορίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Συνδεσμολογία	
Καλώδιο W1S	220-240 V
Καφέ καλώδιο	L1
Μπλε καλώδιο	N
Πράσινος/κίτρινος αγωγός	

Για τα μοντέλα MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

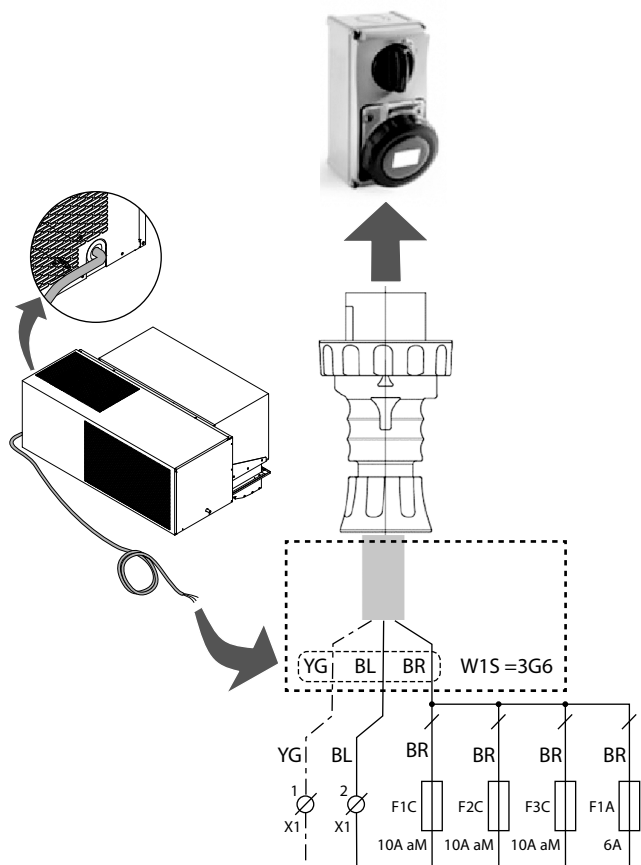


Για τα μοντέλα BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



5 Εγκατάσταση

Για τα μοντέλα MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η αφαίρεση ή η εισαγωγή του βύσματος ΔΕΝ θα είναι δυνατή όταν η τροφοδοσία είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

- 3 Συνδέστε με τον ασφαλειοδιακόπτη (Q1). Ο ασφαλειοδιακόπτης πρέπει να είναι μονοφασικός.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο ασφαλειοδιακόπτης πρέπει να παρασχεθεί από τον πελάτη και πρέπει να συμμορφώνεται με τις οδηγίες, τους νόμους ή/και τους κανονισμούς που ισχύουν τοπικά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ στρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η συσκευή ΠΡΕΠΕΙ να εγκαθίσταται σύμφωνα με τους εθνικούς κανονισμούς περί καλωδιώσεων.

5.7 Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων

5.7.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες

Για να εγκαταστήσετε κάθε μεμονωμένη μονάδα, δείτε την ενότητα "5 Εγκατάσταση" [p 203].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρήστε την ελάχιστη απόσταση μεταξύ μονάδων, δείτε την ενότητα "5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης" [p 203].

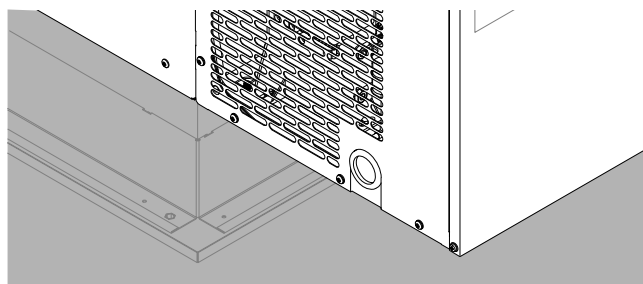
5.7.2 Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

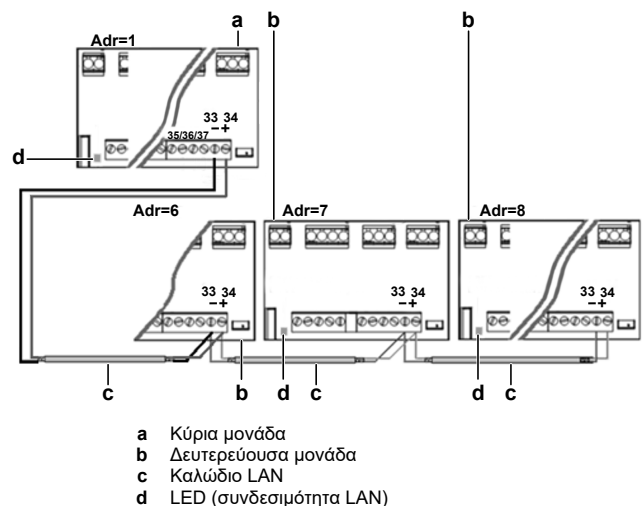
Όλες οι θόνες των μονάδων πρέπει να συνδεθούν στα χειριστήρια των αντίστοιχων κύριων πλακετών PCB.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας.
- 2 Συνδέστε ένα θωρακισμένο καλώδιο (c) μεταξύ των ακροδεκτών [33] [-] και [34] [+] για μέγιστο αριθμό 8 τμημάτων.
- 3 Περάστε το καλώδιο (c) προς τον δακτύλιο από καουτσούκ.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το θωρακισμένο καλώδιο πρέπει να παρασχεθεί από τον πελάτη.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ στρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 4 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του στην εξωτερική πλευρά του συμπιεστή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.

5.8 Εγκατάσταση του προαιρετικού εξοπλισμού στον ψυκτικό θάλαμο

5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας

Ο διακόπτης της πόρτας διακόπτει τη λειτουργία της μονάδας και ελέγχει τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου (εάν έχει εγκατασταθεί) όταν ανοίγει η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου.

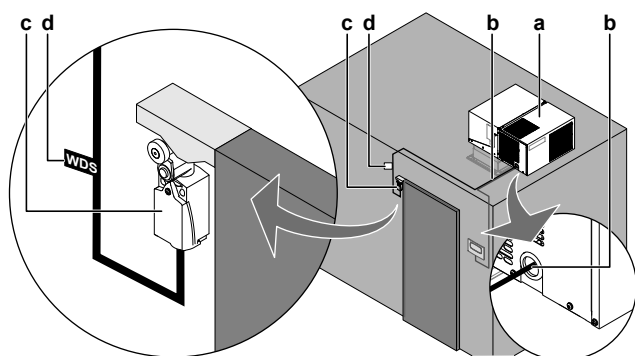
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Όταν χρησιμοποιούνται πολλαπλές μονάδες, οι διακόπτες της πόρτας πρέπει να συνδεθούν σε σειρά για να συγχρονιστεί η λειτουργία.

Εάν η πόρτα παραμένει ανοιχτή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από την τιμή της παραμέτρου d2d, συνεχίζεται ο έλεγχος σε κάθε περίπτωση. Το φως παραμένει αναμμένο, ενεργοποιείται ο βομβητής και το ρελέ του συναγερμού (εφόσον είναι ενεργοποιημένο) και ενεργοποιούνται οι συναγερμοί θερμοκρασίας με καθυστέρηση dot. Δείτε την ενότητα "6.3 Παράμετροι" [► 218].

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Καλώδιο διακόπτη πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο (μήκος 5 m)
- c Διακόπτης πόρτας
- d Ετικέτα "WDS"

Για πιο λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης αυτού του προαιρετικού εξοπλισμού, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στον προαιρετικό εξοπλισμό "Κιτ διακόπτη πόρτας".

- 1 Τοποθετήστε τον διακόπτη της πόρτας (c) στο άνοιγμα της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου.
- 2 Περάστε το καλώδιο του διακόπτη της πόρτας (b) (μήκος 5 m) που είναι καλωδιωμένο από το εργοστάσιο και που βγαίνει από την πλευρά του συμπυκνωτή της μονάδας (a) πάνω από την οροφή του ψυκτικού θαλάμου προς τον διακόπτη της πόρτας (c). Το καλώδιο φέρει επισήμανση ως «WDS» (d).

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Ελέγξτε τις ετικέτες των καλωδίων. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα (220-240 V), ενώ το καλώδιο του διακόπτη της πόρτας είναι καλώδιο σήματος. Η εναλλαγή των καλωδίων θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά στη μονάδα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ στρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 3 Στερεώστε το καλώδιο (b) στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.
- 4 Συνδέστε την καλωδίωση (b) στον διακόπτη της πόρτας (c).

Η διαμόρφωση της λογικής μπορεί να τροποποιηθεί μέσω της HMI. Η παράμετρος είναι i2P.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

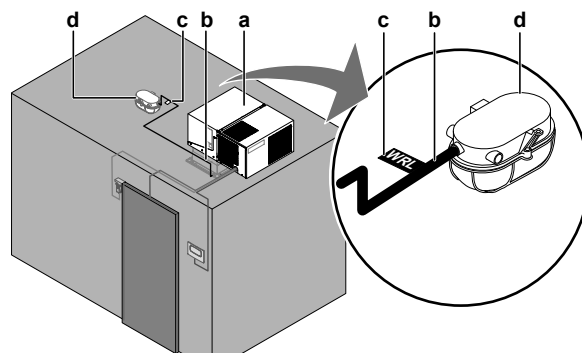
Η αλλαγή αυτής της παραμέτρου μπορεί να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία της μονάδας.

5.8.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου

Η λυχνία του ψυκτικού θαλάμου ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο. Το τηλεχειριστήριο ενεργοποιείται από τον διακόπτη της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου (δείτε την ενότητα "5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας" [► 212]). Το φως ανάβει όταν ανοίγει η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου και σβήνει όταν κλείνει η πόρτα.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.



- a Εξατμιστής μονάδας
- b Καλώδιο, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο (μήκος 2 m)
- c Ετικέτα καλωδίου «WRL»
- d Φως ψυκτικού θαλάμου

Για την εγκατάσταση αυτού του προαιρετικού εξοπλισμού, δείτε τις οδηγίες εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στον προαιρετικό εξοπλισμό "Κιτ φωτισμού ψυκτικού θαλάμου".

5.8.3 Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας

Για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας συνιστάται η εγκατάσταση συστήματος θέρμανσης πόρτας. Αποτρέπει το πάγωμα της πόρτας.

Η επιλογή του καταλληλότερου συστήματος θέρμανσης πόρτας επαφίεται στον τεχνικό εγκατάστασης ή στον κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.

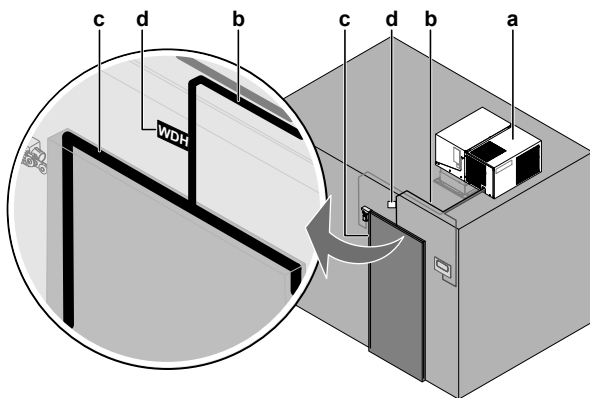
**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Το σύστημα θέρμανσης της πόρτας πρέπει να είναι κατάλληλο για 220-240 V και το συνολικό φορτίο του κυκλώματος ελέγχου ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει τα 2 A.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.

5 Εγκατάσταση



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Καλώδιο (μήκος 5 m)
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας
- d Ετικέτα καλωδίου «WDH»

- 1 Τοποθετήστε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας (c) στο άνοιγμα της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου.
- 2 Περάστε το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας (b) (μήκος 5 m) που βγαίνει από την πλευρά του συμπυκνωτή της μονάδας (a) πάνω από την οροφή του ψυκτικού θαλάμου προς το σύστημα θέρμανσης της πόρτας (c). Το καλώδιο φέρει επισήμανση ως «WDH» (d).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ελέγξτε τις ετικέτες των καλωδίων. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα (220-240 V), ενώ το καλώδιο του διακόπτη της πόρτας είναι καλώδιο σήματος. Η εναλλαγή των καλωδίων θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά στη μονάδα.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος: συνδέστε πρώτα τον αγωγό γείωσης και, στη συνέχεια, τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 3 Στερεώστε το καλώδιο (b) στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.
- 4 Συνδέστε την καλωδίωση (b) στο σύστημα θέρμανσης της πόρτας (c).

5.8.4 Για να εγκαταστήσετε τον συναγερμό παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο

Ο "συναγερμός παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο" ελέγχεται από κουμπί (e) στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου, το οποίο μπορεί να ενεργοποιηθεί εάν κάποιο άτομο παγιδευτεί μέσα στον ψυκτικό θάλαμο.

Ο "συναγερμός παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο" διακόπτει τη λειτουργία της μονάδας (a) και ενεργοποιεί έναν ηχητικό σήμα/μία φωτεινή ένδειξη συναγερμού (d) εκτός του ψυκτικού θαλάμου.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.

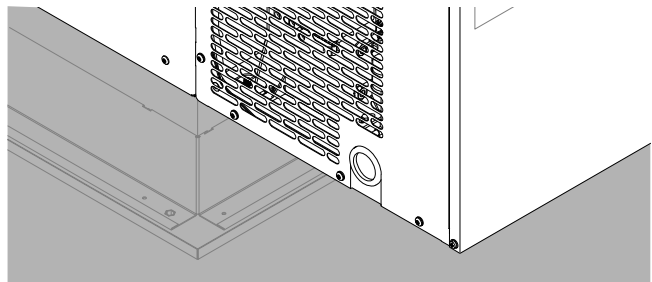


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

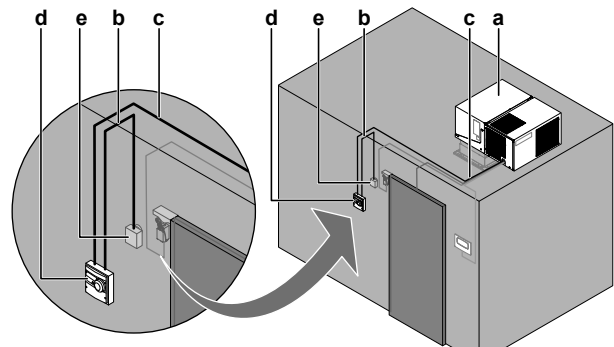
Το σύστημα έχει σχεδιαστεί ώστε να λειτουργεί ακόμα και σε περίπτωση προσωρινής διακοπής ρεύματος: σε αυτή την περίπτωση, το σύστημα τροφοδοτείται από εφεδρική μπαταρία που βρίσκεται στη μονάδα ελέγχου του συναγερμού.

Αυτός ο πρόσθετος εξοπλισμός δεν είναι καλωδιωμένος από το εργοστάσιο, φροντίστε για την προμήθεια καλωδίου σύνδεσης (2x1 mm²). Η σύνδεση πρέπει να γίνει στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας.

- 1 Τοποθετήστε τον προαιρετικό εξοπλισμό παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο **όπως υποδεικνύεται στο αντίστοιχο εγχειρίδιο οδηγιών.**
- 2 Συνδέστε το καλώδιο (b) στην κλέμα M2 (συναγερμοί) της μονάδας ελέγχου συναγερμού (d).
- 3 Περάστε το καλώδιο (b) προς τον δακτύλιο από καουτσούκ.

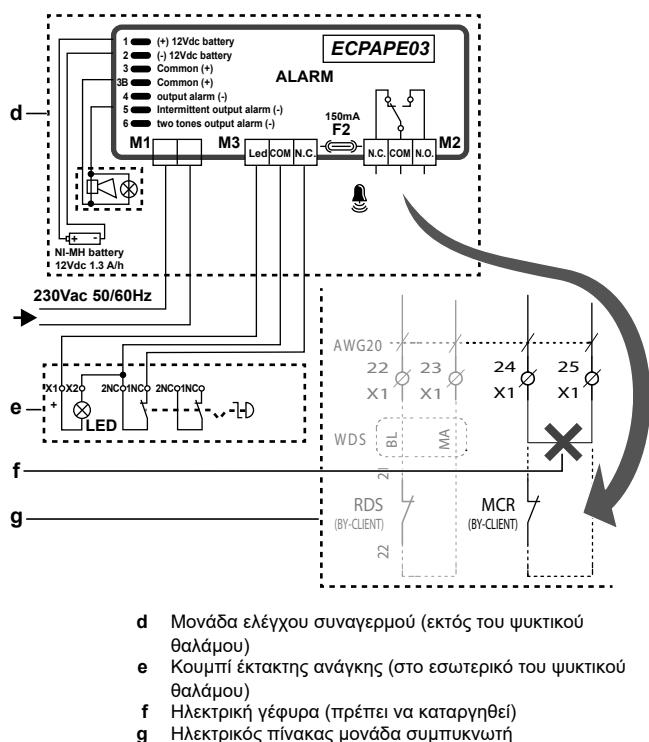


- 4 Στερεώστε το καλώδιο (b) στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Καλώδιο συναγερμού παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο
- c Καλώδιο κουμπιού
- d Μονάδα ελέγχου συναγερμού (εκτός του ψυκτικού θαλάμου)
- e Κουμπί έκτακτης ανάγκης (στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου)

- 5 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα (g). Δείτε την ενότητα "5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας" [► 205].
- 6 Οδηγήστε το καλώδιο στο εσωτερικό της μονάδας προς τον ηλεκτρικό πίνακα (g). Δείτε την ενότητα "5.3.3 Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα" [► 206].



- 7 Αφαιρέστε την ηλεκτρική γέφυρα (f) μεταξύ των ακροδεκτών 24 και 25 του ακροδέκτη καλωδίου X1.
- 8 Συνδέστε τα δύο άκρα του καλωδίου (b) στους ακροδέκτες 24 και 25 του ακροδέκτη καλωδίου X1.

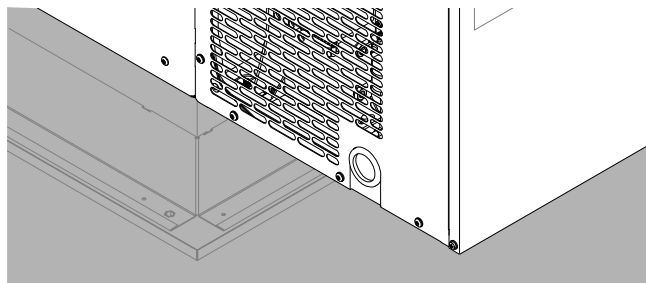
5.9 Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού

Αυτός ο προαιρετικός εξοπλισμός δεν είναι εκ των προτέρων συνδεδεμένος. Η σύνδεση πρέπει να γίνει στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας.

 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το καλώδιο πρέπει να παρασχεθεί από τον πελάτη.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας.
- 2 Περάστε το καλώδιο προς τον δακτύλιο από καουτσούκ.
- 3 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του έξω από τον συμπυκνωτή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιπτώ
μήκους μέσα στη μονάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

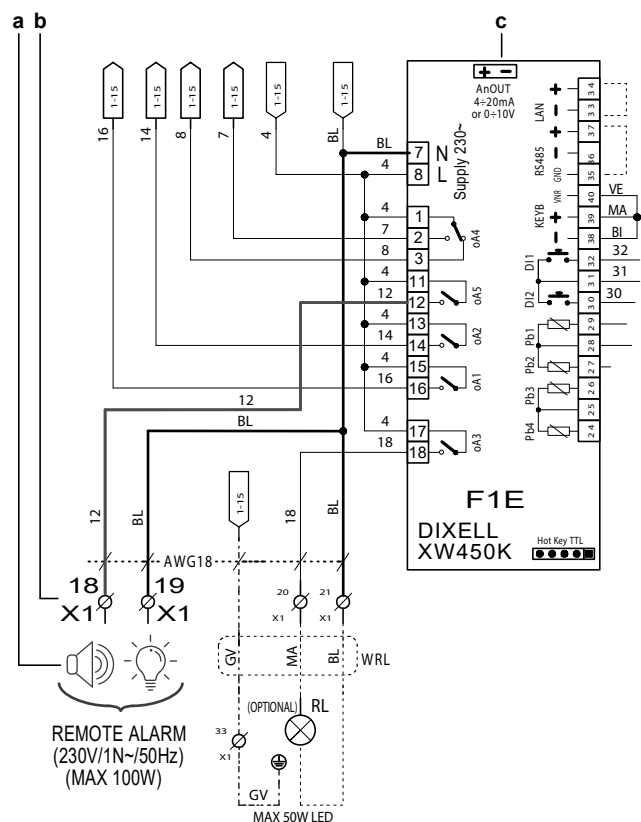
Το σήμα συναγερμού πρέπει να είναι κατάλληλο για 220-240 V και το συνολικό φορτίο του κυκλώματος ελέγχου ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει τα 2 Α.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συνήθως χρησιμοποιείται συναγερμός 0,2 A με μέγιστη ένταση 0.5 A.

- 4** Συνδέστε την καλωδίωση του συναγερμού στους συνδετήρες 18 και 19 του συνδετήρα Χ1 (230 V/1N/ 50 Hz).



- a** Συναγερμός (φως ή ήχος)
b Συνδετήρας Χ1
c Χειριστήριο

5.10 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή



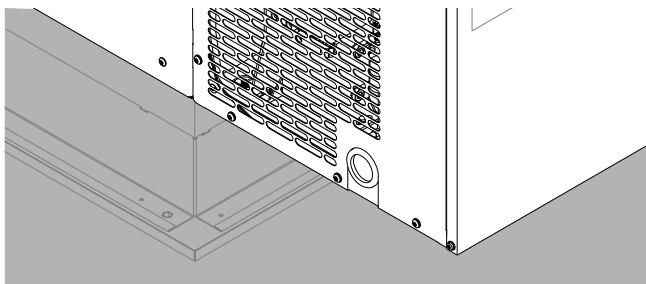
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Οι οδηγίες διαμόρφωσης σε αυτό το κεφάλαιο αποτελούν προσθήκη στις οδηγίες εγκατάστασης που εσωκλείονται στον ίδιο τον προαιρετικό εξοπλισμό.

Αυτός ο προαιρετικός εξοπλισμός δεν είναι εκ των προτέρων συνδεδεμένος. Η σύνδεση πρέπει να γίνει στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας από τον πελάτη με θωρακισμένο συνεστραμμένο καλώδιο. π.χ. καλώδια Belden® 8762 ή 8772 ή cat 5.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας.
- 2 Περάστε το καλώδιο προς τον δακτύλιο από καουτσούκ.
- 3 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του έξω από τον συμπυκνωτή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.

6 Διαμόρφωση

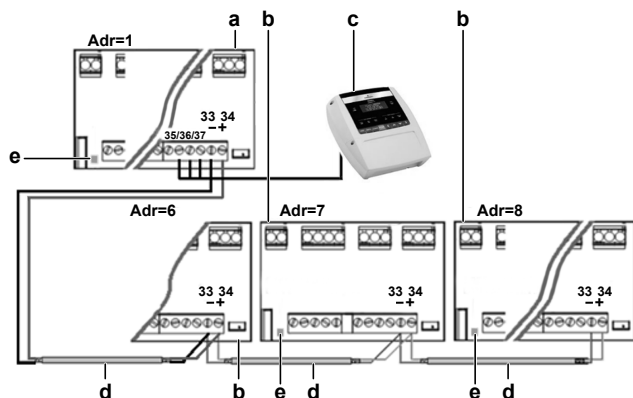


ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιπτώ μήκους μέσα στη μονάδα.

- 4 Συνδέστε την καλωδίωση του δρομολογητή (b) στους ακροδέκτες [35] [γείωση] [36] [-] και [37] [+].
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένο συνεστραμμένο καλώδιο. Για παράδειγμα καλώδια Belden® 8762, 8772 ή cat 5.
- Μέγιστη απόσταση 1 Km.
- Πρέπει να συνδέεται μόνο μία συσκευή για κάθε LAN στη σύνδεση RS-485.
- Μην συνδέετε τη θωράκιση στους ακροδέκτες γείωσης ή GND της συσκευής, αποφύγετε την ακούσια επαφή χρησιμοποιώντας μονωτική ταινία.

Η παράμετρος Adr είναι ο αριθμός για την αναγνώριση κάθε ηλεκτρονικής πλακέτας. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία διπλότυπων διεύθυνσεων, σε αυτήν την περίπτωση δεν παρέχεται εγγύηση για τη συγχρονισμένη απόψυξη και την επικοινωνία με το σύστημα παρακολούθησης (η διεύθυνση Adr είναι επίσης η διεύθυνση ModBUS).



- a Κύρια μονάδα
- b Δευτερεύουσα μονάδα
- c Πύλη δρομολογητή
- d Καλώδιο LAN
- e LED (συνδεσιμότητα LAN)

6 Διαμόρφωση



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρησιμοποιήστε μόνο αυτούς τους συνδυασμούς χειριστηρίων και προγραμμάτων που αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή.

6.1 Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο



- 1 Κάντε κατακόρυφη σάρωση στην αρχική οθόνη για να ξεκλειδώσετε την HMI.

Αποτέλεσμα: Εμφανίζεται η οθόνη "Loc" (κλειδωμένη).



- 2 Κάντε κατακόρυφη σάρωση για να αλλάξετε την οθόνη σε "UnL" (ξεκλειδωμα)



- 3 Πατήστε την οθόνη "UnL" (ξεκλειδωμα) μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει.



Αποτέλεσμα: Εμφανίζεται η αρχική οθόνη και η HMI ξεκλειδώνεται.



Για να κλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

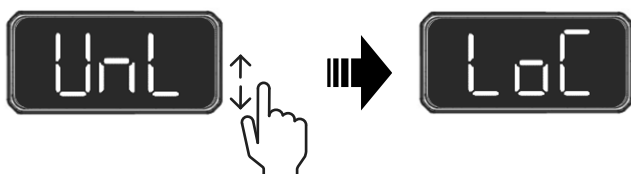


- 1 Κάντε κατακόρυφη σάρωση στην αρχική οθόνη για να κλειδώσετε την HMI.

Αποτέλεσμα: Εμφανίζεται η οθόνη "UnL" (ξεκλειδωμένη).



- 2 Κάντε κατακόρυφη σάρωση για να αλλάξετε την οθόνη σε "Loc" (κλειδωμα)



- 3 Πατήστε την οθόνη "LoC" (κλειδώμα) μέχρι να αρχίσει να αναβοσβήνει.

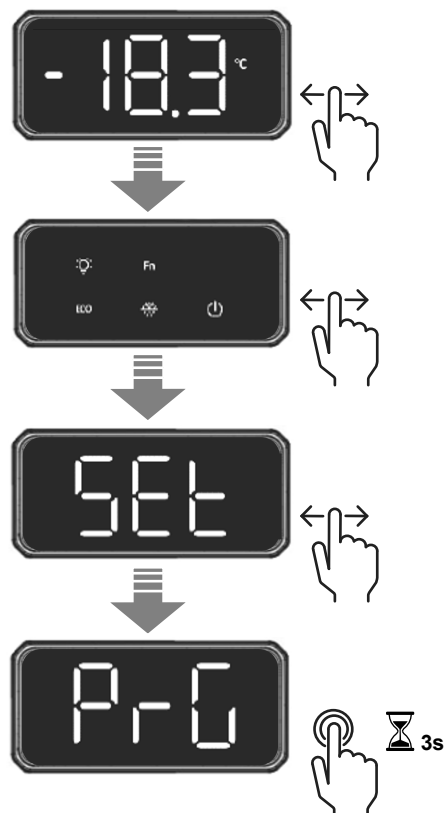


Αποτέλεσμα: Εμφανίζεται η αρχική οθόνη και η HMI κλειδώνεται.



6.2 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους

- Μεταβείτε στην οθόνη προγραμματισμού (PrG) κάνοντας σάρωση οριζόντια μεταξύ των διαφορετικών οθονών.
- Στην οθόνη προγραμματισμού (PrG) πατήστε σε οποιοδήποτε σημείο της οθόνης για 3 δευτερόλεπτα για να μπείτε στο μενού προγραμματισμού.



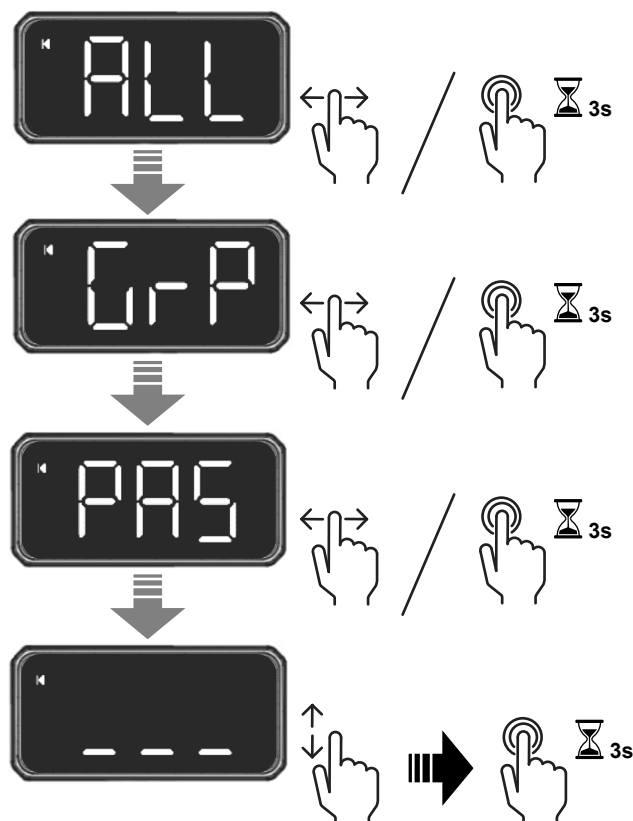
- 3 Πλοηγηθείτε στις επιλογές του μενού της οθόνης προγραμματισμού κάνοντας σάρωση οριζόντια μεταξύ των διαφορετικών οθονών.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

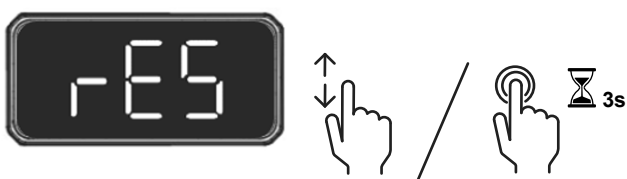
Για να αποκτήσετε πρόσβαση στις παραμέτρους συντήρησης, πρέπει να εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης.

- 4 Πατήστε οπουδήποτε σε μία από τις οθόνες για 3 δευτερόλεπτα για να μπείτε σε ένα από τα μενού.

- ALL = Πλήρης λίστα παραμέτρων
- GrP = Ομάδες παραμέτρων
- PAS = Κωδικός πρόσβασης
- ___ = Όνομα παραμέτρου



- 5 Κάντε κατακόρυφη σάρωση μεταξύ των διαφορετικών μενού για να βρείτε την παράμετρο που πρέπει να αλλάξει (π.χ. rES).



- 6 Πατήστε οπουδήποτε πάνω στην οθόνη της παραμέτρου που πρέπει να αλλάξει (π.χ. rES) για 3 δευτερόλεπτα.

Αποτέλεσμα: Η παράμετρος γίνεται επεξεργάσιμη (ανάβουν οι ενδεικτικές λυχνίες "SET" (a) και "Βέλος επιστροφής" (b)).



- 7 Κάντε κατακόρυφη σάρωση για να αλλάξετε τη ρύθμιση της παραμέτρου.

- 8 Πατήστε "SET" (a) στην οθόνη για 3 δευτερόλεπτα για να αποθηκεύσετε τη νέα ρύθμιση.

6 Διαμόρφωση

9 Πατήστε το "βέλος επιστροφής" (b) στην οθόνη για 1 δευτερόλεπτο για να επιστρέψετε στο προηγούμενο μενού.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ίσως απαιτηθεί βαθμονόμηση του αισθητήρα θερμοκρασίας του ψυκτικού θαλάμου.

6.3 Παράμετροι



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για την αλλαγή ορισμένων παραμέτρων ίσως απαιτηθεί κωδικός πρόσβασης. Επικοινωνήστε με το Τμήμα Εξυπηρέτησης της Daikin για να λάβετε τον κωδικό πρόσβασης.

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού
Adl	Απεικόνιση σειριακής διεύθυνσης	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
Adr	Σειριακή διεύθυνση RS-485 (1÷247): Αναγνωρίζει τη διεύθυνση του οργάνου που είναι συνδεδεμένο με ένα σύστημα παρακολούθησης συμβατό με ModBUS	1	1	247	-	COM
AHy	Διαφορά για συναγερμό θερμοκρασίας: (0,1°C ÷ 25,5°C / 1°F ÷ 45°F) Διαφορά παρέμβασης για την ανάκτηση συναγερμού θερμοκρασίας	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας: Χρονικό διάστημα (0÷255 λεπτά) μεταξύ της ανίχνευσης μιας κατάστασης συναγερμού και της αντίστοιχης σηματοδότησης του συναγερμού	0	0	255	λεπτό(ά)	ALr
ALL	Ρύθμιση συναγερμού χαμηλής θερμοκρασίας: όταν σημειώνεται η τιμή Set-ALL και αφού περάσει ο χρόνος καθυστέρησης ALd, ενεργοποιείται ο συναγερμός LA	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Ρύθμιση συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας: όταν σημειώνεται η τιμή Set+ALU και αφού περάσει ο χρόνος καθυστέρησης ALd ενεργοποιείται ο συναγερμός HA	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Πολικότητα ρελέ συναγερμού: cL = η επαφή ενεργοποιείται σε περίπτωση κατάστασης συναγερμού· oP = η επαφή απενεργοποιείται σε περίπτωση κατάστασης συναγερμού	cL	-	-	-	inP
b1F	Το κουμπί Φωτισμός ενεργοποιείται σε αναμονή (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Ρυθμίζει την τιμή ρυθμού baud μεταξύ: (9,6 = 9,6 bit/s· 19,2 = 19,2 bit/s· 38,4 = 38,4 bit/s· 57,6 = 57,6 bit/s· 115 = 115 bit/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Σημείο ρύθμισης για συνεχή κύκλο: ορίζει το σημείο ρύθμισης που χρησιμοποιείται κατά τη διάρκεια του συνεχούς κύκλου.	-3	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Χρόνος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ συμπίεστη κατά τη διάρκεια συνεχούς κύκλου: (0,0÷24,0 ώρες· ανάλυση 10 λεπτά) Επιτρέπει τη ρύθμιση της διάρκειας του συνεχούς κύκλου. Για παράδειγμα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν ο θάλαμος γεμίζεται με νέα προϊόντα	00:00	00:00	24:00	Ώρες (ανάλυση 10 λεπτά)	rEG
d2d	Χρονική καθυστέρηση για συναγερμό ανοιχτής πόρτας: (0-255 λεπτά)	15	0	255	λεπτό(ά)	inP
dAO	Καθυστέρηση συναγερμού θερμοκρασίας κατά την εκκίνηση: Χρονικό διάστημα (0 λεπτά÷23 ώρες 50 λεπτά) μεταξύ της ανίχνευσης μιας κατάστασης συναγερμού θερμοκρασίας και της αντίστοιχης σηματοδότησης του συναγερμού.	06:00	00:00	24:00	Ώρες (ανάλυση 10 λεπτά)	ALr
dLy	Καθυστέρηση ένδειξης: (0-24 λεπτά· ανάλυση 10 δευτερόλεπτα) όταν αυξάνεται η θερμοκρασίας, η ένδειξη ενημερώνεται για 1°C/1°F μετά από αυτόν τον χρόνο	00:00	-	-	λεπτά (ανάλυση 10 δευτερόλεπτα)	rEG
dot	Εξαίρεση συναγερμού θερμοκρασίας μετά το άνοιγμα της πόρτας: (0 ÷ 255 (λεπτά)	15	0	255	λεπτό(ά)	ALr
dPo	Πρώτη απόψυξη μετά την εκκίνηση: y = Αμέσως· n = μετά τον χρόνο IdF	n	-	-	-	dEF
dP1	Απεικόνιση αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού θαλάμου	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
dP2	Απεικόνιση αισθητήρα τελικής θερμοκρασίας ψυκτικού θαλάμου	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού
dSd	Ρελέ έναρξης απόψυξης: χρήσιμο όταν απαιτούνται διαφορετικοί χρόνοι έναρξης απόψυξης για την αποφυγή υπερφόρτωσης της εγκατάστασης	0	0	255	λεπτό(ά)	dEF
EdA	Καθυστέρηση ειδοποίησης στο τέλος της απόψυξης: Χρονικό διάστημα (0-255 λεπτά) μεταξύ της ανίχνευσης της κατάστασης συναγερμού θερμοκρασίας στο τέλος της απόψυξης και της αντίστοιχης σηματοδότησης του συναγερμού	15	0	255	λεπτό(ά)	ALr
EMU	Προσομοίωση προηγούμενων εκδόσεων. Επιτρέπει τη χρήση του τηλεχειριστηρίου σε LAN τηλεχειριστηρίων με προηγούμενες εκδόσεις	-	-	-	-	INF
FdY	Ημερομηνία κυκλοφορίας υλικολογισμικού: ημέρα - Μόνο ανάγνωση	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
FMn	Ημερομηνία κυκλοφορίας υλικολογισμικού: μήνας - Μόνο ανάγνωση - Επίσημη ημερομηνία κυκλοφορίας	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
FYr	Ημερομηνία κυκλοφορίας υλικολογισμικού: έτος - Μόνο ανάγνωση - Επίσημη ημερομηνία κυκλοφορίας	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
HES	Αύξηση θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια του κύκλου εξοικονόμησης ενέργειας: (-30÷30°C / -54÷54°F) ορίζει την αυξανόμενη τιμή του σημείου ρύθμισης κατά τη διάρκεια του κύκλου εξοικονόμησης ενέργειας	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Διαφορά: (0,1÷25,5°C · 1÷45°F): Διαφορά παρέμβασης για σημείο ρύθμισης, πάντα θετική. Ο/οι συμπίεστής(ές) ενεργοποιείται(ούνται) όταν η θερμοκρασία φτάσει στην τιμή Set+Hy. Ο/οι συμπίεστής(ές) απενεργοποιείται(ούνται) όταν η θερμοκρασία φτάσει στην τιμή Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Πολικότητα διακόπτη πόρτας	cL	-	-	-	inP
IdF	Διάστημα μεταξύ αποψύξεων: (0÷120 ώρες) Καθορίζει το χρονικό διάστημα μεταξύ της έναρξης δύο κύκλων απόψυξης	4	0	255	Ώρες	dEF
LdM	Επαναφορά εργοστασιακής ρύθμισης	no	-	-	-	rEG
OF1	Βαθμονόμηση αισθητήρα ψυκτικού θαλάμου	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Έλεγχος ισοτιμίας (no; odd; EvE) no= χωρίς έλεγχο ισοτιμίας · odd= έλεγχος μονής ισοτιμίας · EvE= έλεγχος ζυγής ισοτιμίας	no	-	-	-	COM
Pr2	Πρόσβαση στη λίστα προστατευμένων παραμέτρων (μόνο ανάγνωση)	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
Ptb	Πίνακας παραμέτρων: (Μόνο ανάγνωση) εμφανίζει τον αρχικό κωδικό της αντιστοίχισης παραμέτρων Copeland Controls.	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
rES	Ανάλυση: (σε = 1°C/1°F · dE= 0,1°C/0,1°F) να επιτρέπεται η ένδειξη του σημείου υποδιαστολής	dE	-	-	-	rEG
rEL	Έκδοση λογισμικού: (μόνο ανάγνωση) Έκδοση λογισμικού του μικροεπεξεργαστή	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
SC0	Κλειδωμά στην αρχική οθόνη (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Κύλιση μενού κλειδωμένη (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Σημείο ρύθμισης θερμοκρασίας	0,0 (MPC) / -20 (BPC)	-5,0 (MPC) / -25 (BPC)	10,0 (MPC) / -15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Υποέκδοση λογισμικού: (Μόνο ανάγνωση) για εσωτερική χρήση	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
tbA	Απενεργοποίηση ρελέ συναγερμού με το πάτημα κουμπιού: (n· Y)	n	-	-	-	ALr
tMd	Υπολειπόμενος χρόνος μέχρι την επόμενη ενεργοποίηση απόψυξης	Μόνο ανάγνωση	-	-	-	INF
LMd	Συγχρονισμός απόψυξης: y = το τμήμα στέλνει εντολή για την έναρξη απόψυξης στα άλλα τηλεχειριστήρια, n = το τμήμα δεν στέλνει καθολική εντολή απόψυξης	n	-	-	-	LAn
LSP	Συγχρονισμός σημείων ρύθμισης LAN: y = το σημείο ρύθμισης, όταν τροποποιείται, ενημερώνεται στην ίδια τιμή για όλα τα άλλα τηλεχειριστήρια που είναι συνδεδεμένα με το LAN · n = η τιμή του σημείου ρύθμισης τροποποιείται μόνο στο τοπικό τηλεχειριστήριο	y	-	-	-	LAn

6 Διαμόρφωση

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού
LOF	Συγχρονισμός ενεργοποίησης/απενεργοποίησης LAN αυτή η παράμετρος δηλώνει εάν η εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης θα είναι κοινή σε όλο το LAN: y = η εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα· n = η εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στέλνεται μόνο στο τοπικό τμήμα	n	-	-	-	LAn
LLi	Συγχρονισμός φωτισμού LAN αυτή η παράμετρος δηλώνει εάν η εντολή φωτισμού του τμήματος θα επιδρά και σε όλα τα άλλα τμήματα επίσης: y = η εντολή φωτισμού στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα· n = η εντολή φωτισμού επιδρά μόνο στο τοπικό τμήμα	y	-	-	-	LAn
LES	Συγχρονισμός εξοικονόμησης ενέργειας LAN αυτή η παράμετρος δηλώνει εάν η εντολή εξοικονόμησης ενέργειας του τμήματος θα επιδρά και σε όλα τα άλλα τμήματα επίσης: y = η εντολή εξοικονόμησης ενέργειας στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα· n = η εντολή εξοικονόμησης ενέργειας επιδρά μόνο στο τοπικό τμήμα	n	-	-	-	LAn
StM	Το αίτημα ψύξης κοινοποιήθηκε μέσω LAN	n	-	-	-	LAn

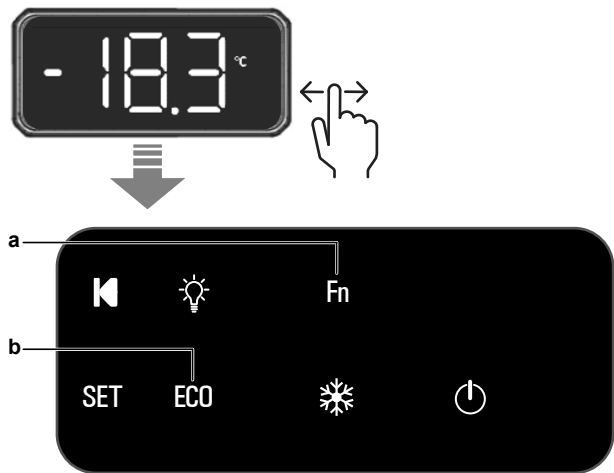
Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία συνεχών κύκλων

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Προτού ενεργοποιήσετε τη λειτουργία συνεχών κύκλων, ελέγξτε και ρυθμίστε σωστά τις παραμέτρους CCS και CCt (διαβάστε την αντίστοιχη περιγραφή).

Το σημείο ρύθμισης αλλάζει ανάλογα με τη ρύθμιση CCS, χρησιμοποιήστε αυτήν τη λειτουργία προσεκτικά.

- 1
- Μεταβείτε στην οθόνη εικονικού πληκτρολογίου.
- 2
- Ενεργοποιήστε τη λειτουργία συνεχών κύκλων κρατώντας πατημένο το κουμπί Fn (a) για 3 δευτερόλεπτα.



Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, η μονάδα θα λειτουργεί με τις παραμέτρους CCS και CCt ενεργοποιημένες.

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ECO

- 3
- Μεταβείτε στην οθόνη εικονικού πληκτρολογίου.
- 4
- Ενεργοποιήστε τη λειτουργία ECO κρατώντας πατημένο το κουμπί ECO (b) για 3 δευτερόλεπτα.

Όταν είναι ενεργοποιημένη αυτή η λειτουργία, η μονάδα θα λειτουργεί με την παράμετρο HES ενεργοποιημένη.

6.4 Για να επαναφέρετε τις εργοστασιακές παραμέτρους

- 1
- Μεταβείτε στην οθόνη ομάδων παραμέτρων (GrP). Δείτε την ενότητα "6.2 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους" [► 217].

- 2
- Κάντε κατακόρυφη σάρωση στην παράμετρο LdM και ορίστε την τιμή παραμέτρου "YES".

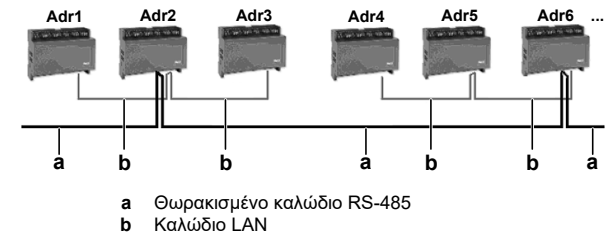
6.5 Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες

6.5.1 Για να ορίσετε τη διεύθυνση των μονάδων

Χρησιμοποιήστε την παράμετρο Adr για να ορίσετε τη σειριακή διεύθυνση RS-485 (1÷247).

Η παράμετρος Adr είναι ο αριθμός για την αναγνώριση κάθε ηλεκτρονικής πλακέτας όταν είναι συνδεδεμένη σε σύστημα παρακολούθησης συμβατό με ModBUS. Δεν επιτρέπεται η δημιουργία διπλότυπων διευθύνσεων, σε αυτήν την περίπτωση δεν παρέχεται εγγύηση για τη συγχρονισμένη απόψυξη και την επικοινωνία με το σύστημα παρακολούθησης.

Παράδειγμα:



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν είναι δυνατή η αναπαραγωγή της παραμέτρου Adr επειδή, σε αυτή την περίπτωση, δεν θα είναι δυνατή η σωστή διαχείριση των κοινόχρηστων λειτουργιών.

- 1
- Όλα τα τηλεχειριστήρια.
- 2
- Συνδέστε ξεχωριστά με κάθε τηλεχειριστήριο και αλλάξτε τη σειριακή διεύθυνση.

Η λίστα των κοινών παραμέτρων είναι η εξής:

- Απόψυξη,
- Σημείο ρύθμισης,
- Συγχρονισμός ON/OFF,
- Συγχρονισμός φωτός,
- Συγχρονισμός εξοικονόμησης ενέργειας,
- Αίτημα ψύξης.

6.5.2 Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για να αλλάξετε τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτήν τη λειτουργία, απαιτείται πρόσβαση επιπέδου "Service".



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν ένα από τα τηλεχειριστήρια της δευτερεύουσας μονάδας είναι εκτός σύνδεσης, τα υπόλοιπα τηλεχειριστήρια θα διατηρήσουν όλες τις λειτουργίες ενεργές, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη το τηλεχειριστήριο της δευτερεύουσας μονάδας που δεν είναι πλέον διαθέσιμο (ρύθμιση δικτύου, απόψυξη δικτύου, πόρτα ...).

Φώτα

Τα φώτα μπορούν να συνδεθούν με όλα τα τηλεχειριστήρια στο δίκτυο και η κατάστασή τους είναι πάντα συγχρονισμένη. Κάθε τηλεχειριστήριο θα ανάβει και θα σβήνει τα φώτα ταυτόχρονα -ή όχι, ανάλογα με τη ρύθμιση της παραμέτρου LLi.

- LLi για να ορίσετε τον συγχρονισμό των φωτών LAN. Αυτή η παράμετρος δηλώνει εάν η εντολή για τα φώτα αυτού του τμήματος θα επιδρά και σε όλα τα άλλα τμήματα επίσης:
 - $y = \eta$ εντολή για τα φώτα στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα
 - $n = \eta$ εντολή για τα φώτα στέλνεται μόνο στο τοπικό τμήμα

Εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης

- LOF για να ορίσετε το LAN εάν η εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης θα είναι κοινή σε όλο το LAN:
 - $y = \eta$ εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα
 - $n = \eta$ εντολή ενεργοποίησης/απενεργοποίησης στέλνεται μόνο στο τοπικό τμήμα

Συγχρονισμός εξοικονόμησης ενέργειας

- LES για να ορίσετε τον συγχρονισμό εξοικονόμησης ενέργειας LAN. Αυτή η παράμετρος δηλώνει εάν η εντολή εξοικονόμησης ενέργειας του τμήματος θα επιδρά και σε όλα τα άλλα τμήματα επίσης:
 - $y = \eta$ εντολή εξοικονόμησης ενέργειας στέλνεται σε όλα τα άλλα τμήματα
 - $n = \eta$ εντολή εξοικονόμησης ενέργειας στέλνεται μόνο στο τοπικό τμήμα

Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου

- Ανάλογα με τη ρύθμιση της παραμέτρου StM:
 - $y = \eta$ ένα γενικό αίτημα ψύξης προερχόμενο από το LAN ενεργοποιεί τη λειτουργία ψύξης
 - $n = \eta$ το αίτημα ψύξης ΔΕΝ χρησιμοποιείται από κοινού μέσω του LAN

Συγχρονισμένη απόψυξη

Είναι δυνατή η ξεχωριστή ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας για κάθε τηλεχειριστήριο.

Η απόψυξη μπορεί να συγχρονιστεί μεταξύ του κύριου και των βοηθητικών τηλεχειριστηρίων της μονάδας. Η διαχείρισή της είναι δυνατή από οποιοδήποτε από τα συνδεδεμένα (LAN) HMI της μονάδας.

Όλες οι μονάδες μπορούν να ξεκινούν την "απόψυξη" σε συγχρονισμό.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν είναι δυνατή η αναπαραγωγή της παραμέτρου Adr επειδή, σε αυτή την περίπτωση, δεν θα είναι δυνατή η σωστή διαχείριση της "απόψυξης".

Χρησιμοποιήστε αυτές τις παραμέτρους για να ρυθμίσετε τη συγχρονισμένη απόψυξη:

- LmD για να ρυθμίσετε τον συγχρονισμό απόψυξης:
 - $y = \eta$ το τμήμα στέλνει εντολή για την έναρξη της απόψυξης στα άλλα τηλεχειριστήρια
 - $n = \eta$ το τμήμα δεν στέλνει καθολική εντολή απόψυξης
- IdF για να ρυθμίσετε διαστήματα μεταξύ αποψύξεων: (0÷255h) Καθορίζει το χρονικό διάστημα μεταξύ της έναρξης δύο κύκλων απόψυξης. Ο χρονοδιακόπτης IdF εκτελεί επανεκκίνηση μετά τον κύκλο απόψυξης και σε κάθε "ενεργοποίηση".
- dSd για να διαγράψετε τον χρόνο έναρξης απόψυξης κάθε μονάδας.

Συγχρονισμός σημείων ρύθμισης

- LSP για να ορίσετε τον συγχρονισμό σημείων ρύθμισης του LAN:
 - $y = \eta$ το σημείο ρύθμισης, όταν τροποποιείται, ενημερώνεται στην ίδια τιμή για όλα τα άλλα τηλεχειριστήρια που είναι συνδεδεμένα με το LAN
 - $n = \eta$ η τιμή του σημείου ρύθμισης τροποποιείται μόνο στο τοπικό τηλεχειριστήριο

6.6 Σχετικά με τους συναγερμούς

Όταν ανιχνεύεται μια βλάβη:

- Στην οθόνη εμφανίζεται ο κωδικός σφάλματος, σε εναλλαγή με την αρχική οθόνη. Αυτό επιτρέπει τον άμεσο προσδιορισμό της βλάβης.
- Ενεργοποιείται ο βομβητής του HMI.
- Ενεργοποιείται το ρελέ που αφορά τον εξωτερικό συναγερμό (προαιρετικός εξοπλισμός).

Λάβετε υπόψη τα εξής:

- Αν εκδηλωθούν περισσότερες από μία προειδοποιήσεις/συναγερμοί, εμφανίζονται σε ακολουθία.
- Οι συναγερμοί και οι προειδοποιήσεις προσδιορίζονται μέσω κωδικών σφάλματος. Για να ελέγξετε και να επαναφέρετε συναγερμούς (κωδικούς σφάλματος), **συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας**.

7 Έναρξη λειτουργίας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι προκαταρκτικοί έλεγχοι στο ηλεκτρικό σύστημα, όπως η συνεχής γείωση, η πολικότητα, και η αντίσταση γείωσης και βραχυκυκλώματος, πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο άτομο με χρήση κατάλληλου πολύμετρου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΟΝΟ εξειδικευμένοι τεχνικοί επιτρέπεται να εκτελούν τις εργασίες αρχικής εκκίνησης.

Τελική έλεγχος σωστής εγκατάστασης

☐	Ελέγξτε ότι δεν υπάρχει κενό αέρα μεταξύ της μονάδας και του τοίχου του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Ελέγξτε τις ετικέτες των καλωδίων που είναι συνδεδεμένα στον διακόπτη της πόρτας και στο σύστημα θέρμανσης της πόρτας. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα, ενώ το καλώδιο του διακόπτη της πόρτας είναι καλώδιο σήματος. Η εναλλαγή των καλωδίων θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά στη μονάδα.
☐	Ελέγξτε ότι όλα τα καλύμματα κλείνουν σωστά.
☐	Ελέγξτε ότι τα ηλεκτρικά καλώδια του διακόπτη της πόρτας, του συστήματος θέρμανσης της πόρτας και της λυχνίας του ψυκτικού θαλάμου είναι σωστά στερεωμένα στα πλαίσια του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Ελέγξτε ότι όλες οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις είναι σωστά συνδεδεμένες.

8 Παράδοση στον χρήστη

☐

Ελέγξτε ότι όλοι οι στυπιοθλίπτες των καλωδίων είναι καλά σφιγμένοι.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Η ανατροπή πάνω από χαλαρό καλώδιο μπορεί να προκαλέσει την αποκόλλησή του οδηγώντας σε ηλεκτροπληξία και φωτιά.

Τελικοί έλεγχοι σωστής ρύθμισης

☐

Βεβαιωθείτε ότι η λογική προγραμματισμού είναι κατάλληλη για τον έλεγχο της μονάδας και το υπό εξέταση σύστημα.

☐

Βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί η τυπική οθόνη (που δείχνει το σημείο ρύθμισης) στο τηλεχειριστήριο.

Δοκιμή λειτουργίας

☐

Συνδέστε το ηλεκτρικό φιν της μονάδας στον ρευματοδότη παροχής δικτύου.

☐

Ανοίξτε τη μονάδα.

☐

Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου.

☐

Βεβαιωθείτε ότι έχει επιτευχθεί το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας του ψυκτικού θαλάμου.

☐

Ξεκινήστε τη λειτουργία απόψυξης.

☐

Ελέγξτε για διαρροές νερού.

☐

Νερό αποχέτευσης απόψυξης.

☐

Ελέγξτε ότι δεν έχουν εκδηλωθεί συναγερμοί στο τηλεχειριστήριο (δείτε το εγχειρίδιο χρήσης).

☐

Απενεργοποιήστε τη μονάδα.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΠΟΤΕ μην έρχεστε άμεσα σε επαφή με ψυκτικό υγρό που μπορεί να έχει διαρρεύσει. Αυτό θα μπορούσε να προκαλέσει σοβαρά τραύματα εξαιτίας κρυοπαγήματος.
- ΜΗΝ αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά τη λειτουργία, καθώς μπορεί να είναι ζεστοί ή κρύοι, ανάλογα με την κατάσταση του ψυκτικού που ρέει μέσω της σωλήνωσης ψυκτικού, του συμπιεστή και των υπολοίπων εξαρτημάτων κυκλοφορίας ψυκτικού. Αν αγγίζετε τους σωλήνες ψυκτικού, ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα ή κρυοπαγήματα στα χέρια σας. Για να αποφύγετε τραυματισμούς, αφήστε τους σωλήνες να επανέλθουν στην κανονική τους θερμοκρασία ή αν πρέπει να τους ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε τα κατάλληλα γάντια.

8 Παράδοση στον χρήστη

Μόλις ολοκληρωθεί η δοκιμαστική λειτουργία και η μονάδα λειτουργεί σωστά, βεβαιωθείτε ότι οι χρήστες έχουν κατανοήσει τα παρακάτω:

- Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια έντυπη έκδοση της τεκμηρίωσης και ζητήστε να την φυλάξει για μελλοντική αναφορά. Ενημερώστε τον χρήστη ότι μπορεί να βρει την πλήρη τεκμηρίωση στη διεύθυνση URL που αναφέρεται νωρίτερα σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Εξηγήστε στον χρήστη τον τρόπο σωστής λειτουργίας του συστήματος και το τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση εκδήλωσης προβλημάτων.

9 Απόρριψη

Τα υλικά συσκευασίας από ξύλο, πλαστικό ή πολυστυρένιο πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τους κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης της μονάδας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ
ΜΗΝ προσπαθήσετε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το σύστημα: η αποσυναρμολόγηση του συστήματος, ο χειρισμός του ψυκτικού, του λαδιού και των άλλων τμημάτων ΠΡΕΠΕΙ να συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
Η τελική απόρριψη της μονάδας πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένη τοπική υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης, η οποία θα διαθέτει κατάλληλη εκπαίδευση, εξοπλισμό και οδηγίες για την αποσυναρμολόγηση. Αυτή θα είναι επίσης υπεύθυνη για την επαναχρησιμοποίηση, ανακύκλωση και ανάκτηση της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας ενέχει πιθανούς περιβαλλοντικούς κινδύνους.

10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Είναι διαθέσιμο ένα **υποσύνολο** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων.
- Είναι διαθέσιμο το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων.

10.1 Διάγραμμα καλωδίωσης

- Έντυπη έκδοση της δήλωσης συμμόρφωσης, τα διαγράμματα συνδεσμολογίας και σωληνώσεων περιλαμβάνονται στη μονάδα.

Λεζάντα διαγράμματος συνδεσμολογίας

Σε ό,τι αφορά τα ισχύοντα εξαρτήματα και την αρίθμηση, συμβουλευτείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας πάνω στη μονάδα. Η αρίθμηση των εξαρτημάτων γίνεται με αραβικούς αριθμούς, με αύξουσα σειρά, για κάθε εξάρτημα και παρουσιάζεται στην επισκόπηση που ακολουθεί με το *** στον κωδικό εξαρτήματος.

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Πυκνωτής		Ασφάλεια
	Ρελέ πηνίου		Διακόπτης πίεσης
	Συμπιεστής		Διακόπτης πόρτας θαλάμου
	Ρελέ επαφής		Φωτισμός θαλάμου
	Ρελέ επαφής		Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
	Ηλεκτρικός θερμαντήρας		Θερμίστορ

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Μοτέρ ανεμιστήρα		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Σύμβολο	Επεξήγηση
C1	Συμπιεστής
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
CP1	Πυκνωτής ανεμιστήρα συμπυκνωτή 1
CP2	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 1
CP3	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 2
C.S.R.	Κιτ εκκίνησης συμπιεστή
DSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 1
EDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή 1
EF2	Ανεμιστήρας εξατμιστή 2
F1C	Ασφάλεια συμπιεστή 1
F1A	Βοηθητική ασφάλεια
F1E	Μονάδα ελέγχου
HMI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
HPS/1	Διακόπτης υψηλής πίεσης 1
K12C	Ρελέ συμπιεστή 1
KHP	Ρελέ διακόπτη υψηλής πίεσης
MCR	Συναγερμός παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο
RSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 1
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
TH1	Αισθητήρας περιβάλλοντος
TH2	Αισθητήρας απόψυξης
W1S	Καλώδιο παροχής ρεύματος
W1C	Καλώδιο συμπιεστή 1
WRL	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
WDS	Καλώδιο διακόπτη πόρτας

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Σύμβολο	Επεξήγηση
C1	Συμπιεστής 1
C2	Συμπιεστής 2
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
CP1	Πυκνωτής ανεμιστήρα συμπυκνωτή 1
CP2	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 1
CP3	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 2
C.S.R.	Κιτ εκκίνησης συμπιεστή
DSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 1
DSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 2
EDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή 1
EF2	Ανεμιστήρας εξατμιστή 2
F1C	Ασφάλεια συμπιεστή 1
F2C	Ασφάλεια συμπιεστή 2
F1A	Βοηθητική ασφάλεια
F1E	Μονάδα ελέγχου
HMI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
HPS/1	Διακόπτης υψηλής πίεσης 1
HPS/2	Διακόπτης υψηλής πίεσης 2

Σύμβολο	Επεξήγηση
K12C	Ρελέ συμπιεστή 1
KHP	Ρελέ διακόπτη υψηλής πίεσης
MCR	Συναγερμός παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο
RSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 1
RSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 2
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
TH1	Αισθητήρας περιβάλλοντος
TH2	Αισθητήρας απόψυξης
W1S	Καλώδιο παροχής ρεύματος
W1C	Καλώδιο συμπιεστή 1
W2C	Καλώδιο συμπιεστή 2
WRL	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
WDS	Καλώδιο διακόπτη πόρτας

- MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Σύμβολο	Επεξήγηση
C1	Συμπιεστής 1
C2	Συμπιεστής 2
C3	Συμπιεστής 3
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
CP1	Πυκνωτής ανεμιστήρα συμπυκνωτή 1
CP2	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 1
CP3	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 2
CP4	Πυκνωτής ανεμιστήρα εξατμιστή 3
C.S.R.	Κιτ εκκίνησης συμπιεστή
DSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 1
DSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 2
DSV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 3
EDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή 1
EF2	Ανεμιστήρας εξατμιστή 2
EF3	Ανεμιστήρας εξατμιστή 3
F1C	Ασφάλεια συμπιεστή 1
F2C	Ασφάλεια συμπιεστή 2
F3C	Ασφάλεια συμπιεστή 3
F1A	Βοηθητική ασφάλεια
F1E	Μονάδα ελέγχου
HMI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
HPS/1	Διακόπτης υψηλής πίεσης 1
HPS/2	Διακόπτης υψηλής πίεσης 2
HPS/3	Διακόπτης υψηλής πίεσης 3
K12C	Ρελέ συμπιεστή 1
KHP	Ρελέ διακόπτη υψηλής πίεσης
MCR	Συναγερμός παρουσίας ανθρώπου στον ψυκτικό θάλαμο
RSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 1
RSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 2
RSV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου 3
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
TH1	Αισθητήρας περιβάλλοντος
TH2	Αισθητήρας απόψυξης
W1S	Καλώδιο παροχής ρεύματος

10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σύμβολο	Επεξήγηση
W1C	Καλώδιο συμπιεστή 1
W2C	Καλώδιο συμπιεστή 2
W3C	Καλώδιο συμπιεστή 3
WRL	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
WDS	Καλώδιο διακόπτη πόρτας

Διάγραμμα καλωδίωσης

Συμβουλευτείτε το διάγραμμα εσωτερικής συνδεσμολογίας που παρέχεται με τη μονάδα. Το διάγραμμα συνδεσμολογίας είναι ΕΠΙΣΗΜ διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

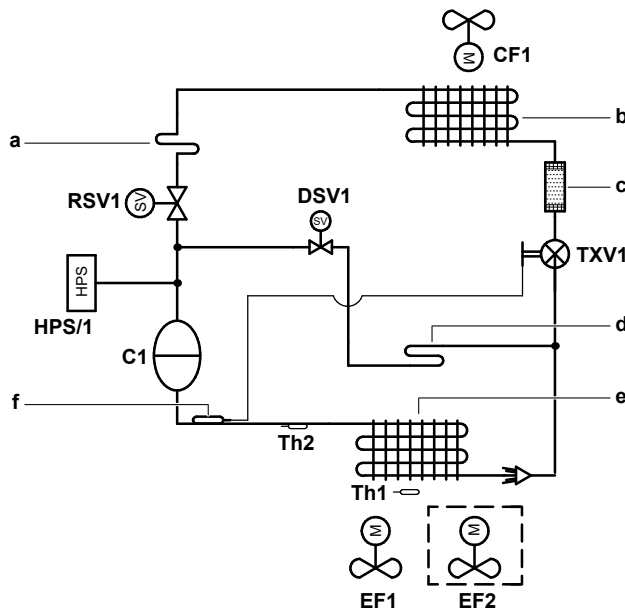
10.2 Διάγραμμα σωληνώσεων



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

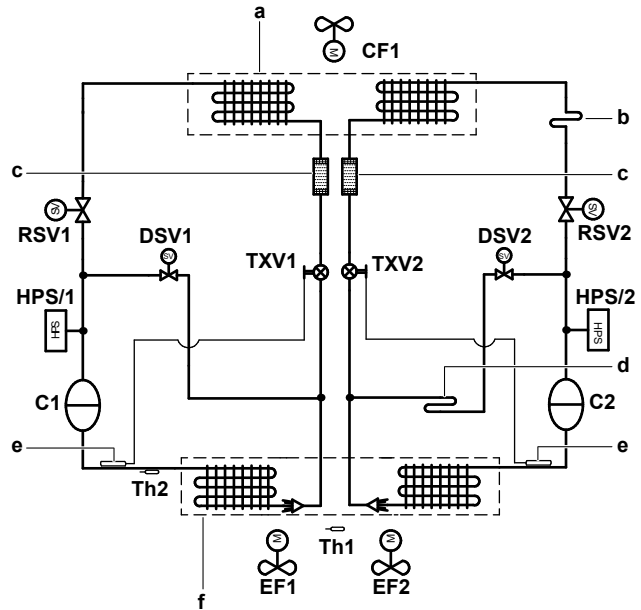
Τα διαγράμματα που βλέπετε σε αυτό το εγχειρίδιο μπορεί να μην είναι σωστά, λόγω αλλαγών/τροποποιήσεων της μονάδας. Τα σωστά διαγράμματα παρέχονται με τη μονάδα. Μπορείτε, επίσης, να τα βρείτε στο δελτίο τεχνικών δεδομένων.

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



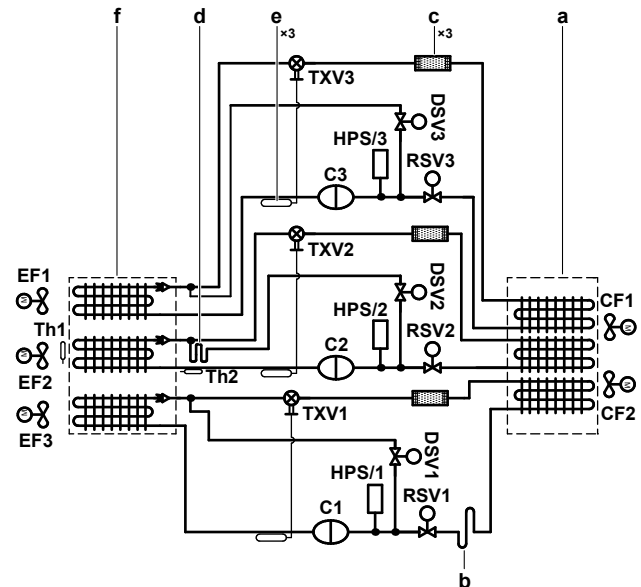
- a Σωλήνας αποχέτευσης εξάτμισης συμπυκνώματος
- b Συμπυκνωτής
- c Φίλτρο αφυγραντήρα
- d Σύστημα θέρμανσης λεκάνης αποχέτευσης (μόνο για BPC1112YA11X)
- e Εξατμιστής
- f Βολβός αισθητήρα
- C1 Συμπιεστής
- CF1 Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- DSV1 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
- EF1 Ανεμιστήρας εξατμιστή
- EF2 Ανεμιστήρας εξατμιστή (μόνο για MPC2112YA11X)
- HPS/1 Διακόπτης υψηλής πίεσης
- RSV1 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
- Th1 Αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού θαλάμου
- Th2 Αισθητήρας θερμοκρασίας απόψυξης
- TXV1 Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης

BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Συμπυκνωτής
- b Σωλήνας αποχέτευσης εξάτμισης συμπυκνώματος
- c Φίλτρο αφυγραντήρα
- d Σύστημα θέρμανσης λεκάνης αποχέτευσης (μόνο για BPC2224YA11X)
- e Βολβός αισθητήρα
- f Εξατμιστής
- C1 Συμπιεστής
- C2 Συμπιεστής
- CF1 Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- DSV1 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
- DSV2 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
- EF1 Ανεμιστήρας εξατμιστή
- EF2 Ανεμιστήρας εξατμιστή
- HPS/1 Διακόπτης υψηλής πίεσης
- HPS/2 Διακόπτης υψηλής πίεσης
- RSV1 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
- RSV2 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
- Th1 Αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού θαλάμου
- Th2 Αισθητήρας θερμοκρασίας απόψυξης
- TXV1 Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
- TXV2 Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Συμπυκνωτής
- b Σωλήνας αποχέτευσης εξάτμισης συμπυκνώματος
- c Φίλτρο αφυγραντήρα
- d Σύστημα θέρμανσης λεκάνης αποχέτευσης (BPC4336YA11X και BPC4345YA11X)

e	Βολβός αισθητήρα
f	Εξατμιστής
C1	Συμπιεστής
C2	Συμπιεστής
C3	Συμπιεστής
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
CF2	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
DSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
DSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
DSV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή
EF2	Ανεμιστήρας εξατμιστή
EF3	Ανεμιστήρας εξατμιστή
HPS/1	Διακόπτης υψηλής πίεσης
HPS/2	Διακόπτης υψηλής πίεσης
HPS/3	Διακόπτης υψηλής πίεσης
RSV1	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
RSV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
RSV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα ψυκτικού μέσου
Th1	Αισθητήρας θερμοκρασίας ψυκτικού θαλάμου
Th2	Αισθητήρας θερμοκρασίας απόψυξης
TXV1	Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
TXV2	Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης
TXV3	Θερμοστατική βαλβίδα εκτόνωσης

10.3 Βάρος

Μοντέλο	Βάρος
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περνοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης και συντήρησής του/της.

Οδηγίες συντήρησης

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί (όπου απαιτείται) τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης, λειτουργίας και/ή συντήρησής του/της.

Εγχειρίδιο λειτουργίας

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας του/της.

Προαιρετικός εξοπλισμός

Εξοπλισμός που κατασκευάζεται ή εγκρίνεται από την Zanotti και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

Εταιρεία συντήρησης

Εταιρεία που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα και μπορεί να εκτελέσει ή να συντονίσει την απαιτούμενη συντήρηση του προϊόντος.

Χρήστης

Ο κάτοχος του προϊόντος και/ή το άτομο που χειρίζεται το προϊόν.

11 Γλωσσάρι

Εξαρτήματα

Ετικέτες, εγχειρίδια, δελτία πληροφοριών και εξοπλισμός που συνοδεύουν το προϊόν και πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

Ισχύουσα νομοθεσία

Κάθε οδηγία, νόμος, κανονισμός και/ή κώδικας με ισχύ σε διεθνές, ευρωπαϊκό, εθνικό ή τοπικό επίπεδο, που σχετίζεται και έχει εφαρμογή σε ένα συγκεκριμένο προϊόν ή τομέα.

Εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης

Άτομο με τεχνικές δεξιότητες που διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα για την εγκατάσταση του προϊόντος.

Αντιπρόσωπος

Αντιπρόσωπος πωλήσεων του προϊόντος.

Προμήθεια από το τοπικό εμπόριο

Εξοπλισμός ο οποίος ΔΕΝ κατασκευάζεται από την Zanotti και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

Índice

1	Acerca deste documento	226
2	Precauções de segurança gerais	226
2.1	Acerca da documentação	226
2.1.1	Significado dos avisos e símbolos	226
2.2	Para o instalador	227
2.2.1	Geral	227
2.2.2	Refrigerante	227
2.2.3	Sistema eléctrico	228
2.3	Normas e regulamentos	229
3	Acerca da caixa	230
3.1	Desembalar a unidade	230
4	Acerca das unidades e das opções	231
4.1	O sistema	231
4.2	Sobre os diferentes modelos	231
4.3	Projeto do sistema	232
4.4	Localização dos símbolos de segurança	234
4.5	Combinação de várias unidades	234
4.6	Opções possíveis para a unidade	235
5	Instalação	236
5.1	Diretrizes gerais de instalação	236
5.2	Ferramentas necessárias para a instalação	237
5.3	Abriu e fechar a unidade	238
5.3.1	Abriu a unidade	238
5.3.2	Fechar a unidade	238
5.3.3	Abriu a tampa da caixa de distribuição	238
5.3.4	Para fechar a tampa da caixa de distribuição	238
5.4	Montagem da unidade	239
5.4.1	Precauções ao montar a unidade	239
5.4.2	Preparar a câmara frigorífica	239
5.4.3	Preparar a unidade	239
5.4.4	Montar a unidade	240
5.4.5	Instalar o tubo de drenagem externo	241
5.5	Para instalar o painel remoto	241
5.6	Ligação da fonte de alimentação	242
5.7	Instalação de múltiplas unidades	244
5.7.1	Para instalar múltiplas unidades	244
5.7.2	Para interligar múltiplas unidades	244
5.8	Instalar as opções na câmara frigorífica	245
5.8.1	Para instalar o interruptor da porta	245
5.8.2	Para instalar a luz da câmara frigorífica	245
5.8.3	Para instalar o aquecedor de porta	245
5.8.4	Para instalar o alarme Pessoa presente na câmara frigorífica	246
5.9	Para ligar um sinal de alarme	247
5.10	Para ligar um router	247
6	Configuração	248
6.1	Para desbloquear a interface de utilizador	248
6.2	Para alterar os parâmetros	249
6.3	Parâmetros	250
6.4	Para repor os parâmetros de fábrica	252
6.5	Para configurar para múltiplas unidades	252
6.5.1	Para definir o endereço das unidades	252
6.5.2	Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades	252
6.6	Sobre os alarmes	253
7	Ativação	253
8	Fornecimento ao utilizador	254
9	Eliminação de componentes	254
10	Dados técnicos	254

10.1	Esquema eléctrico	254
10.2	Diagrama das tubagens	255
10.3	Peso	256

11 Glossário 257

1 Acerca deste documento



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura.

Público-alvo

Instaladores autorizados

Conjunto de documentação

Este documento faz parte de um conjunto de documentação. O conjunto completo é constituído por:

- **Manual de instalação:**
 - Instruções de instalação
- **Manual de funcionamento:**
 - Formato: Papel (na caixa da unidade).

As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.

Dados técnicos de engenharia

- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).
- Uma versão impressa da declaração de conformidade, os diagramas de cablagem e de tubagem estão incluídos com a unidade.

2 Precauções de segurança gerais

2.1 Acerca da documentação

- As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.
- As precauções descritas neste documento dizem respeito a tópicos muito importantes, siga-os rigorosamente.
- A instalação do sistema e todas as atividades descritas no manual de instalação devem ser realizadas por um instalador autorizado.

2.1.1 Significado dos avisos e símbolos

As advertências relacionadas com a ação existem para o advertir sobre riscos residuais e precedem uma ação perigosa.



PERIGO

Indica uma situação que resulta em morte ou ferimentos graves.



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em morte ou ferimentos graves.



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em ferimentos menores ou moderados.



AVISO

Indica uma situação que pode resultar em danos materiais ou no equipamento.



INFORMAÇÕES

Apresenta dicas úteis ou informações adicionais.

2.2 Para o instalador

2.2.1 Geral

Se NÃO tiver a certeza de como instalar ou utilizar a unidade, contacte o seu representante.



AVISO

Para armazenamento:

- Isole a unidade das fontes de energia para evitar o risco de incêndio e explosão.
- Posicione a unidade de modo a que haja espaço suficiente para a deslocar em segurança.
- Utilize o equipamento de manuseamento e de elevação adequado.
- Armazene a unidade evitando a exposição a agentes atmosféricos, condições de temperatura e humidade que possam danificar a embalagem e a própria unidade.
- Coloque a unidade numa superfície de apoio estável, sólida e com características que permitam suportar o peso da unidade e do equipamento envolvido.



AVISO

Mantenha todas as aberturas de ventilação necessárias livres de obstruções. Isto aplica-se à própria unidade e à estrutura em que está incorporada.



AVISO

Não utilize dispositivos mecânicos ou outros meios para acelerar o processo de descongelação, exceto os recomendados pelo fabricante.



AVISO

Certifique-se de que a instalação, os testes e os materiais aplicados cumprem a legislação aplicável (para além das instruções descritas na documentação da Zanotti).



AVISO

Não utilize aparelhos elétricos no interior dos compartimentos de conservação dos alimentos (câmara frigorífica), a menos que sejam do tipo recomendado pelo fabricante.



AVISO

Não danifique o circuito do refrigerante.



AVISO



Esta unidade utiliza R290 como refrigerante (refrigerante do grupo A3). Trata-se de um gás inflamável. A inalação de vapores pode causar asfixia e afetar o sistema nervoso central. O contacto direto com a pele ou os olhos pode conduzir a lesões e queimaduras graves.



AVISO

A unidade não é adequada para trabalhar em ambientes salgados. Nesse caso, proteja o condensador e o evaporador com os meios apropriados.



PERIGO: RISCO DE EXPLOÇÃO

A unidade NÃO é adequada para trabalhar em ambientes explosivos. Por conseguinte, a instalação e utilização da unidade numa atmosfera explosiva-perigosa é absolutamente proibida.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



Perigo de incêndio por refrigerante inflamável. Tomar medidas para prevenir uma atmosfera perigosa e explosiva e manter afastadas as fontes de ignição.



AVISO



A instalação ou fixação inadequadas do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques elétricos, curto-circuitos, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobresselentes fabricadas ou aprovadas pela Zanotti.



AVISO



Utilize equipamento de proteção pessoal adequado (luvas de proteção, óculos de segurança...) quando realizar tarefas de instalação, manutenção ou intervenções técnicas ao sistema.



AVISO



Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. **Consequência possível:** asfixia.



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.

2.2.2 Refrigerante

A unidade é carregada de fábrica com refrigerante, não é necessária nenhuma carga adicional de refrigerante.



PERIGO



Esta unidade utiliza R290 como refrigerante. NÃO descarregue o refrigerante na atmosfera, este deve ser recuperado por técnicos especializados utilizando equipamento adequado.

2 Precauções de segurança gerais



PERIGO



Tome as devidas precauções em caso de uma fuga de refrigerante. Se houver fuga de gás refrigerante, desligue imediatamente a fonte de alimentação (para cada unidade) e ventile a área. Possíveis riscos:

- Intoxicação por dióxido de carbono.
- Asfixia.
- Fogo.



AVISO



- NUNCA entre em contacto direto com uma fuga de refrigerante. Tal ato pode originar graves queimaduras de frio.
- NÃO toque nos tubos de refrigeração, nem durante nem imediatamente a seguir ao funcionamento, pois estes podem estar quentes ou frios, conforme o estado do refrigerante que flui ou fluiu por eles, pelo compressor e por outros componentes do ciclo do refrigerante. Pode sofrer queimaduras nas mãos (de calor ou de frio), se tocar nos tubos de refrigeração. Para evitar lesões, aguarde até que a tubagem regresse à temperatura normal (ou utilize luvas adequadas, se for absolutamente necessário tocá-las).



AVISO

- NÃO fure nem queime os componentes do ciclo do refrigerante.
- NÃO utilize materiais de limpeza nem meios para acelerar o processo de descongelamento que não tenham sido recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante contido no sistema não tem odor.



INFORMAÇÕES



O R290 é mais denso do que o ar, por isso ao ar livre afunda-se ao nível do chão.



AVISO



Um disjuntor magneto-térmico, tendo uma separação de contacto em todos os polos, proporcionando uma desconexão total sob sobretensão de categoria III, TEM de ser instalado na cablagem fixa. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor.

Tenha em atenção que este disjuntor magneto-térmico não deve ser utilizado para ligar e desligar a unidade em condições normais de funcionamento. Para isso, deve-se utilizar o controlador.



AVISO

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que todo o trabalho de cablagem está em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações elétricas locais DEVEM ser estabelecidas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que NÃO entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho elétrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores magneto-térmicos necessários. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem verificar-se choques elétricos ou um incêndio. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio protetor de fuga de ligação à terra.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído elétrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



AVISO



- Após concluir as ligações elétricas, verifique se todos os componentes elétricos e terminais dentro da caixa de distribuição elétrica estão ligados em segurança.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.



AVISO



NUNCA toque na pessoa que está a receber um choque elétrico ou poderá também sofrer um. Não toque na pessoa até ter a certeza de que a energia está desligada.

Os choques elétricos requerem sempre cuidados médicos de emergência, mesmo que a pessoa pareça estar bem.

2.2.3 Sistema eléctrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Desligar todas as fontes de alimentação antes de retirar a tampa da caixa de distribuição, ligar a cablagem elétrica ou tocar em peças elétricas.
- Desligar a fonte de alimentação durante mais de 10 minutos e medir a tensão nos terminais da fonte de alimentação do inversor do compressor antes de realizar a manutenção. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de se poder tocar nos componentes elétricos.
- NÃO tocar nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixar a unidade sem vigilância quando a tampa de serviço for removida.



AVISO

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).
- Ao desligar a alimentação: desligue primeiro os cabos condutores de corrente (ativos) antes de separar a ligação à terra.
- O comprimento dos condutores entre o encaixe de proteção contra tração mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes TEM DE ser tal que os condutores ativos (fases) fiquem esticados antes que o mesmo suceda ao condutor de terra, para a eventualidade de o cabo de alimentação ser puxado para fora do respetivo encaixe.



PERIGO

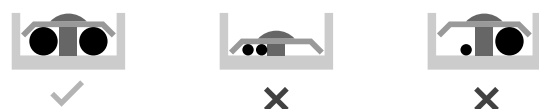


Tropear num cabo solto pode soltá-lo e provocar a eletrocussão e um incêndio.



AVISO

Cuidados a ter quando estender a cablagem de alimentação:



- NÃO ligue cabos de diferentes espessuras à placa de bornes de alimentação (a folga nos cabos de alimentação pode causar calor anormal).
- Quando ligar cabos da mesma espessura, proceda conforme ilustrado na figura anterior.
- Para as ligações eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.

Instale os cabos elétricos a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode NÃO ser suficiente.



AVISO

Se for previsível uma inversão de fase após uma falha temporária de energia (a corrente FALTAR e REGRESSAR durante o funcionamento do produto), instale localmente uma proteção contra inversões de fase. A utilização do produto com fase invertida pode avariar o compressor e outros componentes.

2.3 Normas e regulamentos



INFORMAÇÕES

O equipamento cumpre os requisitos de localização comercial e industrial ligeira quando a sua instalação e manutenção são feitas de forma profissional.

Diretiva e regulamentos	Diretiva de Máquinas (DM) 2006/42/CE
Normas harmonizadas	EN 60335-1:2013-05, Aparelhos eletrodomésticos e semelhantes - Segurança - Parte 1: Requisitos gerais.
	EN 60335-2-89: 2022, Aparelhos eletrodomésticos e semelhantes - Segurança - Parte 2-89. Requisitos especiais para aparelhos de refrigeração comerciais e máquinas de gelo com uma unidade de refrigeração ou um motocompressor incorporados ou à distância.
	EN 12100: 2010, a terminologia de base, os princípios e a metodologia para alcançar a segurança na conceção das máquinas.
	EN ISO 13857: 2020, Segurança das máquinas - Distâncias de segurança para evitar que os membros superiores e inferiores alcancem zonas perigosas.
	EN ISO 13854: 2020, Distâncias mínimas para evitar o esmagamento de partes do corpo humano.
	EN 17432: 2021, Unidades de refrigeração embaladas para câmaras frigoríficas - Testes de classificação, desempenho e consumo de energia.
	EN 13215:2016+A1: 2020, Unidades condensação para refrigeração - Condições nominais, tolerâncias e apresentação dos dados de desempenho do fabricante.
	EN 12900: 1999, Compressores de refrigeração - Condições nominais, tolerâncias e apresentação dos dados de desempenho do fabricante.

Diretiva e regulamentos	Compatibilidade eletromagnética (CEM) 2014/30/UE
Normas harmonizadas	EN 61000-6-1: 2019, Normas genéricas - Norma de imunidade para ambientes residenciais, comerciais e de indústria ligeira.
	EN 61000-6-2: 2019, Normas genéricas - Norma de imunidade para ambientes industriais.
	EN 61000-6-3: 2021, Normas genéricas - Norma de emissões para equipamentos em ambientes residenciais.

Diretiva e regulamentos	RoHS 2011/65/UE
Normas harmonizadas	EN IEC 63000: 2019, Documentação técnica para a avaliação de produtos elétricos e eletrónicos no que respeita à restrição de substâncias perigosas.

Diretiva e regulamentos	Regulamento (CE) n.º 1907/2006
Normas harmonizadas	Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH).

3 Acerca da caixa

3 Acerca da caixa

- Aquando da entrega, a unidade tem OBRIGATORIAMENTE de ser verificada quanto à existência de danos e à integridade. Quaisquer danos ou peças em falta têm OBRIGATORIAMENTE de ser imediatamente comunicados ao agente de reclamações da transportadora.
- Transporte a unidade embalada até ficar o mais próxima possível da posição de instalação final, para impedir danos no transporte.
- Prepare com antecedência o percurso pelo qual pretende trazer a unidade para a sua posição final de instalação.
- Quando estiver a manusear a unidade, tenha em conta os seguintes aspetos:



Frágil.



Mantenha a unidade na vertical, para evitar danificar o compressor.

- No transporte, é possível utilizar uma empilhadora se a unidade ainda estiver na paleta.

3.1 Desembalar a unidade

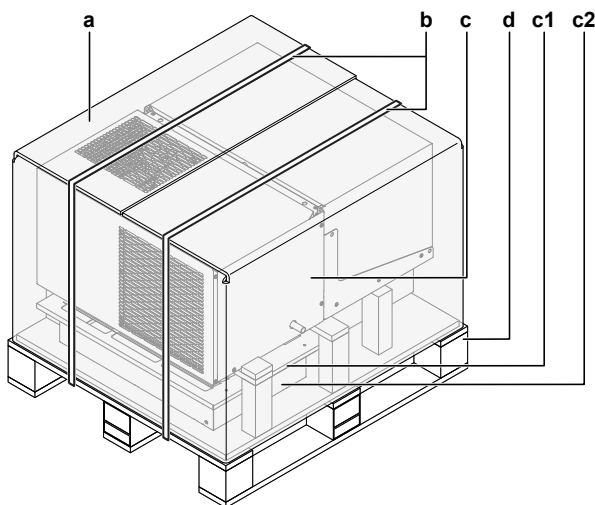


INFORMAÇÕES

A unidade é colocada numa paleta especial com uma forma adequada à sua forma e estrutura.

A embalagem é constituída por uma paleta de madeira (d) na qual a unidade (c) é fixada na posição vertical.

A paleta e a unidade estão protegidas por uma caixa de proteção em cartão (a). Partes da paleta são intencionalmente cobertas para obter um equilíbrio ótimo da carga ao utilizar uma empilhadora.

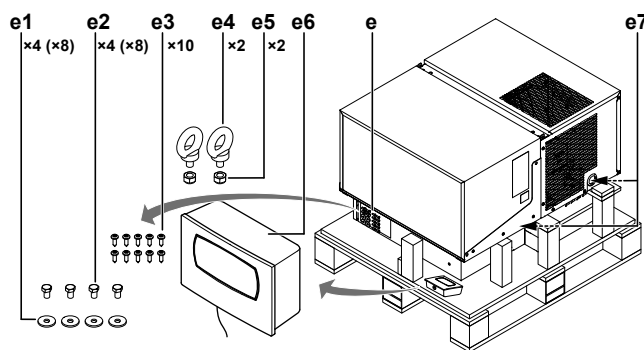


- a Caixa de proteção em cartão
- b Cintas
- c Unidade
- c1 Tampa (ainda não instalada na unidade)
- c2 Transportador (ainda não instalado na unidade)
- d Paleta

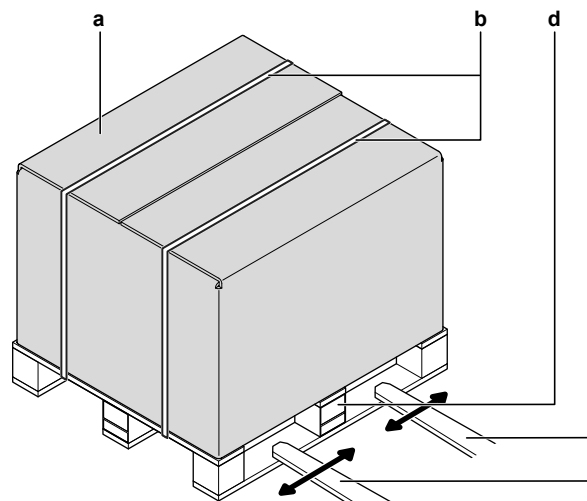
No conjunto de acessórios de instalação (e), existem:

- Parafusos (e2) e anilhas (e1) para fixar a tampa ao transportador.
 - 4 para os modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X.
 - 8 para os modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X.
- 10 parafusos (e3), 8 dos quais para fixar o transportador e 2 para fixar o painel de controlo remoto.
- 1 painel de controlo remoto (e6).

- 3 cabos previamente ligados (e7, não visíveis no desenho) para o interruptor da porta, para a luz da câmara frigorífica e para a fonte de alimentação.
- 2 parafusos com olhal (e4) e 2 porcas (e5) para elevar a unidade. Apenas para os modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X.



- 1 Retire a unidade que está montada na paleta (d). Utilize uma empilhadora ou um porta-paletes (f).



- a Caixa de proteção em cartão
- b Cintas
- d Paleta
- f Empilhadora



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.



INFORMAÇÕES

Consulte "10 Dados técnicos" [p. 254] para ver o peso da unidade.

- 2 Corte as correias (b).

- 3 Retire a caixa de proteção em cartão (a).



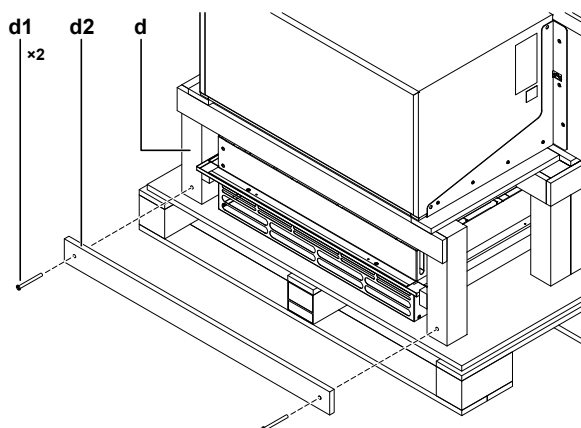
AVISO



Rasgue e deite fora os sacos plásticos de embalagem, para que não fiquem ao alcance de ninguém, em especial de crianças. **Consequência possível:** asfixia.

Para as unidades MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:

- 4 Retire os 2 parafusos (d1) e o painel (d2) da paleta (d).



4 Acerca das unidades e das opções

As unidades MPC e BPC são unidades interiores compactas de refrigeração instaladas no teto de uma pequena câmara frigorífica. Otimizam a utilização do espaço no interior da câmara frigorífica. A sua gestão é efetuada por uma unidade de controlo eletrónico que já tem parâmetros de funcionamento programados e permite a sinalização de quaisquer anomalias.

Os equipamentos podem funcionar como refrigeradores (+10°C a -5°C), se forem do tipo MT (unidades MPC), ou como congeladores (-15 a -25°C), se forem do tipo LT (unidades BPC).

Várias unidades podem ser combinadas dentro de uma câmara frigorífica. As várias unidades estão a funcionar de acordo com o princípio primário/secundário. (Consulte "4.5 Combinação de várias unidades" [p. 234]).



INFORMAÇÕES

O nível de pressão sonora ponderado A da unidade é inferior a 70 dBA.

A medição está em conformidade com a norma UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 O sistema

As unidades MPC e BPC são unidades interiores de refrigeração que permitem refrigerar o ar através da vaporização de um líquido refrigerante (tipo hidrocarboneto R290) a baixa pressão num permutador de calor (evaporador). O vapor resultante é colocado de novo no estado líquido por compressão mecânica a uma pressão mais elevada, seguido de refrigeração noutro permutador de calor (condensador).

O descongelamento tem lugar automaticamente em ciclos predefinidos, injetando gás quente; o descongelamento manual também é possível.

4.2 Sobre os diferentes modelos

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X	MPC2112YA11X + BPC2224YA11X
MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

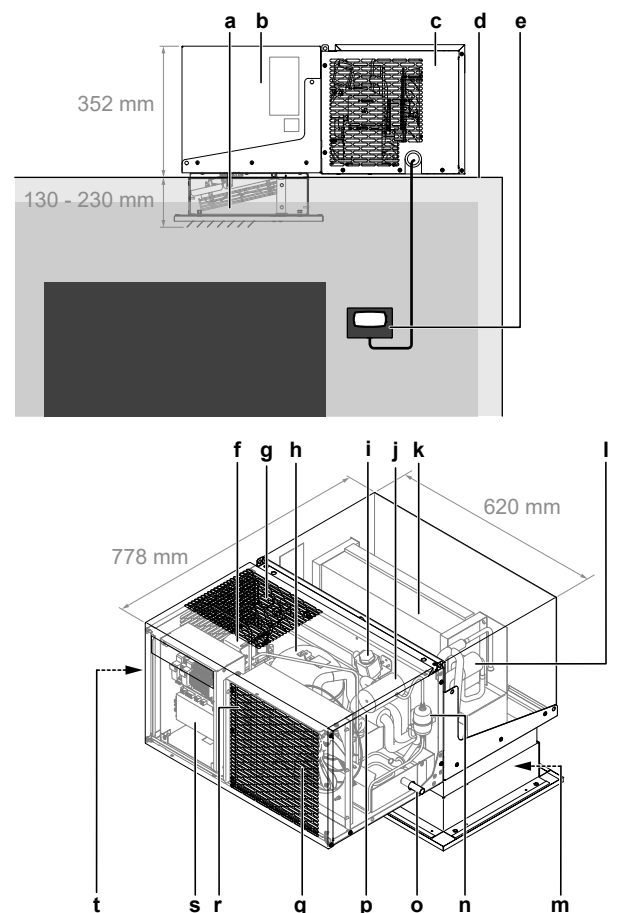
Neste documento, o modelo MPC1107YA11X é apresentado como uma ilustração nas instruções, exceto se for necessário tratar todos os modelos separadamente.

Nomenclatura do produto	
PC - CEILING TYPE	
	a b c d e f g h i j M P C 1 1 0 7 Y A 1 1 X
a	Intervalo de funcionamento da câmara frigorífica - M = +10°C/-5°C - B = -15°C/-25°C
b	Série PC (Novo monobloco R290 de montagem no teto com opção de ligar/desligar)
c	Tipo de estrutura 1 - 4
d	Número de circuitos de refrigeração 1, 2 ou 3
e	Modelo ID Índice de capacidade
f	Refrigerante Y = R290
g	Tensão da rede A = 230 V, 1P+N 50 Hz
h	Tipo de condensação 1 = Arrefecimento por ar, ventoinha axial
i	Acessórios para sistema de refrigeração 1 = Sem aquecedor do cárter, sem pressóstato da ventoinha do condensador
j	Características do evaporador X = Configuração básica

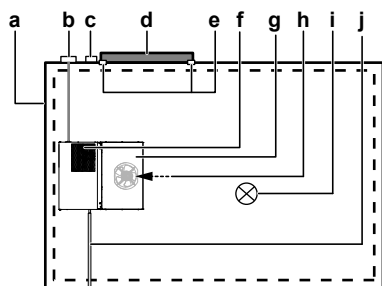
4 Acerca das unidades e das opções

4.3 Projeto do sistema

Unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X (1 circuito)



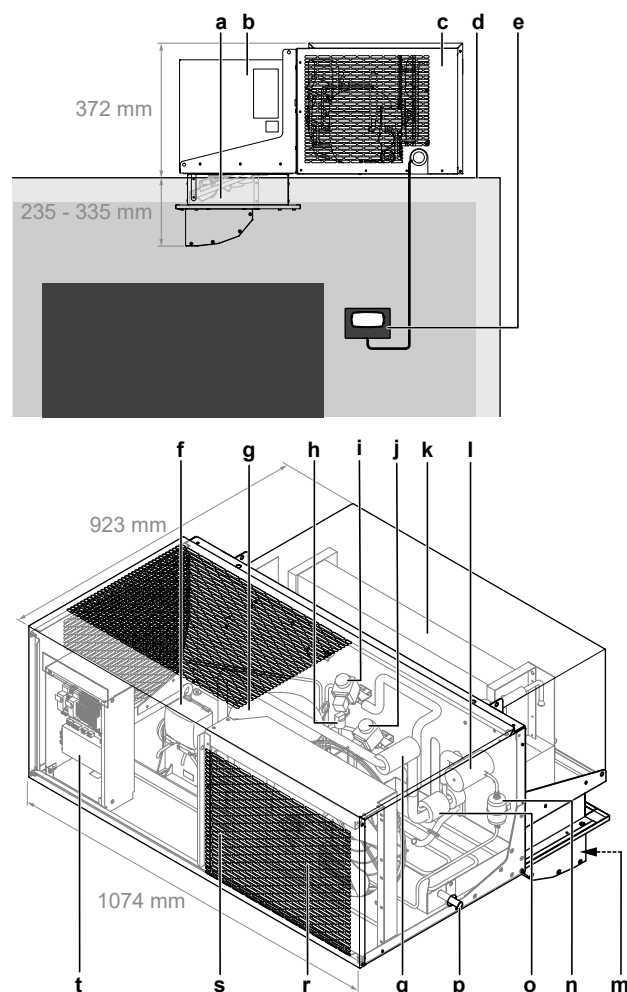
- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Componentes de arranque do compressor (condensadores, relé)
- g Válvula solenoide (refrigerante)
- h Compressor
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Válvula termostática de expansão
- k Evaporador
- l Termistor (descongelamento)
- m Ventoinha do evaporador
- n Secador
- o Tubo de drenagem
- p Bolbo termostático
- q Ventoinha do condensador
- r Permutador de calor de placas do condensador
- s Caixa de distribuição
- t Pressóstato de alta pressão



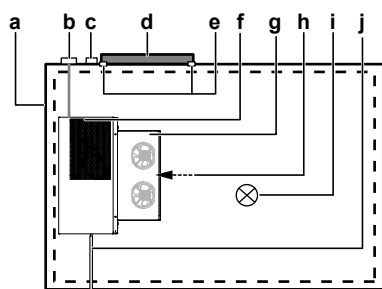
- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Interruptor da porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)

- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Luz da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligaçao da drenagem

Unidades MPC2112YA11X (1 circuito) e BPC2224YA11X (2 circuitos)

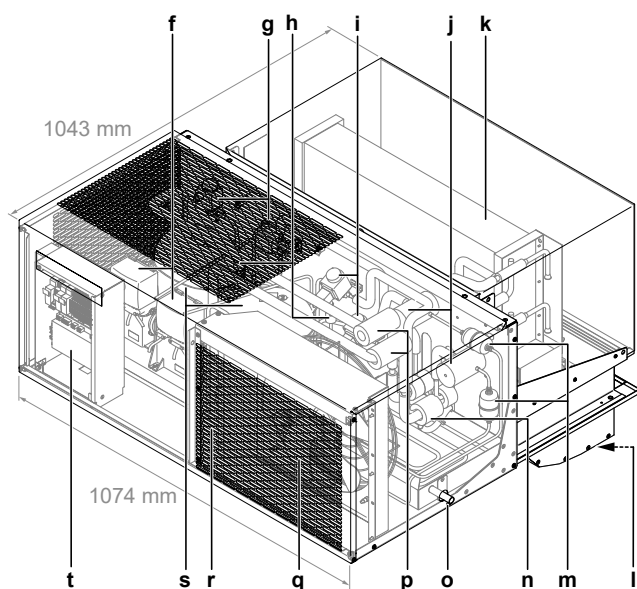
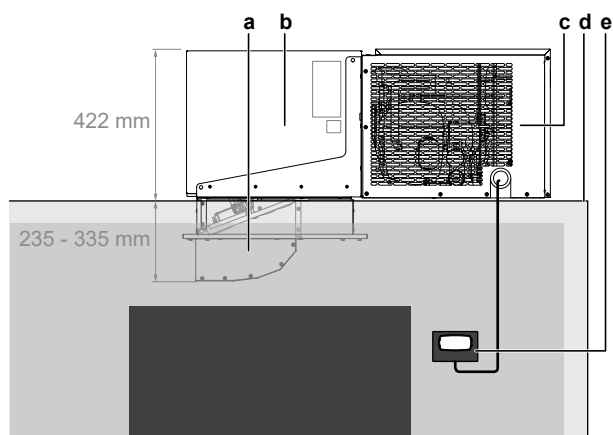


- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Componentes de arranque do compressor (condensadores, relé)
- g Compressor
- h Pressóstato de alta pressão
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Válvula solenoide (refrigerante)
- k Evaporador
- l Válvula termostática de expansão
- m Ventoinha do evaporador
- n Secador
- o Termistor (descongelamento)
- p Tubo de drenagem
- q Bolbo termostático
- r Ventoinha do condensador
- s Permutador de calor de placas do condensador
- t Caixa de distribuição



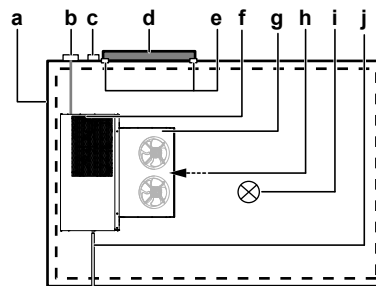
- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Interruptor da porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Luz da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligaçao da drenagem

Unidades MPC3220YA11X e MPC3224YA11X (2 circuitos)



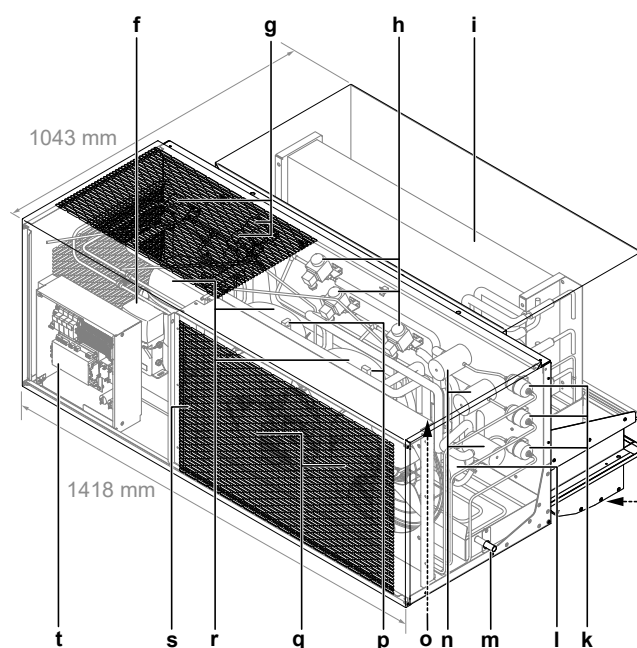
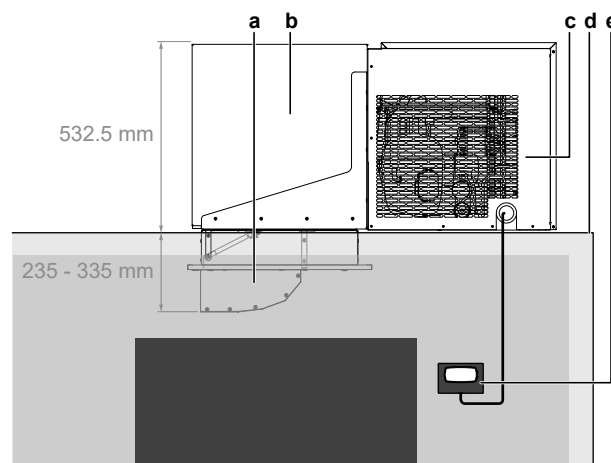
- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Componentes de arranque do compressor (condensadores, relé)
- g Válvula solenoide (refrigerante)
- h Pressostato de alta pressão
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Válvula termostática de expansão
- k Evaporador
- l Ventoinha do evaporador
- m Secador

- n Termistor (descongelamento)
- o Tubo de drenagem
- p Bolbo termostático
- q Ventoinha do condensador
- r Permutador de calor de placas do condensador
- s Compressor
- t Caixa de distribuição



- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Interruptor da porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Luz da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligaçao da drenagem

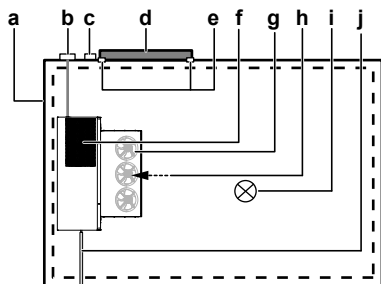
Unidades MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X (3 circuitos)



- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)

4 Acerca das unidades e das opções

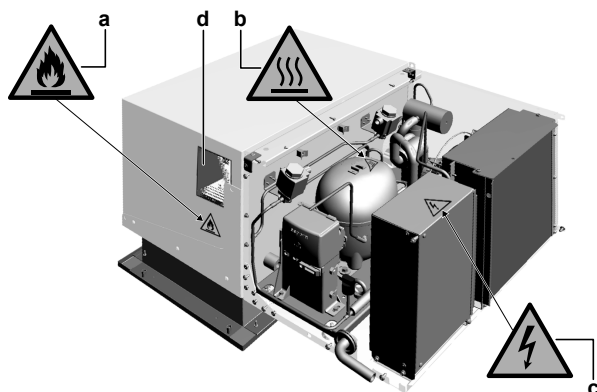
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Componentes de arranque do compressor (condensadores, relé)
- g Válvula solenoide (refrigerante)
- h Válvula solenoide (descongelamento)
- i Evaporador
- j Ventoinha do evaporador
- k Secador
- l Termistor (descongelamento)
- m Tubo de drenagem
- n Válvula termostática de expansão
- o Bolbo termostático
- p Pressostato de alta pressão
- q Ventoinha do condensador
- r Compressor
- s Permutador de calor de placas do condensador
- t Caixa de distribuição



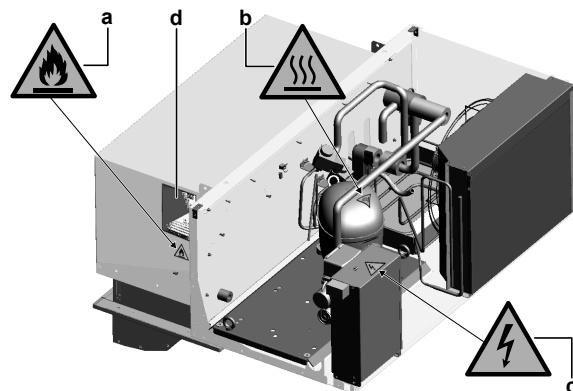
- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Interruptor da porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Luz da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligação da drenagem

4.4 Localização dos símbolos de segurança

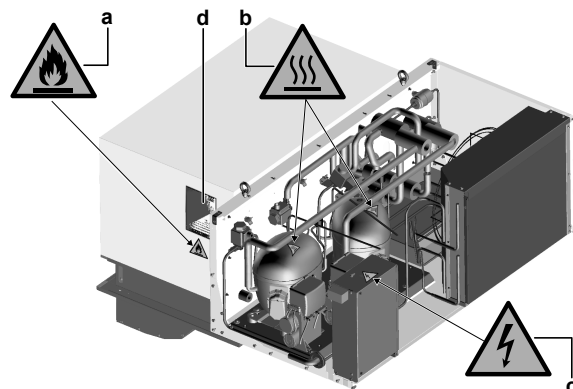
Unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X (1 circuito)



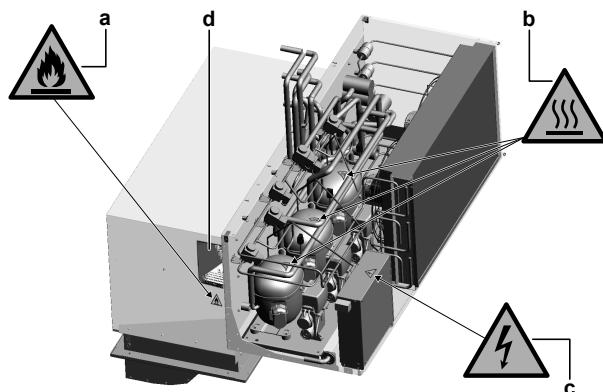
Unidades MPC2112YA11X (1 circuito) e BPC2224YA11X (2 circuitos)



Unidades MPC3220YA11X e MPC3224YA11X (2 circuitos)



Unidades MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X (3 circuitos)



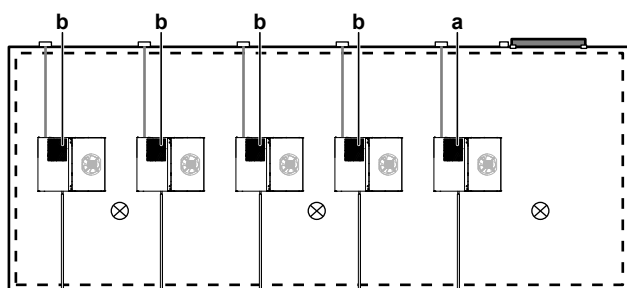
- a Materiais inflamáveis
- b Risco térmico
- c Risco elétrico
- d Placa de identificação

4.5 Combinação de várias unidades

Quando múltiplas unidades (máximo de 8) são combinadas dentro de uma câmara frigorífica, funcionam de acordo com o princípio primário/secundário.

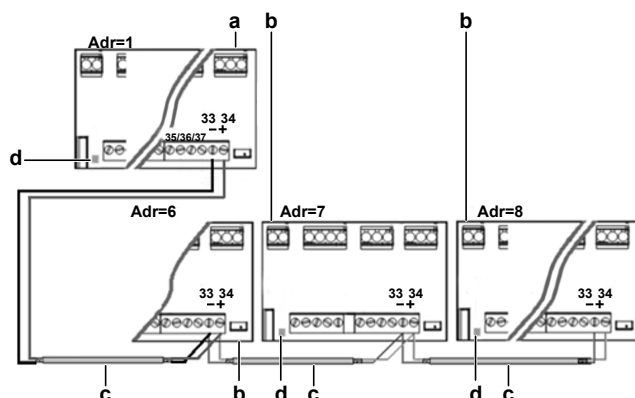
Vantagens:

- Maior capacidade de refrigeração.
- Redundância em caso de avaria da unidade.
- Melhor circulação de ar.



a Unidade principal
b Unidade secundária

A PCB principal permite uma fácil ligação em paralelo entre uma unidade principal e as unidades secundárias. Esta funcionalidade pode ser considerada uma característica de série da unidade.



a Unidade principal
b Unidade secundária
c Cabo blindado
d LED (conectividade LAN)

O sistema pode ser ligado à rede através do router (opcional).

Para instalar ligações e definir parâmetros, consulte "5.7.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 244].

Combinação de várias unidades

Para interligar várias unidades, deve ser utilizado um cabo de comunicação. Consulte "5.7.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 244].

4.6 Opções possíveis para a unidade



INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.



INFORMAÇÕES

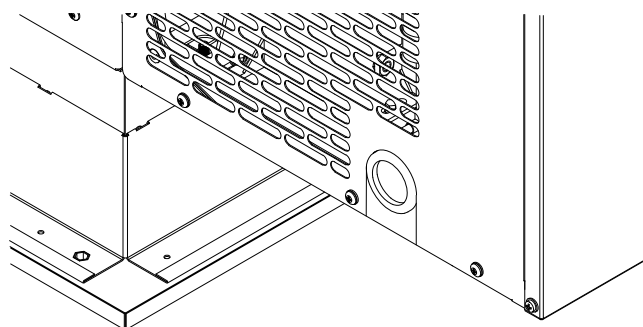
Para obter instruções mais detalhadas, consulte as instruções de instalação de cada opção incluídas na opção propriamente dita.



AVISO

A utilização de acessórios e/ou opções diferentes dos aprovados pela Zanotti pode provocar o mau funcionamento do sistema e anular automaticamente a garantia, isentando o fabricante de quaisquer danos causados a pessoas, animais e/ou bens.

É fornecido um ilhó de borracha para a introdução do cabo opcional na unidade.



Para unidades MT:

- Interruptor da porta, previamente ligado (5 m)
- Opcional
- Fonte de alimentação, previamente ligada (5 m)

Para unidades LT:

- Interruptor da porta, previamente ligado (5 m)
- Fonte de alimentação, previamente ligada (5 m)
- Aquecedor de porta + elementos opcionais

Interruptor da porta (3MCT014ACC)

Para reduzir o gelo no evaporador, o interruptor da porta (RDS) interrompe o funcionamento da unidade quando a porta da câmara frigorífica é aberta. Também controla a luz da câmara frigorífica.

Se a porta permanecer aberta durante mais tempo do que o valor do parâmetro d2d, o controlo é retomado em qualquer caso. A luz permanece acesa, o sinal sonoro e o relé de alarme (se ativado) são ativados e os alarmes de temperatura são ativados com um atraso dot. Consulte "6.3 Parâmetros" [p. 250].

O interruptor da porta é um acessório. Consulte "5.8.1 Para instalar o interruptor da porta" [p. 245].

Aquecedor de porta

Para aplicações a baixas temperaturas, sugere-se a instalação de um aquecedor de porta. Impede a porta de congelar. A escolha do aquecedor de porta mais apropriado é deixada ao instalador ou ao fabricante da câmara frigorífica. Por vezes, o aquecedor de porta já está incluído no kit de portas pré-fabricadas. Consulte "5.8.3 Para instalar o aquecedor de porta" [p. 245].

Luz da câmara frigorífica (1KIT862ACC)

A luz está ACESA quando a porta da câmara frigorífica está aberta. É controlado pela interface do utilizador. A luz da câmara frigorífica é um acessório. Consulte "5.8.2 Para instalar a luz da câmara frigorífica" [p. 245].

Alarme (2KIT026ACC)

Pode ser instalada uma função de alarme (luz ou som). Consulte "5.9 Para ligar um sinal de alarme" [p. 247].

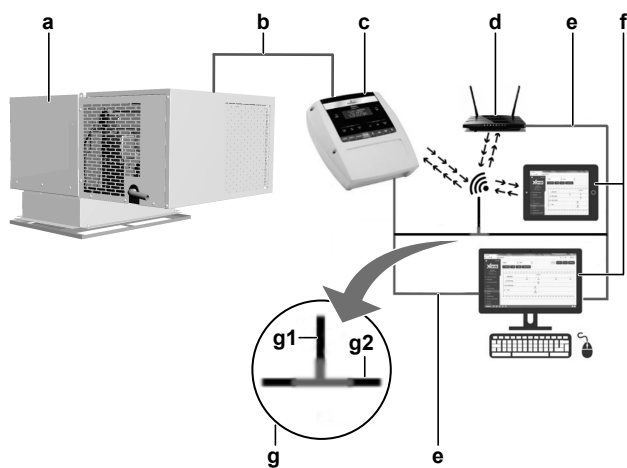
Alarme "Pessoa presente na câmara frigorífica" (1KGM030ACC)

Um alarme de emergência "Pessoa presente na câmara frigorífica" pode ser ligado ao contacto normalmente fechado do kit de alarme sonoro/visual (opcional) na câmara frigorífica. Consulte "5.8.4 Para instalar o alarme Pessoa presente na câmara frigorífica" [p. 246].

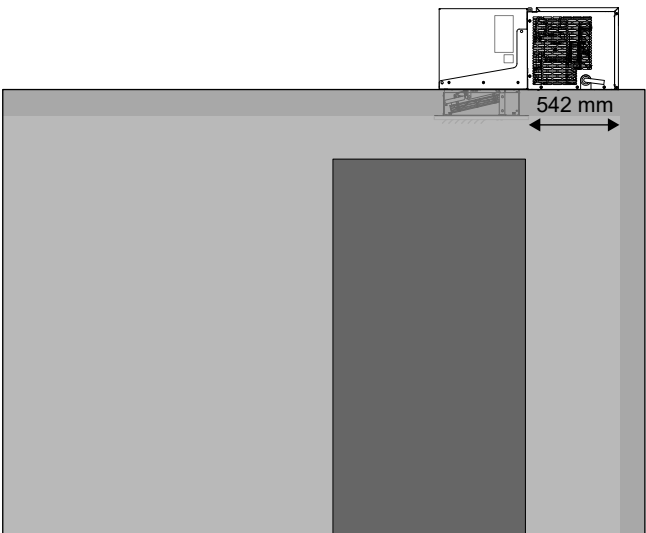
Router (3UNM042ACC/3UNM043ACC/1KGM029ACC)

A unidade (ou várias unidades) pode ser ligada à rede através de um router, disponível como opção. Consulte "5.10 Para ligar um router" [p. 247].

5 Instalação



- a Unidade PC
- b Cabo RS485
- c Portal
- d Router
- e LAN - Cabo Ethernet
- f Dispositivos
- g Escolha entre Wi-Fi (g1) ou cabo LAN (g2)



Se o ar exterior for sugado para a câmara frigorífica, a temperatura pode subir e condensação (e formação de gelo) pode ocorrer na superfície do evaporador da unidade.

Como tal:

- Não instale a unidade com aberturas mesmo à sua frente (A, B).
- Evite um efeito Venturi criado pela corrente de ar (C). Instale a abertura da porta na direção que minimize este efeito (D).
- Instale a unidade o mais longe possível de aberturas que permitam a entrada de ar exterior, tais como portas e válvulas reguladoras de pressão (E, F).

5 Instalação

5.1 Diretrizes gerais de instalação

i INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.

i INFORMAÇÕES

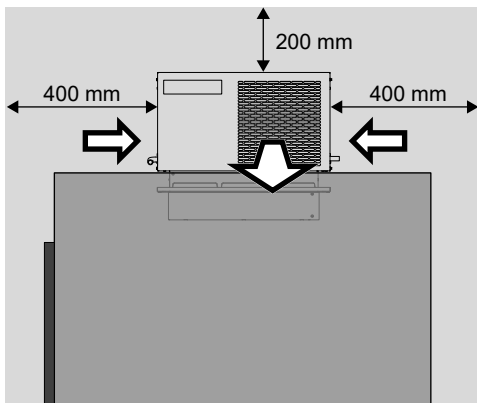
Certifique-se de que a unidade não está exposta à luz solar direta. O bloqueio da luz solar aumenta o efeito de refrigeração.

i INFORMAÇÕES

Não exponha a unidade a um ambiente salino (por exemplo, atmosfera de brisa marítima). Deste modo, é possível evitar a corrosão causada pelos níveis elevados de sal no ar, que pode encurtar a vida útil da unidade.

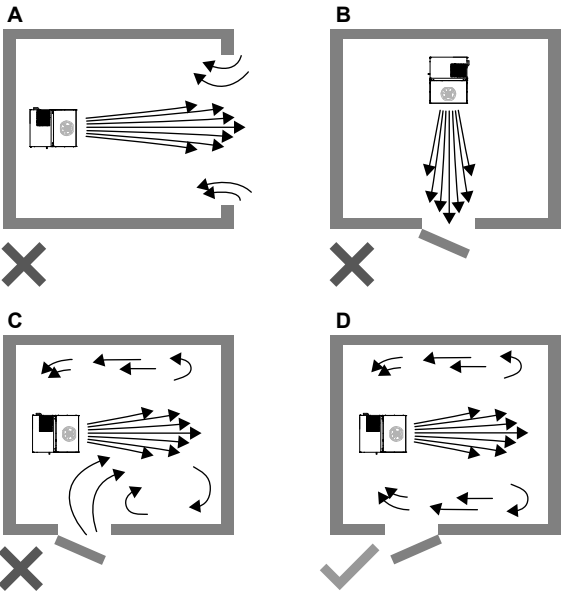
Certifique-se de que o espaço à volta da unidade é adequado para a assistência técnica e de que existe o espaço mínimo para a entrada e saída de ar.

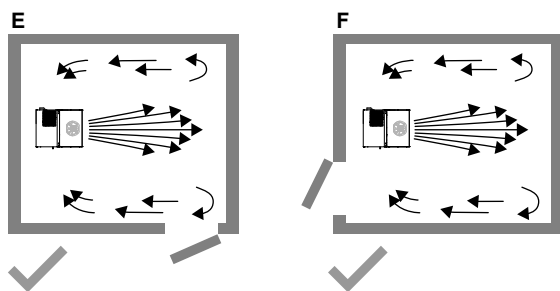
➡ Direção do ar



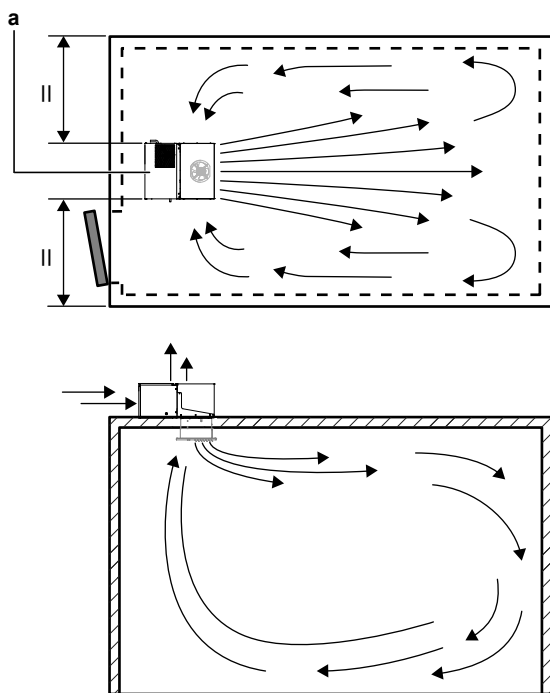
i INFORMAÇÕES

Embora seja aconselhável colocar a unidade o mais afastada possível da porta, isto não é obrigatório. A presença do interruptor da porta, que interrompe o funcionamento quando a porta está aberta, limita o fluxo de entrada e saída de ar.





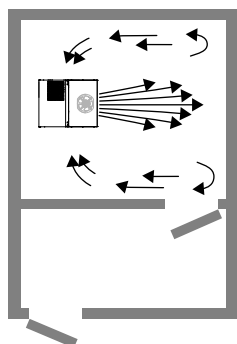
Uma instalação típica é mostrada abaixo. A instalação da unidade (a) desta forma assegura um funcionamento eficiente e uma boa circulação de ar frio.



Se possível, providencie uma antecâmara na câmara frigorífica. Isto evita que o ar frio saia do congelador.

Também evita a entrada de humidade contendo ar exterior, causando condensação (e gelo) na superfície do evaporador da unidade.

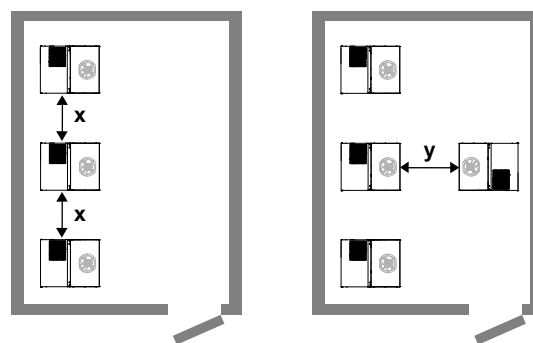
Se não for prevista uma antecâmara, pode ser utilizada uma cortina de ar ou uma cortina de vinil para limitar a entrada de ar exterior.



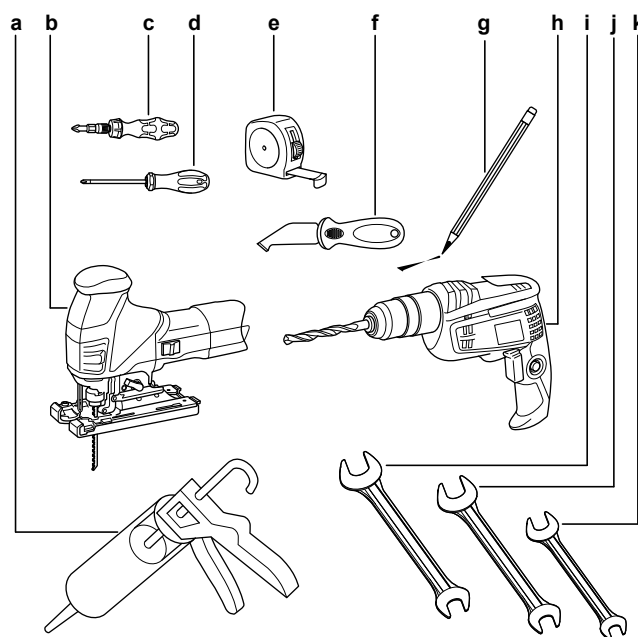
Ao instalar várias unidades numa câmara frigorífica, instale-as de modo a não serem afetadas pelo fluxo de ar frio entre as unidades:

- Distância mínima "x" = 400 mm
- Distância mínima "y" = 8 m

Se não tiver outra escolha senão instalá-las frente a frente, mantenha uma distância suficiente ou bloqueie o fluxo de ar frio com uma cortina de ar.



5.2 Ferramentas necessárias para a instalação



- a Pistola de silicone
- b Serra
- c Chave de fendas dinamométrica com pontas Phillips
- d Chave de fendas Phillips
- e Fita de medição
- f X-ato
- g Lápis
- h Berbequim com broca
- i Chave métrica (tamanho 13)
- j Chave métrica (tamanho 10)
- k Chave métrica (tamanho 7)



INFORMAÇÕES

Escolha a serra correta em função da espessura da parede da câmara frigorífica. Certifique-se de que a lâmina é suficientemente comprida para cortar todo o painel de parede.



AVISO



Utilize sempre equipamento de proteção individual adequado (luvas de proteção, óculos de segurança, etc.).

5 Instalação

5.3 Abrir e fechar a unidade

5.3.1 Abrir a unidade

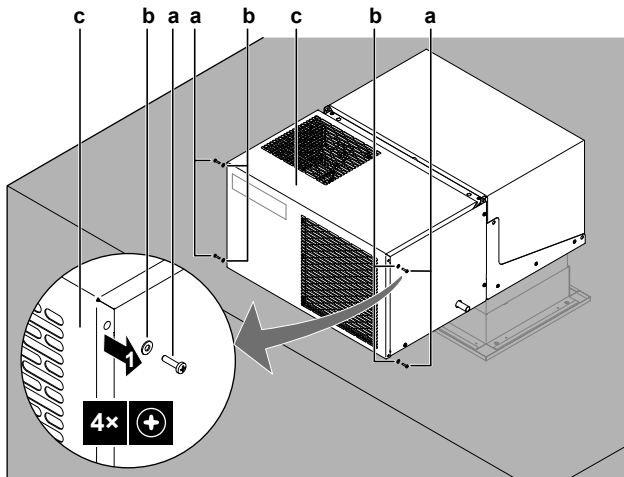


PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

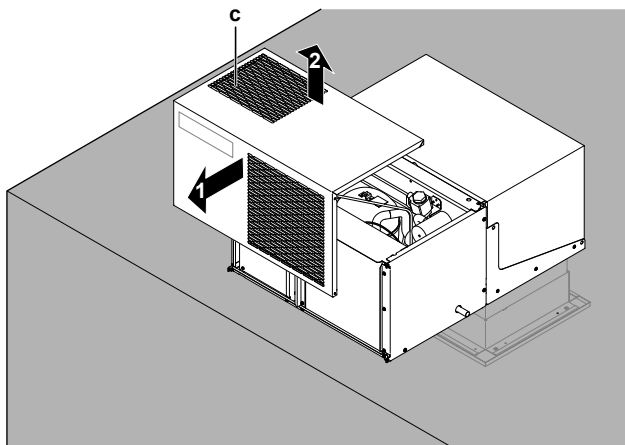
NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de manutenção estiver removida.

Para aceder ao interior do condensador da unidade, o painel frontal (c) deve ser removido.

- 1 Retire os 4 parafusos (a) e as anilhas (b) do painel frontal (c).

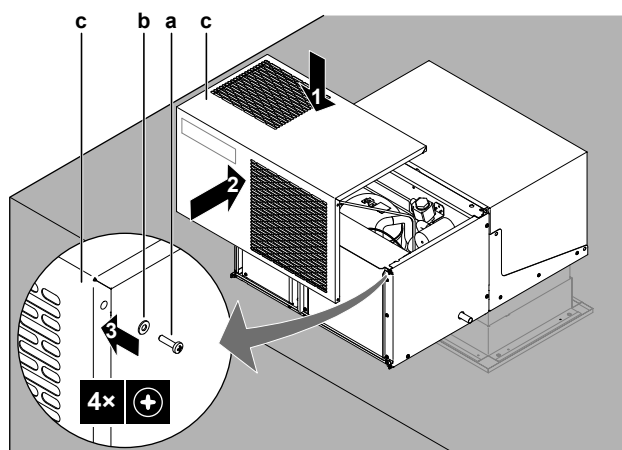


- 2 Retire o painel frontal (c) puxando-o e levantando-o da unidade.



5.3.2 Fechar a unidade

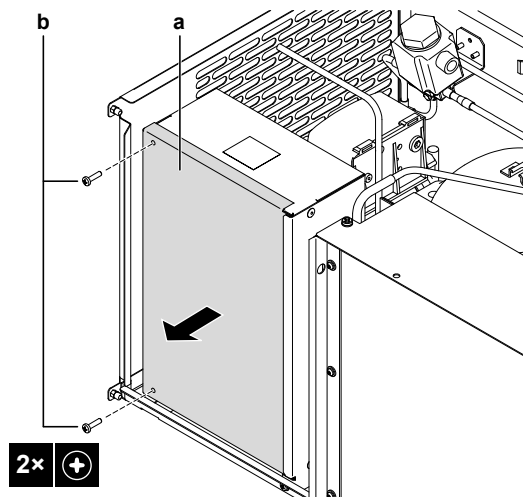
- 1 Volte a instalar o painel frontal (c), colocando-o por cima da unidade e fazendo-o deslizar para baixo e, em seguida, movendo-o para a frente.
- 2 Volte a instalar as 4 anilhas (b) e os parafusos (a).



5.3.3 Abrir a tampa da caixa de distribuição

As opções de alarme, ligação LAN entre múltiplas unidades e o router não estão pré-cabladas. Para fazer estas ligações, a caixa de distribuição elétrica deve ser removida.

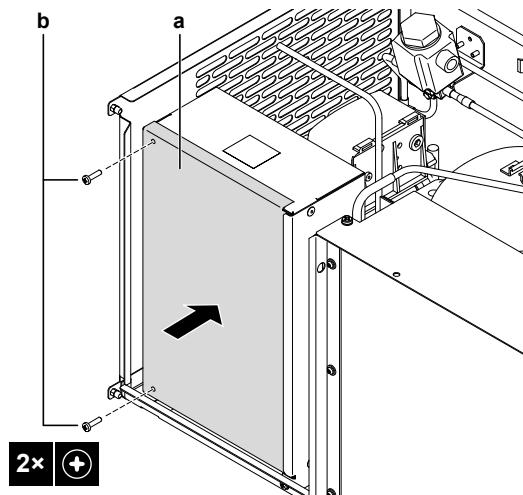
- 1 Retire completamente os parafusos de fixação (b).



- 2 Retire a tampa (a), puxando-a para fora da unidade.

5.3.4 Para fechar a tampa da caixa de distribuição

- 1 Instale a tampa (a) e os parafusos de fixação (b).
- 2 Aperte os parafusos com um binário de 2 N•m.



5.4 Montagem da unidade

5.4.1 Precauções ao montar a unidade



INFORMAÇÕES

Consulte as precauções e requisitos no capítulo "2 Precauções de segurança gerais" [p 226].

5.4.2 Preparar a câmara frigorífica

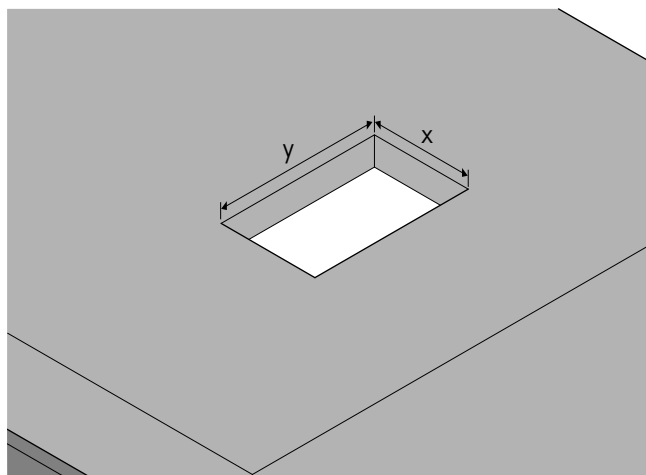
As superfícies da câmara frigorífica que entram em contacto com as almofadas de montagem da unidade devem ser uniplanares a 3 mm para evitar a distorção da unidade e/ou da câmara frigorífica.



AVISO

Certifique-se de que o teto da câmara frigorífica consegue suportar o peso da unidade. Consulte "10 Dados técnicos" [p 254] para ver o peso da unidade.

- 1 Faça um recorte no teto da câmara frigorífica. O recorte (x,y) acomodará a conduta de ar da unidade na parte inferior do lado do evaporador da unidade.



- | | |
|----------|--|
| x | 340 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X) |
| | 340 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X) |
| | 460 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X) |
| | 460 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X) |
| y | 550 mm (MPC1107YA11X, MPC1110YA11X, BPC1112YA11X) |
| | 750 mm (MPC2112YA11X, BPC2224YA11X) |
| | 750 mm (MPC3220YA11X, MPC3224YA11X) |
| | 1004 mm (MPC4336YA11X, BPC4336YA11X, BPC4345YA11X) |



AVISO

No caso de utilização num ambiente com temperaturas e humidade elevadas, pode ocorrer condensação na superfície da unidade ou no teto da câmara frigorífica. Se necessário, aplique material isolante na zona sensível à condensação.

5.4.3 Preparar a unidade



INFORMAÇÕES

Siga as instruções de elevação deste manual. Levante sempre a unidade por cima. Utilize equipamento e acessórios de elevação capazes de suportar o peso da unidade e verifique se os acessórios de elevação estão em perfeitas condições. Consulte "10 Dados técnicos" [p 254] para ver o peso da unidade.



AVISO



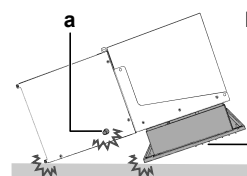
RISCO DE ESMAGAMENTO.

- Utilize sempre equipamento de proteção.
- Manuseie sempre na posição vertical.
- Certifique-se de que não há pessoas ou objetos na área de manobra.
- Verifique a estabilidade e o equilíbrio correto da carga, elevando-a lentamente. Como o centro de gravidade se desloca para o lado do condensador da unidade, esta inclina-se facilmente.
- Supervisione a elevação a uma distância segura. Nunca permaneça debaixo da carga.
- Não levante a carga à mão. Realize a elevação da carga de forma contínua, sem solavancos ou movimentos bruscos.
- Depois de pousar a carga, liberte a tensão dos cabos de elevação antes de retirar os acessórios de elevação.

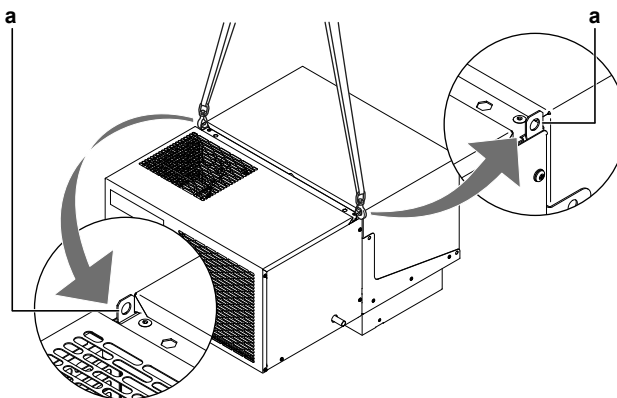


AVISO

Tenha atenção ao pousar a unidade no chão; o tubo de drenagem (a) e a saliência do evaporador (b) podem facilmente ficar danificados.

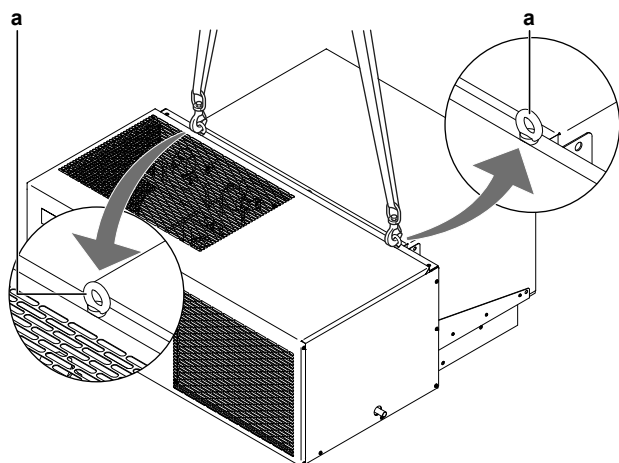


- Para as unidades MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X; levante a unidade utilizando as ranhuras (a) embutidas nas chapas metálicas da unidade.

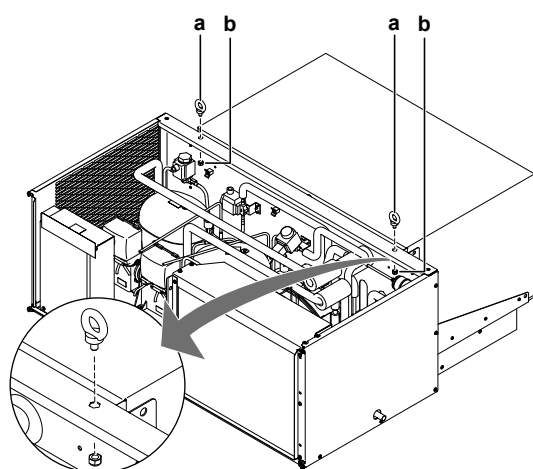


- Para as unidades MPC2112YA11X, BPC2224YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X; levante a unidade utilizando os parafusos com olhal (a) fornecidos separadamente com a unidade.

5 Instalação



- 1 Para instalar os parafusos com olhal, introduza os parafusos com olhal (a) nos furos, e instale e aperte as porcas (b).



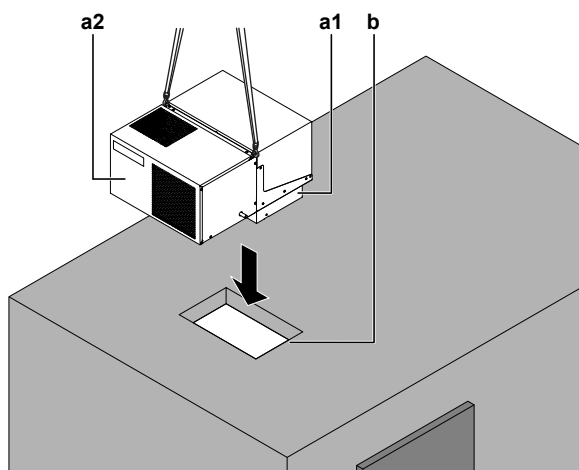
5.4.4 Montar a unidade



INFORMAÇÕES

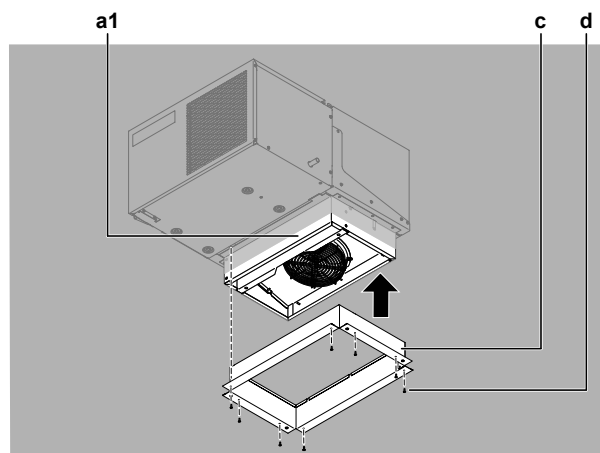
Utilize um dispositivo de elevação e cintas que possam suportar o peso; consulte "10 Dados técnicos" [p. 254] para ver o peso da unidade.

- 1 Posicione a unidade acima do recorte no teto da câmara frigorífica (b).
- 2 Baixe a unidade ao mesmo tempo que guia a conduta de ar (a1) através do recorte. O lado do condensador da unidade (a2) tem de ficar virado para a parede da célula mais próxima.

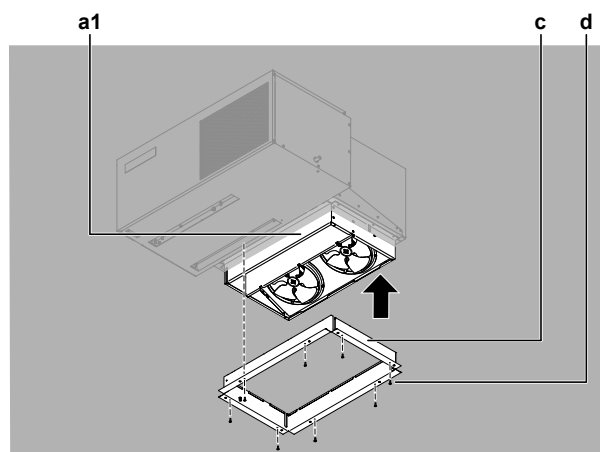


- 3 No interior da câmara frigorífica, deslize o transportador (c) sobre a conduta de ar (a1), de modo a que o transportador toque no teto.
- 4 Fixe o transportador (c) ao teto da câmara frigorífica com os 8 parafusos auto-roscentes (d) que são fornecidos separadamente com a unidade.

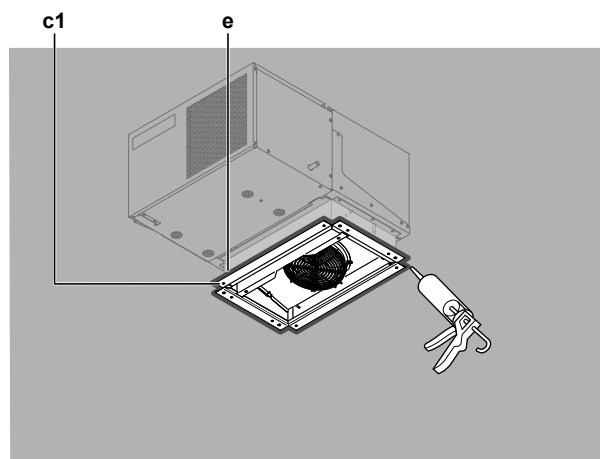
Modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X:



Modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:

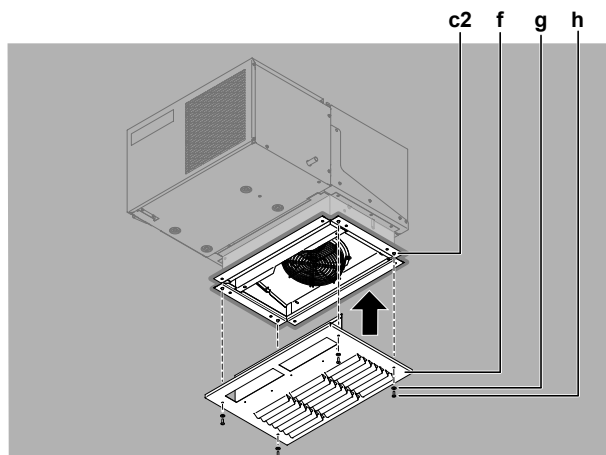


- 5 No interior da câmara frigorífica, vede o espaço entre os bordos do transportador (c1) e o teto da câmara frigorífica com mástique (e). Certifique-se de que não existem falhas ou excesso de mástique.



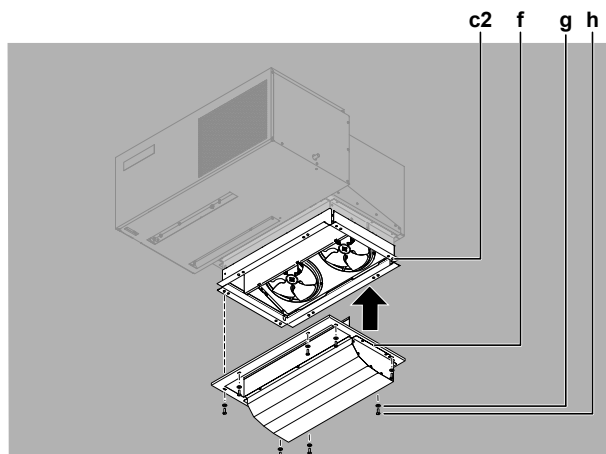
Para os modelos MPC1107YA11X, MPC1110YA11X e BPC1112YA11X:

- 6 Coloque a tampa (f) nos pinos do transportador (c2) e fixe-a com os parafusos (h) e as anilhas (g).

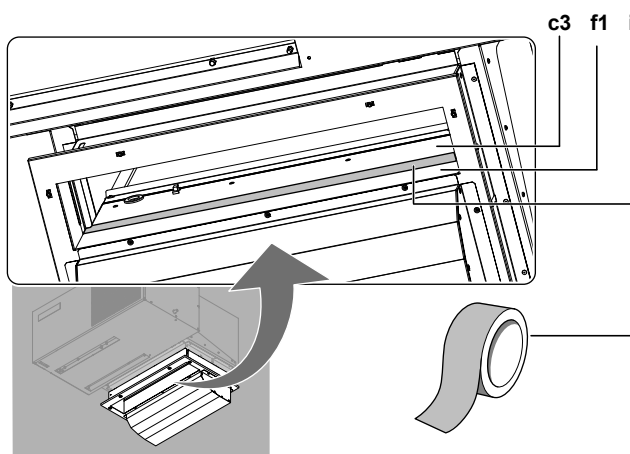


Para os modelos MPC2112YA11X, MPC3220YA11X, MPC3224YA11X, MPC4336YA11X, BPC2224YA11X, BPC4336YA11X e BPC4345YA11X:

- 7 Coloque a tampa (f) nos pinos do transportador (c2) e fixe-a com os parafusos (h) e as anilhas (g).



- 8 Utilizando fita adesiva metalizada (i), vede a placa da tampa (f1) e a placa do transportador (c3) no local onde se sobrepõem.



5.4.5 Instalar o tubo de drenagem externo

O gelo acumula-se gradualmente nas bobinas do evaporador durante o funcionamento. A unidade utiliza um refrigerante quente para descongelar as bobinas do evaporador. O gás refrigerante quente passa através da bobina do evaporador e derrete o gelo. A

água derretida goteja para o depósito de drenagem do evaporador, onde a bobina de descongelamento do depósito de drenagem impede a nova formação de gelo.

Depois flui através do tubo de drenagem (a) para o tanque de transbordo (b) na parte do condensador da unidade.

A maior parte das vezes, esta água evapora no tanque de transbordo (b) que tem tubos de refrigeração quentes (c) a passar por ele. Isto também funciona, ao mesmo tempo, como um "sistema de arrefecimento de água" para refrigerante quente.

Em caso de transbordo, a ligação de drenagem externa (d) deve ser ligada a um tubo de drenagem externo ou mangueira (f).



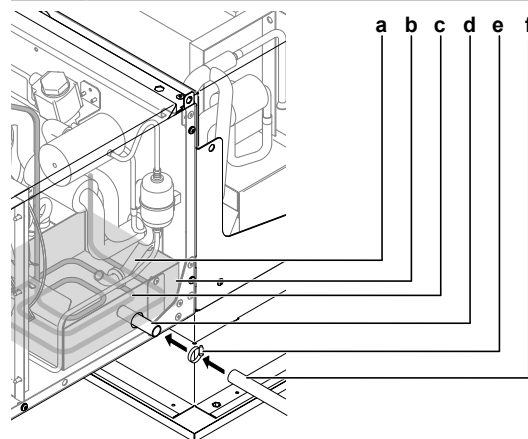
INFORMAÇÕES

Carne, peixe ou vegetais frescos produzem muita humidade. Os produtos já congelados produzem pouca humidade.



INFORMAÇÕES

O tubo de drenagem interno tem um sifão, que assegura que o ar quente do condensador da unidade não consegue escapar para o evaporador da unidade.



- a Tubo de drenagem (interno)
- b Tanque de transbordo
- c Tubos de refrigerante quente
- d Ligação de drenagem externa (Ø 14 mm)
- e Braçadeira de tubos
- f Tubo de drenagem ou mangueira (externo)

- 1 Instale uma braçadeira de tubos (e) sobre o tubo (ou mangueira) de drenagem (f).
- 2 Deslize o tubo de drenagem (f) com a braçadeira do tubo (e) sobre a ligação do tubo de drenagem externo (d).
- 3 Aperte a braçadeira do tubo (e).
- 4 Certifique-se de que a água de condensação pode ser evacuada adequadamente através do tubo de drenagem:
 - O tubo de drenagem deve correr o mais direito possível pela parede da câmara frigorífica, sem dobras.
 - Fixar com parafusos, gravatas e grampos, conforme necessário.



AVISO

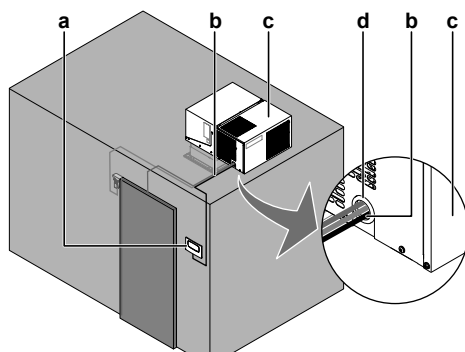
Uma ligação incorreta da mangueira de drenagem pode causar fugas, bem como danificar o espaço de instalação e a área em redor.

5.5 Para instalar o painel remoto

- 1 Passe o painel do controlo remoto (a) e o respetivo cabo (b) que sai do ilhó do condensador da unidade (d) na direção do local (por exemplo, a porta da câmara frigorífica) onde o painel do controlo remoto (a) será instalado.

5 Instalação

- 2 Fixe o cabo (b) ao teto e à parede da câmara frigorífica conforme necessário.



- a Painel de controlo remoto
b Cabo, previamente ligado (5 m)
c Lado do condensador da unidade
d Ilhó



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

O painel de controlo remoto pode ser instalado na parede da câmara frigorífica com os 2 parafusos fornecidos no kit de instalação ou fixado a uma superfície metálica com os ímanes que tem na parte de trás.



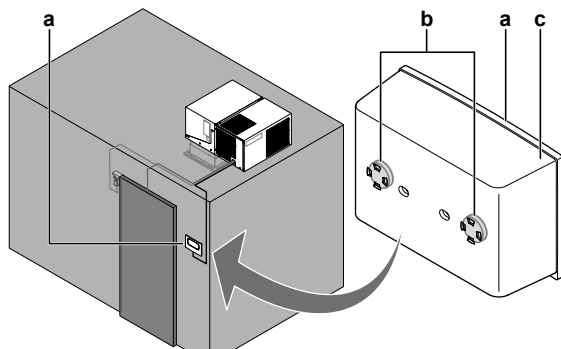
AVISO



Se o painel remoto for fixado a uma superfície metálica, será atraído bruscamente para ela devido aos ímanes na parte de trás. Tenha cuidado para não entalar os dedos entre o painel remoto e a superfície metálica.

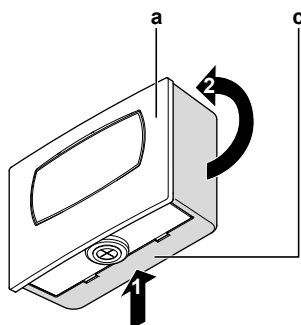
Instalação com ímanes

Na parte de trás da caixa do painel de controlo remoto (c), existem dois ímanes (b).

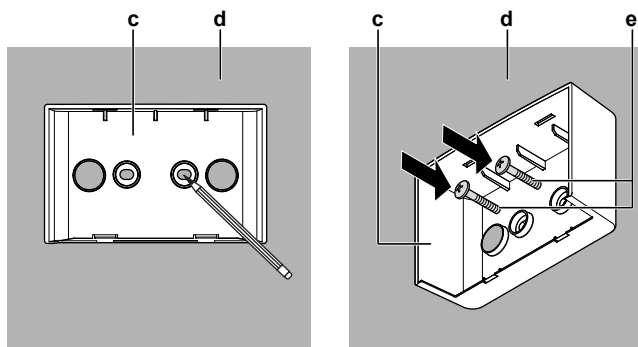


Instalação com parafusos

- 3 Abra o painel de controlo remoto (a) empurrando a parte inferior e rodando a caixa do painel de controlo remoto (c).



- 4 Utilize a caixa do painel do controlo remoto (c) para identificar a posição dos furos.
- 5 Faça furos piloto na parede da câmara frigorífica (d).



INFORMAÇÕES

Faça furos piloto na parede da câmara frigorífica com um diâmetro adequado à espessura da câmara frigorífica para os parafusos auto-roscentes fornecidos com a unidade.

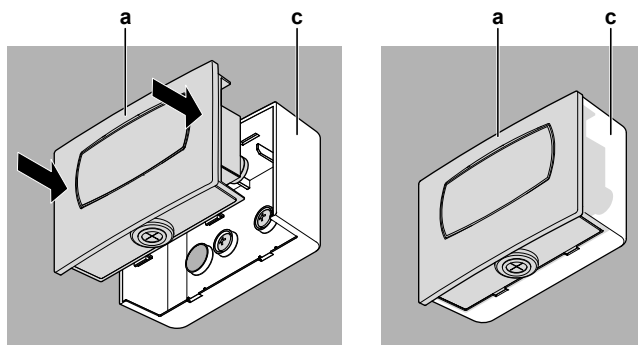


AVISO



Se o painel remoto for fixado a uma superfície metálica, será atraído bruscamente para ela devido aos ímanes na parte de trás. Tenha cuidado para não entalar os dedos entre o painel remoto e a superfície metálica.

- 6 Instale a caixa do painel remoto (c) com os 2 parafusos (e).
- 7 Feche o painel remoto empurrando o painel (a) para dentro da caixa (c).



5.6 Ligação da fonte de alimentação



AVISO

Antes de efetuar a ligação elétrica, certifique-se de que a tensão e a frequência da rede de alimentação correspondem ao que está indicado na placa de identificação da unidade (afixada no lado da unidade) e que a tensão está dentro de $\pm 10\%$ do valor nominal.



AVISO

A impedância máxima admissível do sistema $Z_{max} = 0,0861 \text{ Ohm}$. Verifique junta da entidade de fornecimento para determinar se o equipamento está ligado apenas a uma fonte de alimentação com essa impedância ou inferior.



AVISO

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).

O cabo de alimentação tem um condutor de terra, um condutor de linha e um condutor neutro e está identificado como W1S.

Preparação

- 1 É OBRIGATÓRIO ligar a alimentação elétrica do aparelho com uma ficha de alimentação e uma tomada de interbloqueio correspondente.

Nota: A ficha de alimentação deve ser adquirida como um componente de fornecimento local. A ficha de alimentação DEVE cumprir os seguintes requisitos:

Ficha de alimentação (fornecimento local)	
	220-240 V
Padrão	IEC 60309-1
Número de polos	3 (1P+N+PE)

- 2 A ficha de alimentação DEVE ser ligada a uma tomada comutada que só permite a remoção e a inserção da ficha quando o interruptor está DESLIGADO (= "tomada de interbloqueio"). Esta tomada de interbloqueio deve ser visível e acessível a partir do local onde a unidade está instalada.

AVISO



Nenhuma atividade de manutenção ou instalação pode ser executada sem verificar o estado da tomada de bloqueio.

AVISO

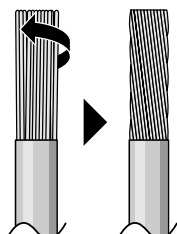


Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.

Nota: A tomada de interbloqueio deve ser adquirida como um componente de fornecimento local. A tomada DEVE cumprir os seguintes requisitos:

Tomada de interbloqueio (fornecimento local)	
	220-240 V
Padrão	IEC 60309-1
Número de polos	3 (1P+N+PE)
Altura de instalação	0,6 m-1,9 m
A remoção ou inserção da ficha NÃO deve ser possível quando a alimentação está LIGADA.	

- 3 Descarte o isolamento (20 mm) dos fios.
- 4 Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



Instalação

- 1 Insira os fios nos terminais da ficha de alimentação e fixe-os.

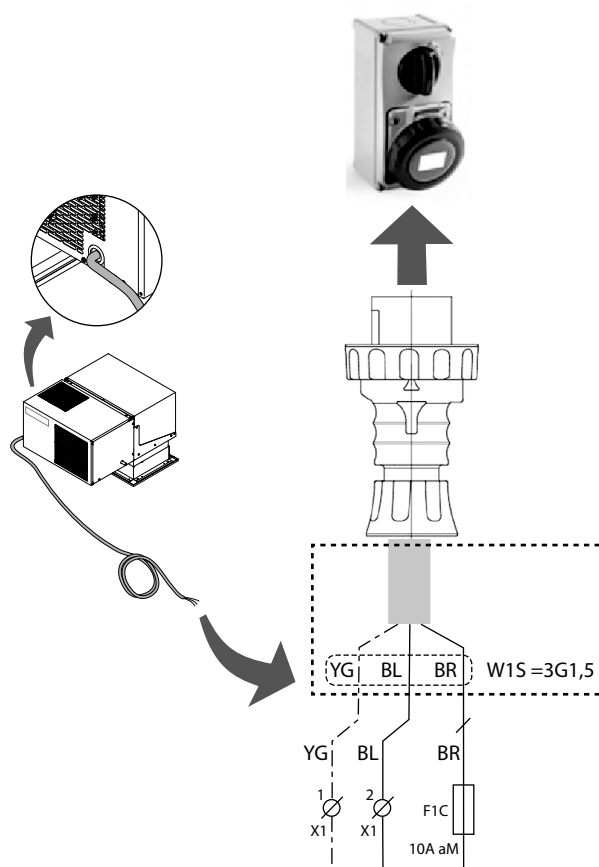
Nota: O cabo da fonte de alimentação (5 m de comprimento) da unidade já está instalado.

Especificações do cabo W1S		
Tensão 220-240 V		
Nome da unidade	Circuitos	Tipo de cabo W1S
MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X	1	3G1.5
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X	2	3G4
MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X	3	3G6

- 2 Ligue a ficha ao cabo W1S. Siga as ligações conforme especificado na tabela abaixo.

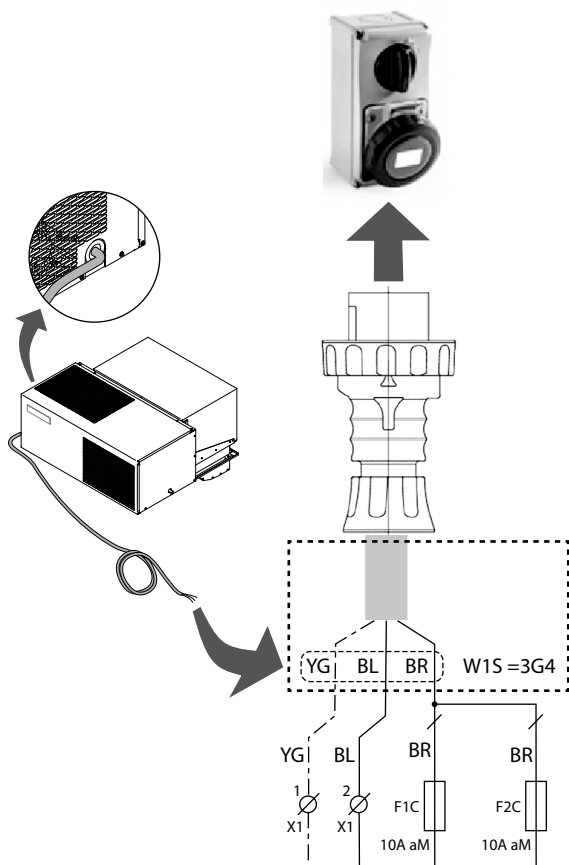
Diagrama de atribuição de pinos	
Cabo W1S	220-240 V
Fio castanho	L1
Fio azul	N
Fio verde/amarelo	

Para os modelos MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

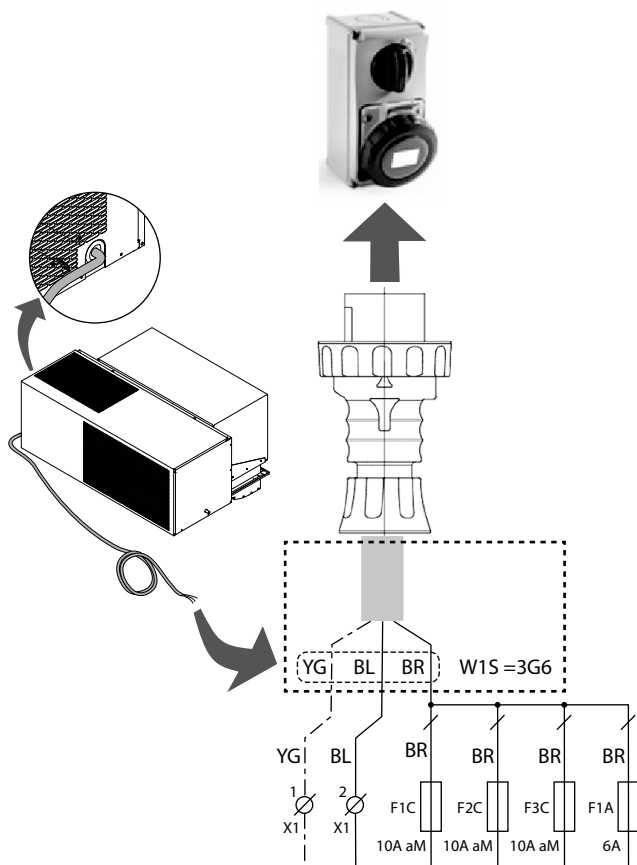


5 Instalação

Para os modelos BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



Para os modelos MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



AVISO

A remoção ou inserção da ficha NÃO deve ser possível quando a alimentação está LIGADA.

3 Ligue ao disjuntor (Q1). O disjuntor deve ser monofásico.



INFORMAÇÕES

O disjuntor tem de ser fornecido pelo cliente e tem de estar em conformidade com as diretivas, as leis, os regulamentos e/ou os códigos locais.



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.



AVISO

O aparelho DEVE ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais de cablagem.

5.7 Instalação de múltiplas unidades

5.7.1 Para instalar múltiples unidades

Para instalar cada unidade individual, consulte "5 Instalação" [▶ 236].



AVISO

Respeite a distância mínima entre unidades, consulte "5.1 Diretrizes gerais de instalação" [p. 236].

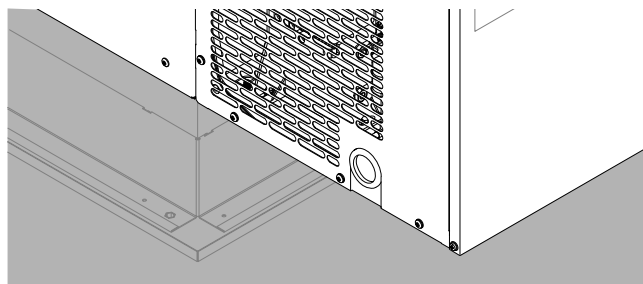
5.7.2 Para interligar múltiples unidades



INFORMAÇÕES

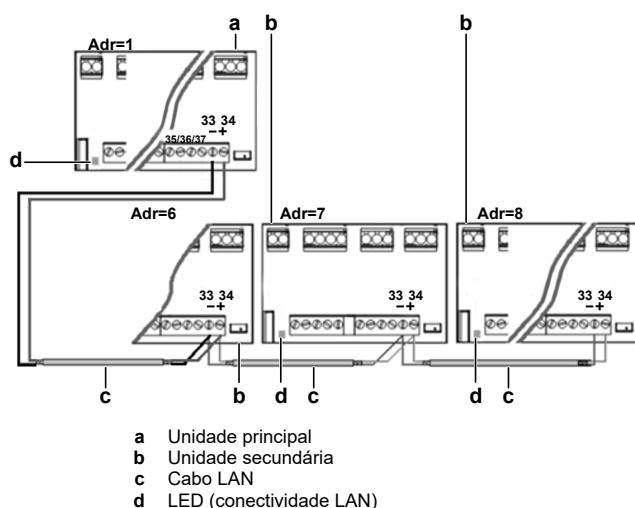
Todas as unidades de visualização devem ser ligadas aos seus principais controladores de PCB.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte Abrir e fechar a unidade.
- 2 Ligue um cabo blindado (c) entre os terminais [33] [-] e [34] [+] para um máximo de 8 secções.
- 3 Passe o cabo (c) na direção do ilhó de borracha.



INFORMAÇÕES

O cabo blindado tem de ser fornecido pelo cliente.



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 4 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.

5.8 Instalar as opções na câmara frigorífica

5.8.1 Para instalar o interruptor da porta

O interruptor da porta interrompe o funcionamento da unidade e controla a luz da câmara frigorífica (se instalada) quando a porta da câmara frigorífica é aberta.



INFORMAÇÕES

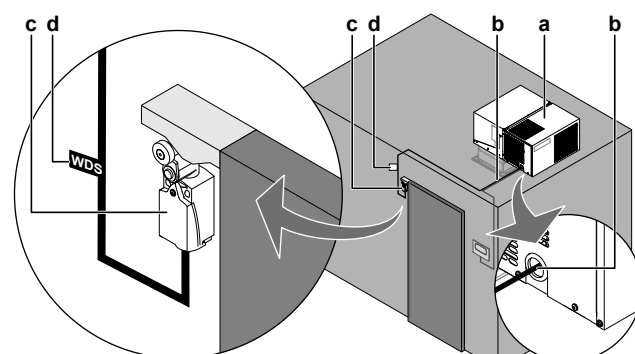
Quando estão instaladas várias unidades, os interruptores das portas têm de ser ligados em série para sincronizar a função.

Se a porta permanecer aberta durante mais tempo do que o valor do parâmetro d2d, o controlo é retomado em qualquer caso. A luz permanece acesa, o sinal sonoro e o relé de alarme (se ativado) são ativados e os alarmes de temperatura são ativados com um atraso dot. Consulte "6.3 Parâmetros" [p. 250].



INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.



Para obter instruções de instalação mais pormenorizadas desta opção, consulte as instruções de instalação incluídas na opção "Kit do interruptor da porta".

- 1 Instale o interruptor da porta (c) na abertura da porta da câmara frigorífica.
- 2 Passe o cabo previamente ligado (5 m de comprimento) do interruptor da porta (b) que sai do lado do condensador da unidade (a) por cima do teto da câmara frigorífica em direção ao interruptor da porta (c). O cabo possui uma etiqueta "WDS" (d).



AVISO

Verifique as etiquetas dos cabos. O cabo do aquecedor da porta é um cabo sob tensão (220-240 V), enquanto o cabo do interruptor da porta é um cabo de sinal. A troca dos cabos causará sérios danos à unidade.



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 3 Fixe o cabo (b) à câmara frigorífica conforme necessário.
- 4 Ligue a cablagem (b) ao interruptor da porta (c).

A configuração lógica pode ser alterada através da HMI. O parâmetro é i2P.



INFORMAÇÕES

A alteração deste parâmetro pode afetar o funcionamento correto da unidade.

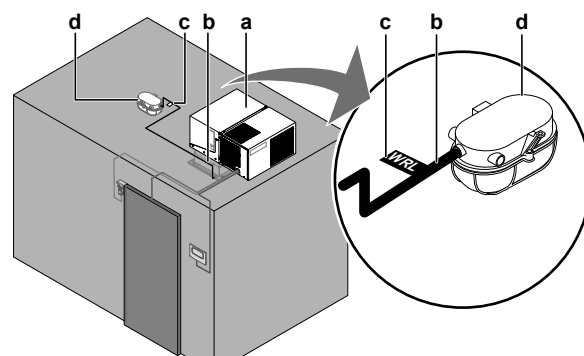
5.8.2 Para instalar a luz da câmara frigorífica

A luz da câmara frigorífica é controlada pela interface de utilizador. A interface de utilizador é acionada pelo interruptor da porta da câmara frigorífica (consulte "5.8.1 Para instalar o interruptor da porta" [p. 245]). A luz acende-se quando a porta da câmara frigorífica é aberta e apaga-se quando a porta é fechada.



INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.



Para a instalação desta opção, consulte as instruções de instalação incluídas na opção "Kit da luz da câmara frigorífica".

5.8.3 Para instalar o aquecedor de porta

Para aplicações a baixas temperaturas, sugere-se a instalação de um aquecedor de porta. Evita que a porta congele.

5 Instalação

A escolha do aquecedor de porta mais apropriado é deixada ao instalador ou ao fabricante da câmara frigorífica.



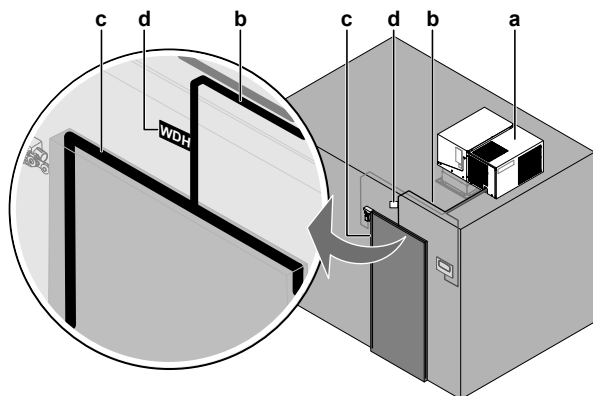
AVISO

O aquecedor da porta deve ser adequado para 220-240 V, e a carga total do circuito de controlo NÃO deve exceder 2 A.



INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.



- a Condensador da unidade
- b Cabo (5 m de comprimento)
- c Aquecedor de porta
- d Etiqueta do cabo "WDH"

- 1 Instale o aquecedor da porta (c) na abertura da porta da câmara frigorífica.
- 2 Conduza o cabo do aquecedor da porta (b) (5 m de comprimento) que sai do lado do condensador da unidade (a) sobre o teto da câmara frigorífica em direção ao aquecedor da porta (c). O cabo possui uma etiqueta "WDH" (d).



AVISO

Verifique as etiquetas dos cabos. O cabo do aquecedor da porta é um cabo sob tensão (220-240 V), enquanto o cabo do interruptor da porta é um cabo de sinal. A troca dos cabos causará sérios danos à unidade.



AVISO

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 3 Fixe o cabo (b) à câmara frigorífica conforme necessário.
- 4 Ligue a cablagem (b) ao aquecedor da porta (c).

5.8.4 Para instalar o alarme Pessoa presente na câmara frigorífica

O alarme "Pessoa presente na câmara frigorífica" é controlado por um botão (e) no interior da câmara frigorífica, que pode ser ativado no caso de alguém ficar preso no interior da câmara frigorífica.

O alarme "Pessoa presente na câmara frigorífica" interrompe o funcionamento da unidade (a) e ativa um alarme sonoro/luminoso (d) situado no exterior da câmara frigorífica.



INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.

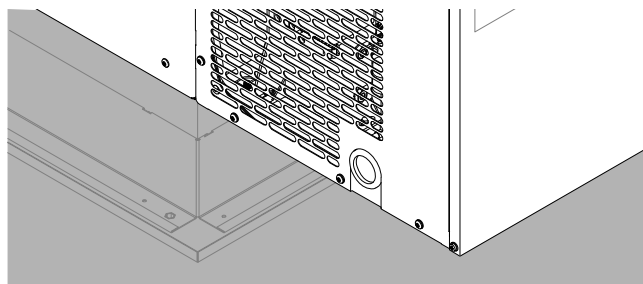


INFORMAÇÕES

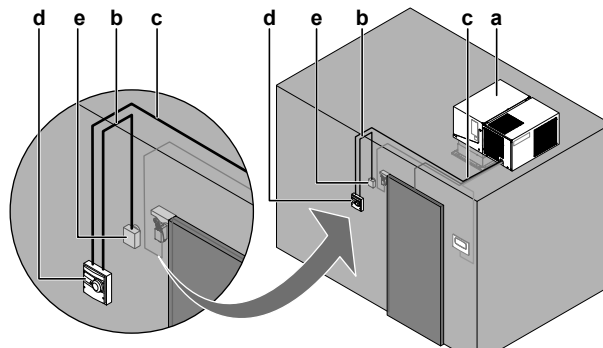
O sistema foi concebido para funcionar mesmo no caso de uma falha temporária da rede elétrica: neste caso, o sistema é alimentado por uma bateria de reserva alojada na unidade de controlo do alarme.

Esta opção não vem previamente ligada, pelo que é necessário fornecer um cabo de ligação (2x1 mm²). A ligação tem de ser feita dentro do condensador da unidade.

- 1 Instale o alarme de Pessoa presente na câmara frigorífica conforme indicado no respetivo manual de instruções.
- 2 Ligue o cabo (b) ao bloco de terminais M2 (alarmes) da unidade de controlo do alarme (d).
- 3 Passe o cabo (b) na direção do ilhó de borracha.

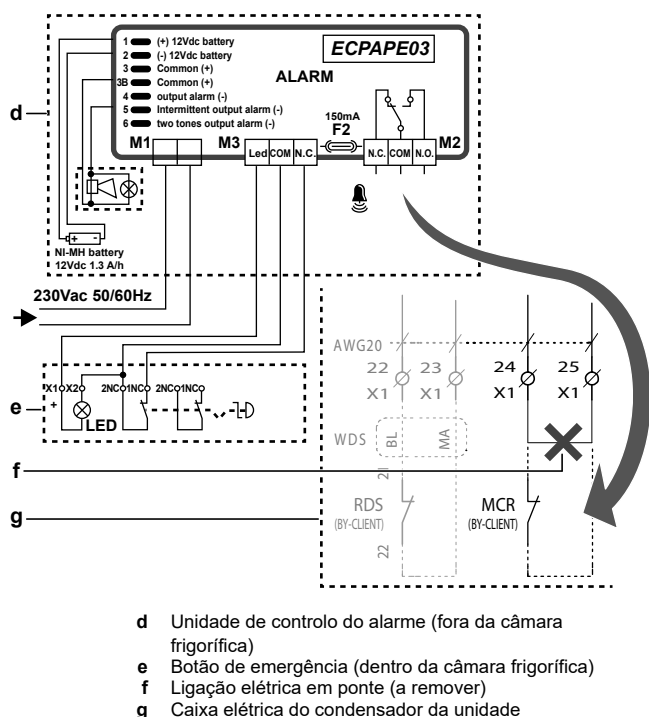


- 4 Fixe o cabo (b) à câmara frigorífica conforme necessário.



- a Condensador da unidade
- b Cabo do alarme Pessoa presente na câmara frigorífica
- c Cabo do botão
- d Unidade de controlo do alarme (fora da câmara frigorífica)
- e Botão de emergência (dentro da câmara frigorífica)

- 5 Abra a placa frontal do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica (g). Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" ► 238].
- 6 Passe o cabo no interior da unidade em direção à caixa elétrica (g). Consulte "5.3.3 Abrir a tampa da caixa de distribuição" ► 238].



- 7 Remova a ligação elétrica em ponte (f) entre os conectores 24 e 25 do terminal de cabos X1.
- 8 Ligue os dois fios do cabo (b) aos conectores 24 e 25 do terminal de cabos X1.

5.9 Para ligar um sinal de alarme

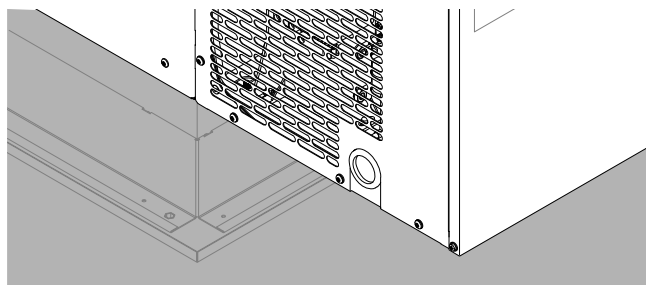
Esta opção não está pré-cabada. A ligação tem de ser feita dentro do condensador da unidade.



INFORMAÇÕES

O cabo tem de ser fornecido pelo cliente.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte Abrir e fechar a unidade.
- 2 Passe o cabo na direção do ilhó de borracha.
- 3 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.



AVISO

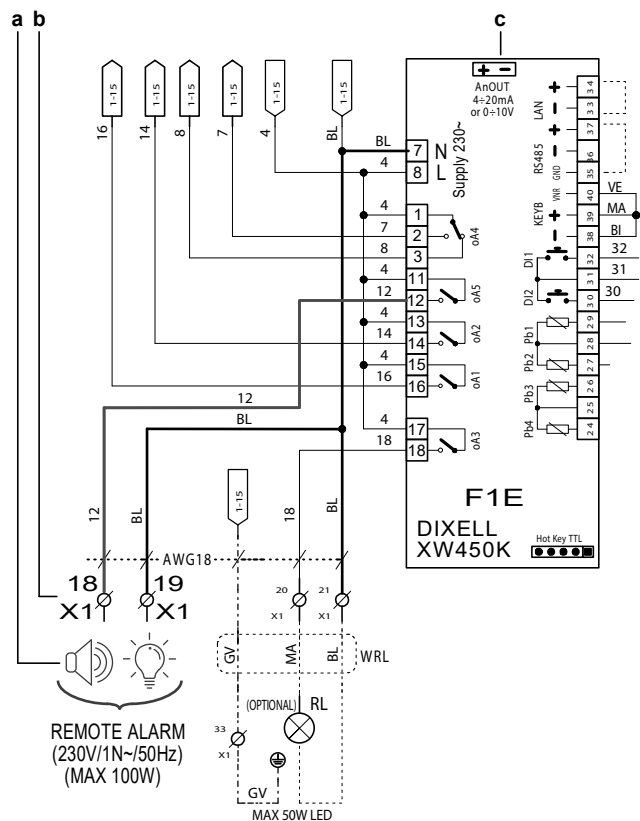
O sinal de alarme deve ser adequado para 220-240 V, e a carga total do circuito de controlo NÃO deve exceder 2 A.



INFORMAÇÕES

Normalmente, é utilizado um alarme de 0,2 A, com um máximo de 0,5 A.

- 4 Ligue a cablagem do alarme ao conector X1 (230 V/1 N/50 Hz), terminais 18 e 19.



- a Alarme (luz ou som)
- b Conector X1
- c Controlador

5.10 Para ligar um router

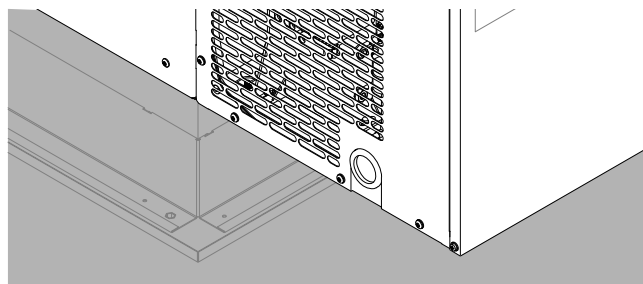


INFORMAÇÕES

As instruções deste capítulo são complementares às instruções de instalação fornecidas com a própria opção.

Esta opção não está previamente ligada. A ligação tem de ser efetuada pelo cliente no interior do condensador da unidade com um cabo entrançado blindado, por exemplo, cabos Belden® 8762 ou 8772 ou de cat. 5.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte Abrir e fechar a unidade.
- 2 Passe o cabo na direção do ilhó de borracha.
- 3 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



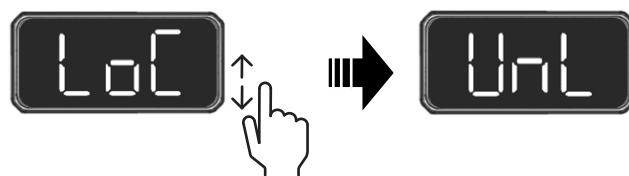
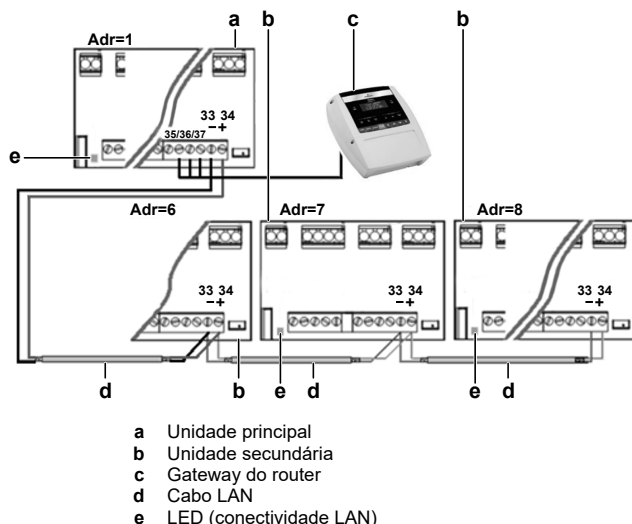
AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

6 Configuração

- Ligue a cablagem do router (b) aos terminais [35] [gnd] [36] [-] e [37] [+].
- Utilize um cabo entrançado blindado. Por exemplo, cabos Belden® 8762 ou 8772 ou de cat. 5.
- Distância máxima de 1 km.
- Apenas tem de ser ligado um dispositivo à ligação RS-485 para cada LAN.
- Não ligue a blindagem à terra ou aos terminais GND do dispositivo, e evite contactos acidentais utilizando fita isolante.

O parâmetro ADR é o número que identifica cada placa eletrónica. A duplicação de endereços não é permitida, sendo que neste caso o descongelamento sincronizado e a comunicação com o sistema de monitorização não são garantidos (o ADR é também o endereço ModBUS).



- Prima o ecrã "UnL" (desbloquear) até ficar intermitente.



Resultado: É apresentado o ecrã inicial e a HMI é desbloqueada.



Para bloquear a interface do utilizador

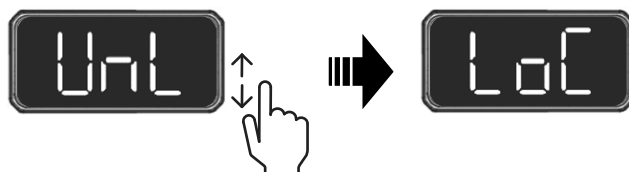


- No ecrã inicial, deslize na vertical para bloquear a HMI.

Resultado: É apresentado o ecrã "UnL" (desbloqueado).



- Deslize na vertical para alterar o ecrã para "LoC" (bloquear)



- Prima o ecrã "LoC" (bloquear) até ficar intermitente.



Resultado: É apresentado o ecrã inicial e a HMI é bloqueada.



6 Configuração



INFORMAÇÕES

Utilize apenas as combinações de controlos e programas que são referidos no manual de instruções do fabricante.

6.1 Para desbloquear a interface de utilizador

Para desbloquear a interface de utilizador



- No ecrã inicial, deslize na vertical para desbloquear a HMI.

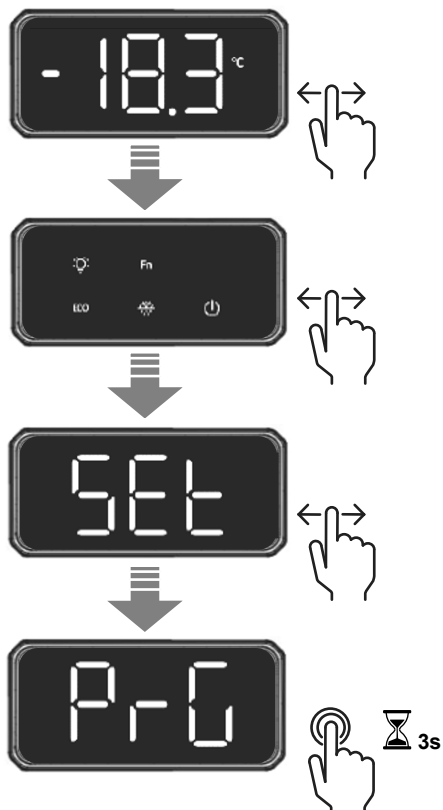
Resultado: É apresentado o ecrã "LoC" (bloqueado).



- Deslize na vertical para alterar o ecrã para "UnL" (desbloquear)

6.2 Para alterar os parâmetros

- 1 Navegue para o ecrã de programação (PrG) fazendo deslizar os ecrãs na horizontal.
- 2 No ecrã de programação (PrG), prima qualquer ponto do ecrã e mantenha-o premido durante 3 segundos para entrar no menu de programação.



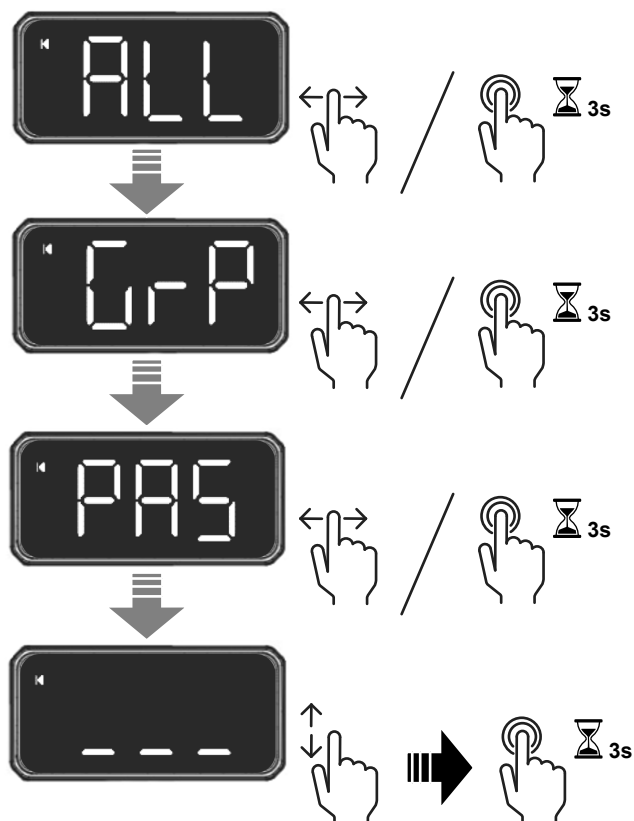
- 3 Navegue pelo menu do ecrã de programação fazendo deslizar os ecrãs na horizontal.



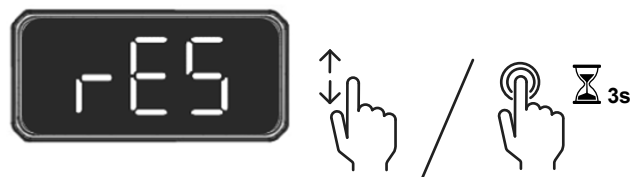
INFORMAÇÕES

Para aceder aos parâmetros de assistência técnica, é necessário introduzir a palavra-passe.

- 4 Prima qualquer ponto de um dos ecrãs e mantenha-o premido durante 3 segundos para aceder a um dos menus.
 - ALL = Lista completa de parâmetros
 - GrP = Grupos de parâmetros
 - PAS = Palavra-passe
 - _ _ _ = Nome do parâmetro

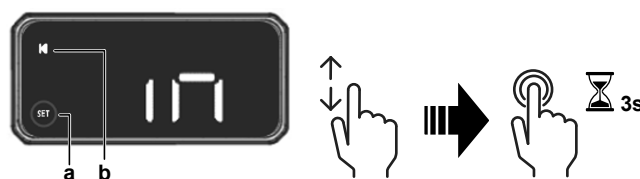


- 5 Faça deslizar os menus na vertical para encontrar o parâmetro que tem de ser alterado (por exemplo, rES).



- 6 Prima qualquer ponto do ecrã do parâmetro que tem de ser alterado (por exemplo, rES) e mantenha-o premido durante 3 segundos.

Resultado: O parâmetro torna-se editável (as indicações "SET" (a) e "seta de retorno" (b) acendem-se).



- 7 Deslize na vertical para alterar a definição do parâmetro.
- 8 Prima "SET" (a) no ecrã e mantenha-o premido durante 3 segundos para guardar a nova definição.
- 9 Prima a "seta de retorno" (b) no ecrã e mantenha-a premida durante 1 segundo para voltar ao menu anterior.



INFORMAÇÕES

Poderá ser necessário calibrar a sonda de temperatura da câmara frigorífica da unidade.

6 Configuração

6.3 Parâmetros



INFORMAÇÕES

Poderá ser necessária uma palavra-passe para alterar determinados parâmetros. Contacte o Departamento de Assistência Técnica da Daikin para obter a palavra-passe.

Nome	Descrição	Predefinição	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu
Adl	Visualização do endereço de série	Só de leitura	-	-	-	INF
Adr	Endereço de série RS-485 (1+247): Identifica o endereço do instrumento quando ligado a um sistema de monitorização compatível com ModBUS	1	1	247	-	COM
AHy	Diferencial para alarme de temperatura: (0,1°C + 25,5°C / 1°F + 45°F) Diferencial de intervenção para recuperação do alarme de temperatura	2,0	0,1	25,5	°C	ALr
ALd	Atraso do alarme de temperatura: (0+255 min) intervalo de tempo entre a deteção de uma condição de alarme e a correspondente sinalização do alarme	0	0	255	min.	ALr
ALL	Definição do alarme de temperatura baixa: quando se atinge Set-ALL e, após o tempo de atraso ALd, o alarme LA é ativado	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
ALU	Definição do alarme de temperatura alta: quando se atinge Set+ALU e, após o tempo de atraso ALd, o alarme HA é ativado	5,0	0,0	50,0	°C	ALr
AOP	Polaridade do relé de alarme: cL = o contacto é ligado em caso de condição de alarme; oP = o contacto é desligado em caso de condição de alarme	cL	-	-	-	inP
b1F	Botão de luz ativado em modo de espera (no, yes)	yes	-	-	-	UI
bAu	Define a velocidade de transmissão entre: (9,6 = 9,6 bits/s; 19,2 = 19,2 bits/s; 38,4 = 38,4 bits/s; 57,6 = 57,6 bits/s; 115 = 115 bits/s)	9,6	-	-	-	COM
CCS	Ponto de regulação para ciclo contínuo: define o ponto de regulação utilizado durante o ciclo contínuo.	-3	-5,0 (MPC)/-25 (BPC)	10,0 (MPC)/-15 (BPC)	°C	rEG
CCt	Tempo em que o compressor esteve ligado durante o ciclo contínuo: (0,0+24,0 h; resolução 10 min) Permite definir a duração do ciclo contínuo. Pode ser utilizado, por exemplo, quando a câmara está cheia de produtos novos	00:00	00:00	24:00	Horas (resolução 10 min)	rEG
d2d	Tempo de atraso para o alarme de porta aberta: (0-255 min.)	15	0	255	Mín.	inP
dAO	Atraso do alarme de temperatura no arranque: (0 min+23 h 50 min) intervalo de tempo entre a deteção da condição de alarme de temperatura após a ligação do instrumento e a sinalização do alarme.	06:00	00:00	24:00	Horas (resolução 10 min)	ALr
dLy	Atraso do visor: (0-24 m; resolução 10 s) quando a temperatura aumenta, o visor é atualizado em 1°C/ 1°F após este tempo	00:00	-	-	mín. (resolução 10 s)	rEG
dot	Exclusão do alarme de temperatura após a abertura da porta: (0 + 255 (min.))	15	0	255	min.	ALr
dPo	Primeiro descongelamento após o arranque: s = Imediatamente; n = após o tempo IdF	n	-	-	-	dEF
dP1	Visualização da sonda de temperatura da câmara frigorífica	Só de leitura	-	-	-	INF
dP2	Visualização da sonda de temperatura final do descongelamento	Só de leitura	-	-	-	INF
dSd	Relé de início de descongelamento: é útil quando são necessárias diferentes horas de início de descongelamento para evitar a sobrecarga do sistema	0	0	255	min.	dEF
EdA	Atraso do alarme no final do descongelamento: (0-255 min.) Intervalo de tempo entre a deteção da condição de alarme de temperatura no final do descongelamento e a sinalização do alarme	15	0	255	min.	ALr

Nome	Descrição	Predefinição	Min.	Máx.	Unidade de medida	Menu
EMU	Emulação de versões anteriores. Permite que o controlador seja utilizado numa LAN de controladores com versões anteriores	-	-	-	-	INF
FdY	Data de lançamento do firmware: dia - Só de leitura - Data de lançamento oficial	Só de leitura	-	-	-	INF
FMn	Data de lançamento do firmware: mês - Só de leitura - Data de lançamento oficial	Só de leitura	-	-	-	INF
FYr	Data de lançamento do firmware: ano - Só de leitura - Data de lançamento oficial	Só de leitura	-	-	-	INF
HES	Aumento da temperatura durante o ciclo de poupança de energia: (-30+30°C / -54+54°F) define o valor do aumento do ponto de regulação durante o ciclo de poupança de energia	0,0	-30,0	30,0	°C	ES
Hy	Diferencial: (0,1+25,5°C; 1+45°F): Diferencial de intervenção para o ponto de regulação, sempre positivo. O(s) compressor(es) liga-se(m) quando a temperatura atinge Set+Hy. O(s) compressor(es) desliga(m)-se quando a temperatura atinge Set.	2	0,1	25,5	°C	rEG
i2P	Polaridade do interruptor da porta	cL	-	-	-	inP
IdF	Intervalo entre descongelamentos: (0+120 h) Determina o intervalo de tempo entre o início de dois ciclos de descongelamento	4	0	255	Hrs	dEF
LdM	Restaurar definição de fábrica	no	-	-	-	rEG
OF1	Calibração da sonda da câmara frigorífica	0,0	-12,0	12,0	°C	Prb
Par	Controlo de paridade (no; odd; EvE) no= sem controlo de paridade; odd= controlo de paridade ímpar; EvE= controlo de paridade par	no	-	-	-	COM
Pr2	Acesso à lista de parâmetros protegidos (só de leitura)	Só de leitura	-	-	-	INF
Ptb	Tabela de parâmetros: (só de leitura) apresenta o código original do mapa de parâmetros da Copeland Controls.	Só de leitura	-	-	-	INF
rES	Resolução: (em = 1°C/1°F; dE= 0,1°C/0,1°F) permite a exibição em casas decimais	dE	-	-	-	rEG
rEL	Versão do software: (só de leitura) Versão do software do microprocessador	Só de leitura	-	-	-	INF
SC0	Bloqueio no ecrã inicial (no, yes)	yes	-	-	-	UI
SC7	Deslocação no menu bloqueada (no, yes)	no	-	-	-	UI
Set	Ponto de regulação da temperatura	0,0 (MPC)/-20 (BPC)	-5,0 (MPC)/-25 (BPC)	10,0 (MPC)/-15 (BPC)	°C	rEG
SrL	Versão secundária do software: (só de leitura) para uso interno	Só de leitura	-	-	-	INF
tbA	Desativação do relé de alarme com uma tecla: (n; S)	n	-	-	-	ALr
tMd	Tempo restante até à próxima ativação do descongelamento	Só de leitura	-	-	-	INF
LMd	Sincronização do descongelamento: s = a secção envia um comando para iniciar o descongelamento aos outros controladores, n = a secção não envia um comando de descongelamento geral	n	-	-	-	LAn
LSP	Sincronização do ponto de regulação da LAN: s = o ponto de regulação, quando alterado, é atualizado com o mesmo valor para todos os outros controladores ligados à LAN; n = o valor do ponto de regulação é alterado apenas no controlador local	y	-	-	-	LAn
LOF	Sincronização de ligar/desligar da LAN: este parâmetro indica se o comando de ligar/desligar será partilhado através da LAN: s = o comando de ligar/desligar é enviado para todas as outras secções; n = o comando de ligar/desligar surge efeito apenas na secção local	n	-	-	-	LAn
LLi	Sincronização de luz da LAN: este parâmetro indica se o comando de luz da secção surtirá efeito também em todas as outras secções: s = o comando de luz é enviado para todas as outras secções; n = o comando de luz surge efeito apenas na secção local	y	-	-	-	LAn

6 Configuração

Nome	Descrição	Predefinição	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu
LES	Sincronização da poupança de energia da LAN: este parâmetro indica se o comando de poupança de energia da secção surtirá efeito também em todas as outras secções: s = o comando de poupança de energia é enviado para todas as outras secções; n = o comando de poupança de energia surte efeito apenas na secção local	n	-	-	-	LAN
StM	Pedido de refrigeração partilhado através da LAN	n	-	-	-	LAN

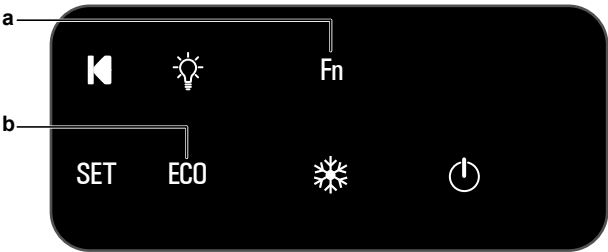
Para ativar o modo de ciclos contínuos

INFORMAÇÕES

Antes de ativar o modo de ciclos contínuos, verifique e defina corretamente os parâmetros CCS e CCt (leia a respetiva descrição).

O ponto de regulação muda de acordo com a definição de CCS. Utilize esta função com cautela.

- 1 Navegue para o ecrã do teclado virtual.
- 2 Ative o modo de ciclos contínuos, mantendo premido o botão Fn (a) durante 3 segundos.



Quando este modo está ativado, a unidade funciona com os parâmetros CCS e CCt ativados.

Para ativar o modo ECO

- 3 Navegue para o ecrã do teclado virtual.
- 4 Ative o modo ECO, mantendo premido o botão ECO (b) durante 3 segundos.

Quando este modo está ativado, a unidade funciona com o parâmetro HES ativado.

6.4 Para repor os parâmetros de fábrica

- 1 Navegue para o ecrã dos grupos de parâmetros (GrP). Consulte "6.2 Para alterar os parâmetros" [p. 249].
- 2 Deslize na vertical para o parâmetro LdM e defina a opção "YES" (Sim).

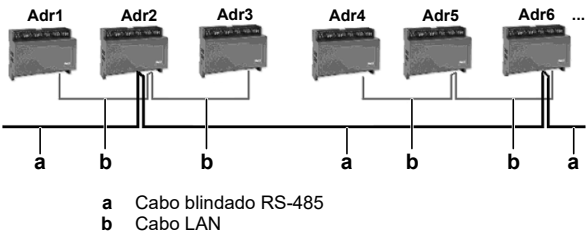
6.5 Para configurar para múltiplas unidades

6.5.1 Para definir o endereço das unidades

Utilize o parâmetro Adr para definir o endereço de série RS-485 (1÷247).

O parâmetro Adr é o número que identifica cada placa eletrónica quando ligada a um sistema de monitorização compatível com ModBUS. Não é permitida a duplicação de endereços, sendo que neste caso a sincronização do descongelamento e a comunicação com o sistema de monitorização não são garantidos.

Exemplo:



INFORMAÇÕES

Não é possível duplicar o parâmetro Adr, pois nesse caso não é possível gerir corretamente as funções partilhadas.

- 1 Ligue todos os controladores.
- 2 Ligue um a um a cada controlador e altere o endereço de série.

A lista dos parâmetros partilhados é:

- Descongelamento,
- Ponto de regulação,
- Sincronização de ligar/desligar,
- Sincronização da luz,
- Sincronização de poupança de energia,
- Pedido de refrigeração.

6.5.2 Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades

INFORMAÇÕES

Para alterar os parâmetros relacionados com esta funcionalidade, é necessário um acesso de nível "Service".

INFORMAÇÕES

Se um dos controladores da unidade secundária estiver offline, os outros controladores manterão todas as funções em funcionamento, sem se ocuparem do controlador específico da unidade secundária que já não está disponível (regulação da rede, descongelamento da rede, porta, etc.).

Luzes

As luzes podem ser ligadas a todos os controladores da rede e o estado da luz é sempre sincronizado. Cada controlador liga e desliga as luzes em simultâneo - ou não, consoante a definição do parâmetro LLI.

- LLi para definir a sincronização das luzes da LAN. Este parâmetro indica se o comando de luz da secção também surtirá efeito em todas as outras:
 - s = o comando de luz é enviado para todas as outras secções
 - n = o comando de luz surte efeito apenas na secção local

Comando de ligar/desligar

- LOF para definir a LAN se o comando de ligar/desligar for partilhado através da LAN:
 - s = o comando de ligar/desligar é enviado para todas as outras secções
 - n = o comando de ligar/desligar surte efeito apenas na secção local

Sincronização de poupança de energia

- LES para definir a sincronização de poupança de energia da LAN. Este parâmetro indica se o comando de poupança de energia da secção também surtirá efeito em todas as outras:
 - s = o comando de poupança de energia é enviado para todas as outras secções
 - n = o comando de poupança de energia surte efeito apenas na secção local

Regulação da temperatura da rede

- Consoante a definição do parâmetro StM:
 - s = um pedido genérico de refrigeração proveniente da LAN ativa o modo de refrigeração
 - n = o pedido de refrigeração NÃO é partilhado através da LAN

Descongelamento sincronizado

É possível ativar/desativar esta funcionalidade para cada controlador separadamente.

O descongelamento pode ser sincronizado entre o controlador da unidade principal e os controladores da unidade secundária. Pode ser gerido a partir de qualquer HMI da unidade ligada (LAN).

Todas as unidades podem iniciar o "descongelamento" de forma sincronizada.

**INFORMAÇÕES**

Não é possível duplicar o parâmetro Adr, pois nesse caso não é possível gerir corretamente o "descongelamento".

Utilize estes parâmetros para definir o descongelamento sincronizado:

- LMD para definir a sincronização do descongelamento:
 - s = a secção envia um comando para iniciar o descongelamento aos outros controladores
 - n = a secção não envia um comando de descongelamento geral
- IdF para definir o intervalo entre descongelamentos: (0+255 h) Determina o intervalo de tempo entre o início de dois ciclos de descongelamento. O temporizador IdF é reiniciado após o ciclo de descongelamento e em cada "ativação".
- dSd para eliminar a hora de início do descongelamento de cada unidade.

Sincronização do ponto de regulação

- LSP para definir a sincronização do ponto de regulação da LAN:
 - s = o ponto de regulação, quando alterado, é atualizado com o mesmo valor para todos os outros controladores ligados à LAN
 - n = o valor do ponto de regulação é alterado apenas no controlador local

6.6 Sobre os alarmes

Quando é detetada uma avaria:

- O código de erro é apresentado no visor, alternando com o ecrã inicial. Isto permite a identificação imediata da avaria.
- O sinal sonoro da HMI é ativado.
- O relé correspondente ao alarme externo (opcional) é ativado.

Tenha em conta que:

- Se ocorrer mais do que um aviso/alarme, eles são exibidos em sequência.

- Os alarmes e avisos são identificados por códigos de erro. Para verificar e repor alarmes (códigos de erro), **consulte o manual de funcionamento.**

7 Ativação**AVISO**

É necessário que uma pessoa competente efetue as verificações prévias do sistema elétrico, como continuidade da ligação à terra, polaridade, resistência e curto-circuito para a terra, utilizando um medidor de teste.

**AVISO**

APENAS as pessoas qualificadas podem conduzir uma ativação.

Verificações finais para uma instalação correta

☐	Verifique se não há nenhuma abertura de ar entre a unidade e a parede da câmara frigorífica.
☐	Verifique as etiquetas dos cabos ligados ao interruptor da porta e ao aquecedor da porta. O cabo do aquecedor da porta é um cabo sob tensão, enquanto o cabo do interruptor da porta é um cabo de sinal. A troca dos cabos causará sérios danos à unidade.
☐	Verifique se todas as tampas estão corretamente fechadas.
☐	Verifique se os cabos elétricos do interruptor da porta, do aquecedor da porta e da luz da câmara frigorífica estão corretamente fixados aos painéis da câmara frigorífica.
☐	Verifique se todos os trabalhos de cablagem elétrica estão corretamente ligados.
☐	Verifique se todos os prensa-cabos estão devidamente apertados.

**PERIGO**

Tropear num cabo solto pode soltá-lo e provocar a eletrocussão e um incêndio.

Verificações finais para uma configuração correta

☐	Verifique se a lógica de programação é adequada para controlar a unidade e o sistema em questão.
☐	Verifique se o visor padronizado (mostrando o ponto de regulação) foi definido no terminal do utilizador.

Teste de funcionamento

☐	Ligue a ficha elétrica da unidade à tomada elétrica.
☐	Desligue a unidade.
☐	Regule a temperatura da câmara frigorífica.
☐	Verifique se o ponto de regulação da temperatura da câmara frigorífica é atingido.
☐	Inicie o modo de descongelamento.
☐	Verifique se há fugas de água.
☐	Descongele a água de drenagem.
☐	Verifique se não ocorrem alarmes na interface de utilizador (consulte o manual do utilizador).
☐	Desligue a unidade.

8 Fornecimento ao utilizador



AVISO



- NUNCA entre em contacto direto com uma fuga de refrigerante. Tal ato pode originar graves queimaduras de frio.
- NÃO toque nos tubos de refrigeração, nem durante nem imediatamente a seguir ao funcionamento, pois estes podem estar quentes ou frios, conforme o estado do refrigerante que flui ou fluiu por eles, pelo compressor e por outros componentes do ciclo do refrigerante. Pode sofrer queimaduras nas mãos (de calor ou de frio), se tocar nos tubos de refrigeração. Para evitar lesões, aguarde até que a tubagem regresse à temperatura normal (ou utilize luvas adequadas, se for absolutamente necessário tocá-las).

8 Fornecimento ao utilizador

Assim que o teste de funcionamento esteja concluído e a unidade funcione adequadamente, certifique-se de que o utilizador tem os seguintes aspetos esclarecidos:

- Certifique-se de que o utilizador possui a documentação impressa e peça-lhe que a guarde para referência futura. Informe o utilizador de que poderá aceder à documentação completa no URL anteriormente mencionado neste manual.
- Explicar ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que deve fazer caso ocorram problemas.

9 Eliminação de componentes

As embalagens de madeira, plástico e poliestireno devem ser eliminadas de acordo com os regulamentos em vigor no país onde a unidade é utilizada.



AVISO

NÃO tente desmontar pessoalmente o sistema: a desmontagem do sistema e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes DEVEM ser efetuados de acordo com a legislação aplicável.

A eliminação final da unidade deve ser feita por um serviço de assistência técnica autorizado, que disponha de formação, equipamento e instruções adequadas para a desmontagem. Também são responsáveis pela reutilização, reciclagem e recuperação.



AVISO



Existem potenciais riscos ambientais envolvidos no desmantelamento da unidade.

10 Dados técnicos

- Está disponível um **subconjunto** dos dados técnicos mais recentes.
- Está disponível o **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes.

10.1 Esquema elétrico

- Uma versão impressa da declaração de conformidade, os diagramas de cablagem e de tubagem estão incluídos com a unidade.

Legenda do diagrama de cablagem

Para peças aplicadas e numeração, consulte o esquema elétrico na unidade. A numeração das peças utiliza numeração árabe por ordem crescente para cada peça e é representada na visão geral abaixo pelo símbolo "***" no código da peça.

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Condensador elétrico		Fusível
	Relé de bobina		Pressóstato
	Compressor		Interruptor da porta da câmara
	Relé de contacto		Luz da câmara
	Relé de contacto		Válvula solenoide
	Aquecedor elétrico		Termistor
	Motor do ventilador		

- MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compressor
CF1	Ventoinha do condensador
CP1	Condensador elétrico da ventoinha do condensador 1
CP2	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 1
CP3	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 2
C.S.R.	Kit de arranque do compressor
DSV1	Válvula solenoide de descongelamento 1
EDH	Aquecedor de porta
EF1	Ventoinha do evaporador 1
EF2	Ventoinha do evaporador 2
F1C	Fusível do compressor 1
F1A	Fusível auxiliar
F1E	Unidade de controlo
HMI	Interface de utilizador
HPS/1	Pressóstato de alta pressão 1
K12C	Relé do compressor 1
KHP	Relé do pressóstato de alta pressão
MCR	Alarme Pessoa presente na câmara frigorífica
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RDS	Interruptor da porta da câmara
RL	Luz da câmara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de descongelamento
W1S	Cabo de alimentação
W1C	Cabo do compressor 1
WRL	Cabo da luz da câmara
WDS	Cabo do interruptor da porta

- BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
CF1	Ventoinha do condensador
CP1	Condensador elétrico da ventoinha do condensador 1
CP2	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 1
CP3	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 2
C.S.R.	Kit de arranque do compressor
DSV1	Válvula solenoide de descongelamento 1
DSV2	Válvula solenoide de descongelamento 2
EDH	Aquecedor de porta
EF1	Ventoinha do evaporador 1
EF2	Ventoinha do evaporador 2
F1C	Fusível do compressor 1
F2C	Fusível do compressor 2
F1A	Fusível auxiliar
F1E	Unidade de controlo
HMI	Interface de utilizador
HPS/1	Pressóstato de alta pressão 1
HPS/2	Pressóstato de alta pressão 2
K12C	Relé do compressor 1
KHP	Relé do pressóstato de alta pressão
MCR	Alarme Pessoa presente na câmara frigorífica
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RSV2	Válvula solenoide de refrigerante 2
RDS	Interruptor da porta da câmara
RL	Luz da câmara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de descongelamento
W1S	Cabo de alimentação
W1C	Cabo do compressor 1
W2C	Cabo do compressor 2
WRL	Cabo da luz da câmara
WDS	Cabo do interruptor da porta

▪ MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X

Símbolo	Significado
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C3	Compressor 3
CF1	Ventoinha do condensador
CP1	Condensador elétrico da ventoinha do condensador 1
CP2	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 1
CP3	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 2
CP4	Condensador elétrico da ventoinha do evaporador 3
C.S.R.	Kit de arranque do compressor
DSV1	Válvula solenoide de descongelamento 1
DSV2	Válvula solenoide de descongelamento 2
DSV3	Válvula solenoide de descongelamento 3
EDH	Aquecedor de porta

Símbolo	Significado
EF1	Ventoinha do evaporador 1
EF2	Ventoinha do evaporador 2
EF3	Ventoinha do evaporador 3
F1C	Fusível do compressor 1
F2C	Fusível do compressor 2
F3C	Fusível do compressor 3
F1A	Fusível auxiliar
F1E	Unidade de controlo
HMI	Interface de utilizador
HPS/1	Pressóstato de alta pressão 1
HPS/2	Pressóstato de alta pressão 2
HPS/3	Pressóstato de alta pressão 3
K12C	Relé do compressor 1
KHP	Relé do pressóstato de alta pressão
MCR	Alarme Pessoa presente na câmara frigorífica
RSV1	Válvula solenoide de refrigerante 1
RSV2	Válvula solenoide de refrigerante 2
RSV3	Válvula solenoide de refrigerante 3
RDS	Interruptor da porta da câmara
RL	Luz da câmara
TH1	Sonda de temperatura ambiente
TH2	Sonda de descongelamento
W1S	Cabo de alimentação
W1C	Cabo do compressor 1
W2C	Cabo do compressor 2
W3C	Cabo do compressor 3
WRL	Cabo da luz da câmara
WDS	Cabo do interruptor da porta

Esquema elétrico

Consulte o esquema de ligações internas fornecido com a unidade. O esquema elétrico está TAMBÉM disponível em Daikin Business Portal (autenticação necessária).

10.2 Diagrama das tubagens

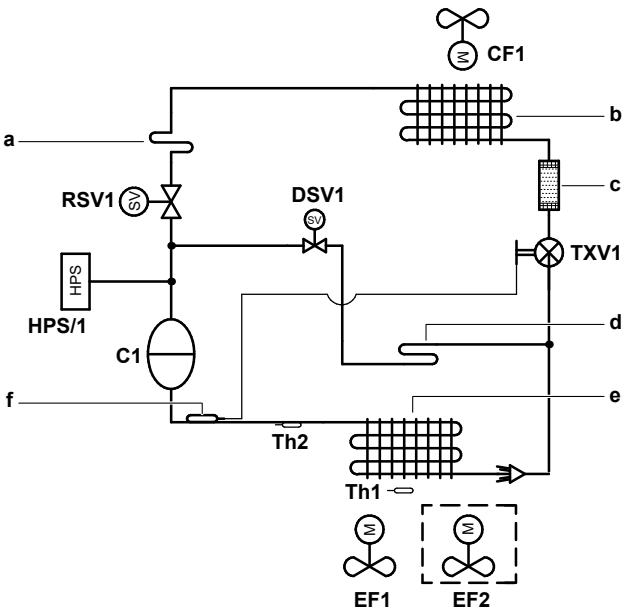


INFORMAÇÕES

Os diagramas mostrados neste manual podem estar incorretos devido a alterações/atualizações da unidade. Os diagramas corretos são fornecidos com a unidade e podem também ser encontrados no livro de dados técnicos.

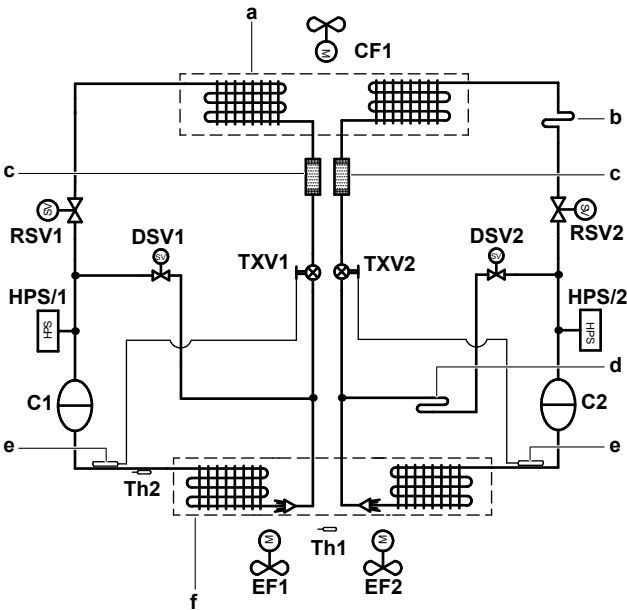
10 Dados técnicos

MPC1107YA11X + MPC1110YA11X + BPC1112YA11X + MPC2112YA11X



- a Tubo de drenagem da evaporação de condensado
- b Condensador
- c Filtro do secador
- d Aquecedor do recipiente de drenagem (apenas para BPC1112YA11X)
- e Evaporador
- f Bolbo termostático
- C1 Compressor
- CF1 Ventoinha do condensador
- DSV1 Válvula solenoide de descongelamento
- EF1 Ventoinha do evaporador
- EF2 Ventoinha do evaporador (apenas para MPC2112YA11X)
- HPS/1 Pressóstato de alta pressão
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura da câmara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de descongelamento
- TXV1 Válvula termostática de expansão

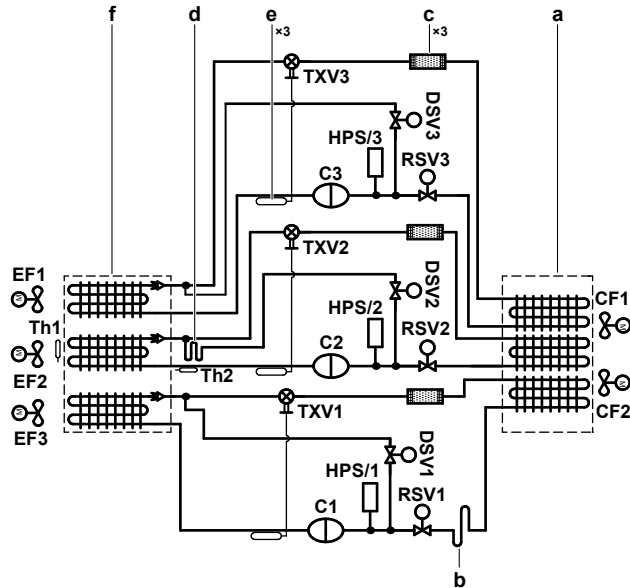
BPC2224YA11X + MPC3220YA11X + MPC3224YA11X



- a Condensador
- b Tubo de drenagem da evaporação de condensado
- c Filtro do secador
- d Aquecedor do recipiente de drenagem (apenas para BPC2224YA11X)
- e Bolbo termostático

- f Evaporador
- C1 Compressor
- C2 Compressor
- CF1 Ventoinha do condensador
- DSV1 Válvula solenoide de descongelamento
- DSV2 Válvula solenoide de descongelamento
- EF1 Ventoinha do evaporador
- EF2 Ventoinha do evaporador
- HPS/1 Pressóstato de alta pressão
- HPS/2 Pressóstato de alta pressão
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV2 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura da câmara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de descongelamento
- TXV1 Válvula termostática de expansão
- TXV2 Válvula termostática de expansão

MPC4336YA11X + BPC4336YA11X + BPC4345YA11X



- a Condensador
- b Tubo de drenagem da evaporação de condensado
- c Filtro do secador
- d Aquecedor do recipiente de drenagem (apenas para BPC4336YA11X e BPC4345YA11X)
- e Bolbo termostático
- f Evaporador
- C1 Compressor
- C2 Compressor
- C3 Compressor
- CF1 Ventoinha do condensador
- CF2 Ventoinha do condensador
- DSV1 Válvula solenoide de descongelamento
- DSV2 Válvula solenoide de descongelamento
- DSV3 Válvula solenoide de descongelamento
- EF1 Ventoinha do evaporador
- EF2 Ventoinha do evaporador
- EF3 Ventoinha do evaporador
- HPS/1 Pressóstato de alta pressão
- HPS/2 Pressóstato de alta pressão
- HPS/3 Pressóstato de alta pressão
- RSV1 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV2 Válvula solenoide de refrigerante
- RSV3 Válvula solenoide de refrigerante
- Th1 Sonda de temperatura da câmara frigorífica
- Th2 Sonda de temperatura de descongelamento
- TXV1 Válvula termostática de expansão
- TXV2 Válvula termostática de expansão
- TXV3 Válvula termostática de expansão

10.3 Peso

Modelo	Peso
MPC1107YA11X	56 kg
MPC1110YA11X	
BPC1112YA11X	
MPC2112YA11X	85 kg
BPC2224YA11X	110 kg

Modelo	Peso
MPC3220YA11X	120 kg
MPC3224YA11X	
MPC4336YA11X	180 kg
BPC4336YA11X	
BPC4345YA11X	

**AVISO**

Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.

11 Glossário

Acessórios

Etiquetas, manuais, fichas informativas e equipamentos que acompanham o produto e que precisam ser instalados de acordo com as instruções da documentação que o acompanha.

Legislação aplicável

Todas as diretivas e leis, e todos os regulamentos e/ou códigos, a nível internacional, europeu, nacional e local, que são relevantes e aplicáveis a um certo produto ou domínio.

Instalador autorizado

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Fornecimento local

Equipamento NÃO fabricado pela Zanotti que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação em anexo.

Manual de instalação

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica como instalá-lo, configurá-lo e fazer-lhe a manutenção.

Instruções de manutenção

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica (quando tal é relevante) como instalar, configurar, utilizar e/ou efetuar a manutenção desse produto ou instalação.

Manual de operações

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica a forma de utilização.

Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Zanotti que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação em anexo.

Empresa de manutenção

Empresa certificada, que pode efetuar ou coordenar a prestação de intervenções técnicas sobre o produto.

Utilizador

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.



4P793400-1 A 0000000-

CE

UK
CA



ZANOTTI
a member of **DAIKIN** group

ZANOTTI S.p.A. con socio unico _ Industrial and Commercial Refrigeration

Cap.Soc.i.v. € 8.890.000,00 | C.F.- P.I. 01856570203 | Reg.Impr. 01856570203 | Iscr.REA 220625 | Nr. Mec. MN020999
M.L.King, 30 | 46020 Pegognaga (MN) Italy | T+39 03765551 | F+39 0376536554 | info@zanotti.com | www.zanotti.com

Refrigeration Excellence since 1962

4P793400-1A 2024.12