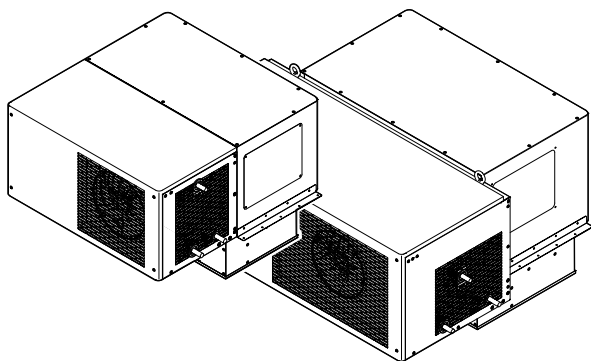
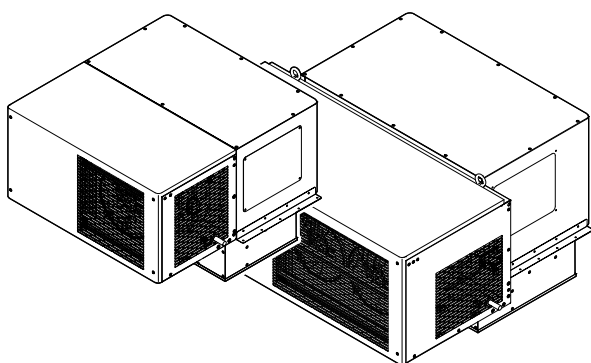




Installation manual



Daikin LMC



LMCEY1A13AVM01
LMCEY1W12AVM01

LMCEY2A19AYE01
LMCEY2A25AYE01

LMCEY2W19AYE01
LMCEY2W25AYE01

Installation manual
Daikin LMC

English

Installationsanleitung
Daikin LMC

Deutsch

Manuel d'installation
Daikin LMC

Français

Montagehandleiding
Daikin LMC

Nederlands

Manual de instalación
Daikin LMC

Español

Manuale d'installazione
Daikin LMC

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Daikin LMC

Ελληνικά

Manual de instalação
Daikin LMC

Portugues

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.....	4
2.2.3	Electrical.....	4
2.3	Standards and regulations.....	5
3	About the box	6
3.1	To unpack the unit.....	6
4	About the unit and options	7
4.1	About the system.....	8
4.2	About the different models.....	8
4.3	System layout.....	8
4.4	Safety symbols location.....	11
4.5	Combining multiple units.....	11
4.6	Possible options for the unit.....	11
5	Installation	12
5.1	General installation guidelines.....	12
5.2	Tools needed for installation.....	14
5.3	Opening and closing the unit.....	14
5.3.1	To open the unit.....	14
5.3.2	To close the unit.....	14
5.3.3	To open the switchbox cover.....	15
5.3.4	To close the switchbox cover.....	15
5.4	Mounting the unit.....	15
5.4.1	Precautions when mounting the unit.....	15
5.4.2	To prepare the cold room.....	15
5.4.3	To prepare the unit.....	16
5.4.4	To mount the unit.....	16
5.4.5	To seal the unit.....	17
5.4.6	To install the external drain pipe.....	18
5.4.7	To connect the water pipes.....	19
5.5	To install the remote panel.....	19
5.6	To connect the power supply.....	20
5.7	Installing multiple units.....	22
5.7.1	To install multiple units.....	22
5.7.2	To interconnect multiple units.....	22
5.8	Installing the options in the cold room.....	23
5.8.1	To install the door switch.....	23
5.8.2	To install the cell light.....	23
5.8.3	To install the door heater.....	24
5.9	To connect an alarm signal.....	24
5.10	To connect a router.....	25
6	Configuration	25
6.1	To connect your device with Daikin Installer.....	25
6.2	To unlock the user interface.....	26
6.3	To save the factory parameters.....	26
6.4	To change the parameters.....	26
6.5	Parameters.....	27
6.6	To set up for multiple units.....	31
6.6.1	To set the address of the units.....	31
6.6.2	To activate the shared parameters for multiple units..	31
6.6.3	To set the shared functions for multiple units.....	31
6.7	About the alarms.....	32
6.7.1	HACCP alarms.....	32
7	Commissioning	33
8	Hand-over to the user	34
9	Disposal	34

10	Technical data	34
10.1	Wiring diagram.....	34
10.2	Piping diagram.....	36
10.3	Weight.....	37
11	Glossary	38

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

- Format: Paper (in the box of the unit) + Digital files on <https://www.daikin.eu>. Use the search function 🔍 to find your model.

• Operation manual:

- Quick guide for basic usage

- Format: Paper (in the box of the unit) + Digital files on <https://www.daikin.eu>. Use the search function 🔍 to find your model.

The latest revision of the supplied documentation is published on the regional Daikin website and is available via your dealer.

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

Technical engineering data

- A **subset** of the latest technical data is available on the regional Daikin website (publicly accessible).
- 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.



CAUTION

This equipment is NOT intended for use in residential locations and will NOT guarantee to provide adequate protection to radio reception in such locations.



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 Daikin 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. Before handling and installing this unit, read the service manual "Systems using R290 refrigerant" ("Systems using R290 refrigerant") available on the regional Daikin website.



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 Daikin.



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 General safety precautions

Disclaimer

Should you come into possession, legitimate or not, of the OEM password of the installation, you are prohibited from changing any parameters via that privileged access level. Daikin always reserves the possibility of performing an integrity check of the factory parameters. If these are found to have been tampered with, Daikin is in no way liable for any resulting failure, damage or warranty obligation.

2.2.2 Refrigerant

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



DANGER

R290



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



DANGER

R290



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.



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

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



A Residual Current Device (RCD) MUST be installed in the fixed wiring. In case of multiple units each unit must have its own circuit breaker.

This to initiate automatic disconnection of the power supply upon detection of an insulation fault from a live part to exposed conductive parts or to earth.

Device specifications must be determined by a qualified installer, based on the applicable national standard.



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

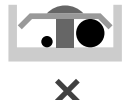
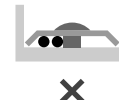
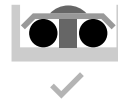


Tripping over loose wiring can tear it loose and cause electrocution and fire.



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

ONLY applicable if the power supply is three-phase, and the compressor has an ON/OFF starting method.

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.

Directives

Directive and regulations	2006/42/CE
Harmonised standards	EN 378-1:2016: Refrigerating systems and heat pumps - Safety and environmental requirements: Basic requirements, definitions, classification and selection criteria
	EN 378-2:2016: Refrigerating systems and heat pumps. Safety and environmental requirements: Design, construction, testing, marking and documentation
	EN 60204-1:2018: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1, General requirements
	IEC 60335-2-89: 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. Note: Tests in accordance with clauses 10, 11 and 13 are performed at an ambient temperature of 43°C ± 2°C (appliance of test room climatic class 5).
	EN 12100: 2010 Risk assessment

3 About the box

Directive and regulations	2006/42/CE
	EN ISO 13857: 2020 Safety Distances
	EN ISO 13854: 2020 Minimum gaps
RED	EMC 2014/30/EU
Harmonised standards	IEC 61000-6-8: Emission
	IEC 61000-6-2: Immunity for Industrial
	EN IEC 61000-3-2: ElectroMagnetic Compatibility (EMC) Part 3-2, Limits - Limits for harmonic current emissions (equipment input current ≤ 16 A per phase)
	EN IEC 61000-3-3: ElectroMagnetic Compatibility (EMC) - Part 3: Limits - Section 3, Limitation of voltage fluctuations and flicker in low-voltage supply systems for equipment with rated current ≤ 16 A
	EN 301 489-1: ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 1, Common technical requirements; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility
	EN 301 489-17, ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17, Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard for ElectroMagnetic Compatibility
	ETSI EN 300 328, Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz band; Harmonised Standard for access to radio spectrum
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Harmonised standards	IEC EN 63000
Performance	
EN 17432:2021 Packaged refrigerating units for walk-in cold rooms - Classification, performance and energy consumption testing	
Regulations	
Regulation (EC) No 1907/2006	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.



Handle the unit with care.



Keep the unit away from sunlight.



Keep the unit out of the rain and in dry conditions.



Maximum number of units that can be stacked is reported on the box.



The center of gravity is reported on the box.

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

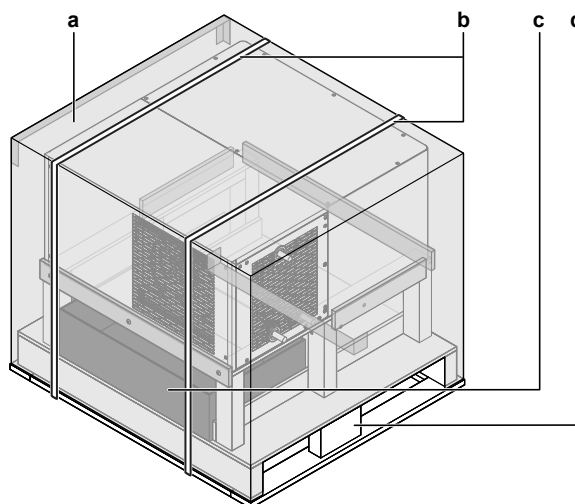
3.1 To unpack the unit



INFORMATION

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

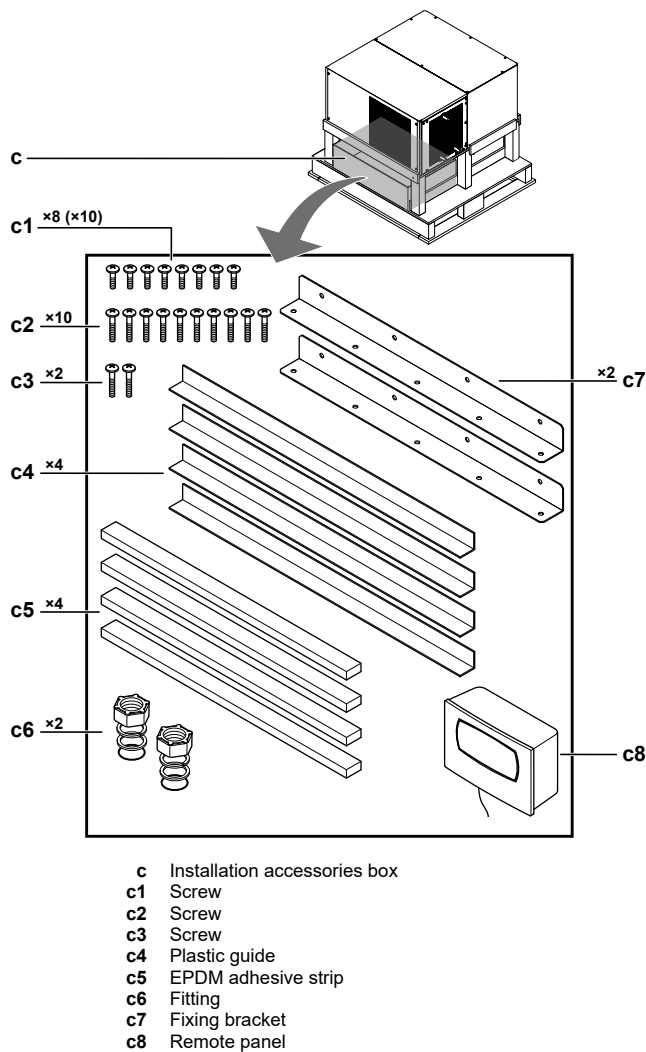
The packaging consists of a wooden pallet (d) on which the unit is fixed in the upright position.



- a Cardboard protection box
- b Straps
- c Installation accessories box
- d Pallet

In the installation accessories box (c), there are:

- 2 fixing brackets (c7) that are to be used to fix the unit to the cold room roof.
- Screws (c1) that are to be used to fix the fixing brackets to the unit.
 - 8 screws for the LMCEY1A/W models.
 - 10 screws for the LMCEY2A/W models.
- 10 Screws (c2) that are to be used to fix the fixing brackets to the cold room roof.
- 2 Screws (c3) that are to be used to fix the panel remote control to the cold room wall.
- 4 Plastic guides (c4) that are to be used to seal the indoor connection between the unit and the cold room to insulate the cold room and to prevent the moisture ingress (2 different sizes).
- 4 EPDM adhesive strips (c5) to seal the connection between the unit and the cold room (2 different sizes).
- 2 Fittings (c6) for connection of water pipes (only for models LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 Remote panel (c8), cabled to the unit.



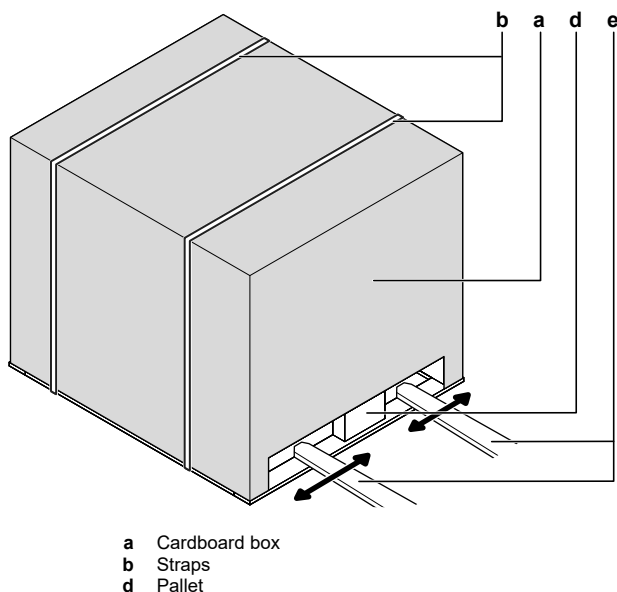
The pallet (d), the installation accessories box (c) and the unit are protected by a cardboard box (a). The cardboard box protects the unit and it is secured by straps (b).



INFORMATION

Parts of the pallet are intentionally covered to obtain optimal load balance when using a forklift.

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



e 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" [p. 34] for the weight of the unit.

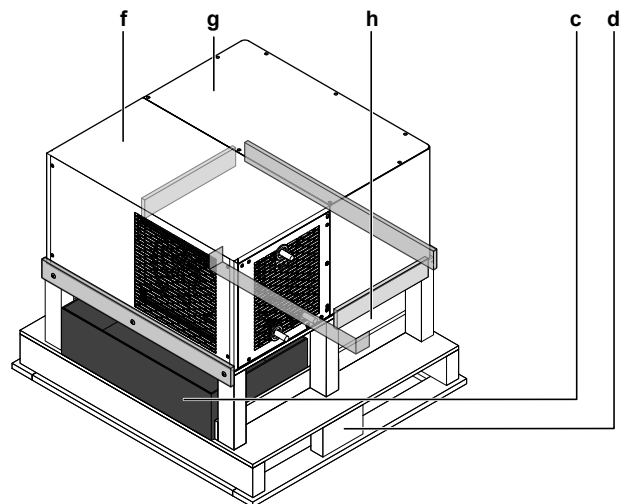
- 2 Cut the straps (b).
- 3 Remove the cardboard box (a) by lifting it upwards.
- 4 Remove the plastic bag from around the unit.



WARNING



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



- c Installation accessories box
d Pallet
f Unit condenser side
g Unit evaporator side
h Unit air duct

- 5 Pull out the accessories box (c), containing installation accessories and external cables.
- 6 Place the external cables so that they do not obstruct the handling of the unit and subsequent operations.

4 About the unit and options

The LMCEY unit is a compact ceiling mounted refrigeration indoor unit for a small cold room. It optimises the use of space inside the cold room. It is managed by an electronic control unit that has already programmed operating parameters and allows the signalling of any anomalies.

The appliance can operate as a cooler (+10°C to -5°C) or a freezer (-15 to -25°C).

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. 11]).

4 About the unit and options



INFORMATION

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

The measurement complies with UNI EN ISO 3746: 2010.

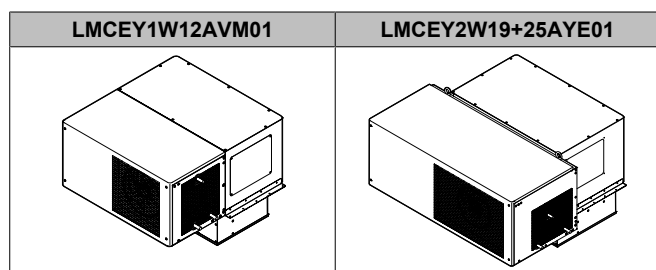
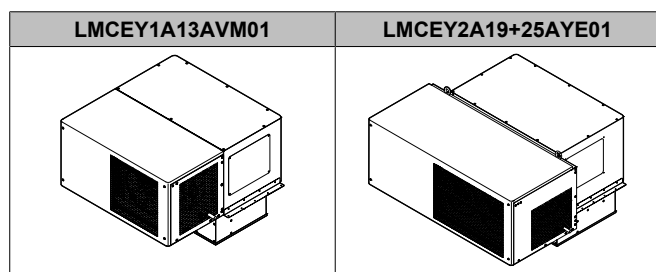
4.1 About the system

The LMCEY unit is a refrigeration indoor unit which allows 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).

Depending on the model, LMCEY units can be air cooled (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) or water cooled (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01).

Defrosting takes place automatically by injecting hot gas; manual defrosting is also possible.

4.2 About the different models



Model	Capacity	Number of cooling circuits	Cooling mode
LMCEY1A13AVM01	1.26 kW ^(a)	1	Air cooled
LMCEY2A19AYE01	1.98 kW ^(a)	2	Air cooled
LMCEY2A25AYE01	2.57 kW ^(a)	2	Air cooled
LMCEY1W12AVM01	1.23 kW ^(b)	1	Water cooled ^(c)
LMCEY2W19AYE01	1.96 kW ^(b)	2	Water cooled ^(d)
LMCEY2W25AYE01	2.60 kW ^(b)	2	Water cooled ^(e)

^(a) Cooling capacity at a rated empty condition according to EN 17432 (indoor temperature of 0°C, outdoor temperature of 32°C).

^(b) Cooling capacity at a rated empty condition according to EN 17432 (indoor temperature of 0°C, inlet water temperature of 30°C, outlet water temperature of 35°C).

^(c) Rated water volumetric flow: 5.7 l/min.

^(d) Rated water volumetric flow: 8.3 l/min.

^(e) Rated water volumetric flow: 11.6 l/min.

In this document, LMCEY1A13AVM01 for air cooled models and/or LMCEY1W12AVM01 for water cooled models are shown in the instructions. Unless there is a need to treat the models separately.

Product nomenclature										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
L	M	S	E	Y	1	A	0	9	A	V
M	0	1								

Product nomenclature

a	Product category	
	▪ L = Refrigeration	
b	Series	Unit type
		▪ M = Monoblock with inverter technology
c		Installation type
		▪ S = Wall
		▪ C = Ceiling
d	Cold room working range	
	▪ E = Multi-temperature (MT & LT)	
e	Refrigerant	
	▪ Y = R290	
f	Number of refrigerating circuits	
	▪ 1 or 2	
g	Condensation type	
	▪ A = Air	
	▪ W = Water	
h	Capacity index	
	▪ Maximum cooling capacity of the unit in MT at nominal conditions according to EN 17432 standard:	
	▪ Air cooled version:	
	Ta=32°C / Tc=0°C kW × 10	
	▪ Water cooled version:	
	Tw _{IN} =30°C / Tc=0°C kW × 10	
i	Major design change / Product differentiation	
	▪ A = CE certified (Europe)	
	▪ ...	
j	Power supply	
	▪ VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz & 220230 V, 1P+N 60 Hz	
	▪ YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz & 400440 V, 3P+N 60 Hz	
k	Option code (minor BOM changes / batch definition)	
	▪ 01 = Basic version	

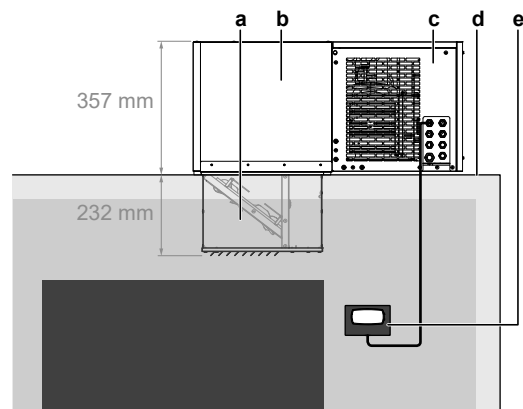
4.3 System layout

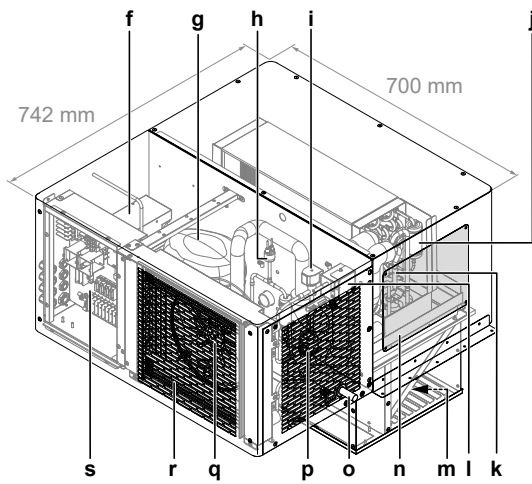


NOTICE

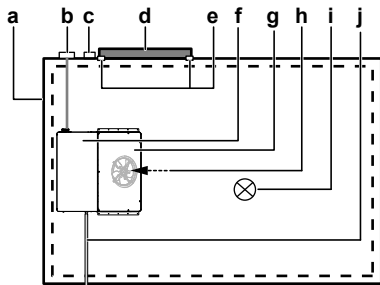
The service door is to facilitate service operations on the unit. Do not open it during installation or during operation of the machine. If it is not closed properly, machine operation may be impaired and performance may be reduced.

LMCEY1A13AVM01



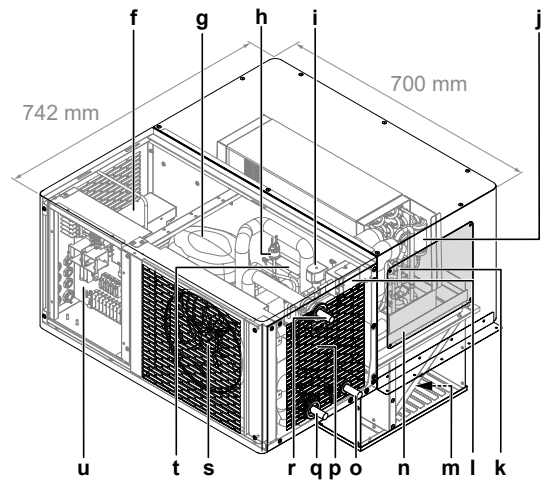
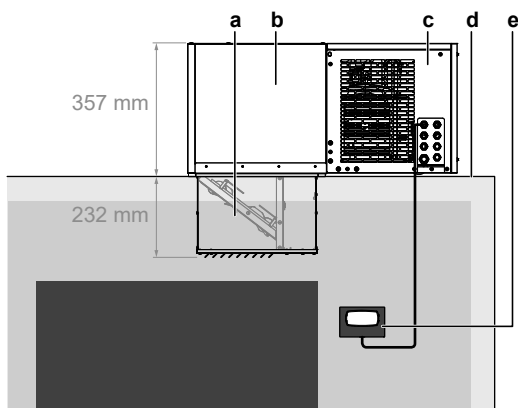


- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Inverter PCB (with firewall)
- g Compressor
- h High pressure switch
- i Solenoid valve (defrost)
- j Thermistor
- k Evaporator
- l Electronic expansion valve (with firewall)
- m Evaporator fan
- n Service door
- o Drain connection
- p Dryer
- q Condenser fan
- r Condenser
- s Electrical box (with firewall)

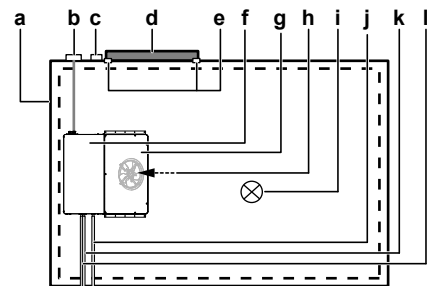


- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door microswitch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cold room lamp (option)
- j Drain connection

LMCEY1W12AVM01



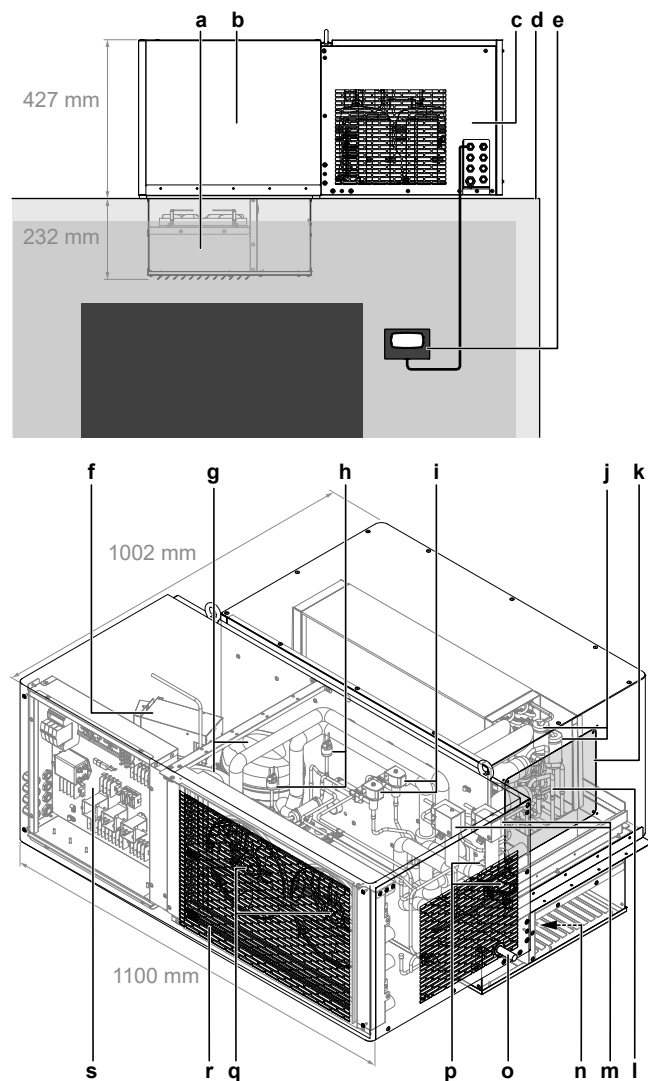
- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Inverter PCB (with firewall)
- g Compressor
- h High pressure switch
- i Solenoid valve (defrost)
- j Thermistor
- k Evaporator
- l Electronic expansion valve (with firewall)
- m Evaporator fan
- n Service door
- o Drain connection
- p Dryer
- q Water inlet pipe
- r Water outlet pipe
- s Inverter cooling fan
- t Condenser plate heat exchanger
- u Electrical box (with firewall)



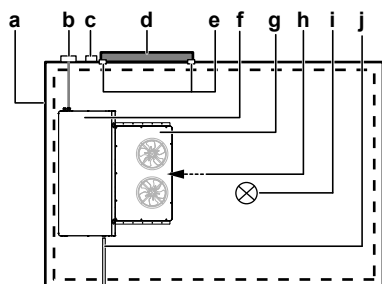
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door microswitch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cold room lamp (option)
- j Drain connection
- k Water outlet pipe
- l Water inlet pipe

4 About the unit and options

LMCEY2A19+25AYE01



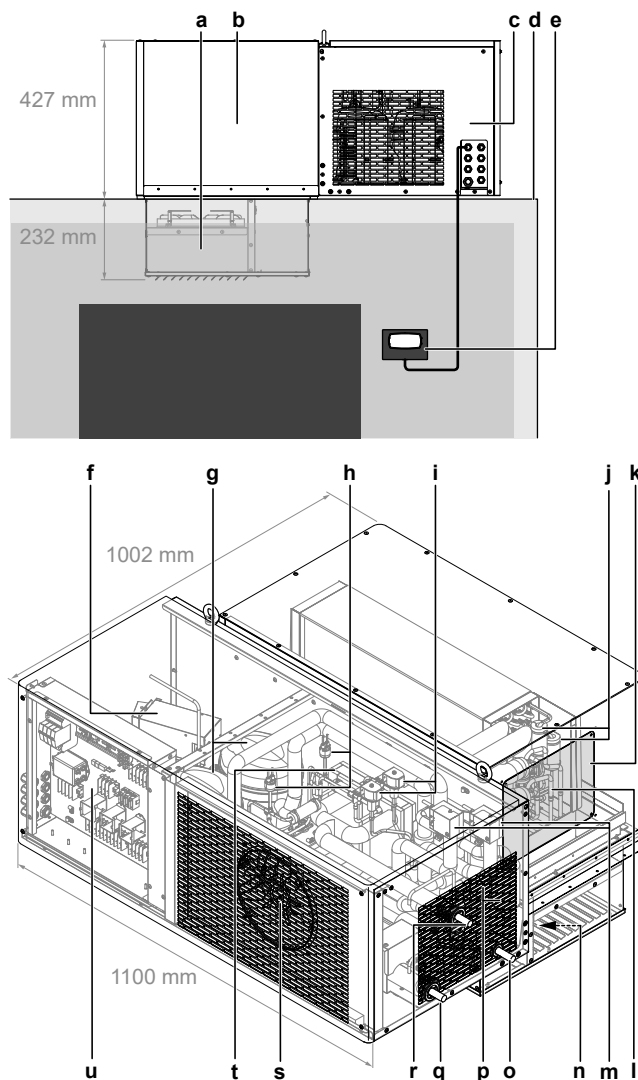
- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Inverter PCB (with firewall)
- g Compressor
- h High pressure switch
- i Solenoid valve (defrost)
- j Thermistor
- k Service door
- l Evaporator
- m Electronic expansion valve (with firewall)
- n Evaporator fan
- o Drain connection
- p Dryer
- q Condenser fan
- r Condenser
- s Electrical box (with firewall)



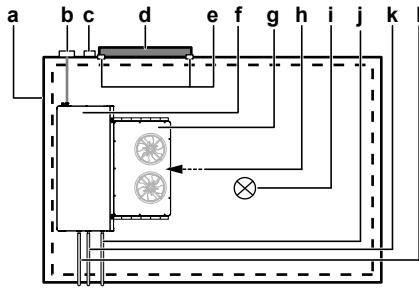
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door microswitch (option)

- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cold room lamp (option)
- j Drain connection

LMCEY2W19+25AYE01



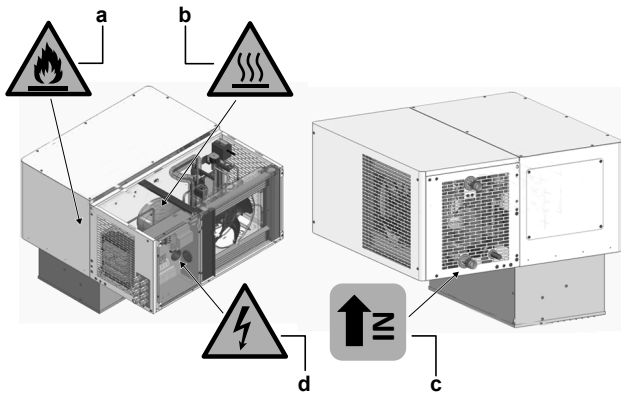
- a Unit air duct (inside cold room)
- b Unit evaporator side
- c Unit condenser side
- d Cold room roof
- e Remote control panel
- f Inverter PCB (with firewall)
- g Compressor
- h High pressure switch
- i Solenoid valve (defrost)
- j Thermistor
- k Service door
- l Evaporator
- m Electronic expansion valve (with firewall)
- n Evaporator fan
- o Drain connection
- p Dryer
- q Water inlet pipe
- r Water outlet pipe
- s Condenser fan
- t Condenser plate heat exchanger
- u Electrical box (with firewall)



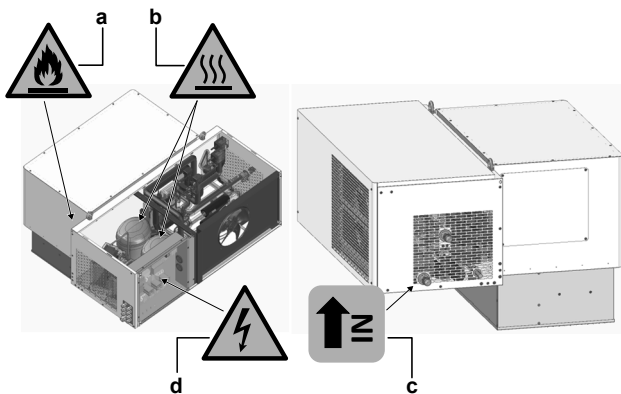
- a Cold room
- b Remote control panel
- c Door microswitch (option)
- d Cold room door
- e Door heater (option)
- f Unit condenser side
- g Unit evaporator side
- h Unit air duct (inside cold room)
- i Cold room lamp (option)
- j Drain connection
- k Water outlet pipe
- l Water inlet pipe

4.4 Safety symbols location

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



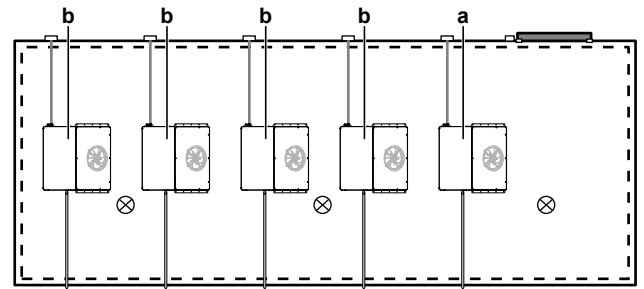
- a Flammable materials
- b Thermal hazard
- c Water inlet indication (LMCEY1W+LMCEY2W only)
- d Electrical hazard

4.5 Combining multiple units

When multiple units (maximum of 5) are combined within one cold room, they operate according to the primary/secondary principle.

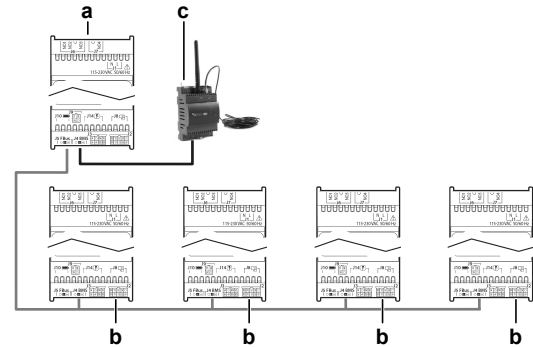
Advantages:

- 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.



- a Primary unit
- b Secondary unit
- c Router (optional µBOSS)

The primary unit performs all monitoring and control functions.

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

To install connections and set parameters, see "5.7.1 To install multiple units" [p. 22].

4.6 Possible options for the unit



INFORMATION

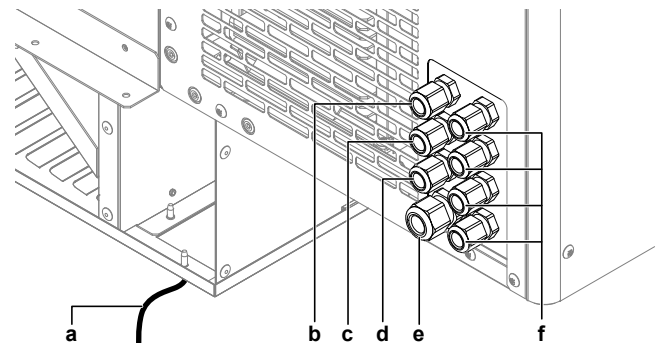
Certain options may NOT be available in your country.



NOTICE

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

Four cable glands (f) are provided to bring the option cables into the unit.



- a Cell light wire (2 m), C3 labelled
- b Remote control panel, pre-wired (5 m)
- c Door heater, pre-wired (5 m), C2 labelled
- d Door switch, pre-wired (5 m), C4 labelled
- e Power supply, pre-wired (5 m), C1 labelled
- f For optional use

5 Installation

Door switch (3MCT014ACC)

To reduce frost on the evaporator, the door switch 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 Add, control resumes in any case. The light remains on, the measurement shown on the display flashes, the buzzer and the alarm relay (if enabled) are activated, and the temperature alarms are enabled with 60 minutes of delay.

The door switch is an option. See "5.8.1 To install the door switch" [p 23].

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 24].



INFORMATION

The door heater is only necessary for low temperature applications.

Cell light (1KIT862ACC)

The light is ON when the cold room door is open. The time during which the light stays on after closing the door is set by the parameter H14, and can be set from 0 to 240 minutes. See "6.4 To change the parameters" [p 26].

The cell light can also be controlled by the user interface or via the Daikin apps.

The cell light is an option. See "5.8.2 To install the cell light" [p 23].



INFORMATION

There are 4 free cable glands available for options. Only 4 extra options can be installed.

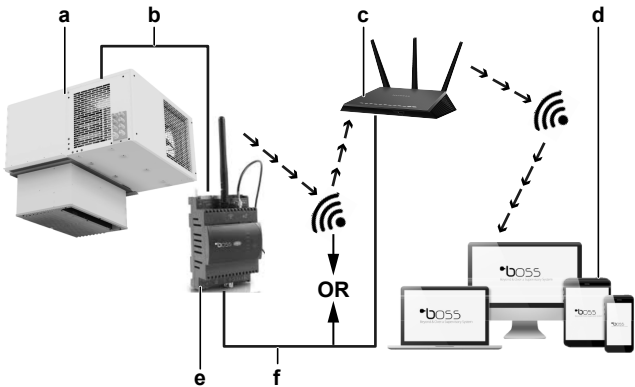
Alarm

An alarm feature can be installed (light or sound). See "5.9 To connect an alarm signal" [p 24].

Router

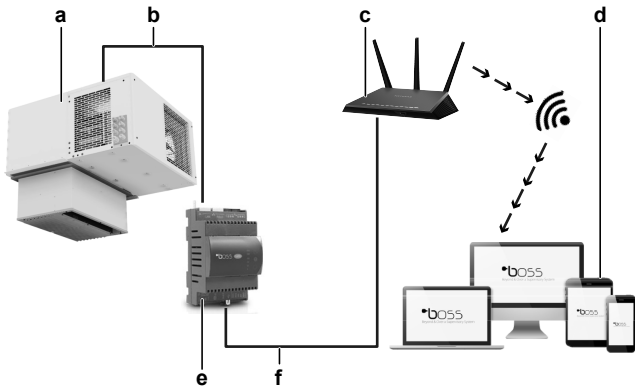
The unit (or multiple units) can be connected to the network through a router, available as an option. See "5.10 To connect a router" [p 25].

µBOSS Wi-Fi (3MCB002ACC)



- a LMC unit
- b RS485 cable
- c Access point (external router)
- d Devices
- e Gateway µBOSS
- f LAN cable
- OR Choice between WiFi or LAN cable

µBOSS Ethernet (3MCB001ACC)



- a LMC unit
- b RS485 cable
- c Access point (external router)
- d Devices
- e Gateway µBOSS
- f LAN cable

Combining multiple units

To interconnect multiple units, a communication cable must be used. See "5.7.1 To install multiple units" [p 22].

5 Installation

5.1 General installation guidelines



CAUTION

This equipment is NOT intended for use in residential locations and will NOT guarantee to provide adequate protection to radio reception in such locations.



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.



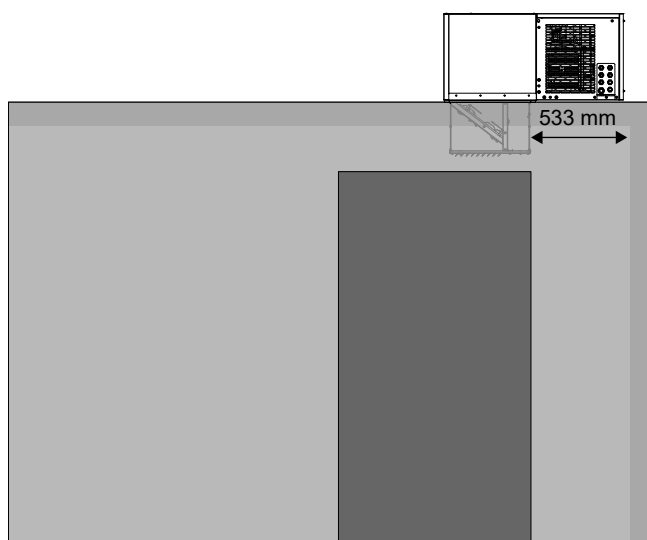
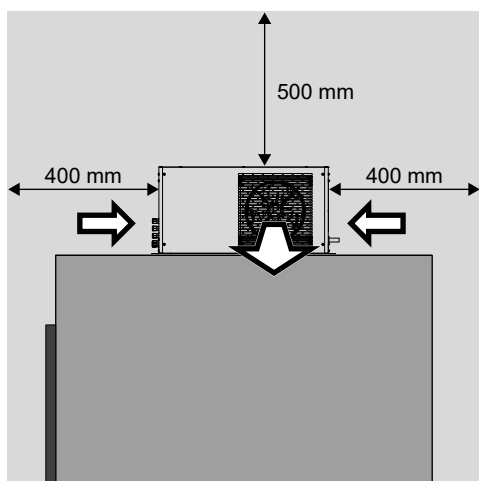
INFORMATION

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.

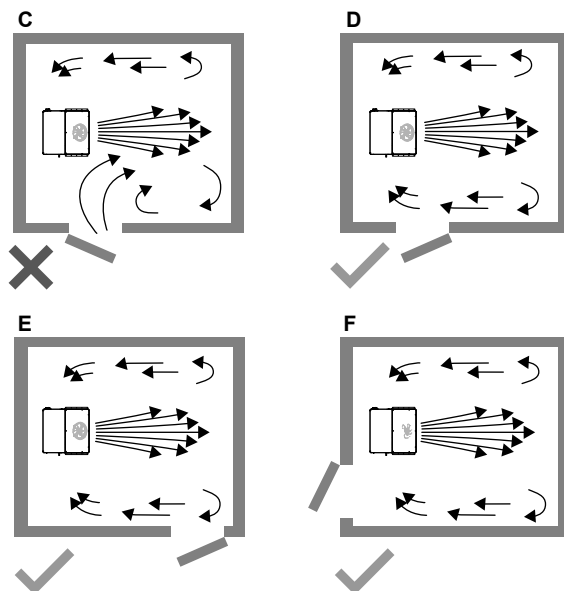
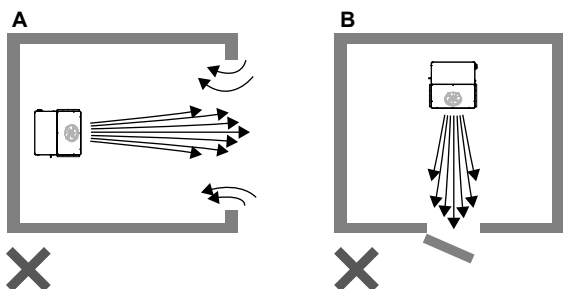
Therefore:

- 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).

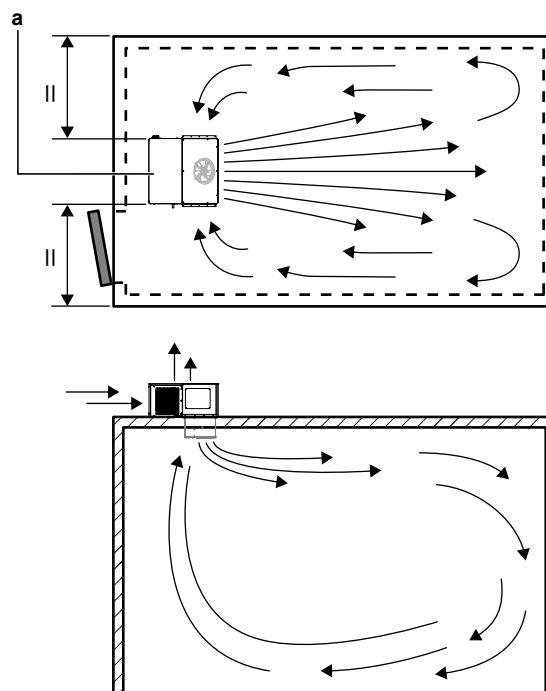


INFORMATION

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 micro-switch, that interrupts operation when the door is open, limits the in- and outgoing airflow.



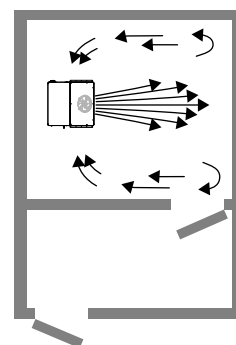
A typical installation is shown below. Installing the unit (a) in this way ensures efficient operation and good cold air circulation.



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.

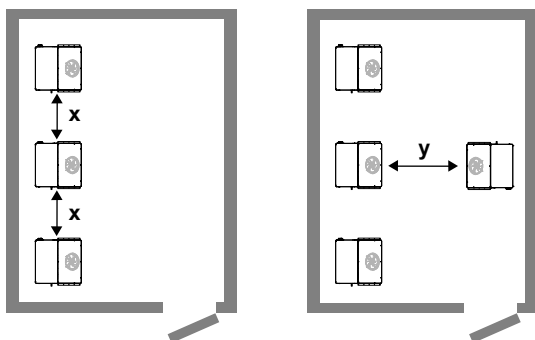


5 Installation

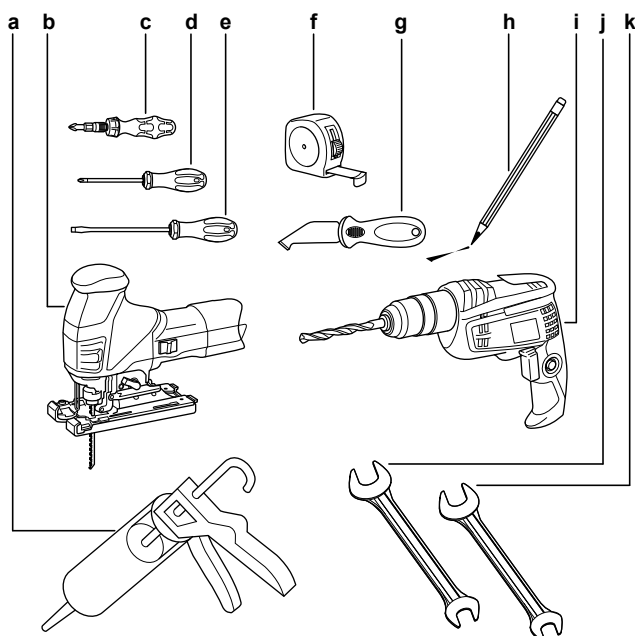
When installing multiple units in a cold room, install them so that they are not affected by the cold air flow between the units:

- 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 Flat screwdriver
- f Measuring tape
- g Plastic cutter
- h Pencil
- i Driller with drill bit (for diameter see "5.4.3 To prepare the unit" p 16)
- j Metric spanner (size 28)
- k Metric spanner (size 25)



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

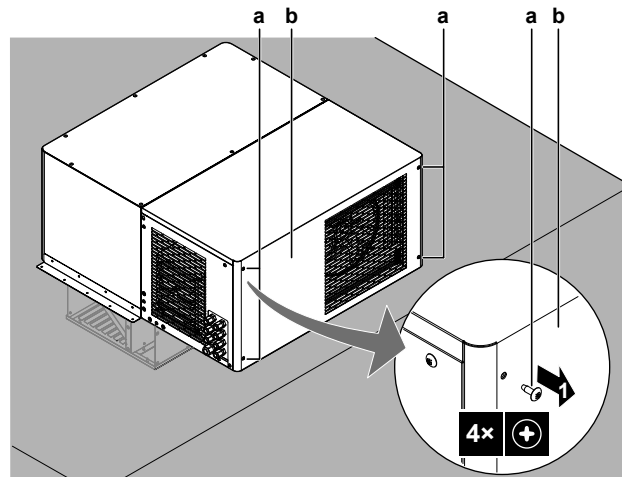


DANGER: RISK OF ELECTROCUTION

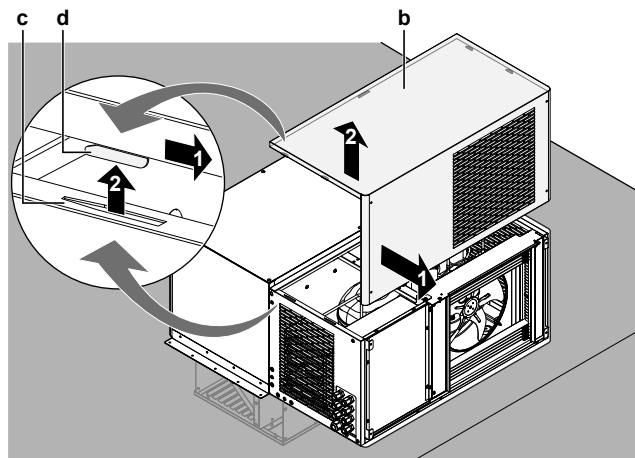
Do NOT leave the unit unattended when the service cover is removed.

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

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

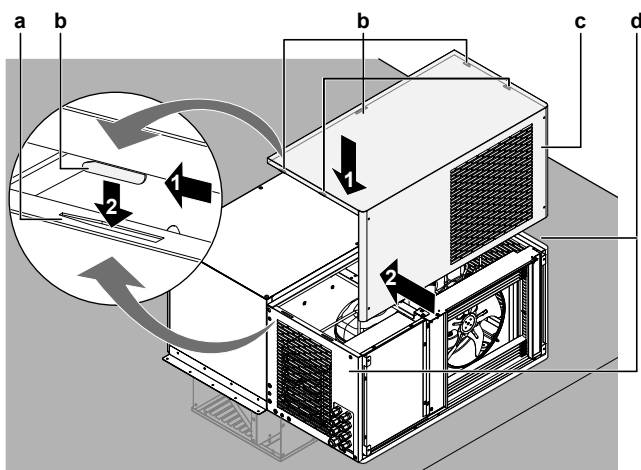


- 2 Remove the front panel (b) by pulling it away from the unit, and then lifting it. The panel is attached by hooks (d) on the front panel that lock into slots (c) on the side panels.

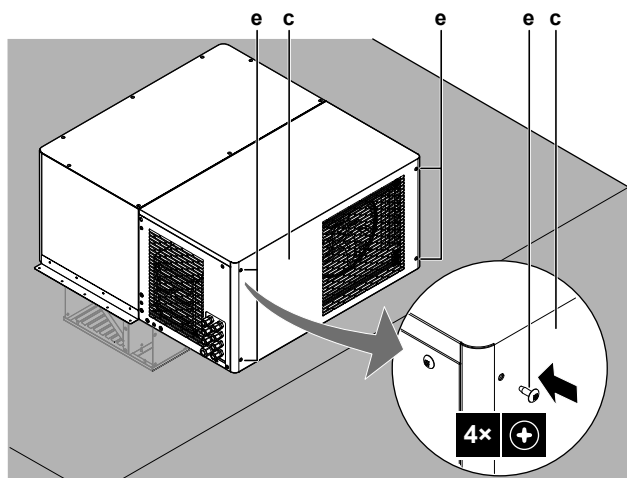


5.3.2 To close the unit

- 1 Reinstall the front panel (c) by sliding it downwards and by putting the hooks (b) in the slots (c) of the side panels (d).
- 2 Push the front panel toward the unit.

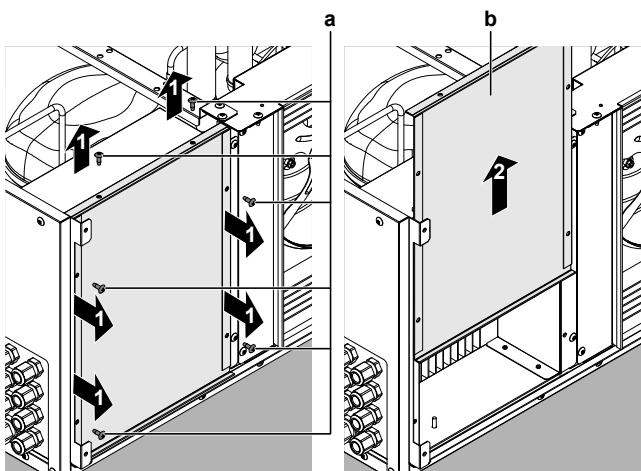


3 Reinstall the 4 screws (e).



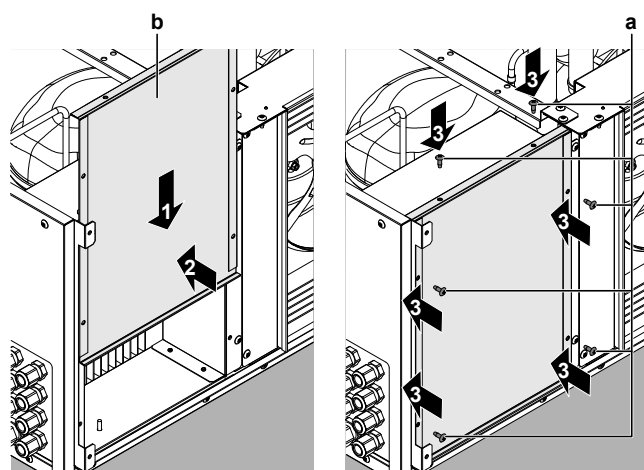
5.3.3 To open the switchbox cover

- 1 Remove the 6 fixation screws (a) completely.
- 2 Remove the cover (b) by sliding it upwards.



5.3.4 To close the switchbox cover

- 1 Reinstall the cover (b) by sliding it downwards and then pushing it towards the unit.
- 2 Reinstall the 6 fixation screws (a).



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" [▶ 2] chapter.

5.4.2 To prepare the cold room

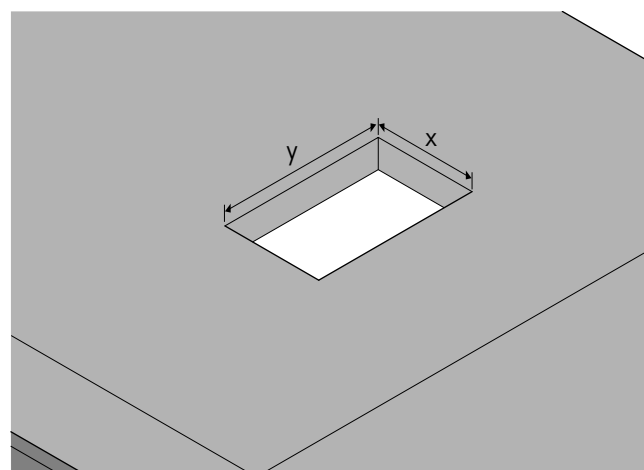
The surfaces of the cold room that contact the unit's mounting pads must be uni-planar to within 3 mm to prevent distortion of the unit and/or cold room.



CAUTION

Make sure that the roof of the cold room can bear the weight of the unit. See "10 Technical data" [▶ 34] for the weight of the unit.

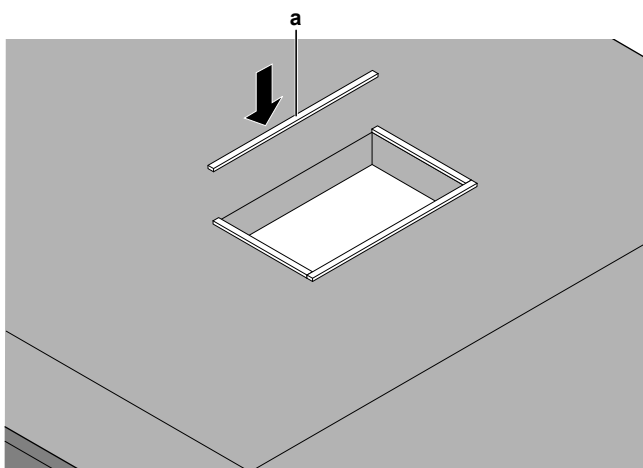
- 1 Make a cutout on the roof of the cold room. The cutout (x,y) will accommodate the unit air duct on the bottom of the unit evaporator side.



- x 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
- y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Attach the EPDM adhesive strips (a) around the cutout (x,y).

5 Installation

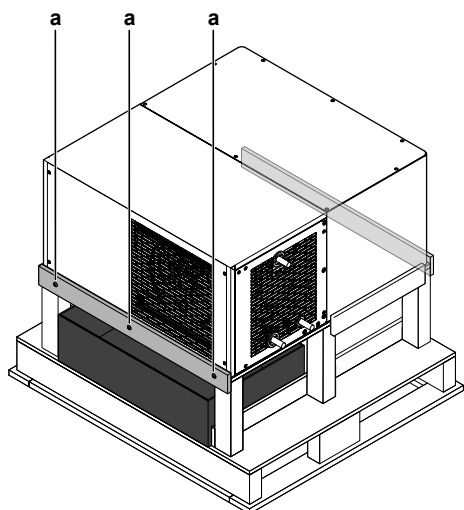


NOTICE

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

- 1 Before lifting the unit, remove the screws (a).



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" ▶ 34 for the weight of the unit.

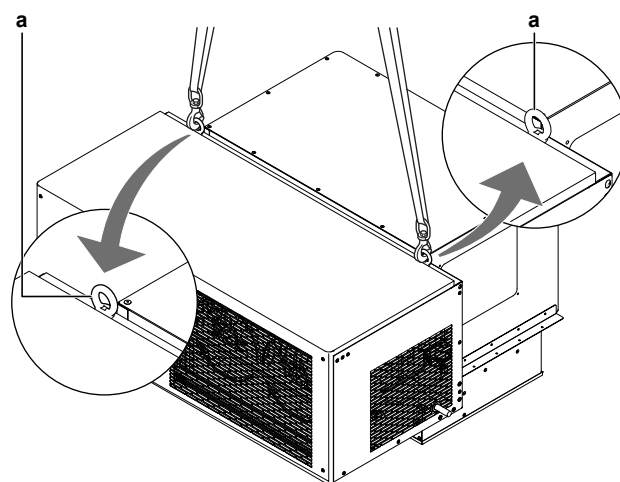


WARNING

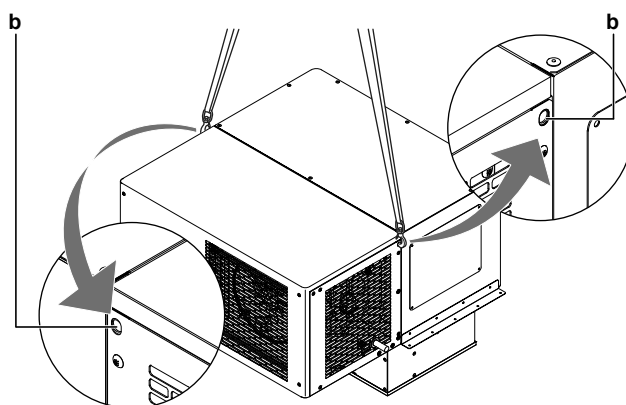


CRUSHING HAZARD.

- 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.
- For LMCEY2A/W units; lift the unit by using the eyebolts.

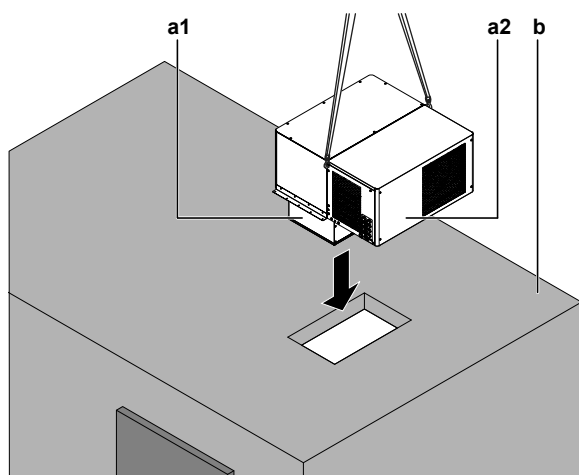


- For LMCEY1A/W units; lift the unit by inserting the hooks in the slots provided in the sheet metal of the side panels.

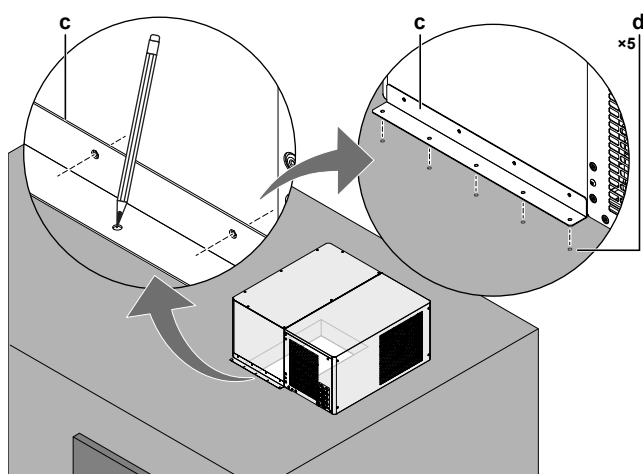


5.4.4 To mount the unit

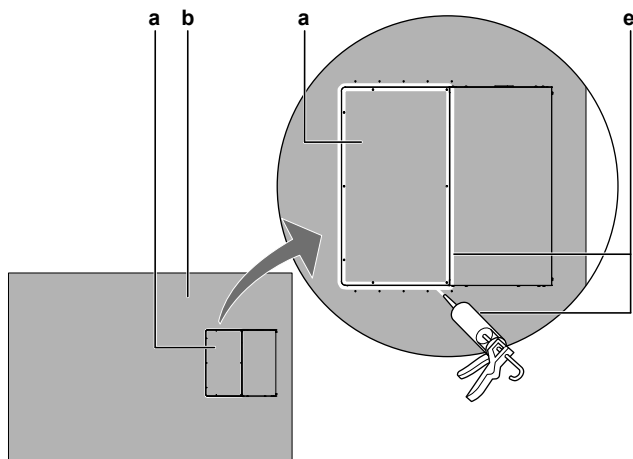
- 1 Position the unit above the cutout in the cold room roof (b).
- 2 Lower the unit while guiding the air duct (a1) through the cutout. The unit condenser side (a2) side must be facing the nearest cell wall.



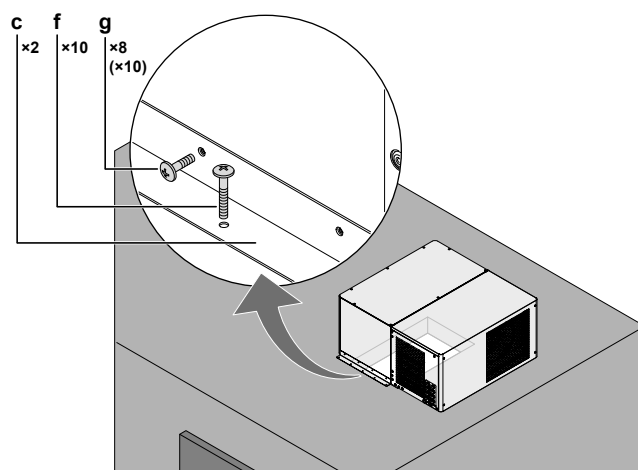
- 3 Use the fixing brackets (c) to identify the position of the holes (d).



- 4 Drill the holes (d) in the cold room roof, with a diameter suitable for the cold room thickness.
- 5 On the cold room roof, seal the space between the unit evaporator side (a) and the cold room (b) with silicone (e). Make sure there are no gaps.



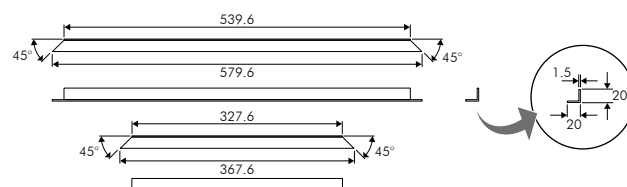
- 6 Use the screws (g) to fix the fixing brackets (c) to the unit.
 - 8 screws for the LMCEY1A/W models.
 - 10 screws for the LMCEY2A/W models.
- 7 Use the screws (f) to fix the fixing brackets (c) to the cold room roof (5 screws on each side).



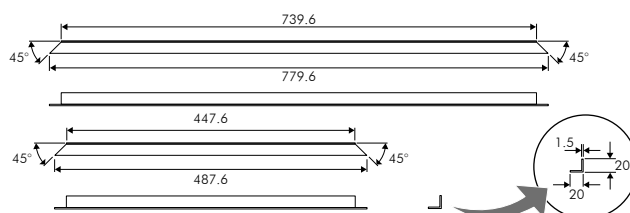
5.4.5 To seal the unit

- 1 Cut the plastic guides (c) in such a way as to fill the gaps between the (a) unit and the cold room (b) as much as possible. Suggested dimensions are shown below.

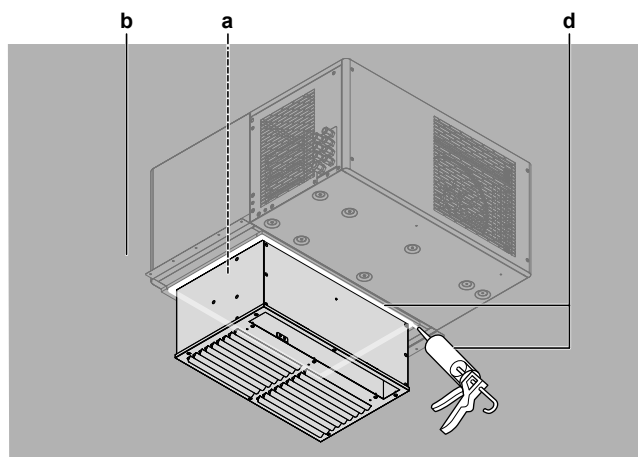
- For the LMCEY1A/W models.



- For the LMCEY2A/W models.

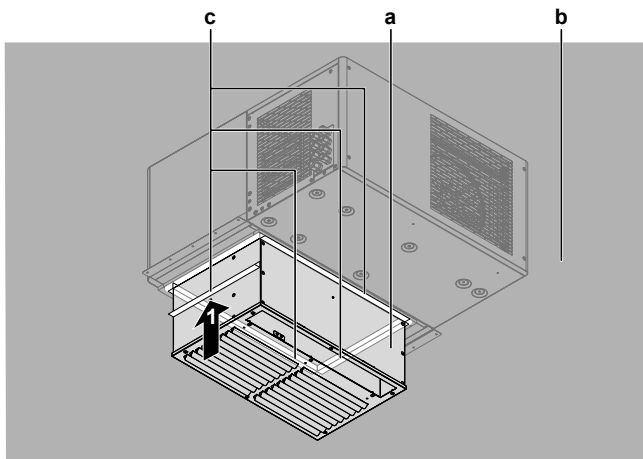


- 2 Inside the cold room, seal the space between the unit (a) and the cold room ceiling (b) with silicone (d). Make sure there are no gaps.

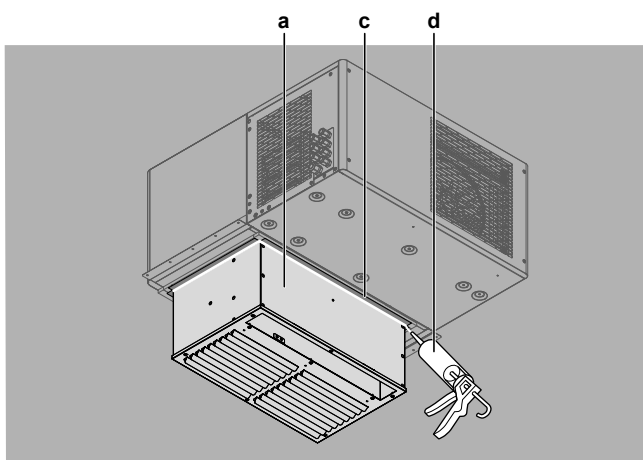


- 3 With the silicone still fresh, place the plastic guides (c) in the gaps between the unit (a) and the cold room ceiling (b).

5 Installation



- 4 Seal the space between the plastic guides (c) and the unit (a) with silicone (d). Make sure there are no gaps or overflow of silicone.



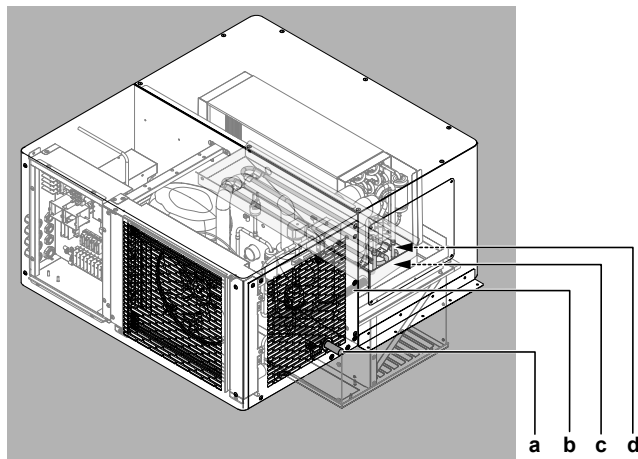
NOTICE

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.

5.4.6 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 (b) to the unit condenser side. The drain pipe connection (a) must be connected to an external drain pipe or hose.



- a External drain pipe connection
- b Drain pipe
- c Evaporator drain pan
- d Drain pan defrost coil



INFORMATION

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



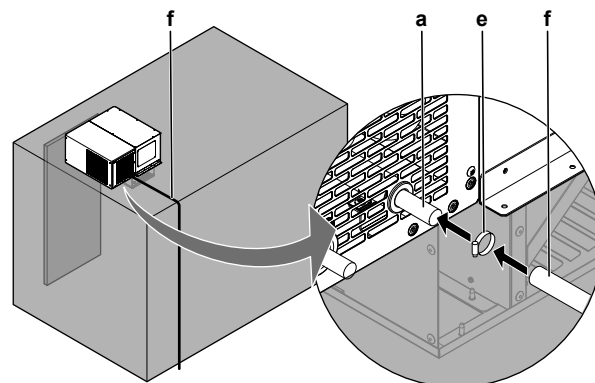
INFORMATION

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



NOTICE

Do not install a siphon on the external drain pipe connection. As a siphon is already in the unit, it may cause the condensate water to overflow into the unit.



- a External drain pipe connection (Ø 16 mm)
- e Pipe clamp
- f External drain pipe (or hose)

- 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 (a).
- 3 Tighten the pipe clamp (e).
- 4 Make sure condensation water can be evacuated properly through the drain pipe:
 - Avoid pipe rises that would prevent water from flowing out.
 - 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.

5.4.7 To connect the water pipes

For the water-cooled units, it is necessary to connect the water inlet and outlet piping.

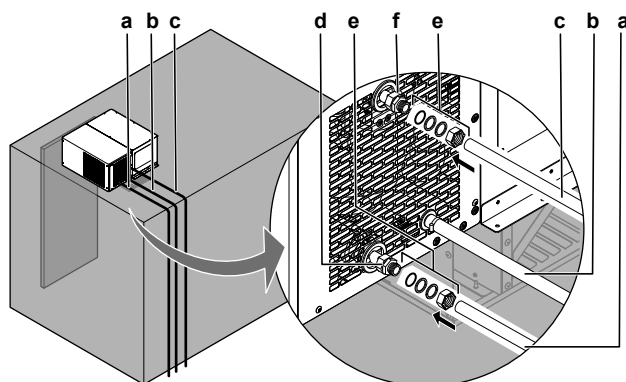
To allow the correct unit operation:

- Make sure to feed the unit condenser(s) with water within the temperature range and water quality prescribed in section "5.1 Operation range" of the operation manual.
- To allow the correct operation of the unit, water volumetric flow rate must be as indicated:
 - 5,7 l/min (rated condition) $\pm$ 40% (for LMCEY1W12 units).
Pressure drop for water circuit: 24.2 kPa.
 - 8,3 l/min (rated condition) $\pm$ 40% (for LMCEY2W19 units).
Pressure drop for water circuit: 35.8 kPa.
 - 11,6 l/min (rated condition) $\pm$ 40% (for LMCEY2W25 units).
Pressure drop for water circuit: 50.3 kPa.
- A water pressure between 1.5 bar (150000 Pa) and 5 bar (500000 Pa) is required for the correct operation of the unit.



NOTICE

Do not use with a water flow rate outside the indicated range. Consequences may be performance deterioration and component failure.



- a Water inlet pipe
- b External drain pipe
- c Water outlet pipe
- d Water inlet connection pipe (Ø 16 mm)
- e Fitting (included in installation accessories box)
- f Water outlet connection pipe (Ø 16 mm)

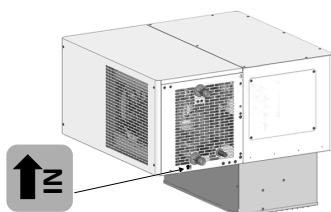
To connect the water inlet and outlet pipes, the fittings provided with the unit must be used.



INFORMATION

Reversing the water in- and outlet pipes may affect the unit performance.

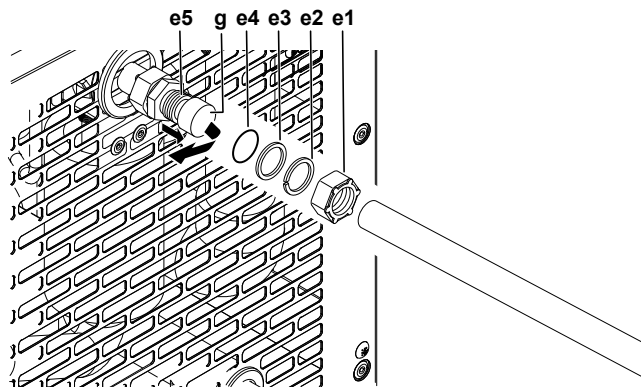
The water inlet pipe is the lower one, and is labelled.



- Ensure fittings and pipes are compatible sizes (external Ø 16 mm).
- Prepare the external pipes:

- Cut them perpendicularly, maintain their roundness and avoid the formation of surplus burrs.
- The pipe surface in contact with the O-ring must be free of indentations, scratches, debris and paint.
- Trim the pipe inside and outside, with a suitable de-burring tool and remove sharp edges.

- Remove the plastic cap (g) (installed to prevent foreign material from getting into the pipe) from the end of the water threaded coupling (e5). Make sure there is no plastic residue on the threads.



- e1 Nut
- e2 Split ring
- e3 Washer
- e4 O-ring (EPDM)
- e5 Threaded coupling
- g Plastic cap

- Assemble the components on the water inlet connection pipe as shown in the figure above.



INFORMATION

Make sure to have at least 21.5 mm of straight pipe to install the fitting properly.

- Insert the pipe in the male threaded side of the fitting until the pipe stop is engaged.
- Engage the nut thread onto the fitting thread and hand tighten.
- Complete the joint with spanners; it will be fully made when the external thread of the fitting is no longer visible.



INFORMATION

An increasing need for force will be noticeable when completing the coupling.

Do not use additional sealants or oil.

Repeat the whole procedure for the water outlet connection.



NOTICE

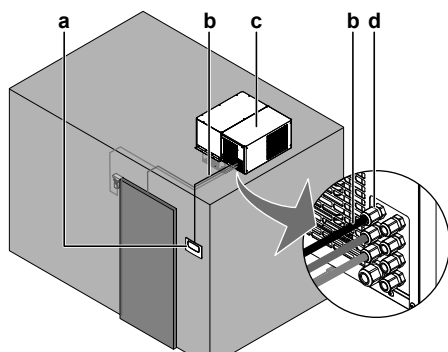
For low water temperature applications, it is suggested to insulate the water external piping to prevent the condensation of water contained in the external air on the pipes. It also helps to improve the unit performance.

Water pipes in the unit are already insulated to guarantee the best unit operation.

5.5 To install the remote panel

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

5 Installation



- a Remote controller panel
- b Cable
- c Unit condenser side
- d Cable gland

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.

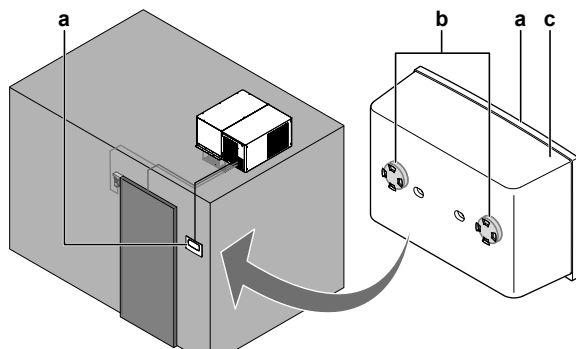
CAUTION



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.

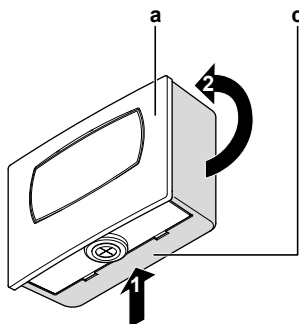
Installation with magnets

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

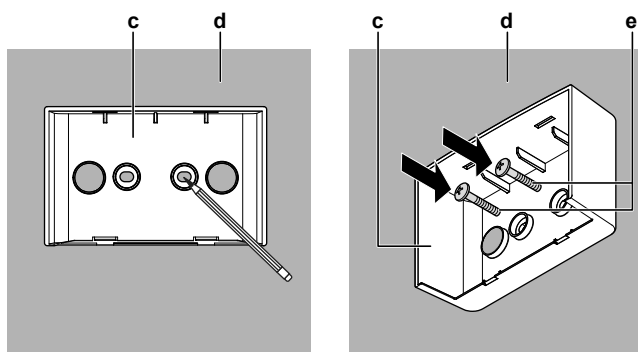


Installation with screws

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



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



INFORMATION

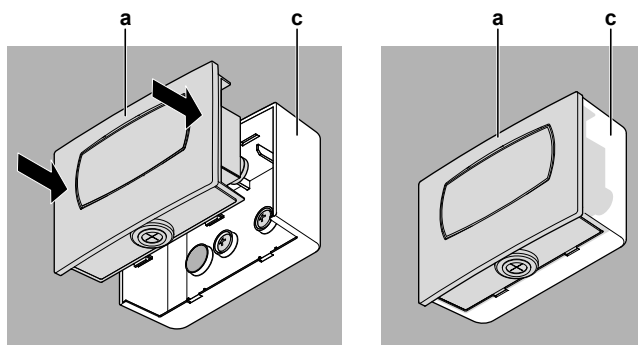
Drill pilot holes in the cold room wall with a diameter suitable for the cold room thickness.

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

WARNING



A magneto thermal circuit breaker for overcurrent protection, and a Residual Current Device (RCD) for earth fault/residual current protection MUST be installed in the fixed wiring.

They must be installed between the power supply network and the power outlet socket.

In case of multiple units each unit must have its own circuit breaker and RCD.

Failure to do so may cause electrical shock or fire.

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.

**CAUTION**

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

The supply cable for models LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 has a ground, line and neutral conductor. The supply cable for models LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 has one ground, three line and one neutral conductors. The supply cable is labelled C1.

**NOTICE**

In case of a three-phase power supply the compressor can break down if the wires are not connected correctly.

A number to identify the phases is printed on the surface of the wire insulation. The meaning of the numbers is the following: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutral.

Preparation

- 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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Number of poles	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 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.

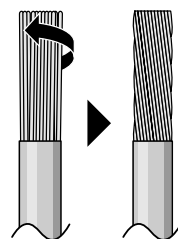
**WARNING**

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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Number of poles	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)
Installation height	0.6 m-1.9 m	
Removal or insertion of the plug shall NOT be possible when power is ON.		

- Strip insulation (20 mm) from the wires.
- Slightly twist the end of the conductor to create a "solid-like" connection.

**Installation**

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

Note: The power supply cable of the unit is already installed.

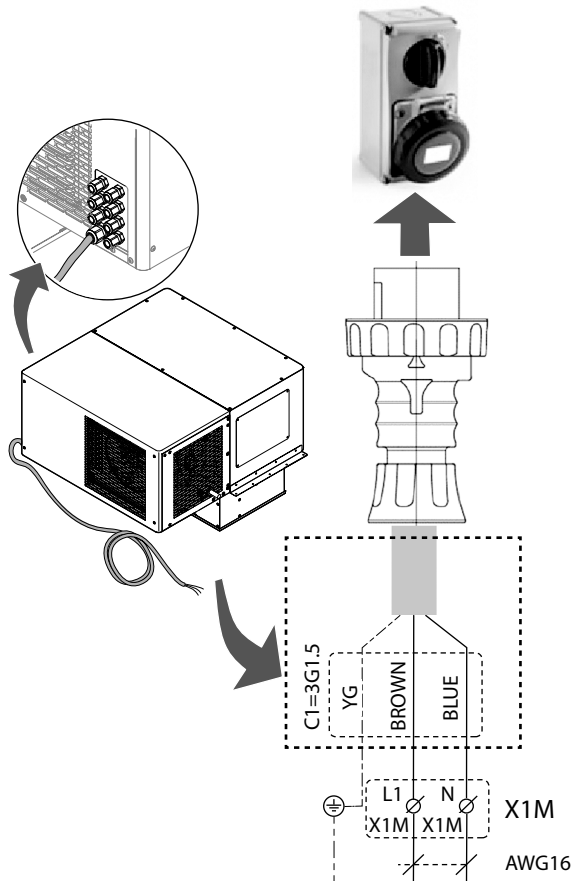
C1 cable specifications

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Voltage	220-240 V	380-415 V
C1 cable type	3G1.5	5G1.5

- Connect the plug to the C1 cable. Follow the connections as specified in the table below.

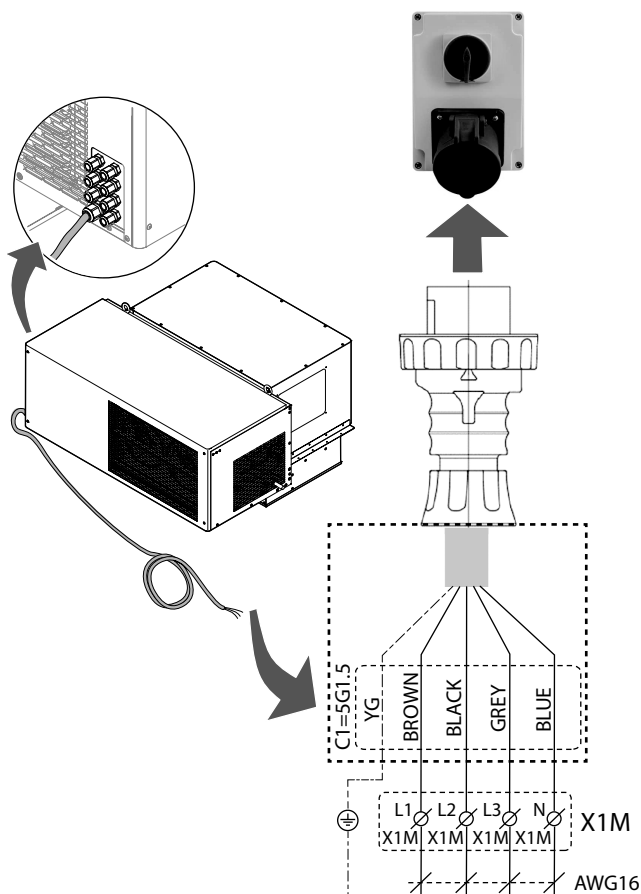
Pinout		
C1 cable	220-240 V	380-415 V
Brown wire	L1	L1
Black wire	—	L2
Grey wire	—	L3
Blue wire	N	N
Green/yellow wire		

For models LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



5 Installation

For models LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



- 3 Install the interlock socket (field supply). This interlock socket **MUST** be used with the plug installed in the previous step.



NOTICE

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

- 4 Connect to the circuit breaker (Q1 - refer to the wiring diagram provided with the unit). The circuit breaker for models LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 must be a single-phase circuit breaker, whereas the circuit breaker for models LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 must be a three-phase circuit breaker.



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" ▶ 12].



NOTICE

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

5.7.2 To interconnect multiple units



INFORMATION

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

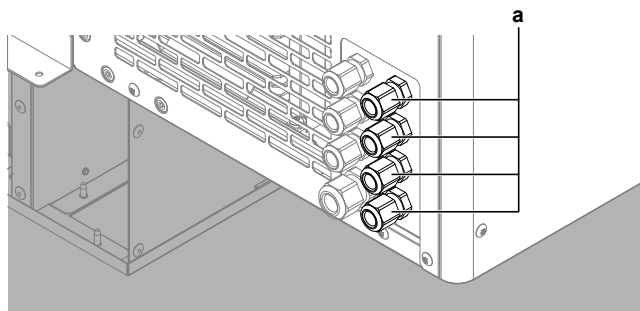
- 1 Open the units' front panels and electrical box covers. See "5.3 Opening and closing the unit" ▶ 14].



NOTICE

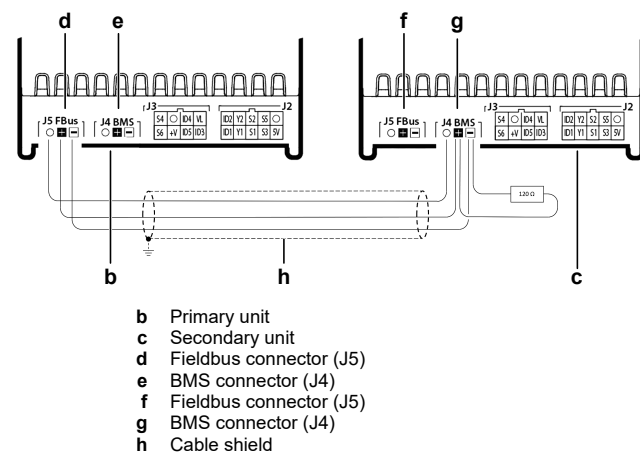
The cables used for the connection must be suitable for the RS-485 standard (shielded twisted pair, maximum allowed cable length 500 m).

Four cable glands (a) are provided to bring option cables into the unit(s).



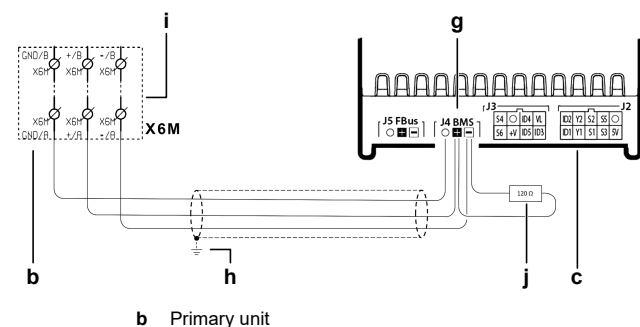
- 2 Guide the appropriate cable towards the cable gland (a), and into the unit. Secure the cable into the cable gland.
- 3 Connect the wiring to:
 - For LMCEY1A/W: to the fieldbus connector (J5) of the primary unit, and to the BMS connector (J4) of the secondary unit.

The serial connection between the controllers must be made as shown in the image below (+ with + and - with -).



- For LMCEY2A/W: to X6M of the primary unit and to the BMS connector (J4) of the secondary unit.

The serial connection between the controllers must be made as shown in the image below (+ with + and - with -).



- c Secondary unit
- g BMS connector (J4)
- h Cable shield earth
- i X6M connector
- j Terminating resistor (120 Ω)

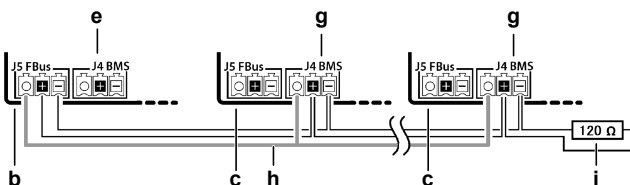
- 4 Connect the functional earth of the shielded cable (h) in the electrical box of the main unit (b).
 - Use one of the available screws for earthing at the bottom of the box.
 - Only use screws to which no wire is connected.
 - Do not disconnect the other earthing screws.
- 5 Connect the BMS connector J4 (e) of the primary unit to the router (optional). See "5.10 To connect a router" [p 25].
- 6 If there is more than one secondary unit, interconnect the BMS connectors J4 (g) of the secondary units.



INFORMATION

One to four secondary units can be connected.

- 7 Connect a 120 Ω terminating resistor (j) between the Tx/Rx+ and Tx/Rx- terminals only on the last controller on the RS-485 line.



- b Primary unit
- c Secondary unit
- e BMS connector (J4)
- g BMS connector (J4)
- h Cable shield earth
- j Terminating resistor (120 Ω)



CAUTION

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



INFORMATION

The primary unit will perform all the monitoring and control functions.

- 8 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

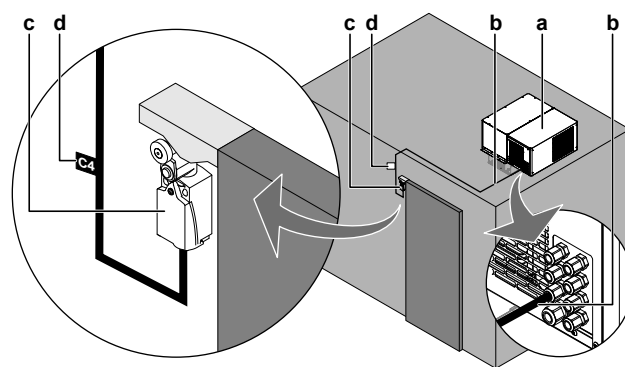
The door switch interrupts the unit operation and controls the cell light (if installed) when the cold room door is opened.

If the door remains open for longer than the value of parameter Add, control resumes in any case. The light remains on, the measurement shown on the display flashes, the buzzer and the alarm relay (if enabled) are activated, and the temperature alarms are enabled with 60 minutes of delay.



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.



- a Unit condenser
- b Door switch cable (5 m long)
- c Door switch
- d Label "C4"

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

- 1 Install the door switch (c) at the cold room door opening.
- 2 Guide the (5 m long) 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 wire is labelled "C4" (d).



NOTICE

Check the wire labels. The door heater wire is a live wire (220-240 V), while the microswitch wire is a signal wire. Swapping the wires 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 wiring (b) to the cold room as needed.
- 4 Connect the wiring (b) to the door switch (c).

The door logic configuration parameter can be found in the Daikin app in the Service parameters, as rIE.



INFORMATION

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

5.8.2 To install the cell light

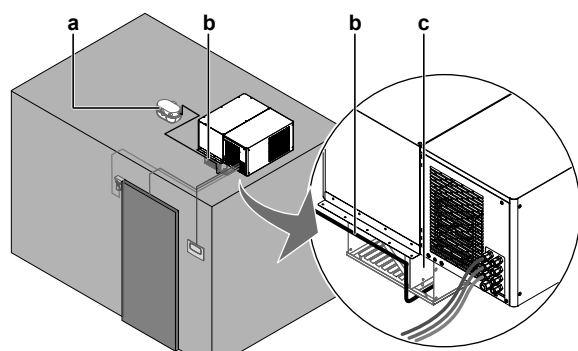
The cell light is triggered by the cold room door switch (see "5.8.1 To install the door switch" [p 23]). The light switches on when the cold room door is opened and switches off when the door is closed. The time during which the light stays on after closing the door is set by the parameter H14, and can be set from 0 to 240 minutes (see "6.4 To change the parameters" [p 26]). The light can be also controlled by the user interface or the Daikin apps.



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.

5 Installation



- a Cell light
- b Wire (2 m long, "C3" labelled)
- c Unit air duct

For the installation of this option, refer to the installation instruction included in the "Cell light kit for LMC" 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 5 A.



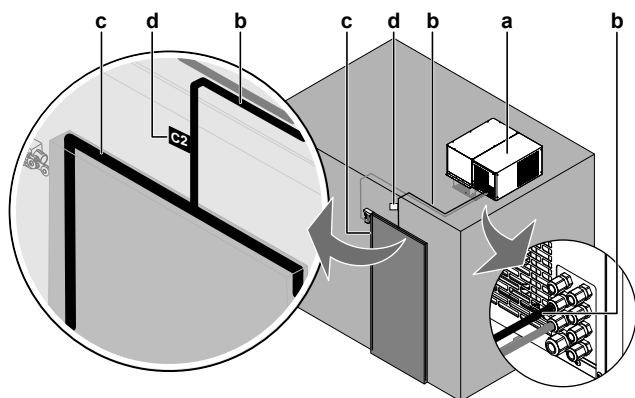
INFORMATION

The door heater (commercial type) usually has an electric current of 0.4/0.5 A (depending on the length of the wiring), with a maximum of 0.7 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.



- a Unit condenser
- b Wire (5 m long)
- c Door heater
- d Wire Label ("C2")

- 1 Install the door heater (c) at the cold room door opening.
- 2 Guide the (5 m long) door heater wire (b) coming out of the unit condenser side (a) over the roof of the cold room towards the door heater (c). The wire is labelled "C2" (d).



NOTICE

Check the wire labels. The door heater wire is a live wire (220-240 V), while the microswitch wire is a signal wire. Swapping the wires 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 wiring (b) to the cold room as needed.
- 4 Connect the wiring (b) to the door heater (c).

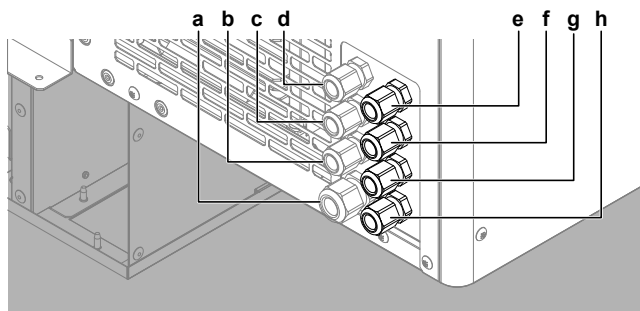
5.9 To connect an alarm signal

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

- 1 Open the unit front panel. See "5.3 Opening and closing the unit" [p 14].

Four cable glands (e, f, g and h) are provided to bring option cables into the unit.

- 2 Guide the cable towards the cable gland, and into the unit electrical box. Secure the cable into the cable gland.
- 3 Fix the cable along its path outside the unit condenser side as needed.



- a Power supply, pre-wired
- b Door microswitch, pre-wired
- c Door heater, pre-wired
- d Remote controller, pre-wired
- e Option
- f Option
- g Option
- h Option



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 5 A.



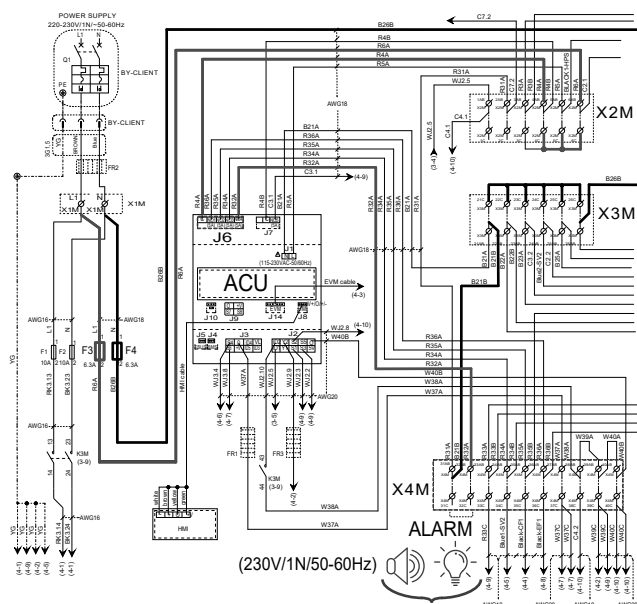
INFORMATION

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

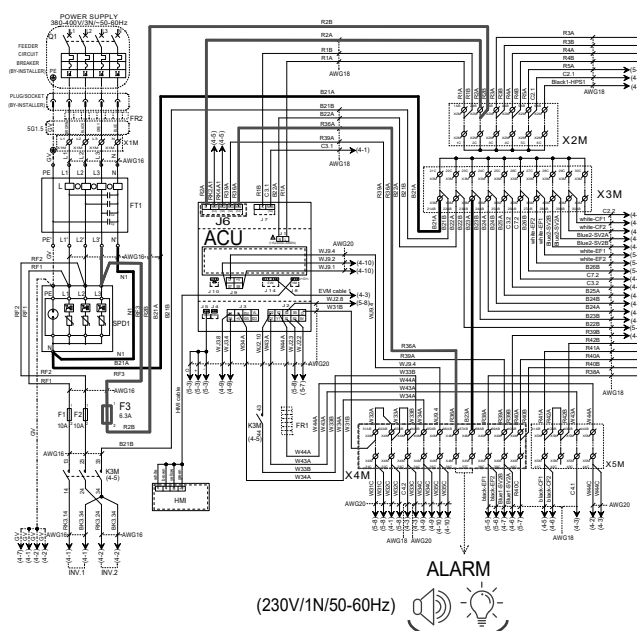
- 4 Connect the alarm wiring to the X4M connector (230 V/1N/ 50-60 Hz).

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Line terminal	31C	36C
Neutral terminal	32C	37C

For LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



For LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



The alarm is managed by the user interface that shows the related alarm code.

5.10 To connect a router

INFORMATION

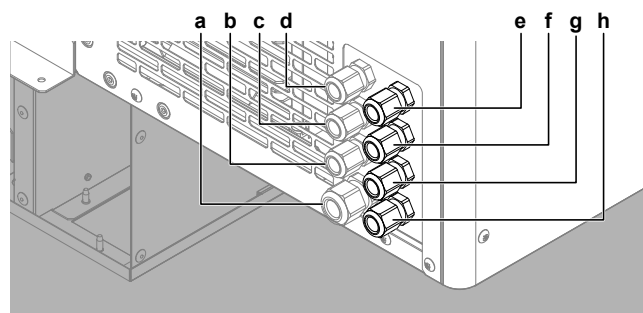
The instructions in this chapter are in addition to the installation instructions enclosed with the option itself.

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

- 1 Open the unit front panel. See "5.3 Opening and closing the unit" [p. 14].

Four cable glands (e, f, g and h) are provided to bring option cables into the unit.

- 2 Fix the cable along its path outside the unit condenser side as needed.



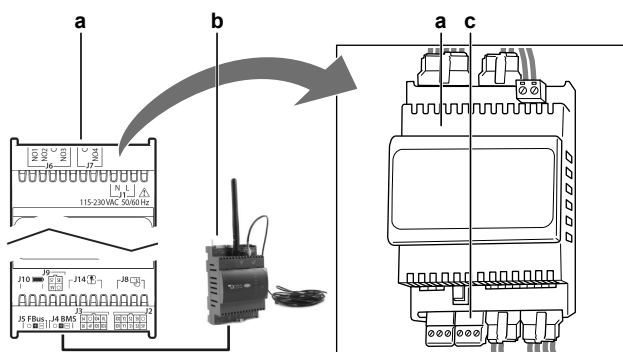
- a Power supply, pre-wired
- b Door microswitch, pre-wired
- c Door heater, pre-wired
- d Remote controller, pre-wired
- e Option
- f Option
- g Option
- h Option



CAUTION

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

- 3 Connect the router (b) wiring to the BMS connector (c) of the controller (a).



- a Control unit
- b Router
- c BMS connector (J4)

6 Configuration



INFORMATION

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

6.1 To connect your device with Daikin Installer



INFORMATION

Setting parameters is best done via the app (Daikin User or Daikin Installer). However, some of the parameters can also be set via the user interface.

The Daikin Installer app is required to configure the controller, set up parameters or check trends and information.

From a mobile device (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth Low Energy), the Daikin Installer app can set up parameters based on user needs and set groups of preset parameters according to specific needs (configurations).

Use the "hamburger" menu at the top left of the screen to set the parameters on the controller and manage parameter configurations.

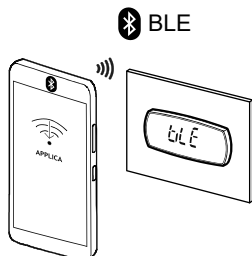
Procedure to install the app:

- 1 Download the "Daikin Installer" app.

6 Configuration

- 2 On the mobile device, start the app.
- 3 Turn on Bluetooth on your device. Open Daikin Installer and select the Bluetooth icon to show the available devices.
- 4 Select "BLUETOOTH SCAN" to view the controller devices available within a range of 10 m.
- 5 Select the device to connect to.

Result: "BLE" will blink on the user interface display to confirm that the connection is established.



- 6 In the profile select page, select "Service".
- 7 Enter the password: 22.

i INFORMATION

During the first connection, the app (Daikin User or Daikin Installer) synchronises with the controller software via a cloud connection. This means that an internet connection is required, at least for this first connection. If not, the required packet can also be retrieved from the cloud as soon as the connection is restored (via the "Packet Manager" section of the app).

i INFORMATION

To change the device ID (Bluetooth name) of the unit, navigate to "Home / Service Area" once the unit is connected.

i INFORMATION

Bluetooth frequency range from 2.4 GHz to 2.4835 GHz.
Bluetooth power level: +4 dBm.

i INFORMATION

The unit is equipped with a backup battery to ensure the correct working of the unit clock in case of power failures.

During the first installation and/or after long periods of non-use of the unit, the backup battery could be discharged causing the clock alarm "Etc" blinking on the HMI.

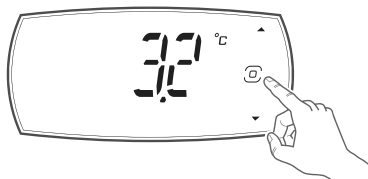
In this case, with the Daikin App, while the unit is in StandBy mode, update Date & Time in Setting--> Device --> Set data/time.

The unit will take automatically date and time from the connected device clock.

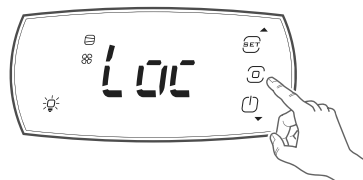
Please See "8.1 Error codes: Overview" in the Operation Manual.

6.2 To unlock the user interface

To unlock the user interface

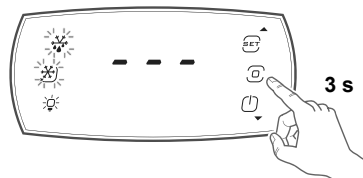


- 1 Press any button.



Result: The display shows the message "Loc".

- 2 Press the PROGRAM button for three seconds to exit lock mode.



Result: The display shows three dashes in sequence.

6.3 To save the factory parameters

i INFORMATION

Before changing any parameters, be sure to save the factory parameter configuration so that you can restore it at any time.

Connect your device with Daikin Installer. See "6.1 To connect your device with Daikin Installer" [p 25].

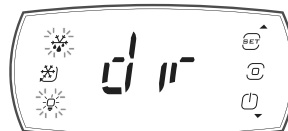
- 1 Use the "hamburger" menu at the top left of the screen to go to the "Parameter list".
- 2 Click on the 3 dots at the top right of the screen and select "Create configuration".
- 3 Save the configuration as "Default configuration".
- 4 Now the factory configuration is saved and can be restored, if necessary, by clicking the "hamburger" menu → Configurations → Default configuration → Apply.

6.4 To change the parameters

i INFORMATION

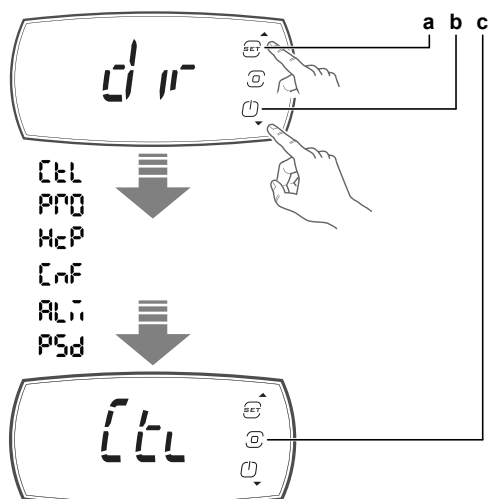
Before changing any parameters, be sure to save the factory parameter configuration so that you can restore it at any time.

- 1 Unlock the user interface. See "6.2 To unlock the user interface" [p 26].
- 2 Press the PROGRAM button to enter "dir" mode.



Result: The display shows "dir".

- 3 Use the UP (a) and DOWN (b) buttons to navigate towards the desired menu, then press the PROGRAM (c) button to enter the menu (e.g. Ctl).



- a UP button
- b DOWN button
- c PROGRAM button
- CtL Control menu
- Pro Display probes menu
- HcP HACCP menu
- CnF Configuration menu
- ALM Alarms menu
- PSd Service menu
- ESC Exit the menu loop

- 4 Use the UP (a) and DOWN (b) buttons to navigate towards the menu item, then press the PROGRAM (c) button to display the parameter value (e.g., St).

- 5 Use the UP (a) and DOWN (b) buttons to change the setting (e.g. Press UP/DOWN to modify the value).



- 6 Press the PROGRAM (c) button to save setting and return to the menu.



INFORMATION

If the PROGRAM button is not pressed, the setting will not be saved.

- 7 Use UP/DOWN to select "ESC" and press the PROGRAM (c) button to return to the parameter categories.



- 8 Use UP/DOWN to move to the next category and follow steps 3 to 7 to set the other parameters.

- 9 Once the setting have been made, to exit the categories select "ESC" and press the PROGRAM (c) button.

6.5 Parameters

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Unit of measure: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Display decimal point: 0: Yes 1: No	1	0	1		• Pro	•
/t1	Display on user terminal: 0: not configured 1: value of S1: (inlet air temperature) 2: value of S2 (evaporator inlet temperature Th5) 3: value of S3 (evaporator inlet temperature Th6) 4: value of S4 (discharge temperature Th1) 5: value of S1H 6 to 8: not available 9: control probe (cold room temperature Th3) 10: virtual probe (same as 9) 11 to 14: not available 15: current control setpoint	10	0	15		• Pro	•
/t2	Display on remote display: (Function not available)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Door alarm delay and high temperature alarm delay after door opening	15	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Relative high temperature alarm threshold ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Relative low temperature alarm threshold ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Network end defrost synchronised for Primary unit controller	0	0	1			•

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu ^(a)	App
dAs ^(b)	DAY status/ECO mode	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 1: ▪ 0: No synchronisation performed ▪ 1: Only starting ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 2: ▪ 0: No synchronisation performed ▪ 1: Only starting ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 3: ▪ 0: No synchronisation performed ▪ 1: Only starting ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 4: ▪ 0: No synchronisation performed ▪ 1: Only starting ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
Eco ^(e)	Eco mode status: ▪ 0: OFF ▪ 1: ON	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Enable shared parameters for secondary unit 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Enable shared parameters for secondary unit 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Enable shared parameters for secondary unit 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Enable shared parameters for secondary unit 4	0	0	1			•
H0	Serial address	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	BMS serial port baud rate (bit/s): ▪ 0: 1200 ▪ 1: 2400 ▪ 2: 4800 ▪ 3: 9600 ▪ 4: 19200 ▪ 5: 38400 ▪ 6: 57600 ▪ 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	BMS serial port configuration (stop bits and parity): ▪ 0: 1 stop bit, no parity ▪ 1: 2 stop bits, no parity ▪ 2: 1 stop bit, even parity ▪ 3: 2 stop bits, even parity ▪ 4: 1 stop bit, odd parity ▪ 5: 2 stop bits, odd parity	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	Time light stays on after closing the door	0	0	240	min		•
HAn	Number of type HA alarms (read-only)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Buzzer: ▪ 0: disabled ▪ 1: enabled	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Number of type HF alarms (read-only)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	HACCP alarm delay, 0: monitoring disabled	0	0	240			•
In ^(d)	Type of unit: ▪ 0: Secondary unit ▪ 1: Primary unit	1	0	1			•

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu ^(a)	App
nrt_1 ^(d)	Network temperature regulation for secondary unit 1: ▪ 0: The controller regulates through the probe connected to itself, ▪ 1: The controller regulates through the probe connected to the Primary unit.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Network temperature regulation for secondary unit 2: ▪ 0: The controller regulates through the probe connected to itself, ▪ 1: The controller regulates through the probe connected to the Primary unit.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Network temperature regulation for secondary unit 3: ▪ 0: The controller regulates through the probe connected to itself, ▪ 1: The controller regulates through the probe connected to the Primary unit.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Network temperature regulation for secondary unit 4: ▪ 0: The controller regulates through the probe connected to itself, ▪ 1: The controller regulates through the probe connected to the Primary unit.	0	0	1			•
On ^(b)	ON/OFF command (button on user interface): ▪ 0: Off ▪ 1: On	0	0	1			•
PDS	Service password	22	0	999			•
PDU ^(b)	User password	0	0	999			•
r4	Automatic ECO set point variation	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Temperature control differential	2	0.1/ 0.2	99.9/ 179.2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Reset HACCP event log	0	0	1		• HcP	•
rIE	Door switch digital input logic	1	0	1			•
rSA	Reset alarms	0	0	1		• ALM	
SAK	Alarm history visualisation (read only)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Number of secondary units: ▪ 0: no secondary unit	0	0	4			•
SrG	Regulation sensor (cold room temperature) (read only)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Delay between two starts of different compressors	20	0	300	s		•
St ^(b)	Temperature control setpoint	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Time band 1 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Time band 2 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Time band 3 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Time band 4 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Time band 5 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Time band 6 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Time band 7 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Time band 8 for scheduled defrost- day	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	Unit of measure	Menu ^(a)	App
tE1-d ^(b)	End time band 1 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	End time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	End time band 2 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	End time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	End time band 3 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	End time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	End time band 4 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	End time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	End time band 5 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	End time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	End time band 6 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	End time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	End time band 7 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	End time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	End time band 8 for ECO mode - day	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	End time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Start time band 1 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Start time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Start time band 2 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Start time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Start time band 3 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Start time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Start time band 4 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Start time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Start time band 5 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Start time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Start time band 6 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Start time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Start time band 7 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Start time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Start time band 8 for ECO mode - day	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Start time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) The menu where the parameter is situated is indicated in this column.

^(b) User password suffices.

^(c) Parameters AH and AL are used to set the thresholds relative to the set point for the high and low temperature alarms.

To protect the refrigerated products, management of these two alarm thresholds will override normal control:

- AL (low temperature alarm threshold): when the coldroom temperature is lower than the threshold AL, the compressor is immediately stopped.
- AH (high temperature alarm threshold): when the coldroom temperature is higher than the threshold AH, the compressor works at maximum speed.

^(d) For multiple units.

^(e) The unit is equipped with the possibility to enable the Eco mode, to save energy at certain times (e.g. at night).

The function can be activated by the user and must be evaluated in alignment with HACCP procedures.

To reduce energy consumption, during Eco operation, the set point of the unit is increased by the value as set in parameter r4.

Eco operation can be activated on the user interface or by using the Daikin app, by pushing the Eco icon in the home page or by changing the time bands, with the same priority.

^(f) A modification of these parameters may affect the proper operation of the unit. ONLY have them changed by a professional. If unsure of their function, always contact your dealer for advice and information.

^(g) A modification of these parameters may affect the proper operation of the unit. DO NOT change them.



NOTICE

Modification of the parameters other than those shown in the table may affect the proper operation of the unit. DO NOT change them.

6.6 To set up for multiple units



NOTICE

Make sure the software version of all units is the same and up-to-date. If it is not the latest version, update the software, otherwise the units may not work properly due to suboptimal communication.

6.6.1 To set the address of the units

To set the parameters for multiple units, the address of the controllers MUST be sequential:

Example:

Controller	Sequence order	Address value
Primary unit controller	Start	3
Secondary unit controller 1	+1	4
Secondary unit controller 2	+2	5



INFORMATION

Address 99 cannot be used because it is occupied by the expansion valve controller.

- 1 Power on all controllers.
- 2 Connect one by one to each controller and change the serial address ("H0" parameter). The changes can be done via Bluetooth using the Daikin Installer app.
- 3 On the primary unit controller, set:
 - The number of secondary unit controllers (Sn).
 - The definition that it is the primary unit controller (In=1).

Name	Description	Default	Min.	Max.
Sn	Number of secondary units in the local network. 0: no secondary unit	0	0	4
In	Type of unit. 0: secondary unit 1: primary unit	1	0	1

- 4 On the secondary unit(s) controller(s), set the definition that it is the secondary unit controller (In=0).
- 5 Restart the units (when u1~u4 alarm occurred).

6.6.2 To activate the shared parameters for multiple units

It is possible to share some parameters between the primary unit controller and its secondary unit controllers. This way these settings only have to be done on the primary unit.

The list of the shared parameters is:

- Setpoint,
- Differential,
- PID for compressor control,
- PID for valve control,
- Defrost parameters,
- High and low alarms,
- Date & time,
- Eco timebands.

Every time a new configuration is applied, it is necessary to turn each unit off and on again.



INFORMATION

ONLY the primary unit controller can change these parameters when the sharing procedure is enabled. These parameters can't be changed on secondary unit controllers.



INFORMATION

Even when the sharing procedure is enabled, it is necessary to turn on each unit individually.

It is possible to enable/disable the sharing procedure for each controller. To do this:

- 1 On the primary unit controller, set the parameter ESP_n of the secondary unit controller to "1" to enable, "0" to disable.
 - E.g. with ESP_1 = 0 and ESP_2 = 1, the sharing procedure is only enabled with secondary unit controller 2 and not with secondary unit controller 1.

Name	Description	Default	Min.	Max.
ESP_1	Enable shared parameters for secondary unit controller 1	0	0	1
ESP_2	Enable shared parameters for secondary unit controller 2	0	0	1
ESP_3	Enable shared parameters for secondary unit controller 3	0	0	1
ESP_4	Enable shared parameters for secondary unit controller 4	0	0	1

6.6.3 To set the shared functions for multiple units



INFORMATION

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

From the secondary unit controller side, the controller will try to guarantee the cooling, so it will regulate on the cold room temperature.

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 simultaneously.

Door open

The door microswitch must be connected to the primary unit controller in the network.

As for the lights, also the door status is shared to all controllers. Every controller knows if the door(s) is/are open or not, and each controller can perform actions.

Network temperature regulation



INFORMATION

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

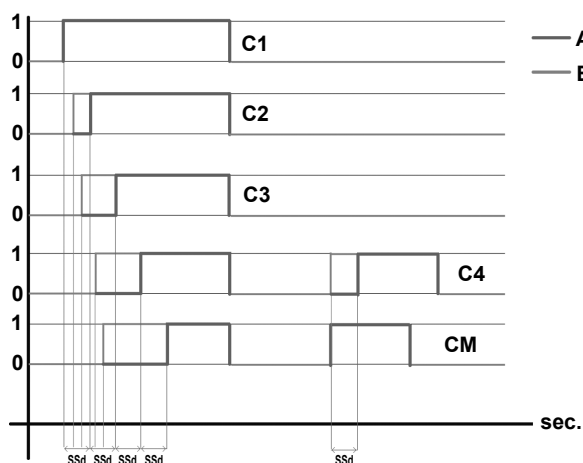
The temperature regulation can be performed in two ways depending on the parameter "nrt" with the following values:

- 0: The relative controller regulates through the probe connected to itself.
- 1: The relative controller regulates through the probe connected to the primary unit controller.

The network logic allows avoiding simultaneous starts of compressors. Using the "SSd" parameter it is possible to set a delay between starts of different LMCEY units.

6 Configuration

If it is necessary to start several units at the same time, the first unit to signal to start will be the first one to start. After "SSd" the next unit will also start and so on (See the example below).



- 1 On
- 0 Off
- A Compressor status
- B Request status
- C1 Compressor secondary unit 1
- C2 Compressor secondary unit 2
- C3 Compressor secondary unit 3
- C4 Compressor secondary unit 4
- CM Compressor primary unit
- SSd Delay between start up [s]

Note: LMCEY2A/W units have two compressors, but work in a similar way. The two compressors of the same unit work synchronously.

Name	Description	Default	Min.	Max.
nrt_1	Network temperature regulation for secondary unit 1. 0: The relative controller regulates through the probe connected to itself. 1: The relative controller regulates through the probe connected to the primary unit controller.	0	0	1
nrt_2	Enable shared parameters for secondary unit 2	0	0	1
nrt_3	Enable shared parameters for secondary unit 3	0	0	1
nrt_4	Enable shared parameters for secondary unit 4	0	0	1
SSd	Delay between the start up of different compressors (in seconds).	20	0	300

Network defrost



INFORMATION

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

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

Defrost can be synchronised between the primary unit controller and secondary unit controllers using parameters dS_1, dS_2, dS_3, and dS_4 with the following values:

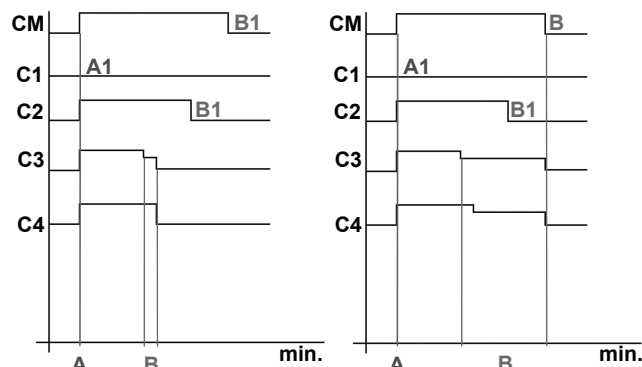
- 0: No synchronisation performed.
- 1: Only starting.

Only starting: secondary unit controllers will start to defrost at the same time as the primary unit controller, and all controllers can finish in different moments.

- 2: Start & Stop.

Start & Stop: secondary unit controllers will start to defrost at the same time as the primary unit controller. If one controller ends defrosting before the others, the corresponding defrost relay is de-energised and the dripping phase will only start when all other controllers have finished the defrosting phase.

dS_1 = 0 dS_1 = 0
dS_2 = 1 dS_2 = 1
dS_3 = 2 dS_3 = 2
dS_4 = 2 dS_4 = 2
d2 = 0 d2 = 1



- A Start
- A1 Start not synchronised
- B End synchronised
- B1 End not synchronised
- C1 Controller secondary unit 1
- C2 Controller secondary unit 2
- C3 Controller secondary unit 3
- C4 Controller secondary unit 4
- CM Primary unit controller
- dS1~4 Defrost synchronisation parameters
- d2 Network end defrost synchronised for primary unit

Name	Description	Default	Min.	Max.
dS_1	Network defrost synchronised for secondary unit controller 1. 0: No synchronisation performed. 1: Only at start. 2: Start & stop.	0	0	2
dS_2	Network defrost synchronised for secondary unit controller 2.	0	0	2
dS_3	Network defrost synchronised for secondary unit controller 3.	0	0	2
dS_4	Network defrost synchronised for secondary unit controller 4.	0	0	2
d2	Network end defrost synchronised for primary unit controller.	0	0	1

Local defrosting on a LMCEY unit is still possible in two ways:

- Manually (from app, supervisory system or user interface).
- If not manually started, each unit will perform a defrost every 4 hours to allow the correct operation of the unit.

6.7 About the alarms

To check and reset alarms (error codes), see the operation manual.

6.7.1 HACCP alarms

This unit is provided with the HACCP control function. The HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) is a management system designed to identify health hazards and to establish strategies to prevent, eliminate, or reduce their occurrence.

The HACCP control function embedded into this unit allows control and monitoring of the critical control point (refrigeration temperature).

It is also possible to download reports demonstrating compliance with current law.

By using the Daikin app, it is possible to enable the HACCP data recording on the unit by changing the parameter "Htd". See "6 Configuration" ▶ 25].

The initial setting of the "Htd" parameter is "0", meaning that HACCP data recording is disabled.

Specific alarms

There are specific alarms for controlling the operating temperature, recording any anomalies due to power failures or an increase in the temperature due to other causes (breakages, extreme operating conditions, user errors, etc.).

Two types of potentially critical HACCP events are managed:

- Type "HA" alarms, high temperature during operation:

The type "HA" alarm is generated if during normal operation the temperature read by the control probe exceeds the high temperature threshold for 60 minutes (delay time for high and low temperature alarms) + "Htd" (HACCP alarm delay). Consequently, compared to the normal high temperature alarm already signalled by the controller, the type "HA" HACCP alarm is delayed by a further time "Htd" specifically for HACCP recording.

Example: The critical temperature was exceeded, the alarm was not managed and the temperature remained above the threshold for longer than the maximum tolerable time (thresholds defined by site HACCP procedures).

Par.	Description	Def.	Min.	Max.	UOM	Menu	App
Htd	HACCP alarm delay	0 (monitoring disabled)	0	240	Min		•
HAn	Number of type HA alarms	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Activation date and time of the first, second and third type HA alarm	...	...	...	-		•

- Type "HF" alarms, high temperature after power failure:

The type "HF" HACCP alarm is generated following a power failure, if when power returns the temperature read by the control probe exceeds the "AH" high temperature threshold. "HF_n" indicates the number of type "HF" alarms activated.

Example: The unit was powered off. When restarted, the temperature is above the threshold and does not return to an acceptable level within an appropriate time (parameters defined by site HACCP procedures).

Par.	Description	Def.	Min.	Max.	UOM	Menu	App
HF _n	Number of type HF alarms	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Activation date and time of the first, second and third type HF alarm	...	...	...	-		•

When an alarm occurs, the HACCP icon comes on, the display shows the alarm code, the alarm is logged and the alarm relay and buzzer are activated.

The "HA" and "HF" alarms can be reset using the Daikin app. See "To reset an alarm or warning" in the Operation manual.

The HACCP event log can be deleted by using the Daikin app, via the drop-down menu on the side, selecting "Alarms -> Alarm history -> Clear logs".



NOTICE

Deleting the HACCP event log is irreversible.

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 wires connected to the door micro switch and the door heater. The door heater wire is a live wire, while the micro switch wire is a signal wire. Swapping the wires will cause serious damage to the unit.
☐	Check that the electrical wiring of the door micro switch, door heater and cold room lamp are properly fixed to the cold room panels.
☐	Check that all the electrical wiring work is correctly connected.
☐	Check that the electrical wiring of any option installed (i.e., alarm, router, cable(s) for multiple units connection) are properly fixed to the cold room panels.
☐	If applicable, check that the door switch has been properly installed (the contact must be open when the door is closed).
☐	Make sure to have installed the required magneto thermal circuit breaker. In case of multiple units, each unit must have its own circuit breaker.
☐	Check that all cable glands are properly tightened and that those not in use have installed their supplied caps.
☐	In case of opening the unit, check that no tools have been left inside the machine.
☐	Check that all covers are closed correctly.



DANGER



Tripping over loose wiring can tear it loose and cause electrocution and fire.

Final checks for correct setup

☐	Check that the configurable parameters are suitable to control the unit and the system in question. See "6.5 Parameters" ▶ 27].
☐	Check that the time has been set on the controller (no Etc alarm blinking on the HMI). See "6.1 To connect your device with Daikin Installer" ▶ 25] for how to set data/time.
☐	Check that the time bands have been set correctly (if required).
☐	Check that the appropriate unit of measure has been set for the temperature probes (°C or °F).
☐	In case of multiple unit connection, make sure the software version of all units is the same. If it is not the latest version, update the software, otherwise the units may not work properly due to suboptimal communication.

8 Hand-over to the user

Test run

☐	Connect the unit's electrical plug to the mains outlet.
☐	Turn on the unit.
☐	Set the cold room temperature.



INFORMATION

When the unit is powered for the first time, the compressor starts up after a pre-set delay (parameter). This function is useful to protect the compressor and the relay from power cycling in the event of repeating power outages. Defrosting (if required) also starts after this delay. The whole process may take a few minutes. Then the compressor will restart in cooling mode.

☐	Check that the setpoint of the cold room temperature is reached.
☐	Start defrost mode.
☐	Check for water leaks.
☐	Check that the drain pan pipe is not clogged and that water is evacuated properly.
☐	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.



NOTICE

At the end of the commissioning procedure, the alarm log can be reset (if necessary) via the Daikin Installer app.



INFORMATION

The unit is now functional and does not require any further programming. The entire operating cycle is fully automatic and regulated by particular parameters that are pre-set by the manufacturer.

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 can find the complete documentation at the URL mentioned earlier in this manual.
- Explain 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 on the regional Daikin website (publicly accessible).
- The **full set** of the latest technical data is available on the Daikin Business Portal (authentication required).

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
	Circuit breaker		Male-female connector
	Coil relay		Thermistor
	Compressor		Pressure switch
	Contact relay		Room door switch
	Contact relay		Room light
	Electrical heater		Solenoid valve
	Electronic expansion valve		Terminal block
	Fan motor		3-phase filter
	Ferrite		3-phase surge protector
	Compressor inverter		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Symbol	Meaning
ACU	Main PCB (Unit controller)
CF1	Condenser fan
CM1	Compressor
C1 (cable)	Supply cable
C2 (cable)	Door heater cable
C3 (cable)	Room light cable
C4 (cable)	Door switch cable
C5 (cable)	Inverter supply cable
C6 (cable)	PWM inverter 1 cable
C7 (cable)	Water solenoid valve cable
EDH	Evaporator drain heater
EF1	Evaporator fan
EVM	Electronic expansion valve
F1	Main line fuse
F2	Main neutral fuse
F3	Line aux fuse
F4	Neutral aux fuse
FR1	Feritte 1
FR2	Feritte 2
FR3	Feritte 3
FR4	Feritte 4
HMI	User interface
HMI cable	User interface cable connection
HPS	High pressure switch
INV	Inverter PCB
J21A	TH1-TH7 thermistors male connector
J21B	TH1-TH7 thermistors female connector
J22A	PWM inverter male connector
J22B	PWM inverter female connector
J23A	TH3-TH5-TH6 thermistors male connector
J23B	TH3-TH5-TH6 thermistors female connector
J24A	Room light
J24B	Room light
J29A	Supply inverter male connector
J29B	Supply inverter female connector
K1M	Drain heater relay
K2M	Drain heater relay
K3M	Compressor relay
Q1	Feeder circuit breaker
RDH	Room door heater
RDS	Room door switch
RL	Room light
SV2	Defrost solenoid valve
SV3	Water solenoid valve
TH1	Discharge pipe thermistor
TH3	Suction air thermistor
TH5	Evaporator inlet thermistor
TH6	Evaporator outlet thermistor
TH7	Condenser thermistor
X1M	Supply cable terminal
X2M	Phase terminal
X3M	Neutral terminal
X4M	Output terminal

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

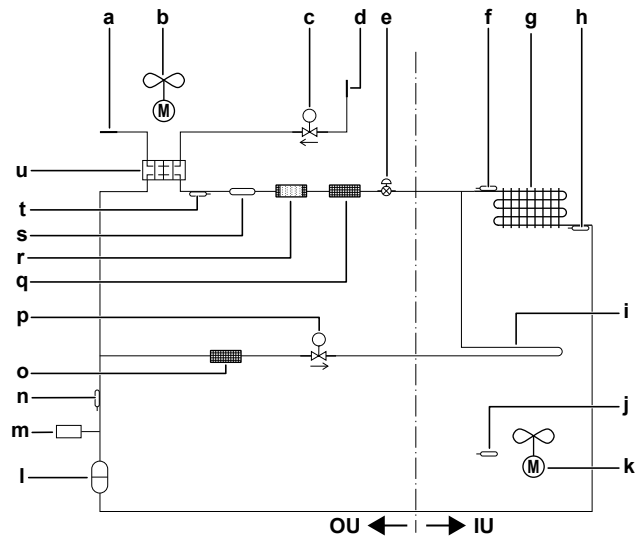
Symbol	Meaning
ACU	Main PCB (Unit controller)
EVD	EEV controller
CF1	Condenser fan (circuit 1)
CF2	Condenser fan (circuit 2)
CM1	Compressor (circuit 1)
CM2	Compressor (circuit 2)
C1 (cable)	Supply cable
C2 (cable)	Door heater cable
C3 (cable)	Room light cable
C4 (cable)	Door switch cable
C5A (cable)	Inverter supply cable (circuit 1)
C5B (cable)	Inverter supply cable (circuit 2)
C6A (cable)	PWM inverter cable (circuit 1)
C6B (cable)	PWM inverter cable (circuit 2)
C7 (cable)	Water solenoid valve cable
EDH	Evaporator drain heater
EF1	Evaporator fan (circuit 1)
EF2	Evaporator fan (circuit 2)
EVM1	Electronic expansion valve (circuit 1)
EVM2	Electronic expansion valve (circuit 2)
F1	Main line fuse
F2	Main neutral fuse
F3	Line aux fuse
FR1	Feritte 1
FR2	Feritte 2
HMI	User interface
HMI cable	User interface cable connection
HPS1	High pressure switch (circuit 1)
HPS2	High pressure switch (circuit 2)
INV1	Inverter PCB (circuit 1)
INV2	Inverter PCB (circuit 2)
J21/1A	TH1-TH7 thermistors male connector
J21/1B	TH1-TH7 thermistors female connector
J21/2A	TH12-TH72 thermistors male connector
J21/2B	TH12-TH72 thermistors female connector
J22/1A	PWM inverter male connector (circuit 1)
J22/1B	PWM inverter female connector (circuit 1)
J22/2A	PWM inverter male connector (circuit 2)
J22/2B	PWM inverter female connector (circuit 2)
J23/1A	TH3-TH5-TH6 thermistors male connector
J23/1B	TH3-TH5-TH6 thermistors female connector
J23/2A	TH52-TH62 thermistors male connector
J23/2B	TH52-TH62 thermistors female connector
J24A	Room light
J24B	Room light
J27A	Drain heater male connector
J27B	Drain heater female connector
J29/1A	Supply inverter male connector (circuit 1)
J29/1B	Supply inverter female connector (circuit 1)
J29/2A	Supply inverter male connector (circuit 2)
J29/2B	Supply inverter female connector (circuit 2)
K1M	Drain heater relay
K2M	Drain heater/evaporator fans relay

10 Technical data

Symbol	Meaning
K3M	Compressor relay
K4M	Condenser fans relay
Q1	Feeder circuit breaker
RDH	Room door heater
RDS	Room door switch
RL	Room light
SPD1	Surge protector
SV2A	Defrost solenoid valve (circuit 1)
SV3	Water solenoid valve
SV2B	Defrost solenoid valve (circuit 2)
TH1	Discharge pipe thermistor (circuit 1)
TH12	Discharge pipe thermistor (circuit 2)
TH3	Suction air thermistor
TH5	Evaporator inlet thermistor (circuit 1)
TH52	Evaporator inlet thermistor (circuit 2)
TH6	Evaporator outlet thermistor (circuit 1)
TH62	Evaporator outlet thermistor (circuit 2)
TH7	Condenser thermistor (circuit 1)
TH72	Condenser thermistor (circuit 2)
X1M	Supply cable terminal
X2M	Phase terminal
X3M	Neutral terminal
X4M	Output terminal
X5M	Output terminal
X6M	FBUS terminal
S1-EVD	Connector S1-EVD
S2-EVD	Connector S2-EVD
FT1	Three phase filter

- c Electronic expansion valve (EVM)
- d Thermistor, evaporator inlet (TH5)
- e Evaporator
- f Thermistor, evaporator outlet (TH6)
- g Drain pan heater (EDH)
- h Thermistor, inlet air (TH3)
- i Evaporator fan (EF1)
- j Compressor (CM1)
- k High pressure switch (HPS)
- l Thermistor, discharge (TH1)
- m Strainer (hot gas)
- n Solenoid valve (SV2)
- o Thermistor, condenser (TH7)
- p Condenser
- q Condenser fan (CF1)

LMCEY1W12AVM01



- OU Outdoor unit side (on cold room roof)
- IU Indoor unit side (inside cold room or in the insulated box)
- a Water outlet
- b Inverter cooling fan (CF1)
- c Solenoid valve (SV3)
- d Water inlet
- e Electronic expansion valve (EVM)
- f Thermistor, evaporator inlet (TH5)
- g Evaporator
- h Thermistor, evaporator outlet (TH6)
- i Drain pan heater (EDH)
- j Thermistor, inlet air (TH3)
- k Evaporator fan (EF1)
- l Compressor (CM1)
- m High pressure switch (HPS)
- n Thermistor, discharge (TH1)
- o Strainer (hot gas)
- p Solenoid valve (SV2)
- q Strainer (main)
- r Drier
- s Muffler
- t Thermistor, condenser (TH7)
- u Condenser

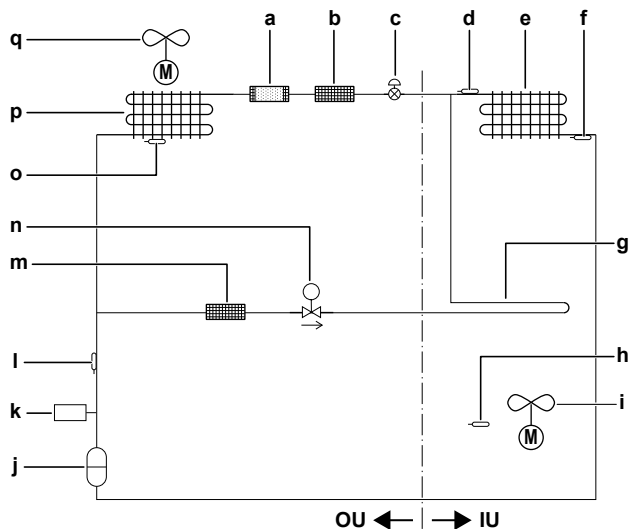
10.2 Piping diagram



INFORMATION

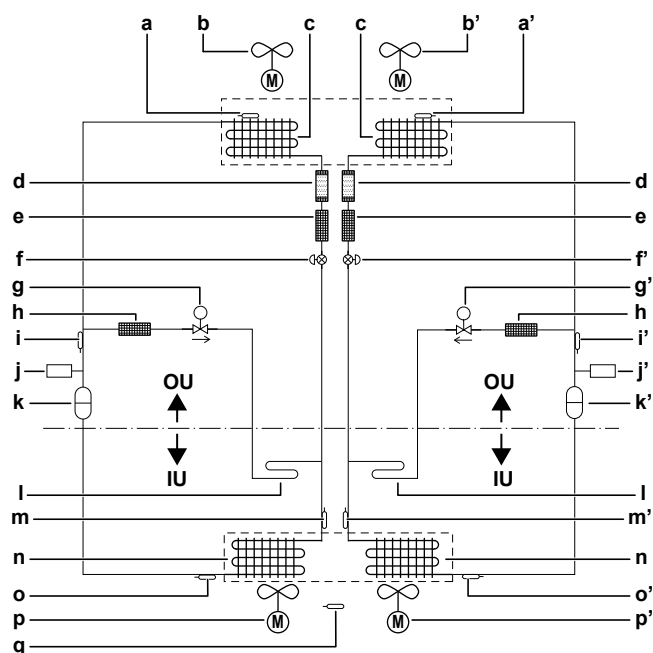
The diagrams shown in this manual may be incorrect due to changes/updates to the unit. Correct diagrams are supplied with the unit and can also be found in the technical data book.

LMCEY1A13AVM01



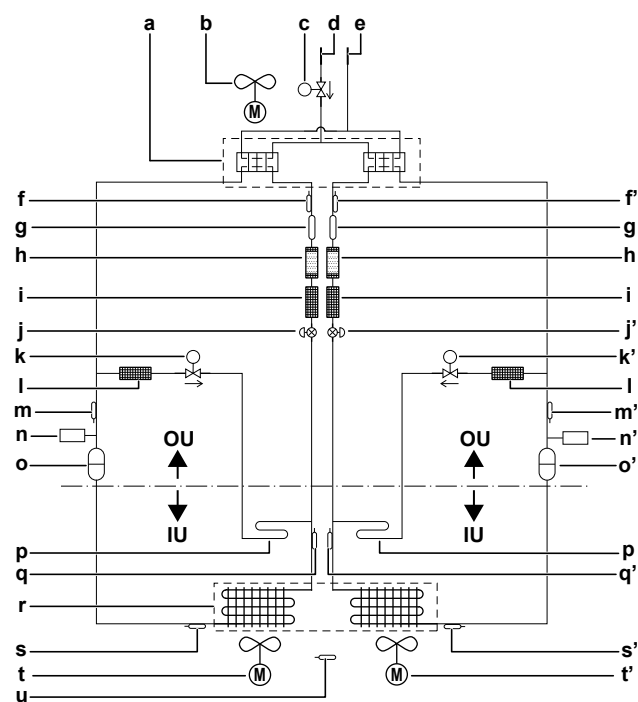
- OU Outdoor unit side (on cold room roof)
- IU Indoor unit side (inside cold room or in the insulated box)
- a Drier
- b Strainer (main)

LMCEY2A19+25AYE01



- OU** Outdoor unit side (on cold room roof)
IU Indoor unit side (inside cold room or in the insulated box)
- a** Thermistor, condenser (TH7)
 - a'** Thermistor, condenser (TH72)
 - b** Condenser fan (CF1)
 - b'** Condenser fan (CF2)
 - c** Condenser
 - d** Drier
 - e** Strainer (main)
 - f** Electronic expansion valve (EVM1)
 - f'** Electronic expansion valve (EVM2)
 - g** Solenoid valve (SV2A)
 - g'** Solenoid valve (SV2B)
 - h** Strainer (hot gas)
 - i** Thermistor, discharge (TH1)
 - i'** Thermistor, discharge (TH12)
 - j** High pressure switch (HPS1)
 - j'** High pressure switch (HPS2)
 - k** Compressor (CM1)
 - k'** Compressor (CM2)
 - l** Drain pan heater (EDH)
 - m** Thermistor, evaporator inlet (TH5)
 - m'** Thermistor, evaporator inlet (TH52)
 - n** Evaporator
 - o** Thermistor, evaporator outlet (TH6)
 - o'** Thermistor, evaporator outlet (TH62)
 - p** Evaporator fan (EF1)
 - p'** Evaporator fan (EF2)
 - q** Thermistor, inlet air (TH3)

LMCEY2W19+25AYE01



- OU** Outdoor unit side (on cold room roof)
IU Indoor unit side (inside cold room or in the insulated box)
- a** Condenser
 - b** Condenser fan (CF1)
 - c** Solenoid valve (SV3)
 - d** Water inlet
 - e** Water outlet
 - f** Thermistor condenser (TH7)
 - f'** Thermistor condenser (TH72)
 - g** Muffler
 - h** Dryer
 - i** Strainer (main)
 - j** Electronic expansion valve (EVM1)
 - j'** Electronic expansion valve (EVM2)
 - k** Solenoid valve (SV2A)
 - k'** Solenoid valve (SV2B)
 - l** Strainer (hot gas)
 - m** Thermistor, discharge (TH1)
 - m'** Thermistor, discharge (TH12)
 - n** High pressure switch (HPS1)
 - n'** High pressure switch (HPS2)
 - o** Compressor (CM1)
 - o'** Compressor (CM2)
 - p** Drain pan heater (EDH)
 - q** Thermistor, evaporator inlet (TH5)
 - q'** Thermistor, evaporator inlet (TH52)
 - r** Evaporator
 - s** Thermistor, evaporator outlet (TH6)
 - s'** Thermistor, evaporator outlet (TH62)
 - t** Evaporator fan (EF1)
 - t'** Evaporator fan (EF2)
 - u** Thermistor, inlet air (TH3)

10.3 Weight

Model	Weight
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg



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 Daikin 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 Daikin 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	39
2	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	39
2.1	Über die Dokumentation	39
2.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole	40
2.2	Für den Monteur	40
2.2.1	Allgemeines	40
2.2.2	Kältemittel	41
2.2.3	Elektrik	41
2.3	Normen und Vorschriften	43
3	Über das Paket	44
3.1	So packen Sie das Gerät aus	44
4	Über die Einheit und Optionen	45
4.1	Über das System	45
4.2	Die verschiedenen Modelle	45
4.3	Systemanordnung	46
4.4	Position von Sicherheitssymbolen	48
4.5	Mehrere Einheiten kombinieren	49
4.6	Mögliche Optionen für die Einheit	49
5	Installation	50
5.1	Allgemeine Leitlinien zur Installation	50
5.2	Für die Installation erforderliche Werkzeuge	52
5.3	Einheit öffnen und schließen	52
5.3.1	Die Einheit öffnen	52
5.3.2	Die Einheit schließen	52
5.3.3	Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen	53
5.3.4	Die Schaltkasten-Abdeckung schließen	53
5.4	Montage der Einheit	53
5.4.1	Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit	53
5.4.2	Den Kühlraum vorbereiten	53
5.4.3	Die Einheit vorbereiten	54
5.4.4	Montagearbeiten an der Einheit	54
5.4.5	Die Einheit versiegeln	55
5.4.6	Externes Abflussrohr installieren	56
5.4.7	Die Wasserrohre anschließen	57
5.5	Das Fernbedienungspanel installieren	58
5.6	Stromversorgung anschließen	59
5.7	Installation mehrerer Einheiten	60
5.7.1	Mehrere Einheiten installieren	60
5.7.2	Mehrere Einheiten miteinander verbinden	61
5.8	In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren	61
5.8.1	Den Tür-Schalter installieren	61
5.8.2	Die Beleuchtung des Kühlraums installieren	62
5.8.3	Die Türheizung installieren	62
5.9	Alarmsignalgeber anschließen	63
5.10	Router anschließen	64
6	Konfiguration	64
6.1	Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden	64
6.2	Die Benutzerschnittstelle entsperren	65
6.3	Die werkseitigen Parameter speichern	65
6.4	Die Parameter ändern	65
6.5	Parameter	66
6.6	Mehrere Einheiten einrichten	70
6.6.1	Die Adresse der Einheiten festlegen	70
6.6.2	Gemeinsame Parameter für mehrere Einheiten aktivieren	70
6.6.3	Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen	70
6.7	Über die Alarmer	72
6.7.1	HACCP-Alarmer	72

7	Inbetriebnahme	73

8	Übergabe an den Benutzer	74
9	Entsorgung	74
10	Technische Daten	74
10.1	Schaltplan	74
10.2	Rohrleitungsplan	76
10.3	Gewicht	77
11	Glossar	77

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
 - Format: Papier (in der Box der Einheit) + Digital gespeicherte Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung für die grundlegende Nutzung
 - Format: Papier (in der Box der Einheit) + Digital gespeicherte Dateien unter <https://www.daikin.eu>. Benutzen Sie die Suchfunktion 🔍, um Ihr Modell zu finden.

Die jüngste Überarbeitung der gelieferten Dokumentation ist verfügbar auf der regionalen Website von Daikin oder bei Ihrem Fachhändler.

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

Technische Konstruktionsdaten

- Ein **Teil** der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- 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.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

- 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.



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.



VORSICHT

Dieses Gerät ist NICHT für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen und bietet NICHT die Gewähr, dass an solchen Orten der Radio- und Fernsehempfang angemessen geschützt ist.



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

Stellen Sie sicher, dass die Installation, die Tests und die verwendeten Materialien der gültigen Gesetzgebung entsprechen (zusätzlich zu den in der Daikin Dokumentation aufgeführten Anweisungen).



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



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. Bevor Sie die Einheit handhaben und installieren, lesen Sie das Wartungshandbuch "Systeme, die mit dem Kältemittel R290 arbeiten" ("Systems using R290 refrigerant"), das auf der Website von Daikin der entsprechenden Region zur Verfügung steht.



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 Daikin 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.

Haftungsausschluss

Sollten Sie, ob berechtigt oder nicht, in den Besitz des OEM-Passworts der Anlage gelangen, ist es Ihnen untersagt, über diese privilegierte Zugangsebene irgendwelche Parameter zu ändern. Daikin behält sich immer die Möglichkeit vor, eine Integritätsprüfung der Werkparameter durchzuführen. Sollten diese manipuliert worden sein, haftet Daikin in keiner Weise für daraus resultierende Ausfälle, Schäden oder Gewährleistungspflichten.

2.2.2 Kältemittel

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

GEFAHR



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



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

- Kohlendioxidvergiftung.
- Ersticken.
- 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 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.

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 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.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

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 magnetothermische Hauptschalter nicht zum Ein- und Ausschalten der Einheit unter normalen Betriebsbedingungen verwendet werden sollte. Dazu sollte der Regler verwendet werden.

WARNUNG



In der festen Verkabelung MUSS ein Fehlerstromschutzschalter (RCD - Residual Current Device) installiert werden. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.

Damit wird die automatische Abschaltung der Stromversorgung eingeleitet, wenn ein Isolationsfehler zwischen einem stromführenden Teil und freiliegenden leitfähigen Teilen oder der Erde festgestellt wird.

Gerätespezifikationen müssen von einem qualifizierten Installateur auf der Grundlage der geltenden nationalen Normen festgelegt 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 Röhren 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 magnetothermischen 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.

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 stromführenden Kabel gestrafft sind, bevor die Straffung des Erdungskabels eintritt - für den Fall, dass sich das Stromversorgungskabel durch die Zugentlastung lockert.

GEFAHR

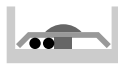


Bei Stolpern über lose Kabel können diese sich lösen und einen Stromschlag oder Brand verursachen.



HINWEIS

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



- Schließen Sie **KEINE** Kabel verschiedener Stärken an die Stromversorgungsklemmenleiste 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

NUR gültig, wenn die Stromversorgung dreiphasig ist und der Verdichter über ein EIN/AUS-Startverfahren verfügt.

Wenn die Möglichkeit einer Phasenumkehr nach einem momentanen Stromausfall besteht und der Strom ein- und ausschaltet, während das Produkt in Betrieb ist, bringen Sie lokal einen Phasenumkehrschutzkreis an. Wenn das Produkt bei umgekehrter Phase betrieben wird, können der Verdichter und 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

Richtlinien und Verordnungen	2006/42/CE
Harmonisierte Normen	EN 378-1:2016: Kühltssysteme und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umwelthanforderungen: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifizierungs- und Auswahlkriterien
	EN 378-2:2016: Kühltssysteme und Wärmepumpen. Sicherheits- und Umwelthanforderungen: Entwurf, Konstruktion, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
	EN 60204-1:2018: Maschinensicherheit – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Richtlinien und Verordnungen	2006/42/CE
	IEC 60335-2-89: Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit - Teil 2-89. Besondere Anforderungen an gewerbliche Kühlgeräte und Eisbereiter mit eingebautem oder entferntem Kältemittelaggregat oder Motorverdichter. Hinweis: Die Prüfungen nach den Abschnitten 10, 11 und 13 werden bei einer Umgebungstemperatur von $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ durchgeführt (Anwendung der Klimaklasse 5 im Prüfraum).
	EN 12100: 2010 Risikobewertung
	EN ISO 13857: 2020 Sicherheitsabstände
	EN ISO 13854: 2020 Mindestabstände
ROT	EMC 2014/30/EU
Harmonisierte Normen	IEC 61000-6-8: Emission
	IEC 61000-6-2: Störfestigkeit für Industriebereiche
	EN IEC 61000-3-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) Teil 3-2, Limits - Limits for harmonic current emissions (Grenzwerte für Oberschwingungsströme) (Geräte-Eingangsstrom ≤ 16 A pro Phase)
	EN IEC 61000-3-3: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMC) - Teil 3: Grenzwerte - Abschnitt 3, Begrenzung von Spannungsschwankungen und Flicker in Niederspannungsnetzen für Geräte mit Nennstrom ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 1, Gemeinsame technische Anforderungen; Harmonisierte Norm für Elektromagnetische Verträglichkeit
	EN 301 489-17, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 17, Besondere Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm für elektromagnetische Verträglichkeit
	ETSI EN 300 328, Breitbandübertragungssysteme; Datenübertragungseinrichtungen für den Betrieb im 2,4-GHz-Band; Harmonisierte Norm für den Zugang zum Funkspektrum
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Harmonisierte Normen	IEC EN 63000
Leistung	
EN 17432:2021 Werksmontierte Kühlaggregate für begehbare Kühlräume - Klassifizierung, Prüfung der Leistung und des Energieverbrauchs	
Verordnungen	
Verordnung (EC) Nr. 1907/2006	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

3 Über das Paket

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.



Die Einheit ist mit Vorsicht zu behandeln.



Nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen.



Die Einheit von Regen und Feuchtigkeit fern halten.



Die maximale Anzahl an Einheiten, die gestapelt werden können, ist auf der Box angegeben.



Der Schwerpunkt ist auf der Box angegeben.

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

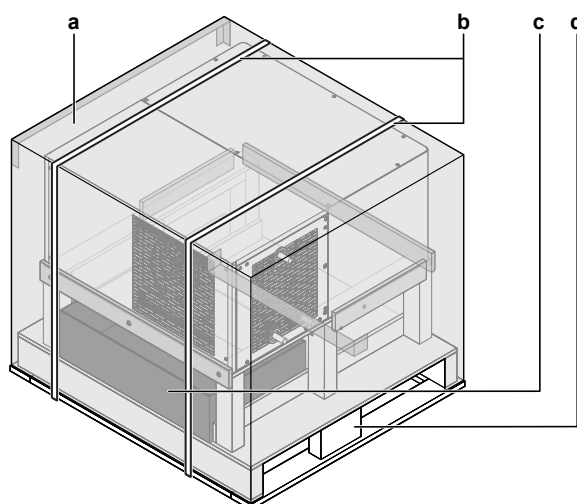
3.1 So packen Sie das Gerät aus



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 in aufrechter Position befestigt ist.

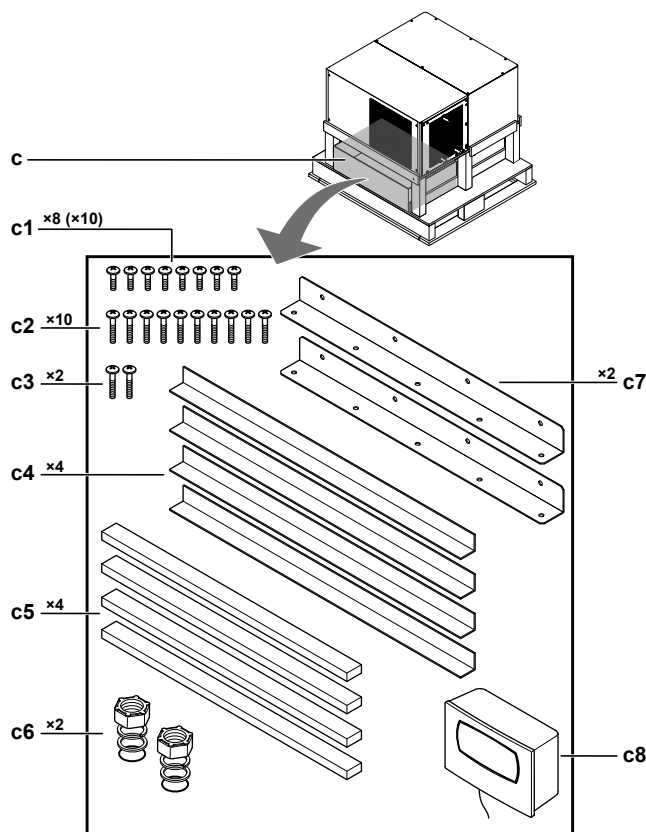


- a Schutzkarton
- b Gurte
- c Zubehörbox für die Installation
- d Palette

In der Zubehörbox für die Installation (c) gibt es:

- 2 Halterungen (c7) zur Befestigung der Einheit an das Dach des Kühlraums.
- Schrauben (c1) zur Befestigung der Befestigungsbügel an der Einheit.

- 8 Schrauben für die LMCEY1A/W-Modelle.
- 10 Schrauben für die LMCEY2A/W-Modelle.
- 10 Halterungen (c2) zur Befestigung der Befestigungsbügel am Dach des Kühlraums.
- 2 Schrauben (c3) zur Befestigung des Schaltpults der Fernbedienung an der Wand des Kühlraums.
- 4 Kunststoffführungen (c4), die zur Abdichtung der Innenverbindung zwischen der Einheit und dem Kühlraum verwendet werden, um den Kühlraum zu isolieren und das Eindringen von Feuchtigkeit zu verhindern (2 verschiedene Größen).
- 4 EPDM-Klebestreifen (c5) zur Abdichtung der Verbindung zwischen der Einheit und dem Kühlraum (2 verschiedene Größen).
- 2 Fittings (c6) für den Anschluss von Wasserrohren (nur für die Modelle LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 Schaltpult der Fernbedienung (c8), verkabelt mit der Einheit.



- c Zubehörbox für die Installation
- c1 Schraube
- c2 Schraube
- c3 Schraube
- c4 Kunststoffführung
- c5 EPDM Klebestreifen
- c6 Fitting
- c7 Befestigungsbügel
- c8 Schaltpult der Fernbedienung

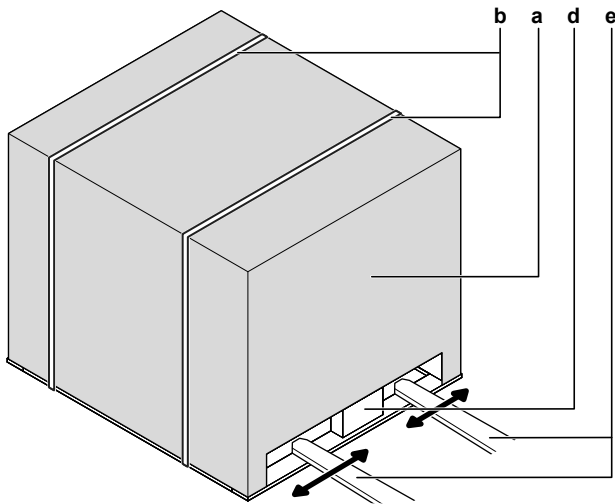
Die Palette (d), die Box mit dem Installationszubehör (c) und die Einheit werden durch einen Karton (a) geschützt. Der Schutzkarton schützt die Einheit und wird durch Gurte (b) gesichert.



INFORMATION

Teile der Palette sind absichtlich abgedeckt, um eine optimale Lastverteilung beim Einsatz eines Gabelstaplers zu erreichen.

- Die auf der Palette montierte Einheit aufdecken (d). Benutzen Sie einen Gabelstapler oder einen Gabelhubwagen (e).



- a Karton
- b Gurte
- d Palette
- e 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" ▶ 74].

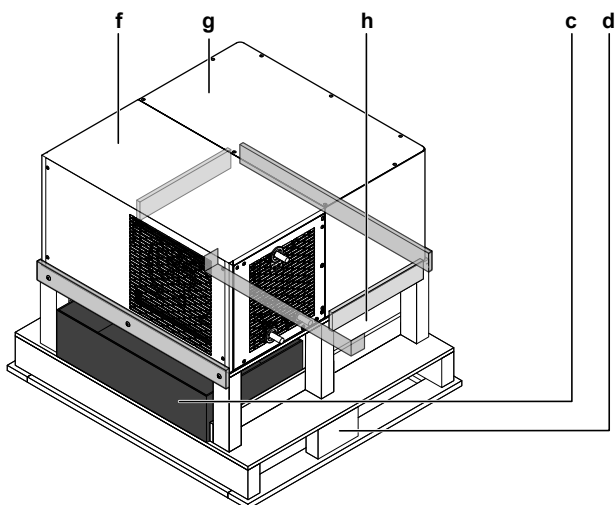
- 2 Die Gurte durchschneiden (b).
- 3 Den Karton (a) entfernen, indem Sie die Box anheben.
- 4 Die Kunststoffolie entfernen, welche die Einheit umgibt.



WARNUNG



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



- c Zubehörbox für die Installation
- d Palette
- f Verflüssigerseite der Einheit

- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit

- 5 Die Zubehör-Box (c) herausziehen, welche das Installationszubehör und externe Kabel enthält.
- 6 Beim Verlegen der Kabel darauf achten, dass die Kabel die Handhabung der Einheit und den Betrieb und die Bedienung nicht behindern.

4 Über die Einheit und Optionen

Die LMCEY-Einheit ist eine kompakte, an der Decke montierte Inneneinheit zum Kühlen eines kleinen Kühlraums. Es optimiert die Raumnutzung im Kühlraum. Es wird von einer elektronischen Steuereinheit gesteuert, in der bereits Betriebsparameter einprogrammiert sind und das Melden von Anomalien ermöglicht.

Das Gerät kann als Kühlgerät (+10°C bis -5°C) oder als Gefriergerät (-15 bis -25°C) 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" ▶ 49]).



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 LMCEY-Einheit ist ein Innen-Kühlaggregat, bei dem die Kühlung der Luft durch Verdampfen eines flüssigen Kältemittels (Kohlenwasserstoff R290) bei niedrigem Druck in einem Wärmetauscher (Verdampfer) erzeugt wird. Der entstehende Dampf wird durch mechanische Kompression bei höherem Druck wieder in den flüssigen Zustand gebracht und anschließend in einem weiteren Wärmetauscher (Verflüssiger) abgekühlt.

In Abhängigkeit vom Modell können LMCEY-Einheiten mit Luftkühlung arbeiten (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) oder mit Wasserkühlung (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01).

Auftauen erfolgt automatisch in voreingestellten Zyklen durch Einblasen von Heißgas; ein manuelles Enteisen ist ebenfalls möglich.

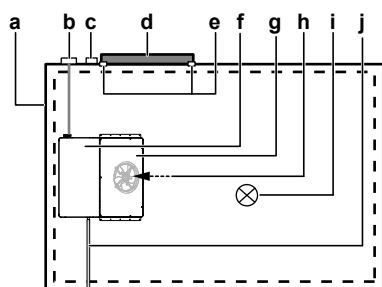
4.2 Die verschiedenen Modelle

LMCEY1A13AVM01	LMCEY2A19+25AYE01
LMCEY1W12AVM01	LMCEY2W19+25AYE01

4 Über die Einheit und Optionen

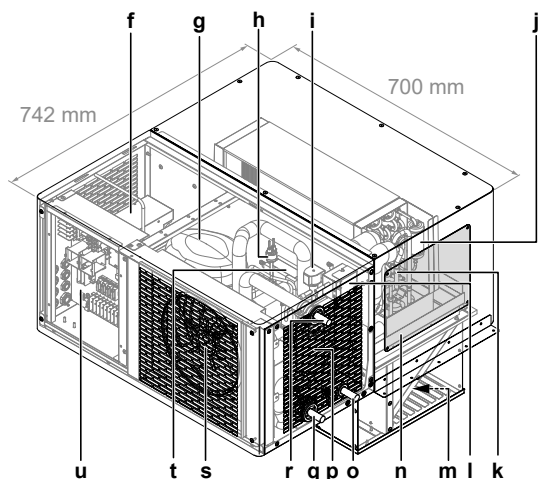
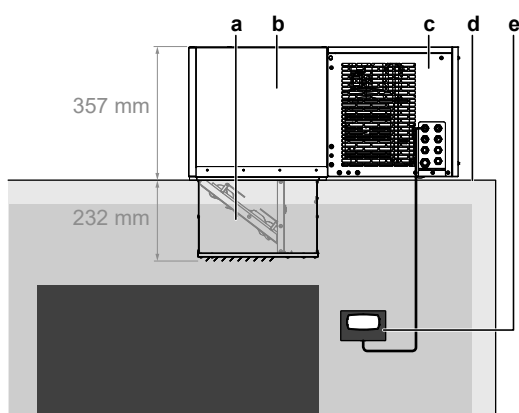
LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
Modell	Leistung	Anzahl der Kühlkreisläufe	Kühlen
LMCEY1A13AVM01	1,26 kW ^(a)	1	Luftgekühlt
LMCEY2A19AYE01	1,98 kW ^(a)	2	Luftgekühlt
LMCEY2A25AYE01	2,57 kW ^(a)	2	Luftgekühlt
LMCEY1W12AVM01	1,23 kW ^(b)	1	Wassergekühlt (c)
LMCEY2W19AYE01	1,96 kW ^(b)	2	Wassergekühlt (d)
LMCEY2W25AYE01	2,60 kW ^(b)	2	Wassergekühlt (e)

LMCEY1A/W + LMCEY2A/W
Daikin LMC
4P753997-1 – 2024.06

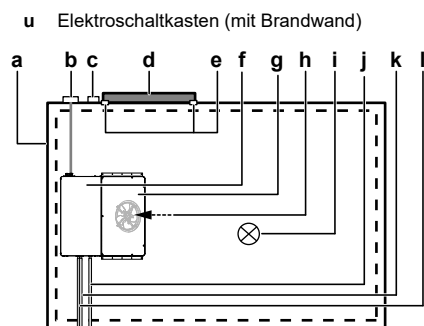


- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Tür-Mikroschalter (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Kühlraum-Lampe (Option)
- j Abflussanschluss

LMCEY1W12AVM01

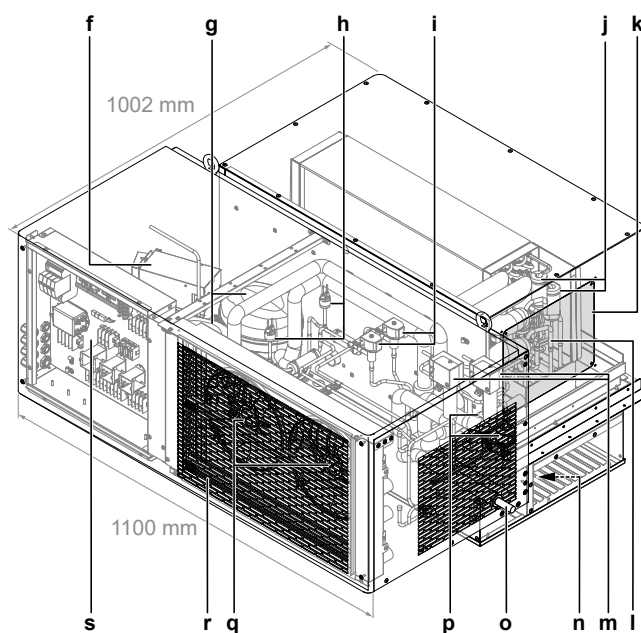
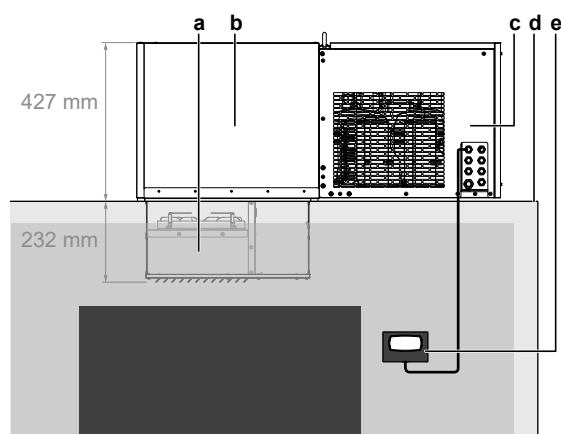


- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Inverter-Platine (mit Brandwand)
- g Verdichter
- h Hochdruck-Schalter
- i Magnetventil (Abtauen)
- j Thermistor
- k Verdampfer
- l Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- m Verdampfer-Ventilator
- n Serviceklappe
- o Abflussanschluss
- p Trockner
- q Wassereinlassrohr
- r Wasserauslassrohr
- s Kühl-Ventilator von Inverter
- t Plattenwärmetauscher des Verflüssigers



- a Kühlraum
- b Schaltpult der Fernbedienung
- c Tür-Mikroschalter (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Kühlraum-Lampe (Option)
- j Abflussanschluss
- k Wasserauslassrohr
- l Wassereinlassrohr

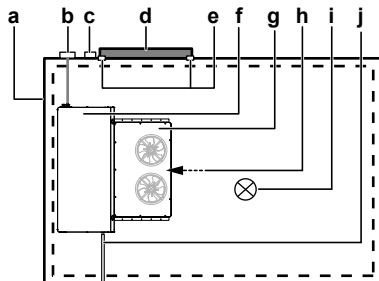
LMCEY2A19+25AYE01



- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schaltpult der Fernbedienung
- f Inverter-Platine (mit Brandwand)
- g Verdichter
- h Hochdruck-Schalter

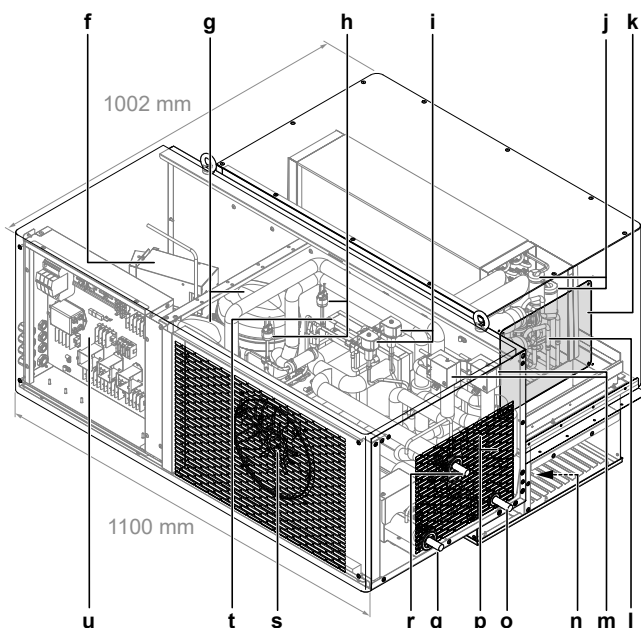
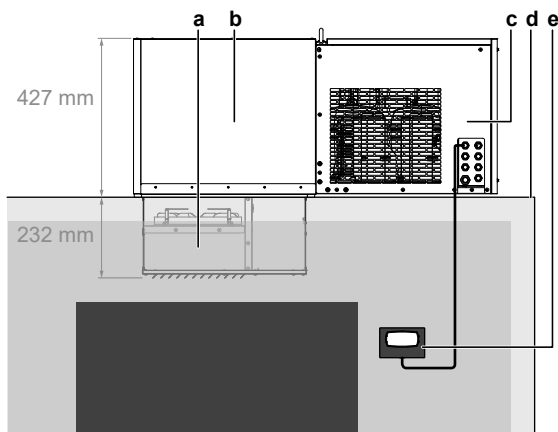
4 Über die Einheit und Optionen

- i Magnetventil (Abtauen)
- j Thermistor
- k Serviceklappe
- l Verdampfer
- m Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- n Verdampfer-Ventilator
- o Abflussanschluss
- p Trockner
- q Verflüssiger-Ventilator
- r Verflüssiger
- s Elektroschaltkasten (mit Brandwand)

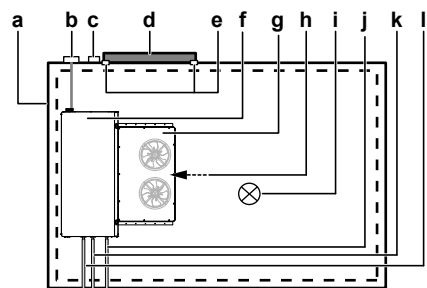


- a Kühlraum
- b Schalterpult der Fernbedienung
- c Tür-Mikroschalter (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Kühlraum-Lampe (Option)
- j Abflussanschluss

LMCEY2W19+25AYE01



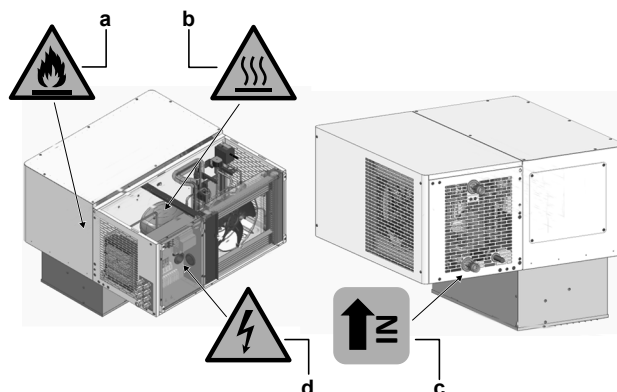
- a Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- b Verdampferseite der Einheit
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Dach des Kühlraums
- e Schalterpult der Fernbedienung
- f Inverter-Platine (mit Brandwand)
- g Verdichter
- h Hochdruck-Schalter
- i Magnetventil (Abtauen)
- j Thermistor
- k Serviceklappe
- l Verdampfer
- m Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- n Verdampfer-Ventilator
- o Abflussanschluss
- p Trockner
- q Wassereinslassrohr
- r Wasserauslassrohr
- s Verflüssiger-Ventilator
- t Plattenwärmetauscher des Verflüssigers
- u Elektroschaltkasten (mit Brandwand)



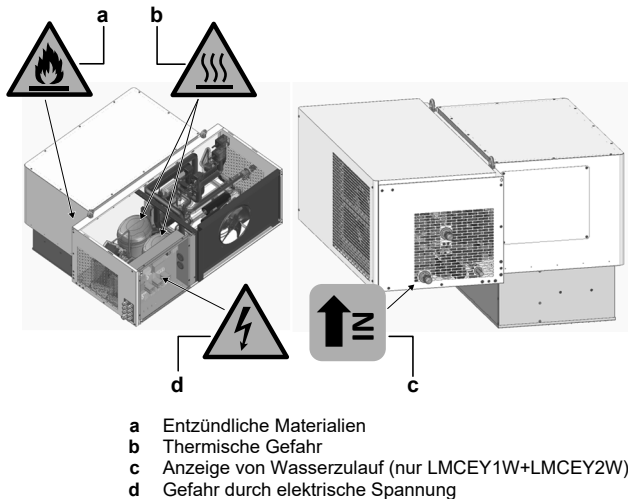
- a Kühlraum
- b Schalterpult der Fernbedienung
- c Tür-Mikroschalter (Option)
- d Tür des Kühlraums
- e Türheizung (Option)
- f Verflüssigerseite der Einheit
- g Verdampferseite der Einheit
- h Luftkanal der Einheit (innerhalb des Kühlraums)
- i Kühlraum-Lampe (Option)
- j Abflussanschluss
- k Wasserauslassrohr
- l Wassereinslassrohr

4.4 Position von Sicherheitssymbolen

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W

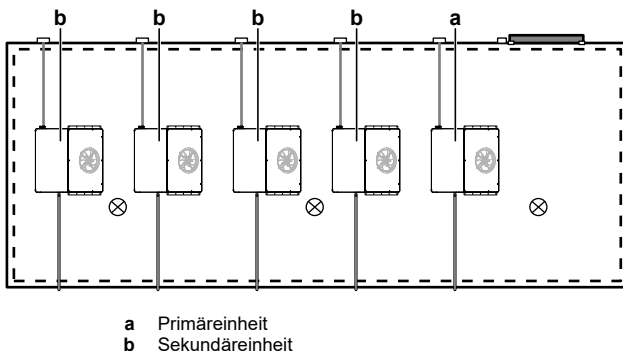


4.5 Mehrere Einheiten kombinieren

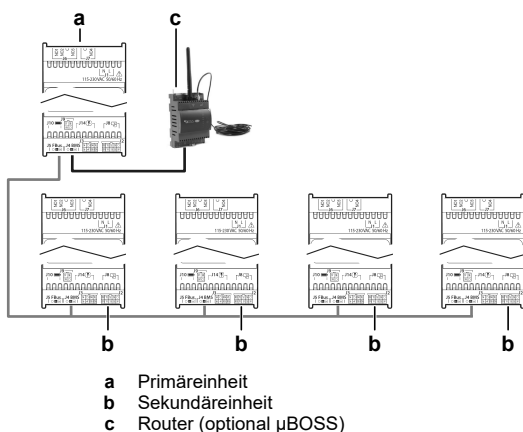
Wenn mehrere Einheiten (maximal 5) in einem Kühlraum kombiniert werden, arbeiten sie nach dem Primär-/Sekundärprinzip.

Vorteile:

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



Die Hauptplatine ermöglicht eine einfache Parallelschaltung von einem Primärgerät und den Sekundärgeräten.



Die Primäreinheit führt alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen aus.

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

Anschlüsse und Parameter siehe "5.7.1 Mehrere Einheiten installieren" ▶ 60].

4.6 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

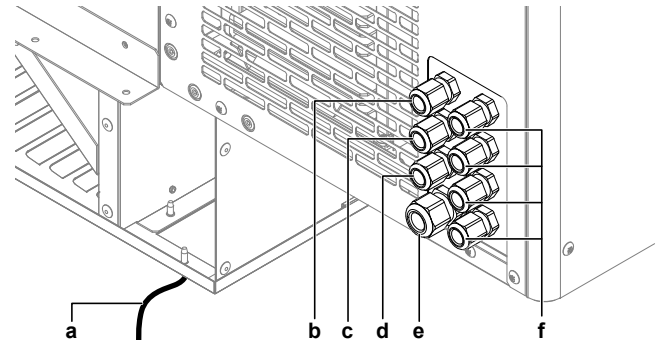
In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.



HINWEIS

Die Verwendung von Zubehör und/oder Optionen, die nicht von Daikin zugelassen sind, kann 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.

Es gibt vier Kabeldurchführungen (f), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.



Türschalter (3MCT014ACC)

Um Frosteinwirkung auf den Verdampfer zu reduzieren, unterbricht der Türschalter 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 Add angibt, wird die Steuerung in jedem Fall wieder aufgenommen. Das Licht bleibt eingeschaltet, der auf dem Display angezeigte Messwert blinkt, der Summer und das Alarmrelais (falls freigeschaltet) werden aktiviert, und die Temperatur-Alarme werden mit der 60 Minuten Verzögerung freigeschaltet.

Der Türschalter ist ein optionales Teil. Siehe "5.8.1 Den Tür-Schalter installieren" ▶ 61].

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" ▶ 62].



INFORMATION

Die Türheizung ist nur notwendig bei Anwendungen bei niedrigen Temperaturen.

Licht in Kühlraum (1KIT862ACC)

Die Beleuchtung wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Die Zeit, während der das Licht nach dem Schließen der Tür eingeschaltet bleibt, wird mit dem Parameter H14 eingestellt und kann zwischen 0 und 240 Minuten eingestellt werden. Siehe "6.4 Die Parameter ändern" ▶ 65].

Die Beleuchtung des Kühlraums kann auch durch die Benutzerschnittstelle via Daikin-Apps gesteuert werden.

Die Kühlraum-Beleuchtung ist ein optionales Teil. Siehe "5.8.2 Die Beleuchtung des Kühlraums installieren" ▶ 62].

5 Installation



INFORMATION

Als Option sind 4 freie Kabeldurchführungen erhältlich. Es können nur 4 Optionen installiert werden.

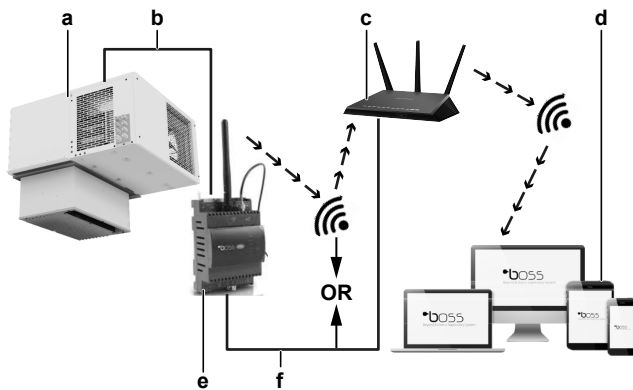
Alarm

Es kann eine Alarmfunktion (Licht oder Ton) installiert werden. Siehe "5.9 Alarmsignalgeber anschließen" [▶ 63].

Router

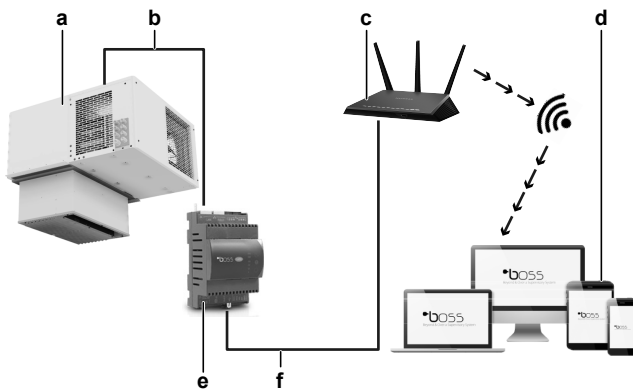
Die Einheit (oder mehrere Einheiten) kann/können per Router - als Option erhältlich - mit dem Netzwerk verbunden werden. Siehe "5.10 Router anschließen" [▶ 64].

μBOSS Wi-Fi (3MCB002ACC)



- a LMC-Einheit
 - b RS485-Kabel
 - c Zugriffspunkt (externer Router)
 - d Geräte
 - e Gateway μBOSS
 - f LAN-Kabel
- ODER Wahl zwischen WLAN oder LAN-Kabel

μBOSS Ethernet (3MCB001ACC)



- a LMC-Einheit
- b RS485-Kabel
- c Zugriffspunkt (externer Router)
- d Geräte
- e Gateway μBOSS
- f LAN-Kabel

Mehrere Einheiten kombinieren

Um mehrere Einheiten miteinander zu verbinden, muss ein Kommunikationskabel benutzt werden. Siehe "5.7.1 Mehrere Einheiten installieren" [▶ 60].

5

Installation

5.1

Allgemeine Leitlinien zur Installation



VORSICHT

Dieses Gerät ist NICHT für den Gebrauch in Wohnbereichen vorgesehen und bietet NICHT die Gewähr, dass an solchen Orten der Radio- und Fernsehempfang angemessen geschützt ist.



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.



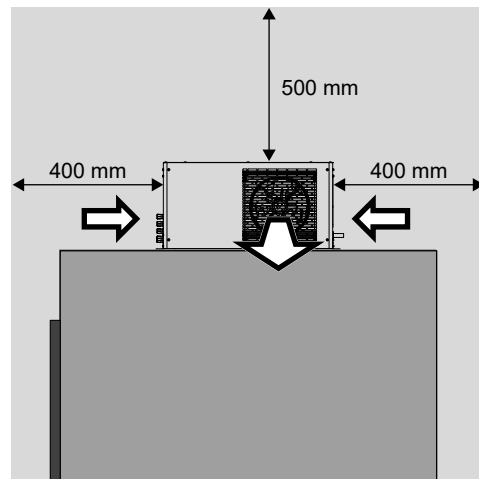
INFORMATION

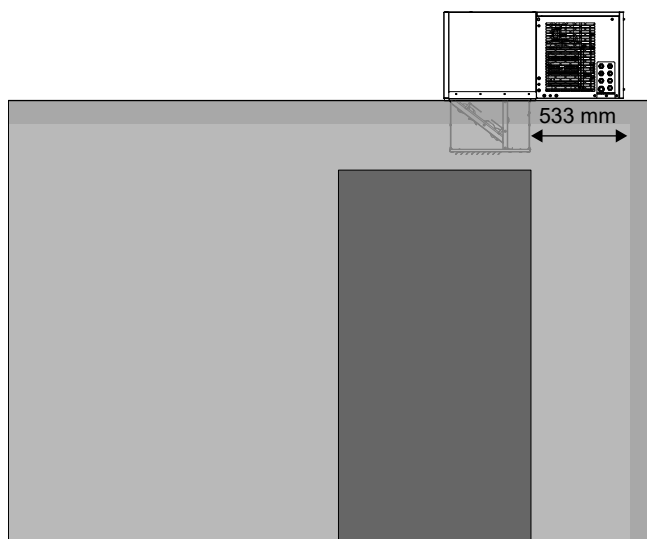
Die Einheit sollte nicht einer salzhaltigen Umgebung ausgesetzt sein (z. B. Meeresbrise). Durch den Salzgehalt der Luft könnte sonst die Lebenserwartung der Einheit durch Rostbildung verkürzt werden.

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



Luftstromrichtung





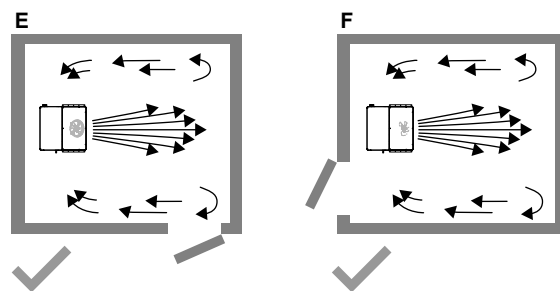
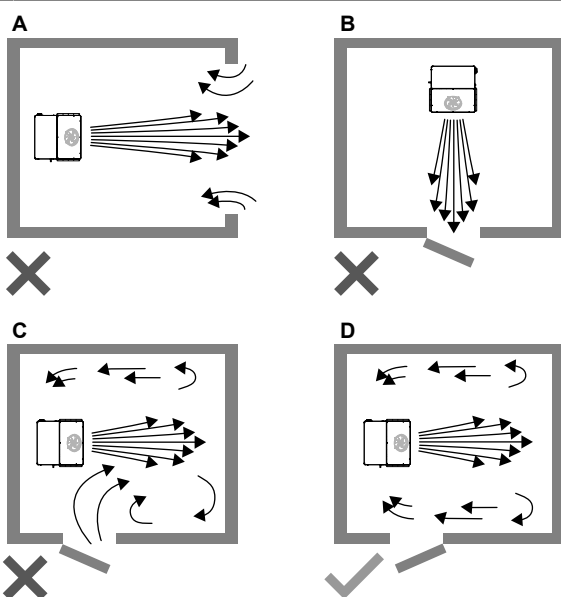
Wenn Außenluft in den Kühlraum gesaugt wird, kann die Temperatur ansteigen, und auf der Oberfläche des Verdampfers der Einheit kann es zu Kondensation (und Eisbildung) kommen.

Darum:

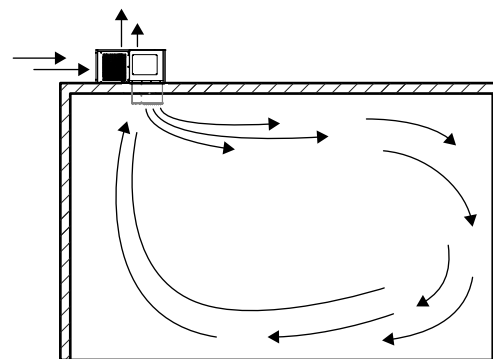
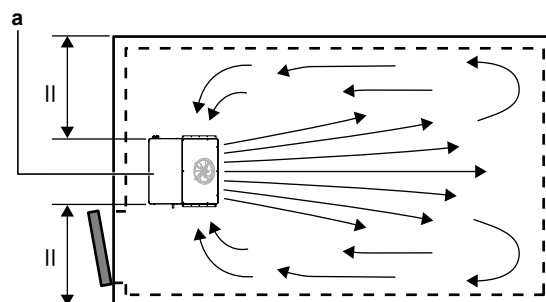
- Installieren Sie das Gerät nicht mit Öffnungen direkt vor dem Gerät (A, B).
- Darauf achten, dass durch den Luftstrom kein Venturi-Effekt entsteht (C). Die Türöffnung in der Richtung installieren, dass dieser Effekt minimiert wird (D).
- Die Einheit so weit wie möglich entfernt von Öffnungen installieren, durch welche Außenluft eindringen kann, z. B. von Türen und Druckreglerventilen (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 Tür-Mikroschalters wird der Betrieb bei geöffneter Tür unterbrochen, was den ein- und ausströmenden Luftstrom begrenzt.



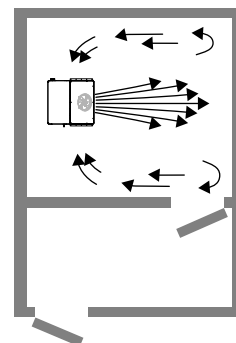
Unten wird eine typische Installation gezeigt. Die Installation der Einheit (a) auf diese Weise gewährleistet einen effizienten Betrieb und eine gute Zirkulation der kalten Luft.



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.

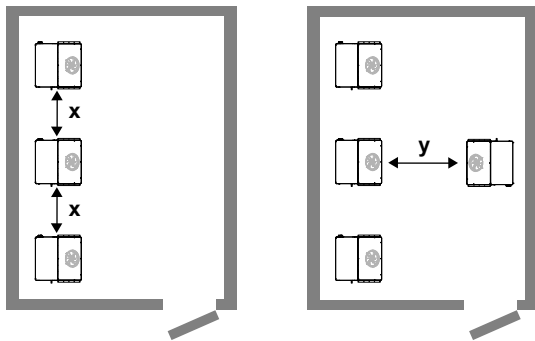


Werden mehrere Geräte im Kühlraum installiert, sollten diese so aufgestellt werden, dass sie nicht durch den kalten Luftstrom zwischen den Geräten beeinflusst werden:

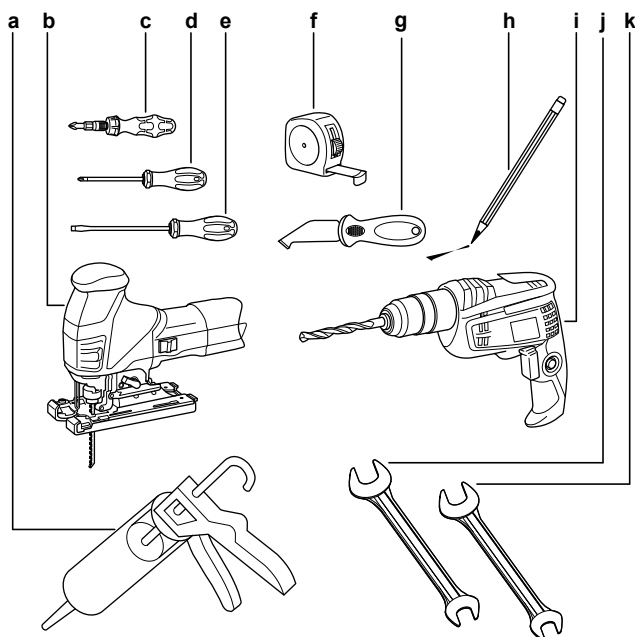
- Mindestabstand "x" = 400 mm
- Mindestabstand "y" = 8 m

5 Installation

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 Flachschraubendreher
- f Maßband
- g Kunststoffschneider
- h Bleistift
- i Bohrmaschine mit Bohrer (siehe "5.4.3 Die Einheit vorbereiten" ▶ 54] für Durchmesser)
- j Steckschlüsselsatz metrisch (Größe 28)
- k Steckschlüsselsatz metrisch (Größe 25)



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

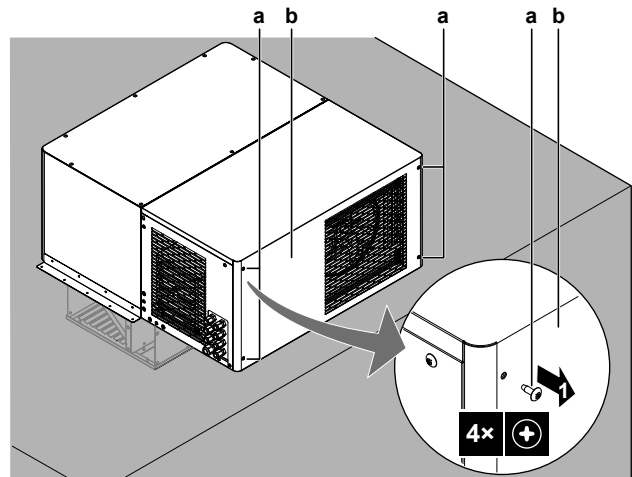


GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

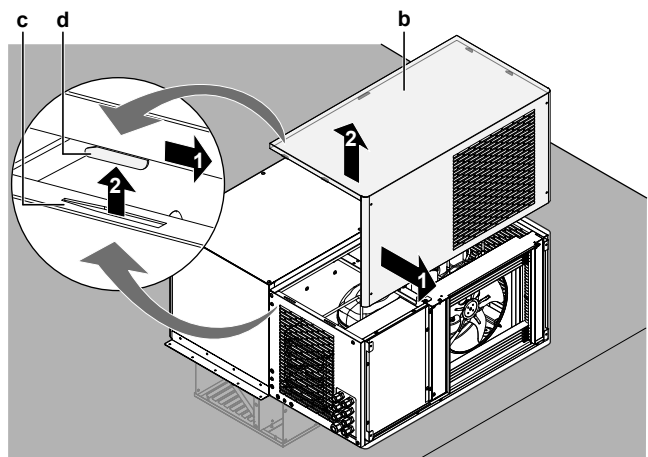
Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsblende abgenommen ist.

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

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

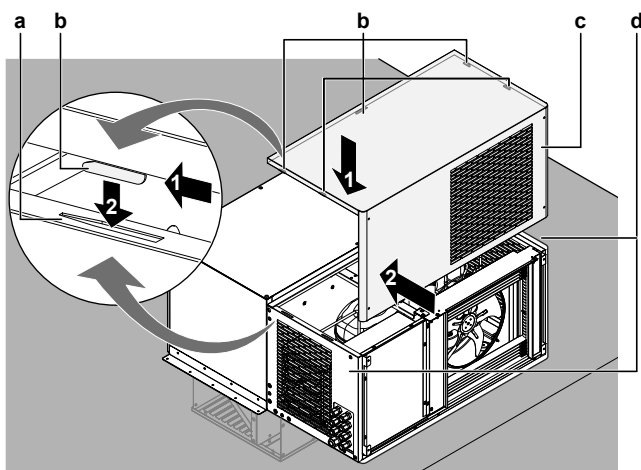


- 2 Die Frontblende (b) entfernen, indem Sie sie anheben und von der Einheit abziehen. Die Blende ist mit Haken (d) an der Frontblende befestigt, die in Schlitz (c) an den Seitenplatten einrasten.

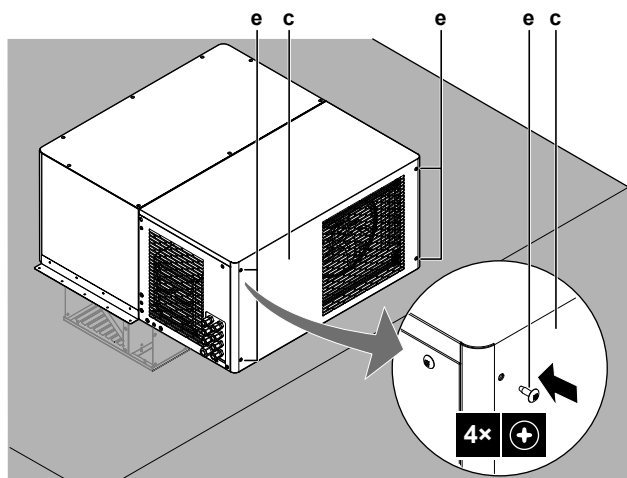


5.3.2 Die Einheit schließen

- 1 Die Frontblende (c) wieder anbringen, indem Sie sie nach unten schieben und die Haken (b) in die Schlitz (c) der Seitenplatten (d) einsetzen.
- 2 Die Frontblende in Richtung Einheit schieben.

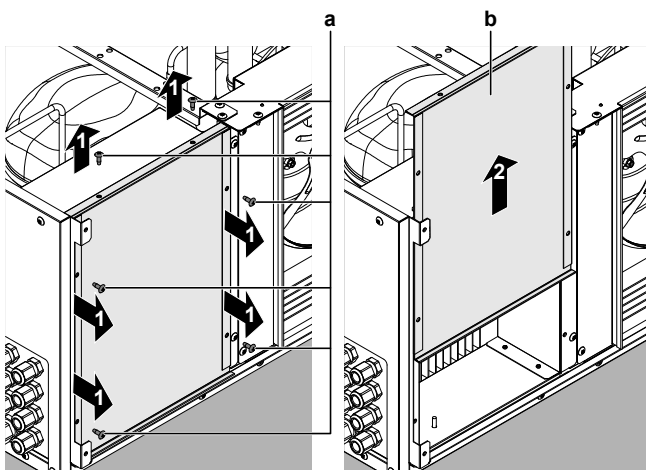


3 Die 4 Befestigungsschrauben (e) wieder anbringen.



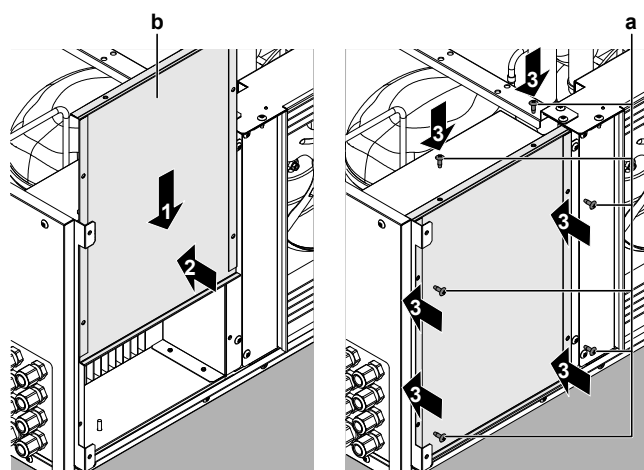
5.3.3 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen

- 1 Die 6 Befestigungsschrauben (a) vollständig entfernen.
- 2 Die Abdeckung (b) entfernen, indem Sie diese nach oben schieben.



5.3.4 Die Schaltkasten-Abdeckung schließen

- 1 Die Abdeckung (b) wieder anbringen, indem Sie diese nach unten schieben und dann in Richtung Gerät drücken.
- 2 Die 6 Befestigungsschrauben (a) wieder anbringen.



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" ▶ 39].

5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten

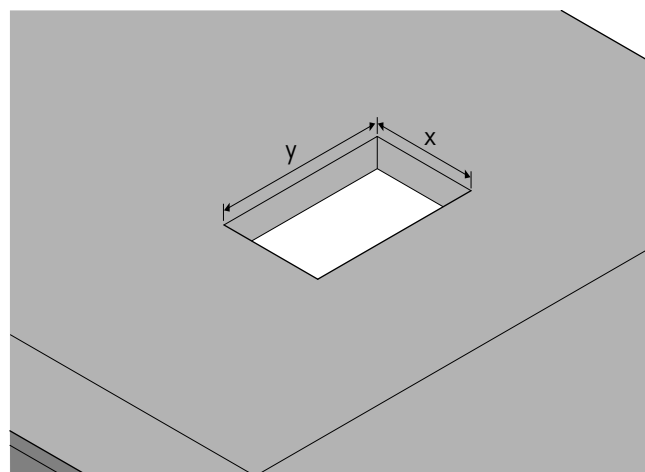
Die Oberflächen des Kühlraums, die mit den Montageflächen des Geräts in Berührung kommen, müssen auf 3 mm genau plan sein, um eine Verformung der Einheit und/oder des Kühlraums zu vermeiden.



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" ▶ 74].

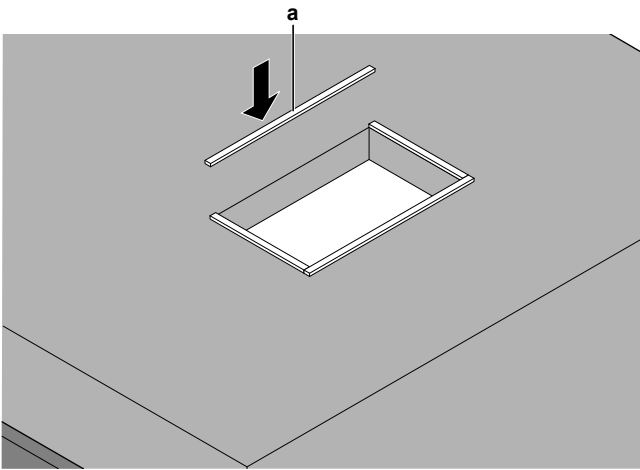
- 1 Auf dem Dach des Kühlraums einen Ausschnitt machen. Der Ausschnitt (x, y) dient zur Aufnahme des Luftkanals an der Unterseite der Einheit auf der Seite des Verdampfers.



- x 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
- y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Um den Ausschnitt (x, y) herum die EPDM-Klebestreifen (a) anbringen.

5 Installation

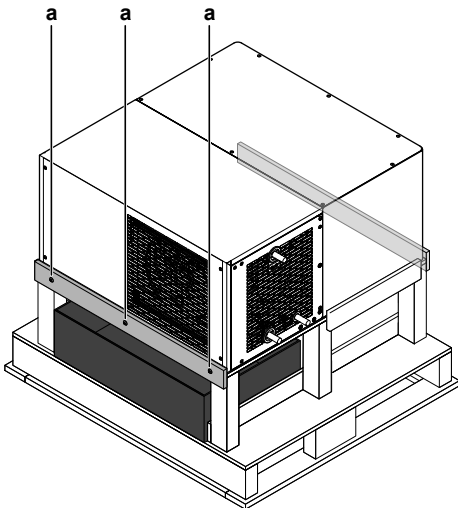


HINWEIS

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

- 1 Das Gerät erst anheben, wenn die Schrauben (a) entfernt sind.



INFORMATION

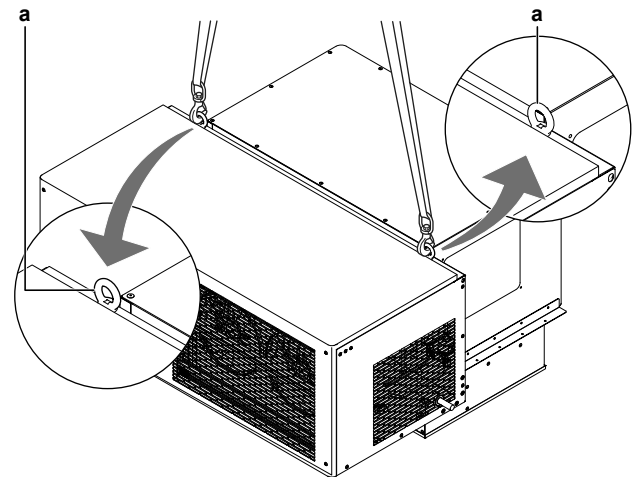
Beim Anheben der Einheit sind die entsprechenden Instruktionen in diesem Handbuch zu befolgen. Das Gerät nur von oben anheben. Verwenden Sie eine Hebevorrichtung und Zubehör, die das Gewicht tragen können, und überprüfen Sie gegebenenfalls, dass die Mittel zum Anheben intakt sind. Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" ▶ 74].

WARNUNG

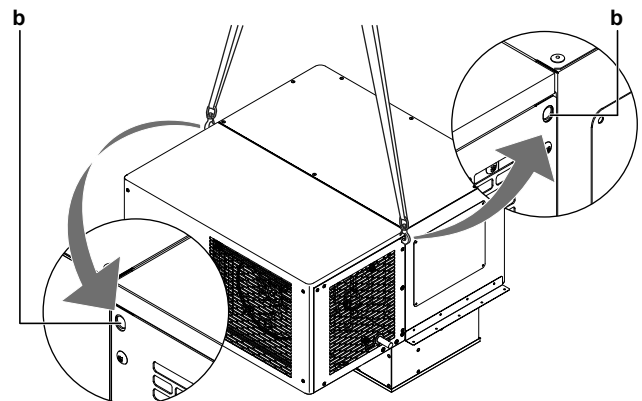


QUETSCHGEFAHR.

- 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.
- Bei LMCEY2A/W-Einheiten das Anheben der Einheit mit Hilfe der Transportösen durchführen.

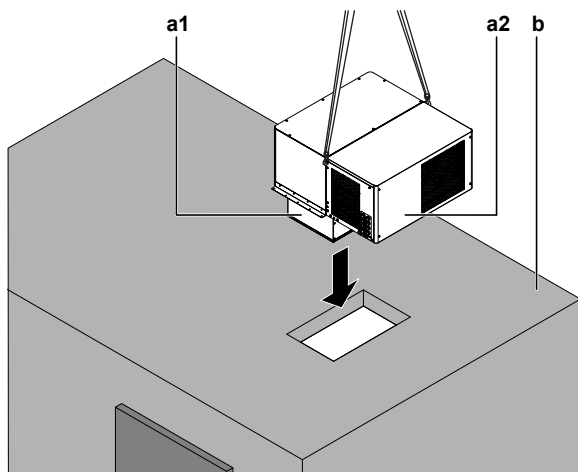


- Bei LMCEY1A/W-Einheiten: Heben Sie das Gerät an, indem Sie die Haken in die dafür vorgesehenen Schlitze im Blech der Seitenwände einführen.

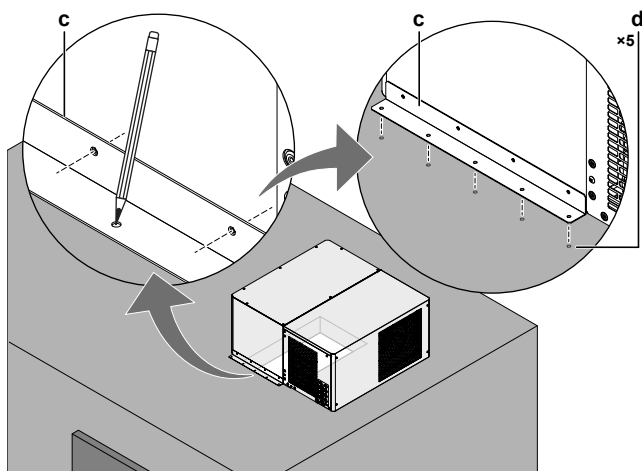


5.4.4 Montagearbeiten an der Einheit

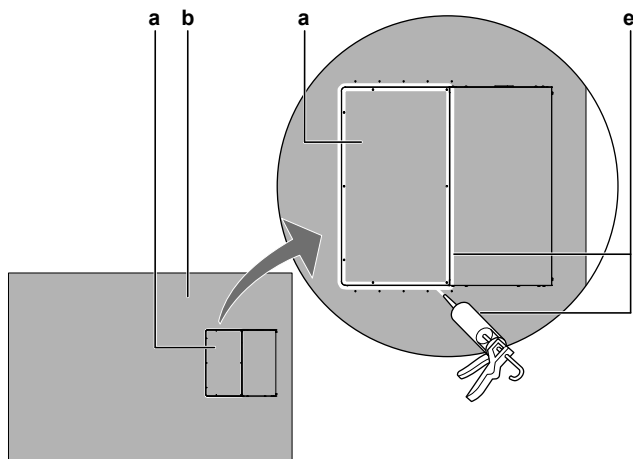
- 1 Die Einheit über dem Ausschnitt im Kühlraumdach (b) positionieren.
- 2 Die Einheit absenken und dabei den Luftkanal (a1) durch den Ausschnitt führen. Die Verflüssigerseite (a2) der Einheit muss der nächstgelegenen Zellenwand zugewandt sein.



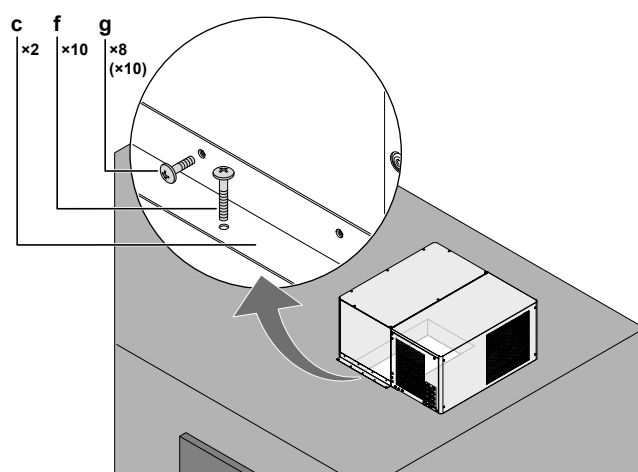
- 3 Um die Position der Löcher (d) zu bestimmen, die Befestigungsbügel (c) verwenden.



- 4 In das Dach des Kühlraums die Löcher (d) bohren mit einem Durchmesser, der für die Dicke der Kühlraumwand geeignet ist.
- 5 Auf dem Dach des Kühlraums den Zwischenraum zwischen der Verdampferseite der Einheit (a) und dem Kühlraum (b) mit Silikon (e) abdichten. Darauf achten, dass es keine Lücken gibt.



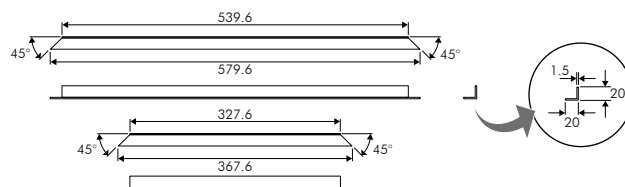
- 6 Mit den Schrauben (g) die Befestigungsbügel (c) an der Einheit befestigen.
- 8 Schrauben für die LMCEY1A/W-Modelle.
 - 10 Schrauben für die LMCEY2A/W-Modelle.
- 7 Mit den Schrauben (f) die Befestigungsbügel (c) an der Dach des Kühlraums befestigen (5 Schrauben auf jeder Seite).



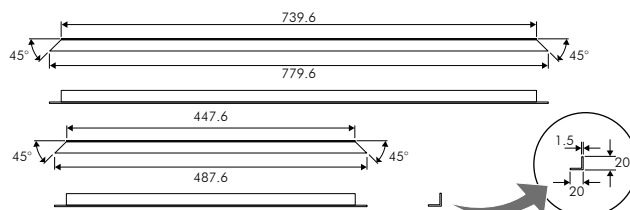
5.4.5 Die Einheit versiegeln

- 1 Die Kunststoffführungen (c) so zuschneiden, dass sie die Lücken zwischen der Einheit (a) und dem Kühlraum (b) so weit wie möglich ausfüllen. Die vorgeschlagenen Abmessungen sind unten aufgeführt.

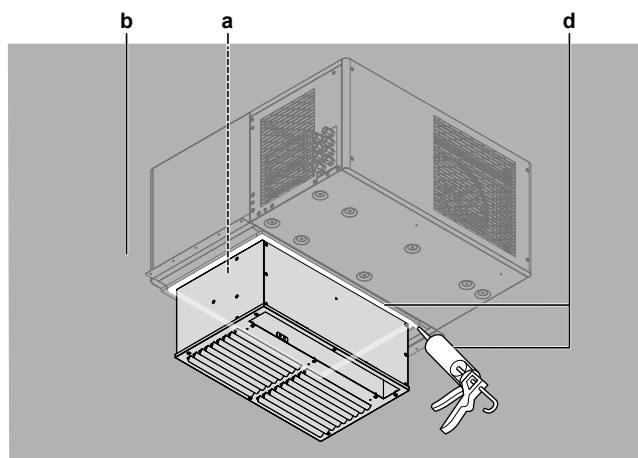
- Für die LMCEY1A/W-Modelle.



- Für die LMCEY2A/W-Modelle.

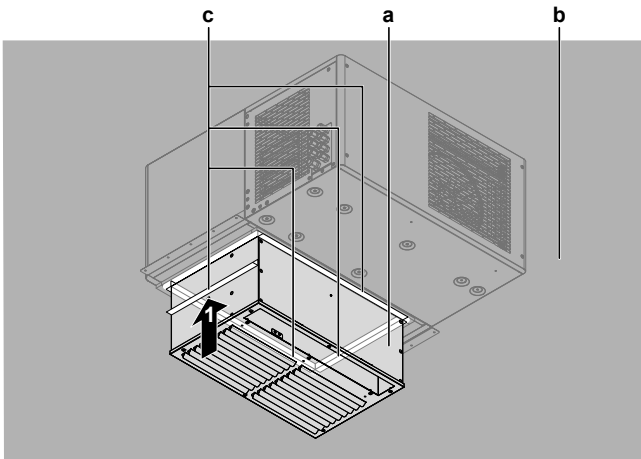


- 2 Im Kühlraum den Raum zwischen der Einheit (a) und der Decke des Kühlraums (b) mit Silikon (d) abdichten. Darauf achten, dass es keine Lücken gibt.

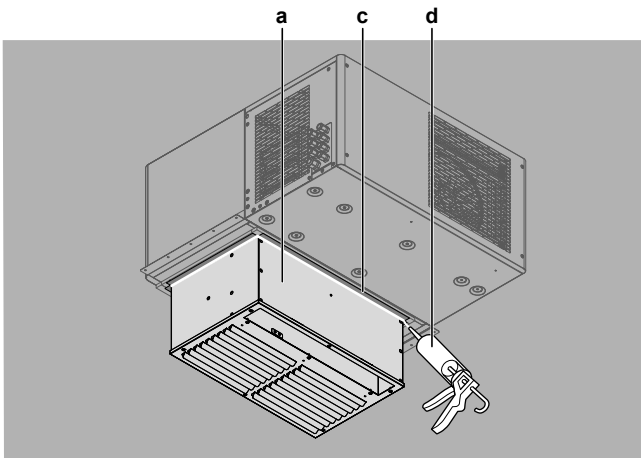


- 3 Die Kunststoffführungen (c) mit noch frischem Silikon in den Zwischenräumen zwischen der Einheit (a) und der Decke des Kühlraums (b) anbringen.

5 Installation



- 4 Den Raum zwischen den Kunststoffführungen (c) und der Einheit (a) mit Silikon (d) abdichten. Darauf achten, dass es keine Lücken gibt oder zu viel Silikon aufgetragen wird.



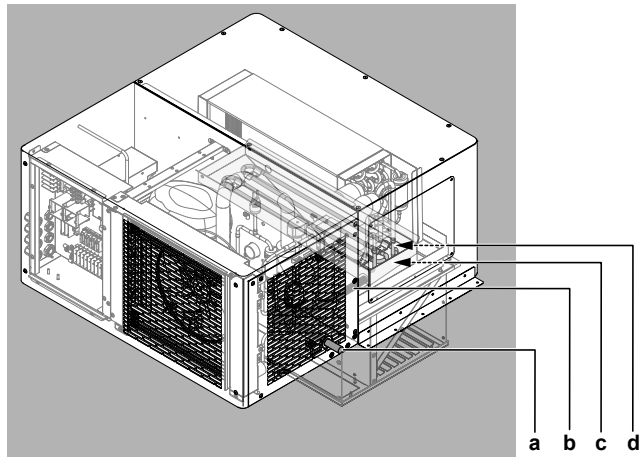
! HINWEIS

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.

5.4.6 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-Rohrschlange ein erneutes Vereisen verhindert.

Es fließt dann über die Ablaufleitung (b) zur Verflüssigerseite des Geräts. Der Anschluss der Ablaufleitung (a) muss mit einem externen Ablaufrohr oder -schlauch verbunden werden.



- a Anschluss von externem Abflussrohr
- b Abflussrohr
- c Wanne an Verdampferaustritt
- d Abtau-Rohrschlange für Ablaufwanne



INFORMATION

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



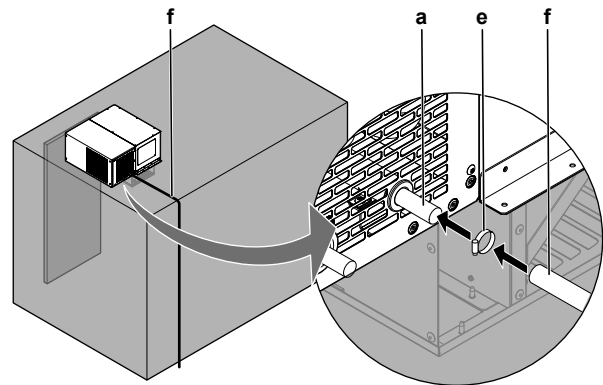
INFORMATION

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



HINWEIS

Am Anschluss des externen Abflussrohrs kein Siphon installieren. Da sich bereits ein Siphon im Gerät befindet, kann es sonst zu einem Überlaufen des Kondenswassers in das Gerät kommen.



- a Anschluss von externem Abflussrohr (Ø 16 mm)
- e Rohrschelle
- f Externes Abflussrohr (oder Schlauch)

- 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 (a) schieben.
- 3 Die Rohrschelle (e) festziehen.
- 4 Stellen Sie sicher, dass das Kondenswasser ordnungsgemäß durch das Abflussrohr ablaufen kann:
 - Darauf achten, dass im Verlauf des Rohres das Abfließen von Wasser nicht durch Gefälle verhindern würde.
 - 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.

5.4.7 Die Wasserrohre anschließen

Bei den wassergekühlten Einheiten müssen die Wasserzu- und -abflussleitungen angeschlossen werden.

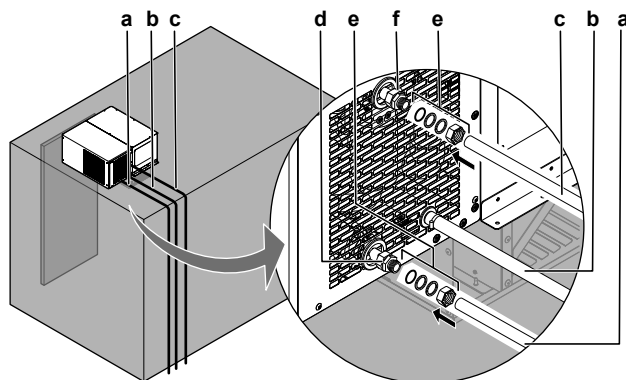
Um den korrekten Betrieb des Geräts zu ermöglichen:

- Vergewissern Sie sich, dass der/die Verflüssiger der Einheit mit Wasser gespeist werden, dessen Temperatur innerhalb des Bereichs liegt und der Wasserqualität entspricht, wie es im Abschnitt "5.1 Betriebsbereich" der Betriebsanleitung angegeben ist.
- Für den ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit muss die Durchflussmenge des Wassers wie angegeben sein:
 - 5,7 l/min (Bemessungsbedingung) $\pm$ 40% (bei LMCEY1W12 Einheiten).
Druckabfall im Wasserkreislauf: 24,2 kPa.
 - 8,3 l/min (Bemessungsbedingung) $\pm$ 40% (bei LMCEY2W19 Einheiten).
Druckabfall im Wasserkreislauf: 35,8 kPa.
 - 11,6 l/min (Bemessungsbedingung) $\pm$ 40% (bei LMCEY2W25 Einheiten).
Druckabfall im Wasserkreislauf: 50,3 kPa.
- Für den korrekten Betrieb der Einheit ist ein Wasserdruck zwischen 1,5 bar (150000 Pa) und 5 bar (500000 Pa) erforderlich.



HINWEIS

Verwenden Sie die Einheit nicht mit einer Wasserdurchflussmenge außerhalb des angegebenen Bereichs. Es können sonst Leistungseinbußen und Ausfälle bei Bauteilen die Folgen sein.



- a Wassereinflussrohr
- b Externes Abflussrohr
- c Wasserauslassrohr
- d Anschlussrohr für den Wasserzulauf (Ø 16 mm)
- e Fitting (enthalten in Zubehörbox für die Installation)
- f Anschlussrohr für den Wasserablauf (Ø 16 mm)

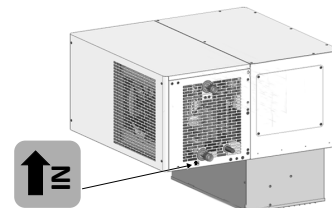
Für den Anschluss der Leitungen für den Wasserzulauf- und -ablauf müssen die mit der Einheit gelieferten Fittings verwendet werden.



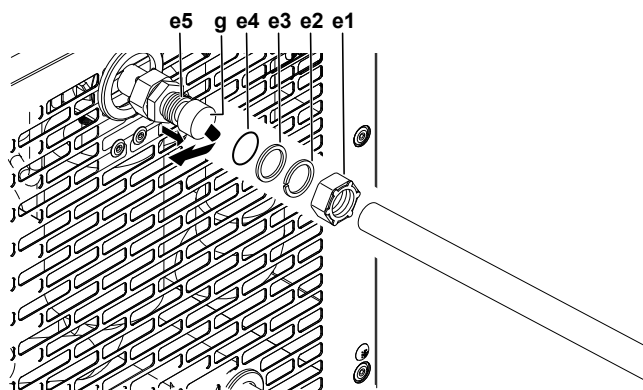
INFORMATION

Werden Wasserleitungen für den Zulauf und Ablauf vertauscht, kann die Leistung des Geräts beeinträchtigt werden.

Das Wasser-Zulaufrohr ist das untere und ist beschriftet.



- 1 Achten Sie darauf, dass Fittings und Rohre kompatible Größen haben (Außendurchmesser Ø 16 mm).
- 2 Die externen Rohre vorbereiten:
 - Schneiden Sie sie rechtwinklig, damit sie ihre runde Form beibehalten, und vermeiden Sie die Bildung überflüssiger Grate.
 - Die Rohroberfläche, die mit dem O-Ring in Berührung kommt, muss frei von Vertiefungen, Kratzern, Verschmutzungen und Ablagerungen sein.
 - Das Rohr innen und außen mit einem geeigneten Entgratungswerkzeug entgraten und scharfe Kanten entfernen.
- 3 Die Kunststoffkappe (g) vom Ende der Wasser-Gewindekupplung (e5) entfernen. (Sie wurde angebracht, um zu verhindern, dass Fremdkörper in das Rohr gelangen könnten.) Darauf achten, dass sich keine Kunststoffreste auf den Gewinden befinden.



- e1 Mutter
- e2 Spaltring
- e3 Unterlegscheibe
- e4 O-Ring (EPDM)
- e5 Gewindekupplung
- g Kunststoffkappe

- 4 Wie in der Abbildung oben dargestellt müssen die Bauteile am Stutzen für den Wassereinfluss montiert werden.



INFORMATION

Darauf achten, dass mindestens 21,5 mm gerades Rohr zur Verfügung steht, um das Fitting richtig zu installieren.

- 5 Das Rohr in die Außengewindeseite der Armatur einführen, bis der Rohranschlag einrastet.
- 6 Das Gewinde der Mutter auf das Gewinde des Fittings setzen und handfest anziehen.
- 7 Die Verbindung mit Schraubenschlüsseln fertigstellen; sie ist vollständig hergestellt, wenn das Außengewinde des Fittings nicht mehr sichtbar ist.

5 Installation



INFORMATION

Bei der Fertigstellung der Kupplung wird spürbar sein, dass der erforderliche Kraftaufwand zunimmt.

Verwenden Sie keine zusätzlichen Dichtungsmittel oder Öle.

Wiederholen Sie den gesamten Vorgang beim Anschluss vom Wasserauslass.



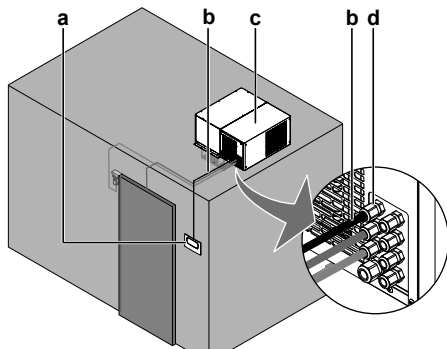
HINWEIS

Bei Anwendungen mit niedrigen Wassertemperaturen wird empfohlen, die externen Wasserleitungen zu isolieren, um zu verhindern, dass die Feuchtigkeit in der Außenluft auf den Leitungen kondensiert. Das trägt auch zur Verbesserung der Leistung der Einheit bei.

Die Wasserleitungen im Gerät sind bereits isoliert, um einen optimalen Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

5.5 Das Fernbedienungspanel installieren

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



- a Schaltpult der Fernbedienung
- b Kabel
- c Verflüssigerseite der Einheit
- d Kabeldurchführung



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

Das Schaltpult 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.



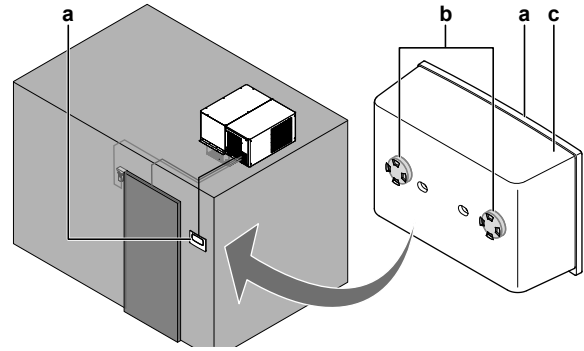
VORSICHT



Wird das 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.

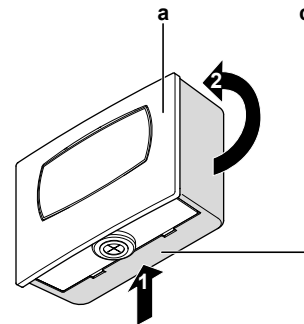
Installation mit Magneten

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

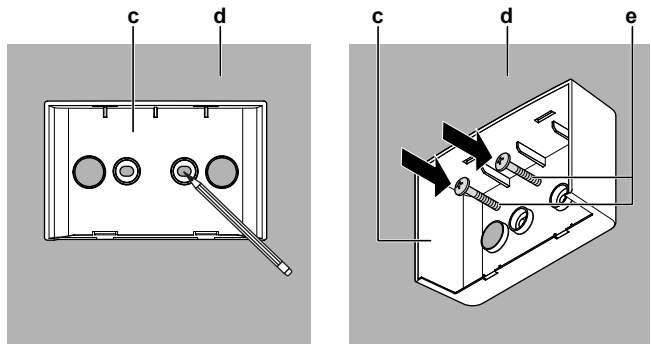


Installation mit Schrauben

- 3 Das Schaltpult der Fernbedienung (a) öffnen, indem Sie auf den Boden des Schaltpults der Fernbedienung drücken und das Schaltpult 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 Kühlraum die Löcher vorbohren mit einem Durchmesser, der für die Dicke der Kühlraumwand geeignet ist.

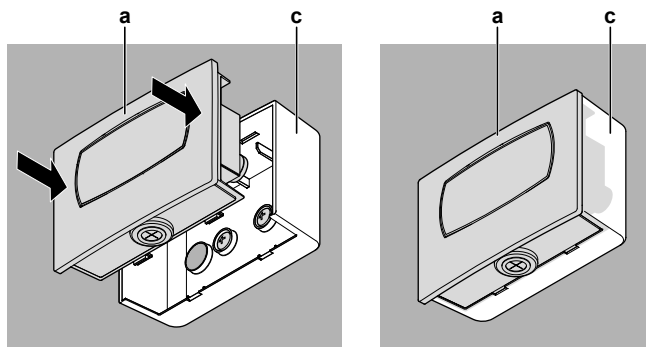


VORSICHT



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

! WARNUNG



In der festen Verkabelung MUSS ein magnetothermischer Hauptschalter installiert sein für den Überstromschutz und ein Fehlerstromschutzschalter (RCD - Residual Current Device) für den Erdschluss-/Fehlerstromschutz.

Sie müssen zwischen dem Stromversorgungsnetz und der Steckdose installiert werden.

Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter und einen Fehlerstromschutzschalter (RCD) haben.

Bei Missachtung dieser Regeln besteht Stromschlag- und Brandgefahr.

! 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.

! VORSICHT

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

Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 hat einen Erd-, Phasen- und Nullleiter. Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 hat einen Erdleiter, drei Phasenleiter und einen Nullleiter. Das Stromversorgungskabel ist mit C1 gekennzeichnet.

! HINWEIS

Bei einer 3-phasigen Stromversorgung kann der Verdichter ausfallen, wenn die Kabel nicht ordnungsgemäß angeschlossen sind.

Eine Zahl auf der Oberfläche der Kabelisolierung dient zur Identifizierung der Phasen. Die Zahlen bedeuten Folgendes: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutral.

Vorbereitung

- 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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Anzahl der Pole	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 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 Verriegelungsbuchse 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

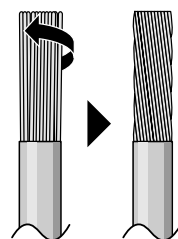


Bei Beschädigungen des Stromversorgungskabels MUSS dieses vom Hersteller, dessen Vertreter oder einer entsprechend qualifizierten Fachkraft ausgewechselt werden, um Gefährdungsrisiken auszuschließen.

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

Verriegelungssteckdose (bauseitig zu liefern)		
	220-240 V	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Anzahl der Pole	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.		

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



Installation

- Drähte in die Klemmen des Netzsteckers stecken und sichern.

Hinweis: Das Stromversorgungskabel des Geräts ist bereits installiert.

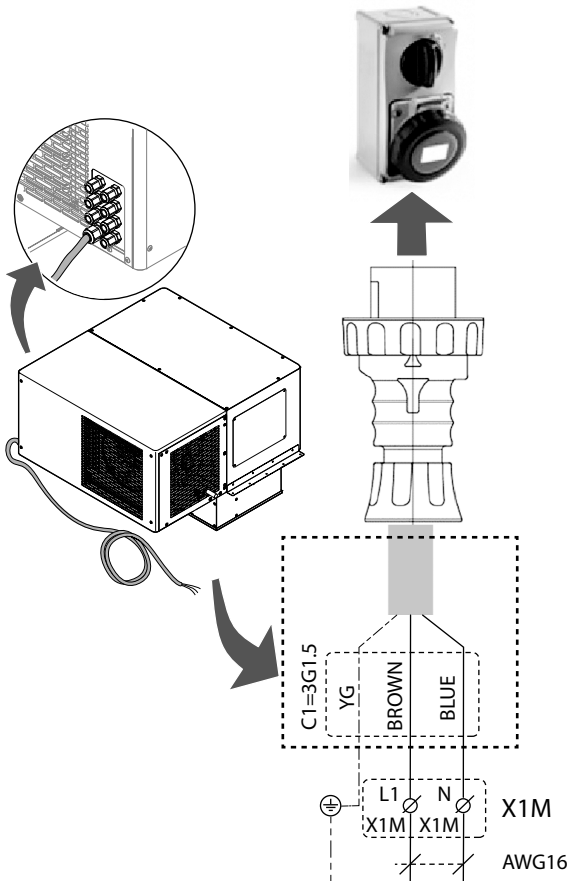
C1 Kabelspezifikationen		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Elektrische Spannung	220-240 V	380-415 V
C1 Kabeltyp	3G1.5	5G1.5

- Den Stecker mit dem C1-Kabel anschließen. Orientieren Sie sich bei den Anschlüssen an den Angaben in der Tabelle unten.

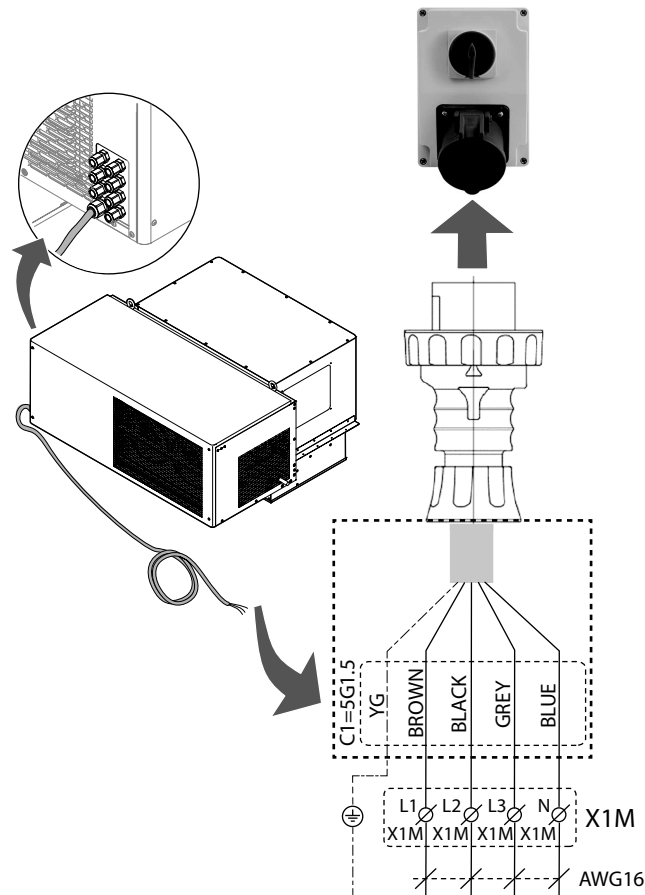
5 Installation

Pinbelegung		
C1 Kabel	220-240 V	380-415 V
Braune Leitung	L1	L1
Schwarze Leitung	—	L2
Graue Leitung	—	L3
Blaue Leitung	N	N
Draht grün/gelb		

Bei Modellen LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Bei Modellen LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



3 Installieren Sie die Verriegelungssteckdose (bauseitig zu liefern). Diese Verriegelungsbuchse MUSS mit dem im vorherigen Schritt installierten Stecker verwendet werden.

- HINWEIS**
Das Entfernen oder Einstecken des Steckers darf NICHT möglich sein, wenn die Stromversorgung auf EIN geschaltet ist.
- 4 Am Schutzschalter anschließen (Q1 - siehe den mit der Einheit gelieferten Schaltplan). Der Hauptschalter für die Modelle LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 muss ein 1-phasiger Hauptschalter sein, während der Hauptschalter für die Modelle LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 ein 3-phasiger Hauptschalter sein muss.

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" ▶ 50].

- HINWEIS**
Beachten Sie die Mindestabstände zwischen Einheiten, siehe "5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation" ▶ 50].

5.7.2 Mehrere Einheiten miteinander verbinden



INFORMATION

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

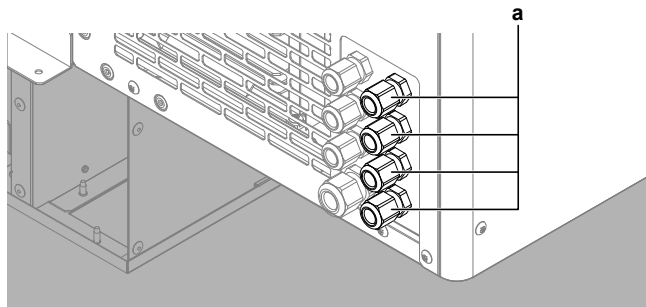
- Die Frontblenden der Einheit und die Abdeckungen des Elektroschaltkastens öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 52].



HINWEIS

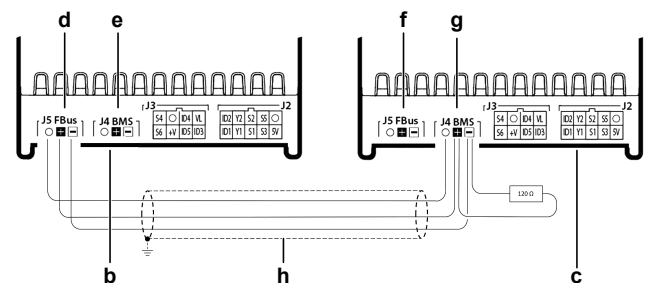
Die für die Verbindung verwendeten Kabel müssen für den RS-485-Standard geeignet sein (abgeschirmtes verdrehtes Kabel, maximal zulässige Kabellänge 500 m).

Es gibt vier Kabeldurchführungen (a), durch welche optionale Kabel in die Einheit(en) geführt werden können.



- Das entsprechende Kabel durch die Kabeldurchführung (a) in die Einheit führen. Das Kabel an der Kabelführung sichern.
- Das Kabel anschließen an:
 - Bei LMCEY1A/W: an den Feldbus-Konnektor (J5) der Primäreinheit, und an den BMS-Konnektor (J4) der Sekundäreinheit.

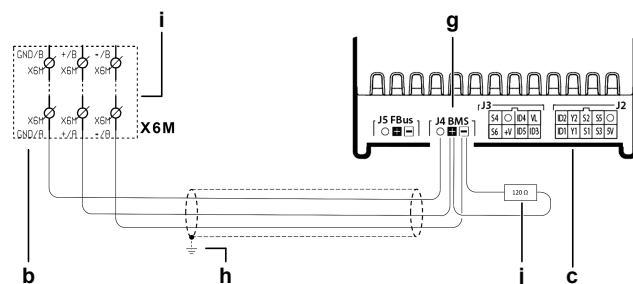
Die serielle Verbindung zwischen den Reglern muss wie in der Abbildung unten dargestellt hergestellt werden (+ mit + und - mit - verbinden).



- b Primäreinheit
- c Sekundäreinheit
- d Feldbus-Konnektor (J5)
- e BMS-Konnektor (J4)
- f Feldbus-Konnektor (J5)
- g BMS-Konnektor (J4)
- h Kabel-Abschirmung

- Bei LMCEY2A/W: an X6M der Primäreinheit, und an den BMS-Konnektor (J4) der Sekundäreinheit.

Die serielle Verbindung zwischen den Reglern muss wie in der Abbildung unten dargestellt hergestellt werden (+ mit + und - mit - verbinden).



- b Primäreinheit
- c Sekundäreinheit
- g BMS-Konnektor (J4)
- h Erdung der Kabelabschirmung
- i X6M-Konnektor
- j Abschlusswiderstand (120 Ω)

- Die Funktionserde des abgeschirmten Kabels (h) im Schaltkasten der Haupteinheit (b) anschließen.

- Für die Erdung an der Unterseite des Kastens eine der vorhandenen Schrauben verwenden.
- Nur solche Schrauben verwenden, an die kein Draht angeschlossen ist.
- Die anderen Erdungsschrauben dürfen nicht gelöst werden.

- Den BMS Konnektor J4 (e) der Primäreinheit an den Router (optional) anschließen. Siehe "5.10 Router anschließen" ▶ 64].

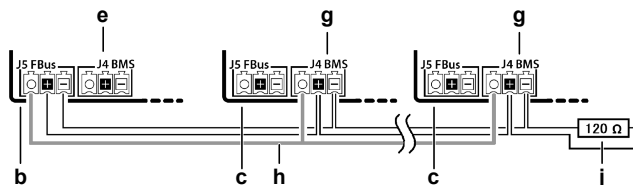
- Bei mehr als einer Sekundäreinheit sind die BMS-Konnektoren J4 (g) der Sekundäreinheiten zu verbinden.



INFORMATION

Es können ein bis vier Sekundäreinheiten angeschlossen werden.

- Einen 120 Ω-Abschlusswiderstand (j) zwischen den Klemmen Tx/Rx+ und Tx/Rx- nur am letzten Regler der RS-485-Leitung anschließen.



- b Primäreinheit
- c Sekundäreinheit
- e BMS-Konnektor (J4)
- g BMS-Konnektor (J4)
- h Erdung der Kabelabschirmung
- j Abschlusswiderstand (120 Ω)



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



INFORMATION

Alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen werden von der Primäreinheit ausgeführt.

- 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).

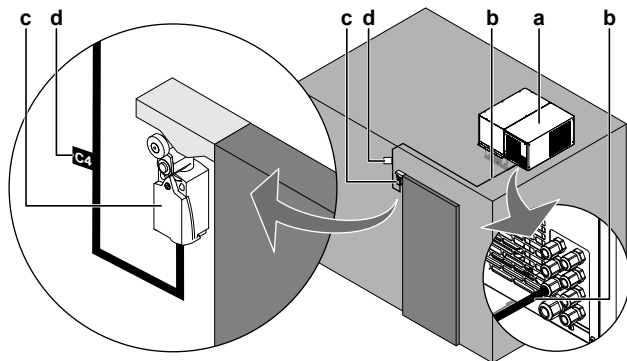
5 Installation

Bleibt die Tür länger geöffnet als der Wert des Parameters Add angibt, wird die Steuerung in jedem Fall wieder aufgenommen. Das Licht bleibt eingeschaltet, der auf dem Display angezeigte Messwert blinkt, der Summer und das Alarmrelais (falls freigeschaltet) werden aktiviert, und die Temperatur-Alarme werden mit der 60 Minuten Verzögerung freigeschaltet.



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 (5 m lang)
- c Türschalter
- d Bezeichnung "C4"

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

- 1 Die Türheizung (c) an der Öffnung der Tür des Kühlraums installieren.
- 2 Das Kabel (b) des Türschalters (5 m lang), das aus der Verflüssigerseite (a) der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zum Türschalter (c) führen. Das Kabel ist gekennzeichnet mit "C4" (d).



HINWEIS

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Mikroschalters 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.

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

Der Konfigurationsparameter für die Türlogik ist in der App Daikin unter den Service-Parametern als rIE zu finden.



INFORMATION

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

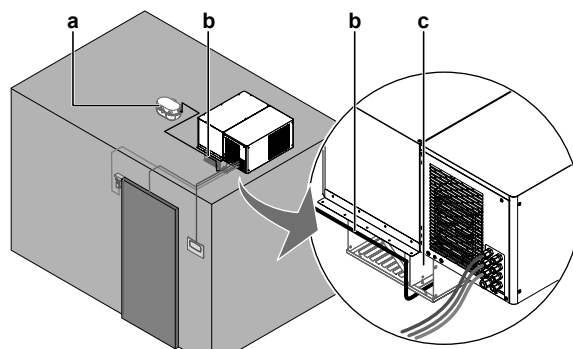
5.8.2 Die Beleuchtung des Kühlraums installieren

Die Kühlraumleuchte wird durch den Türschalter des Kühlraums ausgelöst (siehe "5.8.1 Den Tür-Schalter installieren" [p. 61]). Die Beleuchtung wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, und bei Schließen der Tür wird sie auf AUS geschaltet. Die Zeit, während der das Licht nach dem Schließen der Tür eingeschaltet bleibt, wird mit dem Parameter H14 eingestellt und kann zwischen 0 und 240 Minuten eingestellt werden (siehe "6.4 Die Parameter ändern" [p. 65]). Die Beleuchtung des Kühlraums kann auch durch die Benutzerschnittstelle via Daikin-Apps gesteuert werden.



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 Licht in Kühlraum
- b Kabel (2 m lang, bezeichnet mit "C3")
- c Luftkanal der Einheit

Ausführlichere Installationsanweisungen für diese Option finden Sie in der Installationsanleitung, die der Option "Bausatz Kühlraum-Licht für LMC" 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 Steuerkreises darf 5 A NICHT überschreiten.



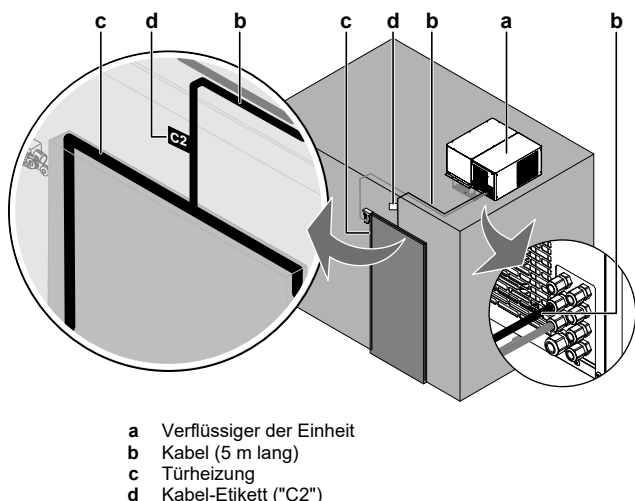
INFORMATION

Die Türheizung (handelsüblicher Typ) hat in der Regel eine Stromstärke von 0,4 / 0,5 A (je nach Länge der Verkabelung), maximal 0,7 A.



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.



- 1 Die Türheizung (c) an der Öffnung der Tür des Kühlraums installieren.
- 2 Das 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 gekennzeichnet mit "C2" (d).

**HINWEIS**

Überprüfen Sie die Kabel-Etiketten. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel (220-240 V), während das Kabel des Mikroschalters 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.

- 3 Die Verkabelung (b) des Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- 4 Das Kabel (b) an der Türheizung (c) anschließen.

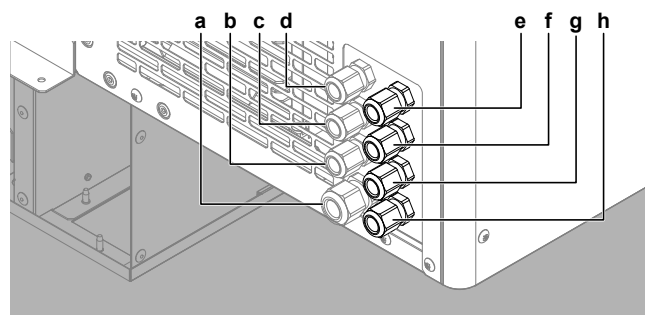
5.9 Alarmsignalgeber anschließen

Diese Option ist nicht vorverdrahtet. Der Anschluss muss im Schaltkasten der Einheit erfolgen.

- 1 Die Frontblende der Einheit öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" [► 52].

Es gibt vier Kabeldurchführungen (e, f, g und h), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

- 2 Das entsprechende Kabel durch die Kabeldurchführung in den Schaltkasten der Einheit führen. Das Kabel an der Kabelführung sichern.
- 3 Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs an der Außenseite des Verflüssigers der Einheit fixieren.



- a Stromversorgung, vorverkabelt
b Tür-Mikroschalter, vorverkabelt
c Türheizung, vorverkabelt
d Fernbedienung, vorverdrahtet
e Option
f Option
g Option
h Option

**VORSICHT**

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

**HINWEIS**

Der Alarmsignalgeber muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Steuerkreises darf 5 A NICHT überschreiten.

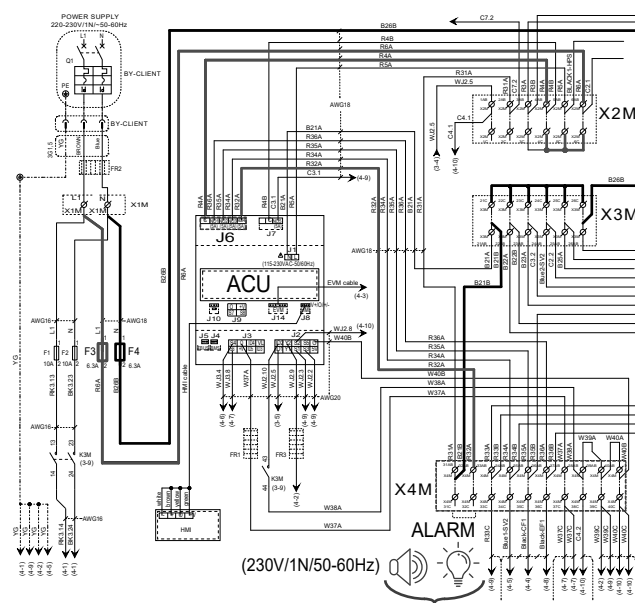
**INFORMATION**

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

- 4 Das Kabel des Alarmgebers am X4M Konnektor (230 V/1N/ 50-60 Hz) anschließen.

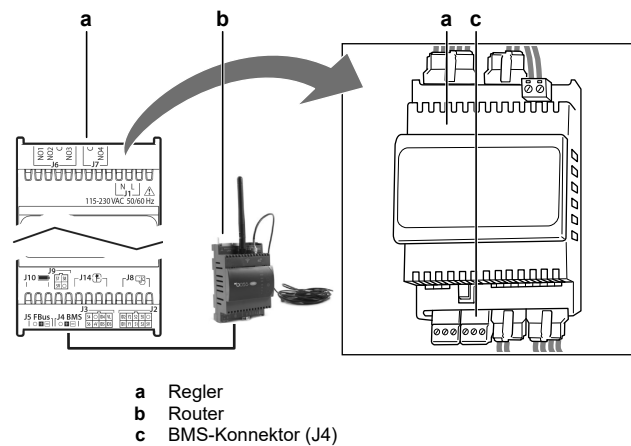
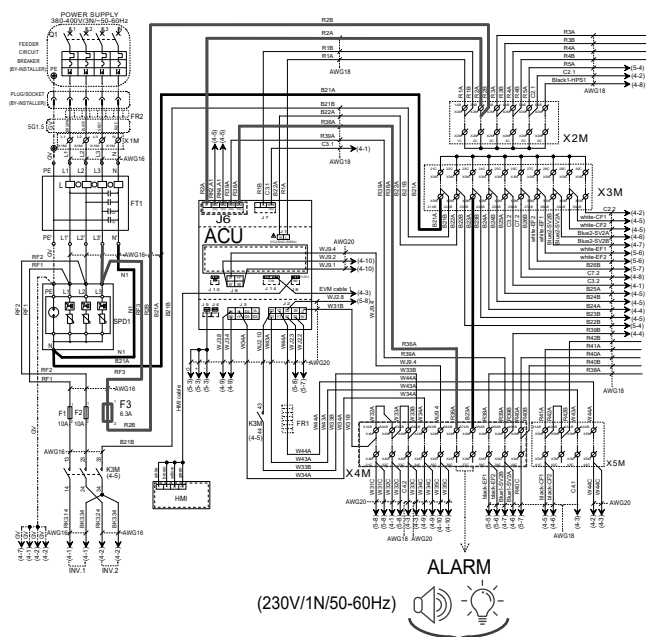
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Phasen- Anschluss	31C	36C
Neutraler Anschluss	32C	37C

Bei LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Bei LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

6 Konfiguration



6 Konfiguration



INFORMATION

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

5.10 Router anschließen



INFORMATION

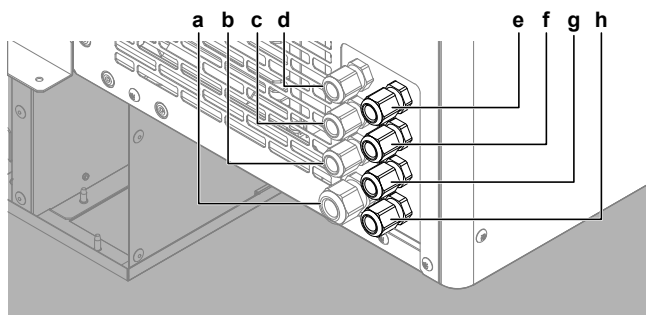
Die Anweisungen in diesem Kapitel gelten zusätzlich zu der Anleitung der Installation, die der Option selbst beiliegt.

Diese Option ist nicht vorverdrahtet. Der Anschluss muss im Schaltkasten der Einheit erfolgen.

- 1 Die Frontblende der Einheit öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 52].

Es gibt vier Kabeldurchführungen (e, f, g und h), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

- 2 Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs an der Außenseite des Verflüssigers der Einheit fixieren.



- a Stromversorgung, vorverkabelt
b Tür-Mikroschalter, vorverkabelt
c Türheizung, vorverkabelt
d Fernbedienung, vorverdrahtet
e Option
f Option
g Option
h Option



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 3 Das Kabel des Routers (b) am BMS-Konnektor (c) des Reglers anschließen (a).

6.1 Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden



INFORMATION

Parameter werden am besten festgelegt mit der App (Daikin User oder Daikin Installer). Einige Parameter können jedoch auch über die Benutzerschnittstelle gesetzt werden.

Die App Daikin Installer ist erforderlich, um den Controller zu konfigurieren, Parameter zu setzen oder um Trends und Informationen zu checken.

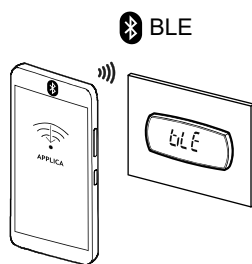
Von einem mobilen Gerät aus (Smartphone, Tablet) können via Daikin Installer-App über BLE (Bluetooth Low Energy) Parameter nach den Bedürfnissen des Benutzers eingerichtet und Gruppen von voreingestellten Parametern entsprechend den spezifischen Anforderungen (Konfigurationen) festgelegt werden.

Über das "Hamburger"-Menü oben links auf dem Bildschirm ist es möglich, die Parameter des Controllers einzustellen und die Parameterkonfigurationen zu verwalten.

Verfahren, die App zu installieren:

- 1 Die App "Daikin Installer" herunterladen.
- 2 Dann auf dem Mobilgerät die App starten.
- 3 Bei Ihrem Gerät Bluetooth einschalten. Die App Daikin Installer öffnen und das Bluetooth-Symbol auswählen, um die verfügbaren Geräte anzuzeigen.
- 4 Wählen Sie "BLUETOOTH SCAN", damit die Regler angezeigt werden, die es im Bereich von bis zu 10 m gibt.
- 5 Wählen Sie das Gerät, du dem die Verbindung hergestellt werden soll.

Ergebnis: Auf der Anzeige der Benutzerschnittstelle blinkt "BLE", um zu bestätigen, dass die Verbindung hergestellt ist.



- 6 Auf der Seite zur Auswahl des Profils wählen Sie "Service".
- 7 Das Passwort eingeben: 22.



INFORMATION

Bei der ersten Verbindung synchronisiert sich die App (Daikin User oder Daikin Installer) über eine Cloud-Verbindung mit der Software auf dem Regler. Das bedeutet, dass zumindest für diese erste Verbindung eine Internetverbindung erforderlich ist. Falls es diese nicht gibt, kann das benötigte Paket auch aus der Cloud abgerufen werden, sobald die Verbindung wiederhergestellt ist (über den Abschnitt "Packet Manager" der App).



INFORMATION

Um die Geräte-ID (Bluetooth-Name) der Einheit zu ändern, zu "Home / Service Area" navigieren, sobald die Einheit verbunden ist.



INFORMATION

Bluetooth Frequenzbereich von 2,4 GHz bis 2,4835 GHz.
Bluetooth-Leistungsstufe: +4 dBm.



INFORMATION

Die Einheit ist mit einer Pufferbatterie ausgestattet, um den korrekten Betrieb der Geräteuhr bei Stromausfällen zu gewährleisten.

Bei der Erstinstallation und/oder nach längerer Nichtbenutzung des Geräts kann die Pufferbatterie entladen sein, sodass auf der Benutzerschnittstelle der Uhr-Alarm "Etc" blinkt.

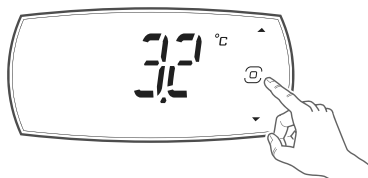
In diesem Fall aktualisieren Sie mit der Daikin-App, während sich die Einheit im StandBy-Modus befindet, unter Einstellung Datum und Uhrzeit --> Gerät --> Daten/Zeit einstellen.

Die Einheit übernimmt automatisch das Datum und die Uhrzeit von der Uhr des angeschlossenen Geräts.

Siehe "8.1 Fehlercodes: Überblick" in der Betriebsanleitung.

6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren

Die Benutzerschnittstelle entsperren

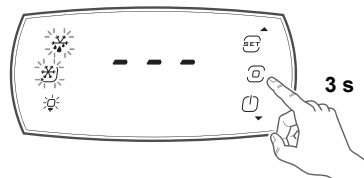


- 1 Auf eine beliebige Taste drücken.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt "Loc".

- 2 Drücken Sie drei Sekunden lang auf die Taste PROGRAM, um den Sperrmodus aufzuheben.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt nacheinander drei Gedankenstriche.

6.3 Die werkseitigen Parameter speichern



INFORMATION

Bevor Sie Parameter ändern, sollten Sie die werkseitige Parameterkonfiguration speichern, damit Sie sie jederzeit wiederherstellen können.

Ihre Einheit mit Daikin Installer verbinden. Siehe "6.1 Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden" [p. 64].

- 1 Im "Hamburger"-Menü oben links auf dem Bildschirm wählen Sie "Parameterliste".
- 2 Oben rechts auf dem Bildschirm auf die 3 Punkte klicken und "Konfiguration erstellen" auswählen.
- 3 Die Konfiguration als "Standardkonfiguration" speichern.
- 4 Die Werkskonfiguration ist nun gespeichert und kann bei Bedarf wiederhergestellt werden; dazu auf das Hamburger Menü klicken und → Konfigurationen → Standardkonfiguration → Anwenden auswählen.

6.4 Die Parameter ändern



INFORMATION

Bevor Sie Parameter ändern, sollten Sie die werkseitige Parameterkonfiguration speichern, damit Sie sie jederzeit wiederherstellen können.

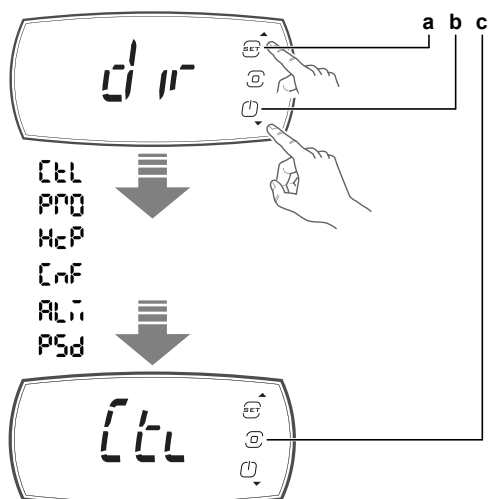
- 1 Die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [p. 65].
- 2 Auf die PROGRAM-Taste drücken, um in den "dir"-Modus zu gelangen.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt "dir".

- 3 Mit den Tasten NACH OBEN (a) und NACH UNTEN (b) können Sie zum gewünschten Menüpunkt navigieren, und um das Menü zu öffnen (z. B. Ctl), auf die Taste PROGRAM (c) drücken.

6 Konfiguration



- a NACH OBEN-Taste
- b NACH UNTEN-Taste
- c PROGRAMM-Taste
- CtL Menü Steuerung
- Pro Menü zum Anzeigen von Temperaturfühlern
- HcP HACCP Menü
- CnF Menü Konfiguration
- ALM Menü Alarm
- PSd Menü Service
- ESC Menüschleife verlassen

- 4 Mit den Tasten NACH OBEN (a) und NACH UNTEN (b) können Sie zum gewünschten Menüpunkt navigieren, und um den Parameterwert anzuzeigen (z. B. St), auf die Taste PROGRAMM (c) drücken.

- 5 Mit den Tasten NACH OBEN (a) und NACH UNTEN (b) können Sie die Einstellung ändern (z. B. auf die Tasten NACH OBEN und NACH UNTEN drücken, um den Wert zu ändern).



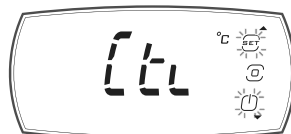
- 6 Um die Einstellung zu speichern und um zum Menü zurückzukehren, auf die Taste PROGRAMM (c) drücken.



INFORMATION

Falls nicht auf die Taste PROGRAM gedrückt wird, wird die Einstellung nicht gespeichert.

- 7 Um zu den Parameter-Kategorien zurückzukehren, mit den Tasten NACH OBEN / NACH UNTEN "ESC" auswählen und dann auf die Taste PROGRAM (c) drücken.



- 8 Mit den Tasten NACH OBEN / NACH UNTEN wählen Sie die nächste Kategorie und vollziehen die Schritte 3 bis 7, um die anderen Parameter zu setzen.
- 9 Nachdem Sie die Einstellungen vorgenommen haben, wählen Sie "ESC", um die Kategorien zu verlassen, und drücken dann auf die Taste PROGRAM (c).

6.5 Parameter

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü ^(a)	App
/5 ^(b)	Maßeinheit: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Dezimalpunkt anzeigen: ▪ 0: Ja ▪ 1: Nein	1	0	1		• Pro	•
/t1	Anzeige auf Benutzer-Endgerät: ▪ 0: nicht konfiguriert ▪ 1: Wert von: S1: (Einlass-Lufttemperatur) ▪ 2: Wert von S2 (Verdampfer-Eintrittstemperatur Th5) ▪ 3: Wert von S3 (Verdampfer-Eintrittstemperatur Th6) ▪ 4: Wert von S4 (Entladungstemperatur Th1) ▪ 5: Wert von S1H ▪ 6 bis 8: nicht verfügbar ▪ 9: Kontrollfühler (Kühlraum-Temperatur Th3) ▪ 10: virtueller Fühler (derselbe wie 9) ▪ 11 bis 14: nicht verfügbar ▪ 15: Aktueller Steuerungs-Sollwert	10	0	15		• Pro	•
/t2	Anzeige auf Remote-Display: (Funktion nicht verfügbar)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Verzögerung des Tür-Alarms und des Hochtemperaturalarms nach dem Öffnen der Tür	15	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Alarmschwelle bei relativ hoher Temperatur ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Alarmschwelle bei relativ niedriger Temperatur ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Regler der Primäreinheit	0	0	1			•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü ^(a)	App
dAs ^(b)	DAY Status / ECO Modus	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 1: 0: Keine Synchronisierung durchgeführt 1: Nur starten 2: Start & Stopp	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 2: 0: Keine Synchronisierung durchgeführt 1: Nur starten 2: Start & Stopp	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 3: 0: Keine Synchronisierung durchgeführt 1: Nur starten 2: Start & Stopp	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 4: 0: Keine Synchronisierung durchgeführt 1: Nur starten 2: Start & Stopp	0	0	2			•
Eco ^(e)	Status des Eco Modus: 0: AUS 1: EIN	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 1 aktivieren	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1			•
H0	Adresse für serielle Kommunikation	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	Baudrate des seriellen Ports des BMS (Bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Konfiguration des seriellen Ports des BMS (Stoppbits und Parität): 0: 1 Stoppbit, keine Parität 1: 2 Stoppbits, keine Parität 2: 1 Stoppbit, gerade Parität 3: 2 Stoppbits, gerade Parität 4: 1 Stoppbit, ungerade Parität 5: 2 Stoppbits, ungerade Parität	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	Die Dauer, während die Leuchte nach dem Schließen der Tür eingeschaltet bleibt	0	0	240	min		•
HAn	Anzahl von Alarmen des Typs HA (nur lesen)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Summer: 0: deaktiviert 1: freigeschaltet	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Anzahl von Alarmen des Typs HF (nur lesen)	0	0	6		• HcP	•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü ^(a)	App
Htd ^(b)	HACCP-Alarmverzögerung, 0: Überwachung deaktiviert	0	0	240			•
In ^(d)	Art der Einheit: ▪ 0: Sekundäreinheit ▪ 1: Primäreinheit	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 1: ▪ 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, ▪ 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 2: ▪ 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, ▪ 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 3: ▪ 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, ▪ 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 4: ▪ 0: Der Regler regelt auf Grundlage des an ihn selbst angeschlossenen Temperaturfühlers, ▪ 1: Der Regler regelt auf Grundlage des an der Primäreinheit angeschlossenen Temperaturfühlers.	0	0	1			•
On ^(b)	EIN/AUS-Befehl (Taste auf Benutzerschnittstelle): ▪ 0: Aus ▪ 1: Ein	0	0	1			•
PDS	Service-Passwort	22	0	999			•
PDU ^(b)	Benutzer-Passwort	0	0	999			•
r4	Automatische ECO-Sollwertänderung	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Temperaturregelungs-Differenz	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Das HACCP Ereignisprotokoll zurücksetzen	0	0	1		• HcP	•
rIE	Digitale Eingangslogik des Türschalters	1	0	1			•
rSA	Alarmer zurücksetzen	0	0	1		• ALM	
SAK	Visualisierung des Verlaufs von Alarmen (nur lesen)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Anzahl der Sekundäreinheiten: ▪ 0: keine Sekundäreinheit	0	0	4			•
SrG	Regulierungssensor (Kühlraumtemperatur)(nur lesen)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Verzug zwischen zwei Startvorgängen unterschiedlicher Verdichter	20	0	300	s		•
St ^(b)	Temperaturregelungs-Sollwert	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Zeitband 1 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Zeitband 2 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Zeitband 3 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Zeitband 4 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Zeitband 5 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Zeitband 6 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	Maßeinheit	Menü ^(a)	App
td6-time ^(b)	Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Zeitband 7 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Zeitband 8 für geplante Enteisung - Tag	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Beenden Zeitband 1 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Beenden Zeitband 2 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Beenden Zeitband 3 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Beenden Zeitband 4 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Beenden Zeitband 5 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	Beenden Zeitband 6 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Beenden Zeitband 7 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Beenden Zeitband 8 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Ende-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Starten Zeitband 1 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Starten Zeitband 2 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Starten Zeitband 3 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Starten Zeitband 4 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Starten Zeitband 5 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Starten Zeitband 6 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Starten Zeitband 7 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Starten Zeitband 8 für ECO-Modus - Tag	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Start-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) In dieser Spalte ist angegeben, wo sich das Menü mit dem Parameter befindet.

^(b) Kürzel Benutzer-Passwort.

^(c) Mit den Parametern AH und AL werden die Schwellenwerte in Bezug auf den Sollwert für den Hoch- und Niedrigtemperaturalarm festgelegt.

Zum Schutz der gekühlten Produkte hat die Verwaltung dieser beiden Alarmschwellen Vorrang vor der normalen Kontrolle:

- AL (Alarmschwelle für niedrige Temperatur): Wenn die Temperatur im Kühlraum unter der Schwelle AL liegt, wird der Verdichter sofort abgeschaltet.
- AH (Alarmschwelle für hohe Temperatur): Wenn die Temperatur im Kühlraum über der Schwelle AH liegt, arbeitet der Verdichter mit maximaler Geschwindigkeit.

^(d) Für mehrere Einheiten.

^(e) Die Einheit ist mit der Möglichkeit ausgestattet, den Eco-Modus zu aktivieren, um zu bestimmten Zeiten (z.B. nachts) Energie zu sparen.

Die Funktion kann vom Benutzer aktiviert werden und muss in Übereinstimmung mit den HACCP-Verfahren bewertet werden.

Um den Energieverbrauch zu senken, wird im Eco-Betrieb der Sollwert des Geräts um den in Parameter r4 eingestellten Wert erhöht.

Der Eco-Betrieb kann auf der Benutzeroberfläche oder über die Daikin-App aktiviert werden, indem auf der Startseite das Eco-Symbol gedrückt wird oder indem die Zeitbänder mit der gleichen Priorität geändert werden.

^(f) Das Ändern dieser Parameter kann den ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit beeinträchtigen. NUR eine Fachkraft darf sie ändern. Bei Fragen zur Funktion wenden Sie sich bitte an Ihren Händler. Von ihm erhalten Sie die richtigen Ratschläge und Informationen.

^(g) Das Ändern dieser Parameter kann den ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit beeinträchtigen. NICHT ändern.



HINWEIS

Eine Änderung der Parameter, die nicht in der Tabelle aufgeführt ist, kann den ordnungsgemäßen Betrieb des Geräts beeinträchtigen. NICHT ändern.

6 Konfiguration

6.6 Mehrere Einheiten einrichten



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Softwareversionen bei allen Einheiten identisch und auf dem neuesten Stand sind. Wenn es sich nicht um die neueste Version handelt, aktualisieren Sie die Software, da die Einheiten sonst aufgrund einer unzulänglichen Kommunikation möglicherweise nicht richtig funktionieren.

6.6.1 Die Adresse der Einheiten festlegen

Um die Parameter für mehrere Einheiten einzustellen, MÜSSEN die Adressen der Regler fortlaufend sein:

Beispiel:

Controller	Reihenfolge der Abläufe	Adresswert
Regler Primäreinheit	Start	3
Sekundäreinheit Regler 1	+1	4
Sekundäreinheit Regler 2	+2	5



INFORMATION

Die Adresse 99 kann nicht verwendet werden, da sie durch den Controller des Expansionsventils belegt ist.

- 1 Alle Regler einschalten.
- 2 Verbinden Sie nacheinander jede einzelne Einheit und benutzen Sie die App, um die seriellen Adressen zu ändern (Parameter "H0"). Die Änderungen können via Bluetooth über die App Daikin Installer durchgeführt werden.
- 3 Auf dem Regler der Primäreinheit Folgendes festlegen:
 - Die Anzahl der Sekundäreinheit-Regler (Sn).
 - Die Definition, dass es der Regler der Primäreinheit ist (In=1).

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
Sn	Anzahl der Sekundäreinheiten im lokalen Netzwerk. 0: keine Sekundäreinheit	0	0	4
In	Art der Einheit. 0: Sekundäreinheit 1: Primäreinheit	1	0	1

- 4 Bei dem/den Regler(n) der sekundären Einheit(en) die Definition einstellen, dass es sich um den Regler der sekundären Einheit handelt (In=0).
- 5 Die Einheiten neu starten (wenn u1~u4 Alarm aufgetreten ist).

6.6.2 Gemeinsame Parameter für mehrere Einheiten aktivieren

Es ist möglich, dass einige Parameter vom Regler der Primäreinheit und den Reglern von deren Sekundäreinheiten gemeinsam genutzt werden. Auf diese Weise müssen diese Einstellungen nur an der Primäreinheit vorgenommen werden.

Die Liste der gemeinsamen Parameter lautet:

- Sollwert,
- Differenz,
- PID für Verdichtersteuerung,
- PID für Ventilsteuerung,
- Abtau-Parameter,
- Alarme hoch und tief,

- Datum, Uhrzeit,
- Eco Zeitbänder.

Jedes Mal, wenn eine neue Konfiguration angewendet wird, muss jede Einheit aus- und wieder eingeschaltet werden.



INFORMATION

NUR der Regler der Primäreinheit kann diese Parameter ändern, wenn gemeinsame Nutzung aktiviert ist. Diese Parameter können bei den Reglern der Sekundäreinheiten nicht geändert werden.



INFORMATION

Auch wenn das Verfahren der gemeinsamen Nutzung aktiviert ist, muss jede Einheit einzeln eingeschaltet werden.

Es ist möglich, die Einstellung für gemeinsame Nutzung für jeden Regler zu aktivieren/deaktivieren. Siehe dazu:

- 1 Beim Regler der Primäreinheit den Parameter ESP_n des Reglers der Sekundäreinheit auf "1" setzen, um die Einstellung zu aktivieren, auf "0" setzen, um sie zu deaktivieren.
 - Wenn z. B. ESP_1 = 0 und ESP_2 = 1 ist, wird gemeinsame Nutzung nur beim Regler der Sekundäreinheit 2 aktiviert und nicht beim Regler der Sekundäreinheit 1.

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
ESP_1	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 1 aktivieren	0	0	1
ESP_2	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1
ESP_3	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1
ESP_4	Gemeinsame Nutzung von Parametern des Reglers der Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1

6.6.3 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen



INFORMATION

Falls der Regler der Sekundäreinheit offline ist, hält der Regler der Primäreinheit alle Funktionen aufrecht, ohne sich um den spezifischen Regler der Sekundäreinheit zu kümmern, der nicht mehr verfügbar ist (Netzwerkregelung, Netzwerk-Abtauung, Tür,...).

Auf der Seite des Reglers der sekundären Einheit wird der Regler versuchen, die Kühlung zu gewährleisten, d. h. er regelt die Temperatur im Kühlraum.

Leuchten

Leuchten können an alle Regler im Netzwerk angeschlossen werden und der Lichtstatus wird immer synchronisiert. Jeder Regler schaltet gleichzeitig das Licht ein- und aus.

Tür offen

Der Tür-Mikroschalter muss im Netzwerk mit dem Regler der Primäreinheit verbunden werden.

Wie bei den Leuchten wird auch der Status der Tür an alle Regler weitergegeben. Jeder Regler "weiß", ob die Tür(en) offen ist/sind oder nicht, und jeder Regler kann die Aktionen durchführen.

Temperaturregelung im Netzwerk



INFORMATION

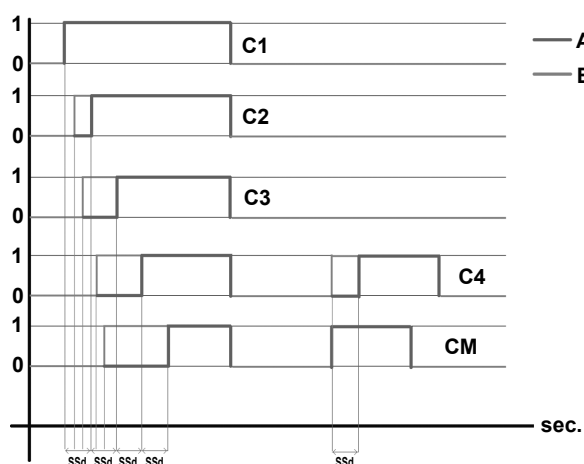
Zum Ändern der Parameter für diese Funktion ist der Zugriff auf die Ebene "Service" erforderlich.

Die Temperaturregelung kann auf zwei Arten erfolgen, abhängig von dem Parameter "nrt" mit den folgenden Werten:

- 0: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des an ihn angeschlossenen Temperaturfühlers.
- 1: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des Temperaturfühlers, der am Regler der Primäreinheit angeschlossen ist.

Die Netzwerklogik erlaubt es, das gleichzeitige Starten von Verdichtern zu vermeiden. Mit dem Parameter "SSd" kann eine Verzögerung zwischen den Starts der verschiedenen LMCEY-Einheiten festgelegt werden.

Wenn es notwendig ist, mehrere Geräte gleichzeitig zu starten, wird die erste Einheit, die das Startsignal gibt, als erste gestartet. Nach "SSd" wird auch die nächste Einheit gestartet und so weiter (siehe das Beispiel unten).



- 1 Ein
- 0 Aus
- A Verdichter-Status
- B Anfrage-Status
- C1 Verdichter Sekundäreinheit 1
- C2 Verdichter Sekundäreinheit 2
- C3 Verdichter Sekundäreinheit 3
- C4 Verdichter Sekundäreinheit 4
- CM Verdichter Primäreinheit
- SSd Verzug zwischen Startvorgängen [s]

Hinweis: LMCEY2A/W-Einheiten haben zwei Verdichter, arbeiten aber ähnlich. Die beiden Verdichter derselben Einheit arbeiten synchron.

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
nrt_1	Netzwerk-Temperaturregelung für Sekundäreinheit 1. ▪ 0: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des an ihn angeschlossenen Temperaturfühlers. ▪ 1: Der jeweilige Regler regelt auf Grundlage des Temperaturfühlers, der am Regler der Primäreinheit angeschlossen ist.	0	0	1
nrt_2	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
nrt_3	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1
nrt_4	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1
SSd	Verzug zwischen Startvorgängen verschiedener Verdichter (in Sekunden).	20	0	300

Netzwerk-Abtauen



INFORMATION

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

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

Der Abtauvorgang kann zwischen dem Regler der Primäreinheit und den Reglern der Sekundäreinheit synchronisiert werden, indem die Parameter dS_1, dS_2, dS_3 und dS_4 auf die folgenden Werte gesetzt werden:

- 0: Keine Synchronisierung.
- 1: Nur starten.

Nur starten. Die Regler der Sekundäreinheiten beginnen mit dem Abtauen zur gleichen Zeit wie der Regler der Primäreinheit, und alle Regler können den Abtauvorgang zu unterschiedlichen Zeitpunkten beenden.

- 2: Start & Stopp.

Start & Stopp. Die Regler der Sekundäreinheiten beginnen mit dem Abtauen zur gleichen Zeit wie der Regler der Primäreinheit. Beendet ein Regler den Abtauvorgang vor den anderen, wird das entsprechende Abtaurelais entenergetisiert und die Abtropfphase beginnt erst dann, wenn alle anderen Regler den Abtauvorgang beendet haben.

dS_1 = 0

dS_2 = 1

dS_3 = 2

dS_4 = 2

d2 = 0

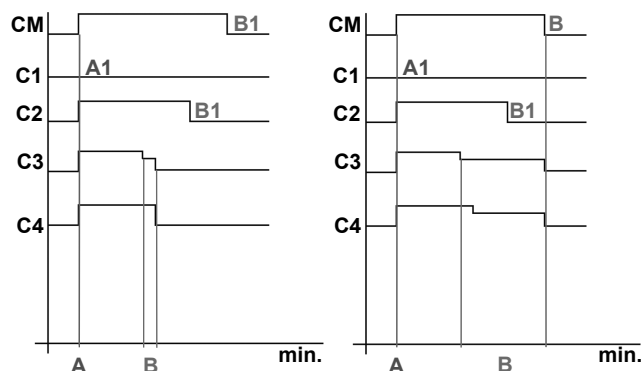
dS_1 = 0

dS_2 = 1

dS_3 = 2

dS_4 = 2

d2 = 1



- A Start
- A1 Start nicht synchronisiert
- B Ende synchronisiert
- B1 Ende nicht synchronisiert
- C1 Regler Sekundäreinheit 1
- C2 Regler Sekundäreinheit 2
- C3 Regler Sekundäreinheit 3
- C4 Regler Sekundäreinheit 4
- CM Regler Primäreinheit
- dS1-4 Parameter für die Synchronisierung der Abtauvorgänge
- d2 Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Primäreinheit

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
dS_1	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 1. ▪ 0: Keine Synchronisierung. ▪ 1: Nur bei Starten. ▪ 2: Start & Stopp.	0	0	2
dS_2	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 2.	0	0	2
dS_3	Netzwerk-Endabtauen Synchronisierung für Sekundäreinheit 3.	0	0	2
dS_4	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit-Regler 4	0	0	2
d2	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Regler der Primäreinheit.	0	0	1

Das lokale Abtauen bei einer LMCEY-Einheit ist nach wie vor auf zwei Arten möglich:

- Manuell (über App, Überwachungssystem oder Benutzeroberfläche).
- Wenn nicht manuell gestartet, führt jede Einheit alle 4 Stunden eine Enteisung durch, um den ordnungsgemäßen Betrieb der Einheit zu gewährleisten.

6.7 Über die Alarme

Informationen zum Prüfen und Zurücksetzen von Alarmen (Fehlercodes) finden Sie in der Betriebsanleitung.

6.7.1 HACCP-Alarme

Die Diese Einheit wird mit der HACCP-Steuerungsfunktion ausgestattet. Das HACCP (HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Point) ist ein Verwaltungssystem zur Ermittlung von Gesundheitsgefahren und zur Festlegung von Strategien, um das Auftreten solcher Gefahren zu vermeiden, zu beseitigen oder zu reduzieren.

Die in diese Einheit integrierte HACCP-Kontrollfunktion ermöglicht die Kontrolle und Überwachung des kritischen Kontrollpunkts (Kühltemperatur).

Auch ist es möglich, Berichte herunterzuladen, die die Einhaltung des geltenden Rechts belegen.

Mit Hilfe der Daikin-App ist es möglich, die HACCP-Datenaufzeichnung der Einheit zu aktivieren, indem der Parameter "Htd" geändert wird. Siehe "6 Konfiguration" ▶ 64].

Die Grundeinstellung des Parameters "Htd" ist "0", was bedeutet, dass die Aufzeichnung von HACCP-Daten deaktiviert ist.

Spezielle Alarme

Es gibt spezifische Alarme für die Kontrolle der Betriebstemperatur, die alle Anomalien erfassen aufgrund von Stromausfällen oder eines Temperaturanstiegs aufgrund anderer Ursachen (Bruchschäden, extreme Betriebsbedingungen, Benutzerfehler usw.).

Es werden zwei Arten von potenziell kritischen HACCP-Ereignissen verwaltet:

- Typ "HA"-Alarme, hohe Temperatur während des Betriebs:
Der Alarm des Typs "HA" wird ausgelöst, wenn während des normalen Betriebs die vom Messfühler gemessene Temperatur den Schwellenwert für hohe Temperatur für die Zeit von 60 Minuten (Verzögerungszeit für Hoch- und Niedrigtemperaturalarme) + "Htd" (HACCP-Alarm-Verzögerung) überschreitet. Folglich wird der HACCP-Alarm vom Typ "HA" im

Vergleich zum normalen, vom Regler bereits signalisierten Hochtemperaturalarm, um eine weitere Zeit "Htd" speziell für die HACCP-Aufzeichnung verzögert.

Beispiel: Die kritische Temperatur wurde überschritten, der Alarm wurde nicht behoben und die Temperatur blieb länger als die maximal zulässige Zeit über dem Schwellenwert (die Schwellenwerte sind in den HACCP-Verfahren festgelegt).

Par.	Beschreibung	Def.	Min.	Max.	UOM	Menü	App
Htd	HACCP Alarmverzögerung	0 (Überwachung deaktiviert)	0	240	Min		•
HAn	Anzahl von Alarmen des Typs HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Datum und Uhrzeit der Aktivierung des ersten, zweiten und dritten Alarm des Typs HA	...	...	...	-		•

- Typ "HF"-Alarme, hohe Temperatur nach Stromausfall:

Der HACCP-Alarm des Typs "HF" wird nach einem Stromausfall ausgelöst, wenn die vom Messfühler gemessene Temperatur nach Wiedereinschalten der Stromversorgung den Schwellenwert für hohe Temperaturen "AH" überschreitet. "HF_n" gibt die Anzahl der aktivierten Alarme vom Typ "HF" an.

Beispiel: Die Einheit wurde ausgeschaltet. Beim Wiedereinschalten liegt die Temperatur über dem Schwellenwert und kehrt nicht innerhalb einer angemessenen Zeit auf ein akzeptables Niveau zurück (die Parameter sind in den HACCP-Verfahren der Anlage festgelegt).

Par.	Beschreibung	Def.	Min.	Max.	UOM	Menü	App
HF _n	Anzahl von Alarmen des Typs HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Datum und Uhrzeit der Aktivierung des ersten, zweiten und dritten Alarm des Typs HF	...	...	...	-		•

Wenn ein Alarm auftritt, leuchtet das HACCP-Symbol auf, das Display zeigt den Alarmcode an, der Alarm wird protokolliert und das Alarm-Relais und der Summer werden aktiviert.

Die Alarme "HA" und "HF" können über die Daikin-App zurückgesetzt werden. Siehe "Einen Alarm oder eine Warnung zurücksetzen" in der Betriebsanleitung.

Das HACCP-Ereignisprotokoll kann mit der Daikin-App über das Dropdown-Menü an der Seite gelöscht werden. Dazu "Alarme -> Alarmverlauf -> Protokolle löschen" auswählen.



HINWEIS

Das Löschen des HACCP-Ereignisprotokolls kann nicht rückgängig gemacht werden.

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 Tür-Mikroschalter und an der Türheizung angeschlossen sind. Das Kabel der Türheizung ist ein stromführendes Kabel, während das Kabel des Mikroschalters ein Signalkabel ist. Das Vertauschen der Kabel führt zu schweren Schäden am Gerät.
☐	Es ist zu prüfen Sie, dass die elektrische Verkabelung des Tür-Mikroschalters, der Türheizung und der Kühlraumlampe ordnungsgemäß vollzogen und an den Wänden des Kühlraums befestigt ist.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Verkabelungen ordnungsgemäß durchgeführt worden sind.
☐	Es ist zu überprüfen, ob die elektrische Verkabelung aller installierten Funktionen (z. B. Alarm, Router, Kabel für den Anschluss mehrerer Einheiten) ordnungsgemäß an den Bedienfeldern des Kühlraums befestigt ist.
☐	Gegebenenfalls ist zu prüfen, ob der Türschalter richtig installiert wurde (der Kontakt muss bei geschlossener Tür offen sein).
☐	Vergewissern Sie sich, dass der erforderliche Thermoschutzschalter für den Magneten installiert ist. Bei Installation mehrerer Einheiten muss jede Einheit ihren eigenen Hauptschalter haben.
☐	Prüfen Sie, ob alle Kabeldurchführungen ordnungsgemäß befestigt sind und ob die, die nicht benutzt werden, mit den mitgelieferten Kapfen versehen sind.
☐	Überprüfen Sie beim Öffnen des Geräts, dass keine Werkzeuge im Gerät zurückgelassen wurden.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen worden 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 konfigurierbaren Parameter so konfiguriert sind, dass die Einheit und das betreffende System ordnungsgemäß gesteuert werden. Siehe "6.5 Parameter" ▶ 66].
☐	Überprüfen Sie, ob beim Contoller die Uhrzeit korrekt eingestellt ist. (Es blinkt kein Etc-Alarm auf der HMI (Mensch-Maschine-Schnittstelle)). Wie Datum und Uhrzeit eingestellt werden, ist beschrieben unter "6.1 Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden" ▶ 64].
☐	Prüfen Sie, ob die Zeitbänder richtig eingestellt sind (falls erforderlich).



Überprüfen Sie, ob für die Temperaturfühler die richtige Maßeinheit eingestellt ist (°C oder °F).



Wenn Sie mehrere Einheiten anschließen, vergewissern Sie sich, dass die Softwareversion bei allen Einheiten identisch ist. Wenn es sich nicht um die neueste Version handelt, aktualisieren Sie die Software, da die Einheiten sonst aufgrund einer unzulänglichen Kommunikation möglicherweise nicht richtig funktionieren.

Probelauf



Den Netzstecker der Einheit an die Netzsteckdose anschließen.



Die Einheit einschalten.



Die Kühlraum-Temperatur einstellen.



INFORMATION

Wenn das Gerät erstmals eingeschaltet wird, läuft der Verdichter nach einer voreingestellten Verzögerung an (Parameter). Diese Funktion ist nützlich, um den Verdichter und das Relais im Falle wiederholter Stromausfälle vor schnellem Aus- und Einschalten zu schützen. Auch Enteisung (wenn erforderlich) beginnt nach dieser Verzögerung. Der ganze Vorgang kann einige Minuten dauern. Dann startet der Verdichter neu im Kühlbetrieb.



Überprüfen, dass der Sollwert für die Kühlraum-Temperatur erreicht wird.



Abtaubetrieb starten.



Das System auf Wasserleckagen überprüfen.



Überprüfen Sie, dass das Abflussrohr der Ablaufwanne nicht verstopft ist und das Wasser ordnungsgemäß abgeleitet wird.



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 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.



HINWEIS

Am Ende der Inbetriebnahme kann das Alarmprotokoll (falls erforderlich) über die App Daikin Installer zurückgesetzt werden.

8 Übergabe an den Benutzer



INFORMATION

Die Einheit ist nun funktionsfähig und bedarf keiner weiteren Programmierung. Der gesamte Betriebszyklus ist vollautomatisch und wird durch bestimmte, vom Hersteller voreingestellte Parameter geregelt.

8 Übergabe an den Benutzer

Wenn der Testlauf abgeschlossen ist und das Gerät ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie folgende Punkte aus:

- Stellen Sie sicher, dass der Benutzer über die gedruckte Dokumentation verfügt und bitten Sie ihn, diese als Nachschlagewerk aufzubewahren. Teilen Sie dem Benutzer mit, dass die vollständige Dokumentation im Internet unter der weiter vorne in dieser Anleitung aufgeführten URL zu finden ist.
- Erläutern Sie dem Benutzer den ordnungsgemäßen Betrieb des Systems sowie die Vorgehensweise bei Auftreten von Problemen.

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

- Ein Teil der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf der regionalen Website Daikin (öffentlich zugänglich).
- Der vollständige Satz der jüngsten technischen Daten ist verfügbar auf dem Daikin Business Portal (Authentifizierung erforderlich).

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
	Hauptschalter		Konnektor männlich-weiblich
	Spulen-Relais		Thermistor
	Verdichter		Druckschalter
	Kontakt-Relais		Raum-Türschalter
	Kontakt-Relais		Raumlicht
	Elektrisches Heizgerät		Magnetventil
	Elektronisches Expansionsventil		Klemmleiste
	Ventilatormotor		3-Phasen-Filter
	Ferrit		3-phasiger Fehlerstromschutzschalter
	Verdichter-Inverter		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Symbol	Bedeutung
ACU	Hauptplatine (Regler der Einheit)
CF1	Verflüssiger-Ventilator
CM1	Verdichter
C1 (Kabel)	Stromversorgungskabel
C2 (Kabel)	Türheizung-Kabel
C3 (Kabel)	Raumlicht-Kabel
C4 (Kabel)	Türschalter-Kabel
C5 (Kabel)	Inverter-Stromversorgungskabel
C6 (Kabel)	PWM Inverter 1 Kabel
C7 (Kabel)	Wasser-Magnetventilkabel
EDH	Verdampferaustritt-Heizung
EF1	Verdampfer-Ventilator
EVM	Elektronisches Expansionsventil
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutralleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
F4	Sicherung Neutral-Zusatzleitung
FR1	Ferrit 1
FR2	Ferrit 2
FR3	Ferrit 3
FR4	Ferrit 4
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS	Hochdruck-Schalter
INV	Inverter-Platine
J21A	TH1-TH7 männlicher Konnektor Thermistoren
J21B	TH1-TH7 weiblicher Konnektor Thermistoren
J22A	PWM männlicher Konnektor Inverter
J22B	PWM weiblicher Konnektor Inverter
J23A	TH3-TH5-TH6 männlicher Konnektor Thermistoren

Symbol	Bedeutung
J23B	TH3-TH5-TH6 weiblicher Konnektor Thermistoren
J24A	Raumlicht
J24B	Raumlicht
J29A	Stromversorgung Inverter Konnektor männlich
J29B	Stromversorgung Inverter Konnektor weiblich
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Abfluss-Heizung Relais
K3M	Verdichter-Relais
Q1	Hauptschalter Zuführung
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SV2	Enteisung Magnetventil
SV3	Wasser-Magnetventilkabel
TH1	Thermistor am Abflussrohr
TH3	Ansaugluft-Thermistor
TH5	Verdampfer-Einlass-Thermistor
TH6	Verdampfer-Auslass-Thermistor
TH7	Verflüssiger-Thermistor
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel
X2M	Anschluss Phase
X3M	Neutraler Anschluss
X4M	Ausgabe-Anschluss

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Symbol	Bedeutung
ACU	Hauptplatine (Regler der Einheit)
EVD	EEV Regler
CF1	Verflüssiger-Ventilator (Kreislauf 1)
CF2	Verflüssiger-Ventilator (Kreislauf 2)
CM1	Verdichter (Kreislauf 1)
CM2	Verdichter (Kreislauf 2)
C1 (Kabel)	Stromversorgungskabel
C2 (Kabel)	Türheizung-Kabel
C3 (Kabel)	Raumlicht-Kabel
C4 (Kabel)	Türschalter-Kabel
C5A (Kabel)	Inverter-Stromversorgungskabel (Kreislauf 1)
C5B (Kabel)	Inverter-Stromversorgungskabel (Kreislauf 2)
C6A (Kabel)	PWM Inverter-Kabel (Kreislauf 1)
C6B (Kabel)	PWM Inverter-Kabel (Kreislauf 2)
C7 (Kabel)	Wasser-Magnetventilkabel
EDH	Verdampferaustritt-Heizung
EF1	Verdampfer-Ventilator (Kreislauf 1)
EF2	Verdampfer-Ventilator (Kreislauf 2)
EVM1	Elektronisches Expansionsventil (Kreislauf 1)
EVM2	Elektronisches Expansionsventil (Kreislauf 2)
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutraleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
FR1	Ferrit 1
FR2	Ferrit 2
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS1	Hochdruck-Schalter (Kreislauf 1)

Symbol	Bedeutung
HPS2	Hochdruck-Schalter (Kreislauf 2)
INV1	Inverter-Platine (Kreislauf 1)
INV2	Inverter-Platine (Kreislauf 2)
J21/1A	TH1-TH7 männlicher Konnektor Thermistoren
J21/1B	TH1-TH7 weiblicher Konnektor Thermistoren
J21/2A	TH12-TH72 männlicher Konnektor Thermistoren
J21/2B	TH12-TH72 weiblicher Konnektor Thermistoren
J22/1A	PWM männlicher Konnektor Inverter (Kreislauf 1)
J22/1B	PWM weiblicher Konnektor Inverter (Kreislauf 1)
J22/2A	PWM männlicher Konnektor Inverter (Kreislauf 2)
J22/2B	PWM weiblicher Konnektor Inverter (Kreislauf 2)
J23/1A	TH3-TH5-TH6 männlicher Konnektor Thermistoren
J23/1B	TH3-TH5-TH6 weiblicher Konnektor Thermistoren
J23/2A	TH52-TH62 männlicher Konnektor Thermistoren
J23/2B	TH52-TH62 weiblicher Konnektor Thermistoren
J24A	Raumlicht
J24B	Raumlicht
J27A	Abfluss-Heizung Konnektor männlich
J27B	Abfluss-Heizung Konnektor weiblich
J29/1A	Stromversorgung Inverter Konnektor männlich (Kreislauf 1)
J29/1B	Stromversorgung Inverter Konnektor weiblich (Kreislauf 1)
J29/2A	Stromversorgung Inverter Konnektor männlich (Kreislauf 2)
J29/2B	Stromversorgung Inverter Konnektor weiblich (Kreislauf 2)
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Relais für Heizgerät/Verdampfer-Ventilatoren
K3M	Verdichter-Relais
K4M	Relais für Verflüssiger-Ventilator
Q1	Hauptschalter Zuführung
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SPD1	Überspannungsschutz
SV2A	Enteisung Magnetventil (Kreislauf 1)
SV3	Wasser-Magnetventilkabel
SV2B	Enteisung Magnetventil (Kreislauf 2)
TH1	Thermistor Entladungsrohr (Kreislauf 1)
TH12	Thermistor Entladungsrohr (Kreislauf 2)
TH3	Ansaugluft-Thermistor
TH5	Thermistor Verdampfer-Einlass (Kreislauf 1)
TH52	Thermistor Verdampfer-Einlass (Kreislauf 2)
TH6	Thermistor Verdampfer-Auslass (Kreislauf 1)
TH62	Thermistor Verdampfer-Auslass (Kreislauf 2)
TH7	Verflüssiger-Thermistor (Kreislauf 1)
TH72	Verflüssiger-Thermistor (Kreislauf 2)
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel

10 Technische Daten

Symbol	Bedeutung
X2M	Anschluss Phase
X3M	Neutraler Anschluss
X4M	Ausgabe-Anschluss
X5M	Ausgabe-Anschluss
X6M	FBUS-Anschluss
S1-EVD	Konnektor S1-EVD
S2-EVD	Konnektor S2-EVD
FT1	3-Phasen-Filter

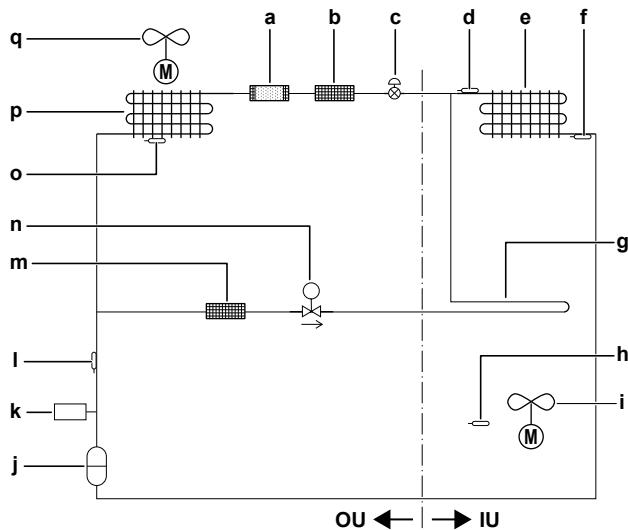
10.2 Rohrleitungsplan



INFORMATION

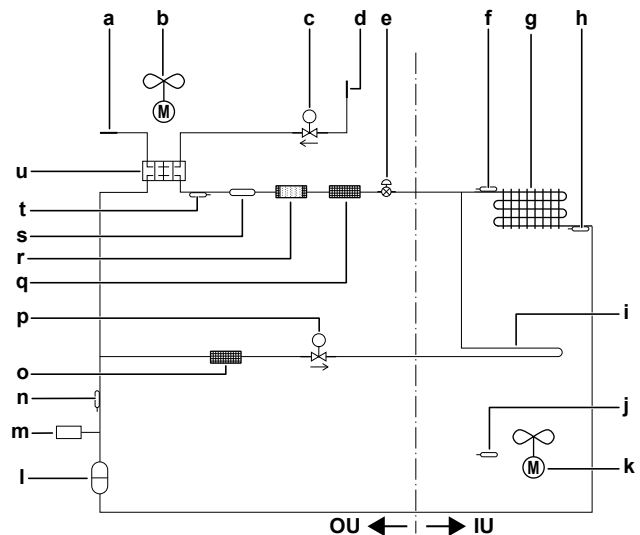
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

LMCEY1A13AVM01



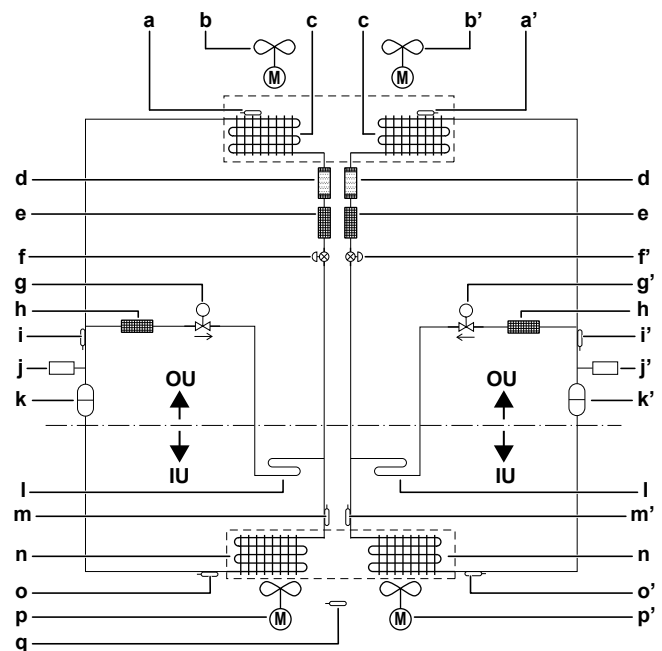
- OU** Außeneinheit-Seite (auf Dach des Kühlraums)
IU Inneneinheit-Seite (innerhalb des Kühlraums oder in isolierter Box)
- a Trockner
 - b Filter (Haupt)
 - c Elektronisches Expansionsventil (EVM)
 - d Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH5)
 - e Verdampfer
 - f Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH6)
 - g Heizung Ablaufwanne (EDH)
 - h Thermistor, Einlass-Luft (TH3)
 - i Verdampfer-Ventilator (EF1)
 - j Verdichter (CM1)
 - k Hochdruckschalter (HPS)
 - l Thermistor, Entladung (TH1)
 - m Filter (Heißgas)
 - n Magnetventil (SV2)
 - o Thermistor, Verflüssiger (TH7)
 - p Verflüssiger
 - q Verflüssiger-Ventilator (CF1)

LMCEY1W12AVM01



- OU** Außeneinheit-Seite (auf Dach des Kühlraums)
IU Inneneinheit-Seite (innerhalb des Kühlraums oder in isolierter Box)
- a Wasserabfluss
 - b Kühl-Ventilator von Inverter (CF1)
 - c Magnetventil (SV3)
 - d Wassereinlass
 - e Elektronisches Expansionsventil (EVM)
 - f Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH5)
 - g Verdampfer
 - h Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH6)
 - i Heizung Ablaufwanne (EDH)
 - j Thermistor, Einlass-Luft (TH3)
 - k Verdampfer-Ventilator (EF1)
 - l Verdichter (CM1)
 - m Hochdruckschalter (HPS)
 - n Thermistor, Entladung (TH1)
 - o Filter (Heißgas)
 - p Magnetventil (SV2)
 - q Filter (Haupt)
 - r Trockner
 - s Dämpfer
 - t Thermistor, Verflüssiger (TH7)
 - u Verflüssiger

LMCEY2A19+25AYE01

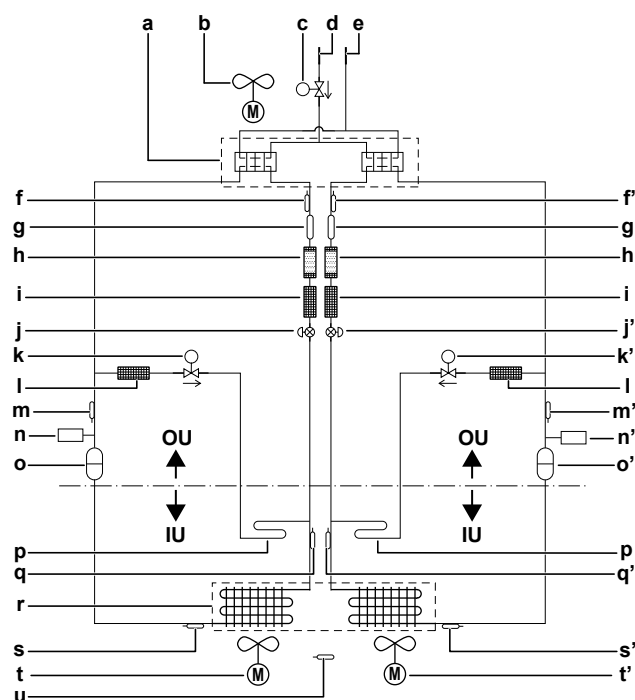


- OU** Außeneinheit-Seite (auf Dach des Kühlraums)
IU Inneneinheit-Seite (innerhalb des Kühlraums oder in isolierter Box)
- a Thermistor, Verflüssiger (TH7)
 - a' Thermistor, Verflüssiger (TH72)

- b Verflüssiger-Ventilator (CF1)
- b' Verflüssiger-Ventilator (CF2)
- c Verflüssiger
- d Trockner
- e Filter (Haupt)
- f Elektronisches Expansionsventil (EVM1)
- f' Elektronisches Expansionsventil (EVM2)
- g Magnetventil (SV2A)
- g' Magnetventil (SV2B)
- h Filter (Heißgas)
- i Thermistor, Entladung (TH1)
- i' Thermistor, Entladung (TH12)
- j Hochdruckschalter (HPS1)
- j' Hochdruckschalter (HPS2)
- k Verdichter (CM1)
- k' Verdichter (CM2)
- l Heizung Ablaufwanne (EDH)
- m Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH5)
- m' Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH52)
- n Verdampfer
- o Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH6)
- o' Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH62)
- p Verdampfer-Ventilator (EF1)
- p' Verdampfer-Ventilator (EF2)
- q Thermistor, Einlass-Luft (TH3)

- s' Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH62)
- t Verdampfer-Ventilator (EF1)
- t' Verdampfer-Ventilator (EF2)
- u Thermistor, Einlass-Luft (TH3)

LMCEY2W19+25AYE01



- OU** Außeneinheit-Seite (auf Dach des Kühlraums)
IU Inneneinheit-Seite (innerhalb des Kühlraums oder in isolierter Box)
- a Verflüssiger
 - b Verflüssiger-Ventilator (CF1)
 - c Magnetventil (SV3)
 - d Wassereinlass
 - e Wasserabfluss
 - f Thermistor, Verflüssiger (TH7)
 - f' Thermistor, Verflüssiger (TH72)
 - g Dämpfer
 - h Trockner
 - i Filter (Haupt)
 - j Elektronisches Expansionsventil (EVM1)
 - j' Elektronisches Expansionsventil (EVM2)
 - k Magnetventil (SV2A)
 - k' Magnetventil (SV2B)
 - l Filter (Heißgas)
 - m Thermistor, Entladung (TH1)
 - m' Thermistor, Entladung (TH12)
 - n Hochdruckschalter (HPS1)
 - n' Hochdruckschalter (HPS2)
 - o Verdichter (CM1)
 - o' Verdichter (CM2)
 - p Heizung Ablaufwanne (EDH)
 - q Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH5)
 - q' Thermistor, Verdampfer-Einlass (TH52)
 - r Verdampfer
 - s Thermistor, Verdampfer-Auslass (TH6)

10.3 Gewicht

Modell	Gewicht
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg

**WARNUNG**

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 Anweisungen 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 Daikin hergestellt ist, die gemäß den Anweisungen 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

Ausstattung, die von Daikin hergestellt oder zugelassen ist, und die gemäß den Anweisungen in der begleitenden Dokumentation mit dem Produkt kombiniert werden kann.

11 Glossar

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	79	9 Mise au rebut	113
2 Consignes de sécurité générales	79	10 Données techniques	113
2.1 À propos de la documentation.....	79	10.1 Schéma de câblage.....	113
2.1.1 Signification des avertissements et des symboles.....	80	10.2 Schéma de tuyauterie.....	115
2.2 Pour l'installateur.....	80	10.3 Poids.....	116
2.2.1 Généralités.....	80	11 Glossaire	116
2.2.2 Réfrigérant.....	81		
2.2.3 Électricité.....	81		
2.3 Normes et règlements.....	83		
3 A propos du carton	83		
3.1 Déballage de l'unité.....	84		
4 A propos des unités et des options	85		
4.1 A propos du système.....	85		
4.2 A propos des différents modèles.....	85		
4.3 Configuration du système.....	86		
4.4 Emplacement des symboles de sécurité.....	88		
4.5 Combinaison de plusieurs unités.....	88		
4.6 Options possibles pour l'unité.....	89		
5 Installation	90		
5.1 Directives générales d'installation.....	90		
5.2 Outils nécessaires à l'installation.....	91		
5.3 Ouverture et fermeture de l'unité.....	92		
5.3.1 Ouverture de l'unité.....	92		
5.3.2 Fermeture de l'unité.....	92		
5.3.3 Ouverture du couvercle du coffret électrique.....	92		
5.3.4 Fermeture du couvercle du coffret électrique.....	93		
5.4 Montage de l'unité.....	93		
5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité.....	93		
5.4.2 Préparation de la chambre froide.....	93		
5.4.3 Préparation de l'unité.....	93		
5.4.4 Montage de l'unité.....	94		
5.4.5 Étanchéité de l'unité.....	95		
5.4.6 Installation du tuyau d'égouttage externe.....	95		
5.4.7 Raccordement des tuyaux d'eau.....	96		
5.5 Installation du tableau distant.....	97		
5.6 Branchement de l'alimentation électrique.....	98		
5.7 Installation de plusieurs unités.....	100		
5.7.1 Pour installer plusieurs unités.....	100		
5.7.2 Pour interconnecter plusieurs unités.....	100		
5.8 Installation des options dans la chambre froide.....	101		
5.8.1 Installation du contacteur de porte.....	101		
5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide.....	101		
5.8.3 Installation du chauffage de porte.....	101		
5.9 Pour connecter un signal d'alarme.....	102		
5.10 Connexion d'un routeur.....	103		
6 Configuration	103		
6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer.....	103		
6.2 Pour débloquer l'interface utilisateur.....	104		
6.3 Sauvegarde des paramètres d'usine.....	104		
6.4 Pour modifier les paramètres.....	104		
6.5 Paramètres.....	105		
6.6 Configuration de plusieurs unités.....	109		
6.6.1 Réglage des adresses des unités.....	109		
6.6.2 Activation des paramètres partagés pour plusieurs unités.....	109		
6.6.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités.....	109		
6.7 A propos des alarmes.....	111		
6.7.1 Alarmes HACCP.....	111		
7 Mise en service	112		
8 Remise à l'utilisateur	113		

9 Mise au rebut	113
10 Données techniques	113
10.1 Schéma de câblage.....	113
10.2 Schéma de tuyauterie.....	115
10.3 Poids.....	116
11 Glossaire	116

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
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure) + fichiers numériques sur <https://www.daikin.eu>. Utilisez la fonction de recherche 🔍 pour trouver votre modèle.
- **Manuel d'utilisation:**
 - Guide rapide pour l'utilisation de base
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité intérieure) + fichiers numériques sur <https://www.daikin.eu>. Utilisez la fonction de recherche 🔍 pour trouver votre modèle.

La dernière révision de la documentation fournie est publiée sur le site régional Daikin et est disponible auprès de votre revendeur.

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

Données techniques

- Un **sous-ensemble** des récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- 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 Consignes de sécurité générales

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.



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.



MISE EN GARDE

Cet équipement n'est PAS destiné à être utilisé dans des lieux résidentiels et ne garantit PAS une protection adéquate de la réception radio dans de tels lieux.



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

Veiller à ce que l'installation, les essais et les matériaux utilisés soient conformes à la législation en vigueur (en plus des instructions décrites dans la documentation Daikin).



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. Avant de manipuler et d'installer cette unité, lisez le manuel d'entretien "Systèmes utilisant le réfrigérant R290" ("Systems using R290 refrigerant") disponible sur le site web régional Daikin.



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 Daikin.



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.

Clause de non-responsabilité

Si vous entrez en possession, légitime ou non, du mot de passe OEM de l'installation, il vous est interdit de modifier tout paramètre via ce niveau d'accès privilégié. Daikin se réserve toujours la possibilité d'effectuer un contrôle d'intégrité des paramètres d'usine. S'il s'avère que ceux-ci ont été altérés, Daikin n'est en aucun cas responsable de toute défaillance, dommage ou obligation de garantie qui en résulterait.

2.2.2 Réfrigérant

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

DANGER

R290



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, 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.

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.

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



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.

2 Consignes de sécurité générales



AVERTISSEMENT



Un dispositif à courant différentiel résiduel (RCD) DOIT être installé dans le câblage fixe. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.

Cette fonction permet de déclencher la coupure automatique de l'alimentation en cas de détection d'un défaut d'isolation entre une partie sous tension et des parties conductrices exposées ou la terre.

Les spécifications du dispositif doivent être déterminées par un installateur qualifié, sur la base de la norme nationale applicable.



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.



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.



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**

UNIQUEMENT applicable si l'alimentation électrique est triphasée et si le compresseur est équipé d'une fonction MARCHE/ARRÊT.

S'il est possible que la phase soit inversée après un arrêt momentané et que le produit s'ALLUME et s'ÉTEINT en cours de fonctionnement, joignez un circuit local de protection de phase inversée. L'exécution 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.

Directives

Directive et règlements	2006/42/CE
Normes harmonisées	EN 378-1:2016: Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur - Exigences de sécurité et d'environnement: Exigences de base, définitions, classification et critères de choix
	EN 378-2:2016: Systèmes frigorifiques et pompes à chaleur. Exigences de sécurité et d'environnement: Conception, construction, essais, marquage et documentation
	EN 60204-1:2018: Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1, exigences générales
	IEC 60335-2-89: 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. Note : Les essais conformément aux clauses 10, 11 et 13 sont effectués à une température ambiante de $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (appareil de la classe climatique 5 de la salle d'essai).
	EN 12100: 2010 Evaluation des risques
	EN ISO 13857: 2020 Distances de sécurité
	EN ISO 13854: 2020 Ecartements minimaux
RED	EMC 2014/30/EU
Normes harmonisées	IEC 61000-6-8: Émission
	IEC 61000-6-2: Immunité pour l'industrie
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3-2: limites - Limites pour les émissions de courant harmonique (courant appelé par les appareils inférieur ou égal à 16 A par phase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilité électromagnétique (CEM) - Partie 3: limites - Article 3, Limitation des variations de tension, des fluctuations de tension et du papillotement dans les réseaux publics d'alimentation basse tension, pour les matériels ayant un courant assigné inférieur ou égal à 16 A

Directive et règlements	2006/42/CE
	EN 301 489-1: Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services radioélectriques - Partie 1: exigences techniques communes; Norme harmonisée pour la compatibilité électromagnétique
	EN 301 489-17, Norme de compatibilité électromagnétique (CEM) concernant les équipements hertziens et services; Partie 17, conditions particulières pour les systèmes de transmission de données à large bande; Norme harmonisée pour la compatibilité électromagnétique
	ETSI EN 300 328, Systèmes de transmission à large bande; équipements de transmission de données fonctionnant dans la bande à 2,4 GHz; norme harmonisée pour l'accès au spectre radioélectrique
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Normes harmonisées	IEC EN 63000
Performance	
EN 17432:2021 Groupes frigorifiques emballés pour chambres froides - Classification, performance et essai de consommation d'énergie	
Règlements	
Règlement (CE) n°1907/2006	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.



Manipulez l'unité avec précaution.



Conservez l'unité à l'abri de la lumière du soleil.



Conservez l'unité à l'abri de la pluie et dans des conditions sèches.



Le nombre maximum d'unités pouvant être empilées est indiqué sur la boîte.



Le centre de gravité est indiqué sur la boîte.

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

3 A propos du carton

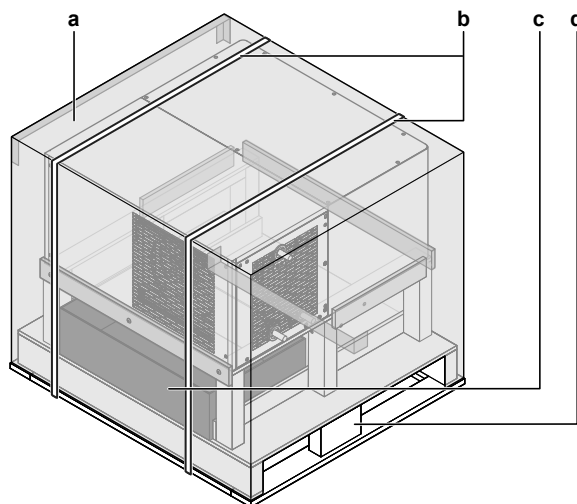
3.1 Déballage de l'unité



INFORMATION

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

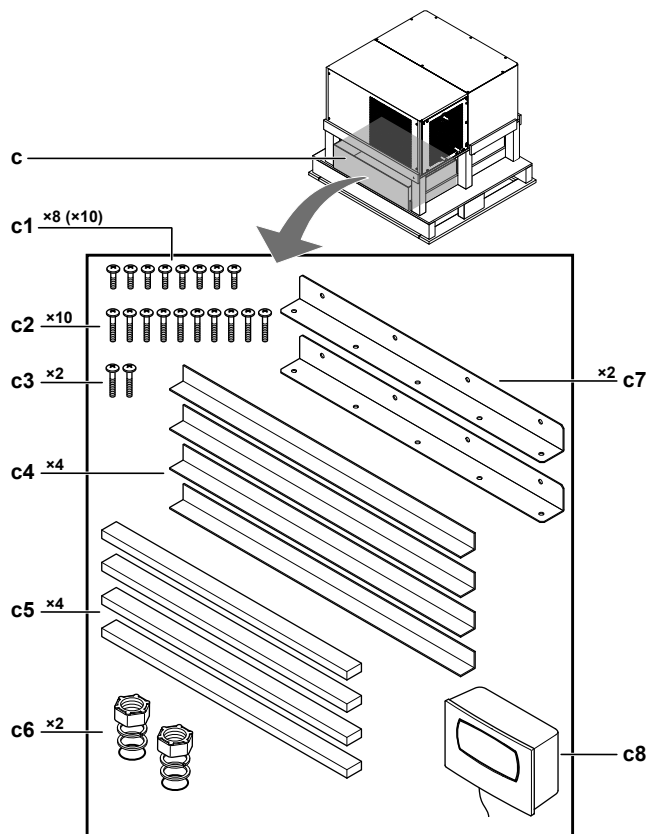
L'emballage est constitué d'une palette en bois (d) sur laquelle l'unité est fixée en position verticale.



- a Boîte de protection en carton
- b Sangles
- c Boîte d'accessoires d'installation
- d Palette

Dans la boîte des accessoires d'installation (c), il y a :

- 2 pattes de fixation (c7) à utiliser pour fixer l'unité au toit de la chambre froide.
- Vis (c1) à utiliser pour fixer les pattes de fixation à l'unité.
 - 8 vis pour les modèles LMCEY1A/W.
 - 10 vis pour les modèles LMCEY2A/W.
- 10 vis (c2) pour fixer les supports de fixation au toit de la chambre froide.
- 2 vis (c3) pour fixer le panneau de commande à distance au mur de la chambre froide.
- 4 guides en plastique (c4) à utiliser pour sceller la connexion intérieure entre l'unité et la chambre froide afin d'isoler la chambre froide et d'empêcher la pénétration d'humidité (2 tailles différentes).
- 4 bandes adhésives en EPDM (c5) pour sceller la connexion entre l'unité et la chambre froide (2 tailles différentes).
- 2 raccords (c6) pour le raccordement des conduites d'eau (uniquement pour les modèles LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 panneau à distance (c8), relié par câble à l'unité.



- c Boîte d'accessoires d'installation
- c1 Vis
- c2 Vis
- c3 Vis
- c4 Guide en plastique
- c5 Ba,de adhésive EPDM
- c6 Raccord
- c7 Patte de fixation
- c8 Panneau à distance

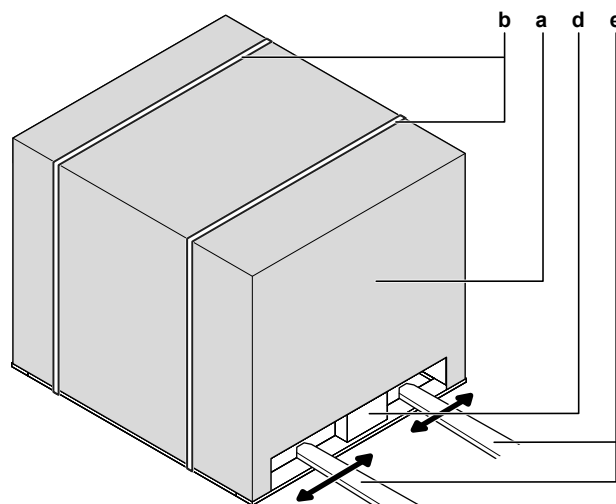
La palette (d), la boîte d'accessoires d'installation (c) et l'unité sont protégées par un carton (a). Le carton protège l'unité et il est fixé par des sangles (b).



INFORMATION

Des parties de la palette sont intentionnellement recouvertes pour obtenir un équilibre optimal de la charge lors de l'utilisation d'un chariot élévateur.

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



- a Boîte en carton
- b Sangles

- d Palette
e 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" [p 113] pour connaître le poids de l'unité.

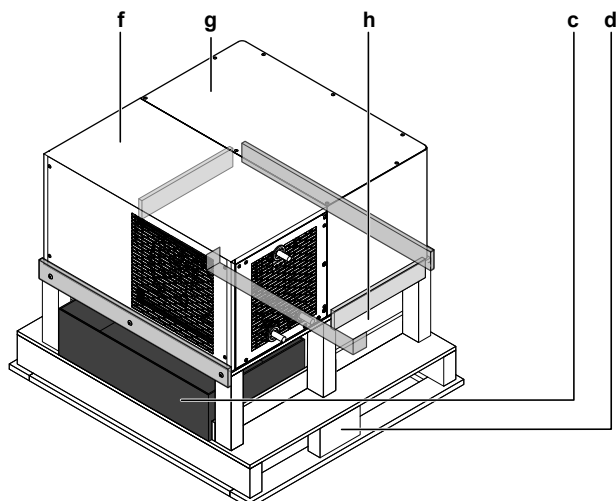
- 2 Coupez les sangles (b).
- 3 Retirez le carton (a) en le soulevant vers le haut.
- 4 Retirez le sac plastique autour de l'unité.



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.



- c Boîte d'accessoires d'installation
d Palette
f Côté condenseur de l'unité
g Côté évaporateur de l'unité
h Conduit d'air de l'unité

- 5 Sortez la boîte d'accessoires (c) contenant les accessoires d'installation et les câbles externes.
- 6 Placez les câbles externes de manière à ce qu'ils ne gênent pas la manipulation de l'unité et les opérations ultérieures.

4 A propos des unités et des options

L'unité LMCEY est une unité intérieure compacte de réfrigération montée au plafond pour une petite chambre froide. Elle optimise l'utilisation de l'espace à l'intérieur de la chambre froide. Elle est gérée par une unité de commande électronique qui a déjà programmé des paramètres de fonctionnement et qui permet de signaler toute anomalie.

L'appareil peut fonctionner comme un refroidisseur (+10°C à -5°C) ou comme un congélateur (-15 à -25°C).

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 88]).



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

L'unité LMCEY est une unité intérieure de réfrigération qui permet 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).

En fonction du modèle, les unités LMCEY peuvent être refroidies par air (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) ou par eau (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01).

Le dégivrage se fait automatiquement par injection de gaz chaud; un dégivrage manuel est également possible.

4.2 A propos des différents modèles

LMCEY1A13AVM01		LMCEY2A19+25AYE01	
LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
Modèle	Capacité	Nombre de circuits de refroidissement	Mode de refroidissement
LMCEY1A13AVM01	1,26 kW ^(a)	1	Refroidi par air
LMCEY2A19AYE01	1,98 kW ^(a)	2	Refroidi par air
LMCEY2A25AYE01	2,57 kW ^(a)	2	Refroidi par air
LMCEY1W12AVM01	1,23 kW ^(b)	1	Refroidi par eau ^(c)
LMCEY2W19AYE01	1,96 kW ^(b)	2	Refroidi par eau ^(d)
LMCEY2W25AYE01	2,60 kW ^(b)	2	Refroidi par eau ^(e)

^(a) Capacité de refroidissement à vide selon la norme EN 17432 (température intérieure de 0°C, température extérieure de 32°C).

^(b) Capacité de refroidissement à vide selon la norme EN 17432 (température intérieure de 0°C, température de l'eau à l'entrée de 30°C, température de l'eau à la sortie de 35°C).

^(c) Débit volumétrique nominal de l'eau: 5,7 l/min.

^(d) Débit volumétrique nominal de l'eau: 8,3 l/min.

4 A propos des unités et des options

(e) Débit volumétrique nominal de l'eau: 11,6 l/min.

Dans ce document, LMCEY1A13AVM01 pour les modèles refroidis par air et/ou LMCEY1W12AVM01 pour les modèles refroidis par eau sont indiqués dans les instructions. A moins qu'il ne soit nécessaire de traiter les modèles séparément.

Nomenclature du produit										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
L	M	S	E	Y	1	A	0	9	A	V
M	0	1								
a Catégorie de produit										
▪ L = Réfrigération										
b Série										
Type d'unité										
▪ M = Monobloc avec technologie inverter										
c Type d'installation										
▪ S = Mur										
▪ C = Plafond										
d Plage de travail de la chambre froide										
▪ E = Multi-température (MT & LT)										
e Réfrigérant										
▪ Y = R290										
f Nombre de circuits de refroidissement										
▪ 1 ou 2										
g Type de condensation										
▪ A = Air										
▪ W = Eau										
h Indice de capacité										
▪ Puissance frigorifique maximale de l'unité en MT dans les conditions nominales selon la norme EN 17432:										
▪ Version refroidie par air:										
Ta=32°C / Tc=0°C kW × 10										
▪ Version refroidie par eau:										
TwIN=30°C / Tc=0°C kW × 10										
i Modification majeure de la conception / Différenciation des produits										
▪ A = certifié CE (Europe)										
▪ ...										
j Alimentation										
▪ VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz & 220230 V, 1P+N 60 Hz										
▪ YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz & 400440 V, 3P+N 60 Hz										
k Code d'option (modifications mineures de la nomenclature / définition du lot)										
▪ 01 = Version de base										

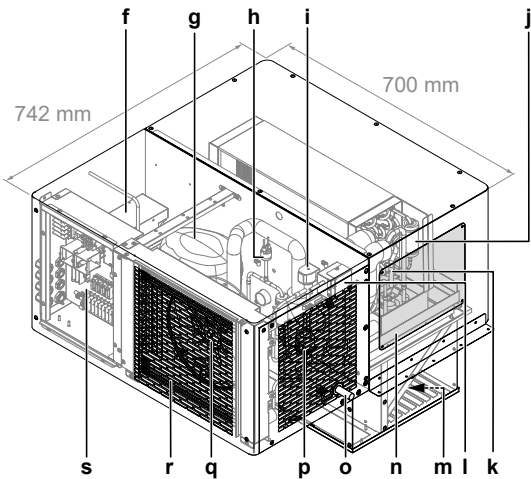
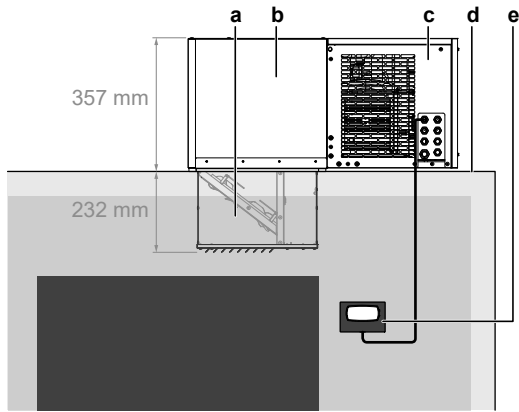
4.3 Configuration du système



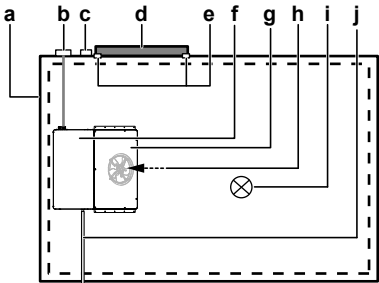
REMARQUE

La porte de service est destinée à faciliter les opérations de service sur l'unité. Ne l'ouvrez pas pendant l'installation ou le fonctionnement de la machine. S'il n'est pas fermé correctement, le fonctionnement de la machine peut être perturbé et les performances peuvent être réduites.

LMCEY1A13AVM01

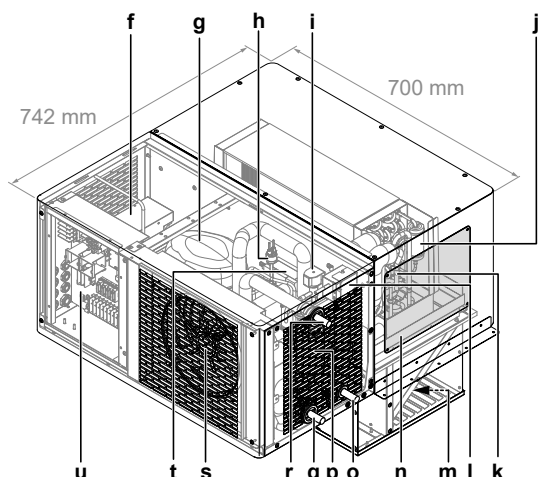
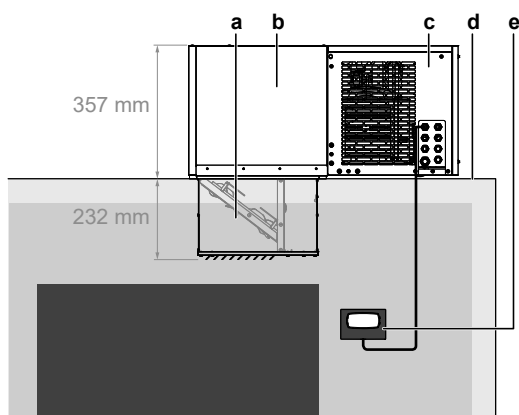


- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Carte de circuits imprimés de l'inverseur (avec pare-feu)
- g Compresseur
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Thermistance
- k Évaporateur
- l Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- m Ventilateur de l'évaporateur
- n Porte de service
- o Raccord d'égouttage
- p Dessiccateur
- q Ventilateur de condenseur
- r Condenseur
- s Coffret électrique (avec coupe-feu)

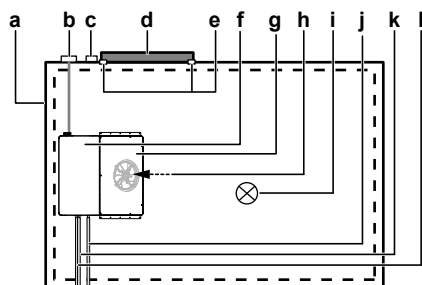


- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Microcontacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Lampe pour chambre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

LMCEY1W12AVM01



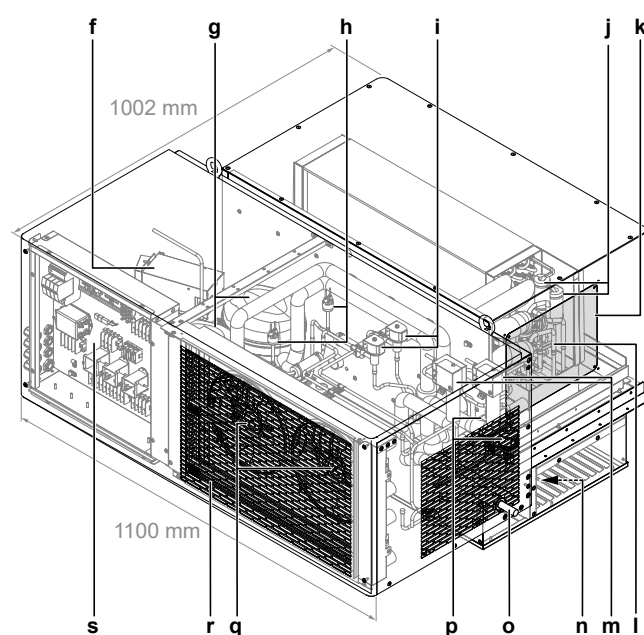
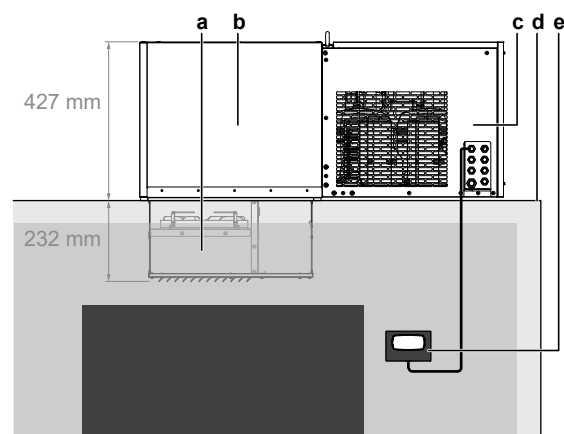
- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Carte de circuits imprimés de l'inverseur (avec pare-feu)
- g Compresseur
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Thermistance
- k Évaporateur
- l Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- m Ventilateur de l'évaporateur
- n Porte de service
- o Raccord d'égouttage
- p Dessiccateur
- q Tuyau d'arrivée d'eau
- r Tuyauterie de sortie d'eau
- s Ventilateur de refroidissement d'inverseur
- t Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- u Coffret électrique (avec coupe-feu)



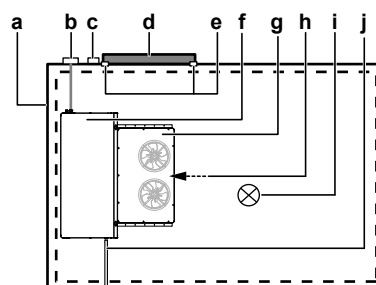
- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Microcontacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Lampe pour chambre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

- j Raccord d'égouttage
- k Tuyauterie de sortie d'eau
- l Tuyau d'arrivée d'eau

LMCEY2A19+25AYE01



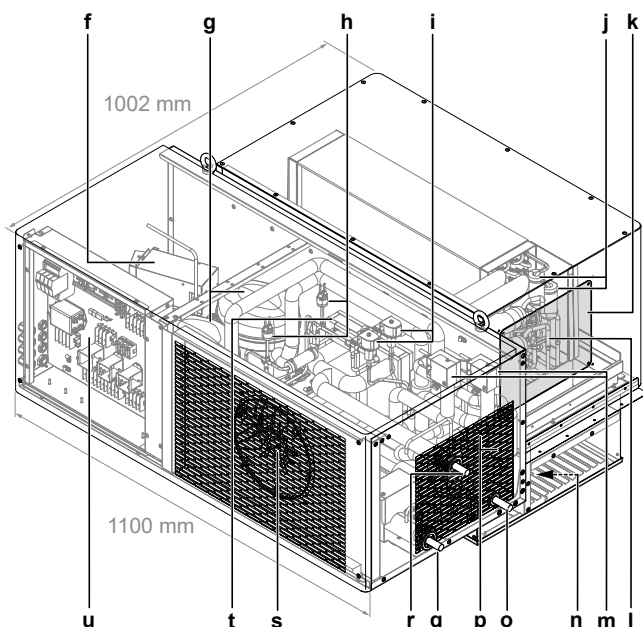
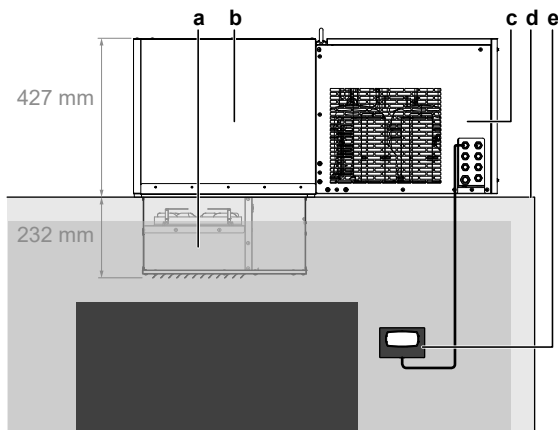
- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Carte de circuits imprimés de l'inverseur (avec pare-feu)
- g Compresseur
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Thermistance
- k Porte de service
- l Évaporateur
- m Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- n Ventilateur de l'évaporateur
- o Raccord d'égouttage
- p Dessiccateur
- q Ventilateur de condenseur
- r Condenseur
- s Coffret électrique (avec coupe-feu)



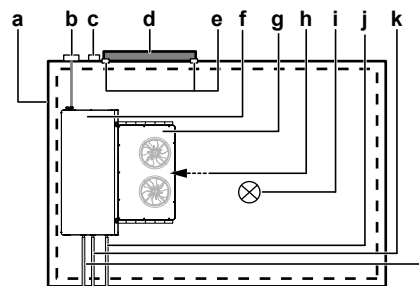
4 A propos des unités et des options

- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Microcontacteur 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 Lampe pour chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage

LMCEY2W19+25AYE01



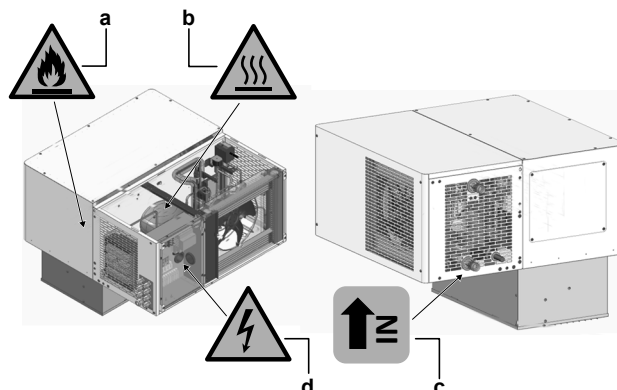
- a Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- b Côté évaporateur de l'unité
- c Côté condenseur de l'unité
- d Toit de la chambre froide
- e Panneau de commande à distance
- f Carte de circuits imprimés de l'inverseur (avec pare-feu)
- g Compresseur
- h Pressostat haute pression
- i Electrovanne (dégivrage)
- j Thermistance
- k Porte de service
- l Évaporateur
- m Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- n Ventilateur de l'évaporateur
- o Raccord d'égouttage
- p Dessiccateur
- q Tuyau d'arrivée d'eau
- r Tuyauterie de sortie d'eau
- s Ventilateur de condenseur
- t Echangeur de chaleur à plaques de condenseur
- u Coffret électrique (avec coupe-feu)



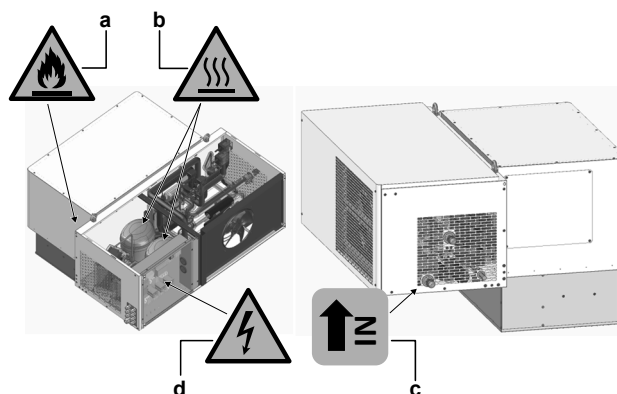
- a Chambre froide
- b Panneau de commande à distance
- c Microcontacteur de porte (option)
- d Porte de la chambre froide
- e Chauffage de porte (option)
- f Côté condenseur de l'unité
- g Côté évaporateur de l'unité
- h Conduit d'air de l'unité (à l'intérieur de la chambre froide)
- i Lampe pour chambre froide (option)
- j Raccord d'égouttage
- k Tuyauterie de sortie d'eau
- l Tuyau d'arrivée d'eau

4.4 Emplacement des symboles de sécurité

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



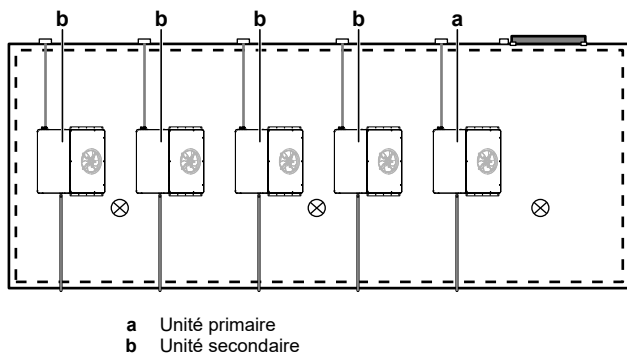
- a Matériau inflammable
- b Risque thermique
- c Indication d'entrée d'eau (LMCEY1W+LMCEY2W uniquement)
- d Risque électrique

4.5 Combinaison de plusieurs unités

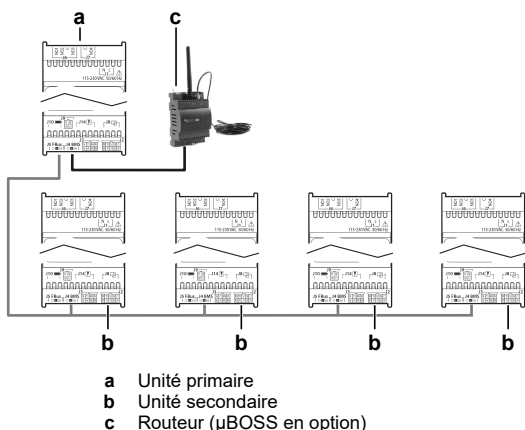
Lorsque plusieurs unités (maximum 5) sont combinées dans une même chambre froide, elles fonctionnent selon le principe primaire/secondaire.

Avantages:

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



Le circuit imprimé principal permet une connexion parallèle facile entre une unité primaire et les unités secondaires.



L'unité primaire assure toutes les fonctions de surveillance et de commande.

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

Pour installer les connexions et définir les paramètres, voir "5.7.1 Pour installer plusieurs unités" [p 100].

4.6 Options possibles pour l'unité



INFORMATION

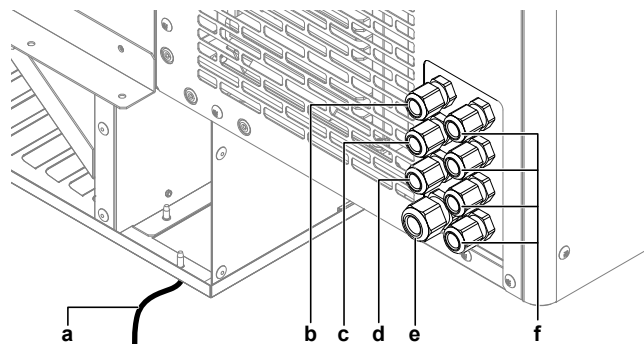
Il se peut que certaines options ne soient PAS disponibles dans votre pays.



REMARQUE

L'utilisation d'accessoires et/ou d'options autres que ceux approuvés par Daikin 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.

Quatre passe-câbles (f) sont prévus pour introduire les câbles des options dans l'unité.



- a Fil de lumière cellulaire (2 m), étiqueté C3
b Panneau de commande à distance, précâblé (5 m)
c Chauffage de porte, précâblé (5 m), étiqueté C2
d Contacteur de porte, précâblé (5 m), étiqueté C4
e Alimentation électrique, précâblée (5 m), étiqueté C1
f Pour une utilisation facultative

Contacteur de porte (3MCT014ACC)

Pour réduire le givre sur l'évaporateur, le contacteur de porte 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 Add, le contrôle reprend dans tous les cas. Le voyant reste allumé, la mesure affichée sur l'écran clignote, l'avertisseur sonore et le relais d'alarme (s'il est activé) sont activés et les alarmes de température sont activées avec le retard de 60 minutes.

Le contacteur de porte est une option. Voir "5.8.1 Installation du contacteur de porte" [p 101].

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 101].



INFORMATION

Le chauffage de porte n'est nécessaire que pour les applications à basse température.

Eclairage de la chambre froide (1KIT862ACC)

La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre. Le temps pendant lequel la lumière reste allumée après la fermeture de la porte est défini par le paramètre H14, et peut être réglé de 0 à 240 minutes. Voir "6.4 Pour modifier les paramètres" [p 104].

L'éclairage de la cellule peut également être commandé par l'interface utilisateur ou par les applications Daikin.

L'éclairage de cellule est une option. Voir "5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide" [p 101].



INFORMATION

Il y a 4 presse-étoupes disponibles pour les options. Uniquement 4 options supplémentaires peuvent être installées.

Alarme

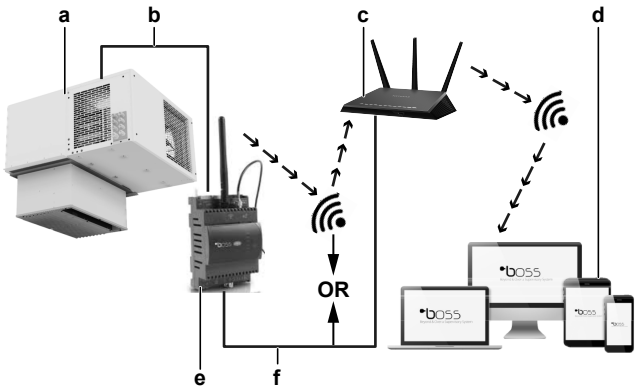
Un dispositif d'alarme peut être installé (lumineux ou sonore). Voir "5.9 Pour connecter un signal d'alarme" [p 102].

Routeur

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 103].

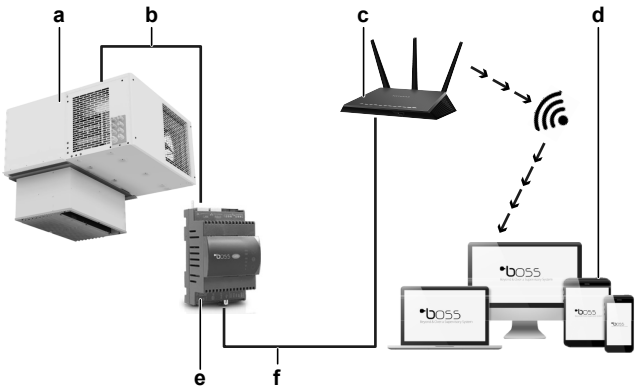
5 Installation

Wi-fi μBOSS (3MCB002ACC)



- a Unité LMC
- b Câble RS485
- c Point d'accès (routeur externe)
- d Appareils
- e Passerelle μBOSS
- f Câble LAN
- OU Choix entre wi-fi ou câble LAN

Ethernet μBOSS (3MCB001ACC)



- a Unité LMC
- b Câble RS485
- c Point d'accès (routeur externe)
- d Appareils
- e Passerelle μBOSS
- f Câble LAN

Combinaison de plusieurs unités

Pour interconnecter plusieurs unités, un câble de communication doit être utilisé. Voir "5.7.1 Pour installer plusieurs unités" [p 100].

5 Installation

5.1 Directives générales d'installation



MISE EN GARDE

Cet équipement n'est PAS destiné à être utilisé dans des lieux résidentiels et ne garantit PAS une protection adéquate de la réception radio dans de tels lieux.



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.



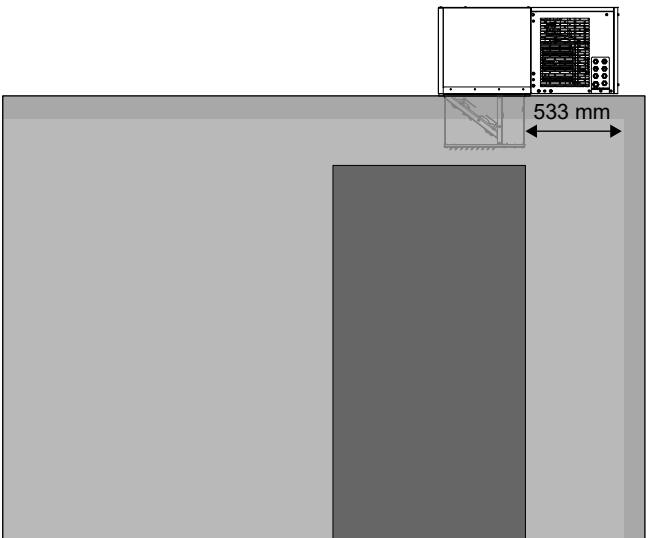
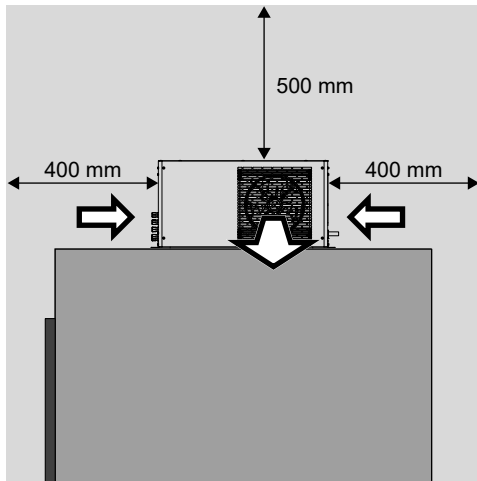
INFORMATION

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.

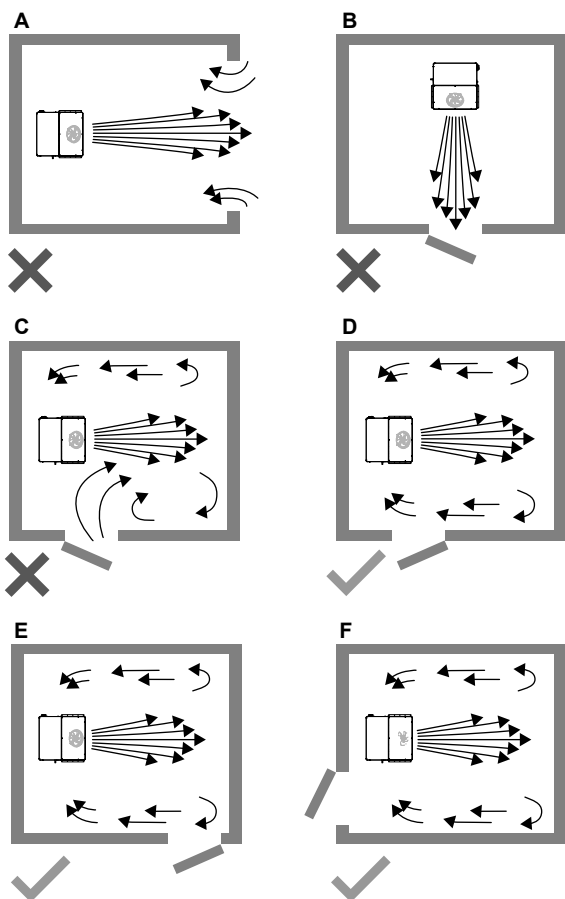
Par conséquent:

- 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).

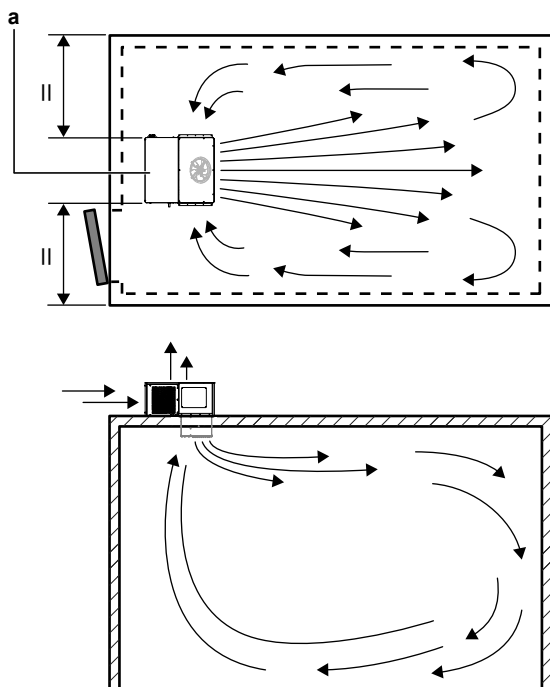


INFORMATION

Bien qu'il soit conseillé de placer l'unité le plus loin possible de la porte, cela n'est pas obligatoire. La présence du microcontacteur de porte, qui interrompt le fonctionnement lorsque la porte est ouverte, limite le flux d'air entrant et sortant.



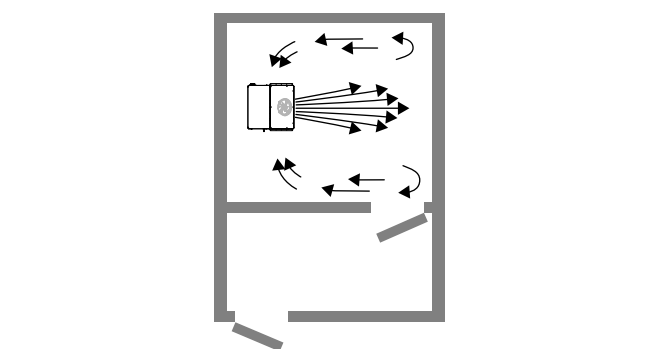
Une installation typique est illustrée ci-dessous. L'installation de l'appareil (a) de cette manière garantit un fonctionnement efficace et une bonne circulation de l'air froid.



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.

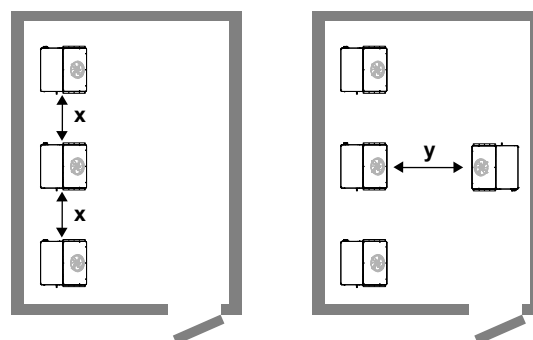
Si aucune antichambre n'est prévue, un rideau d'air ou un rideau de vinyle peut être utilisé pour limiter l'entrée d'air extérieur.



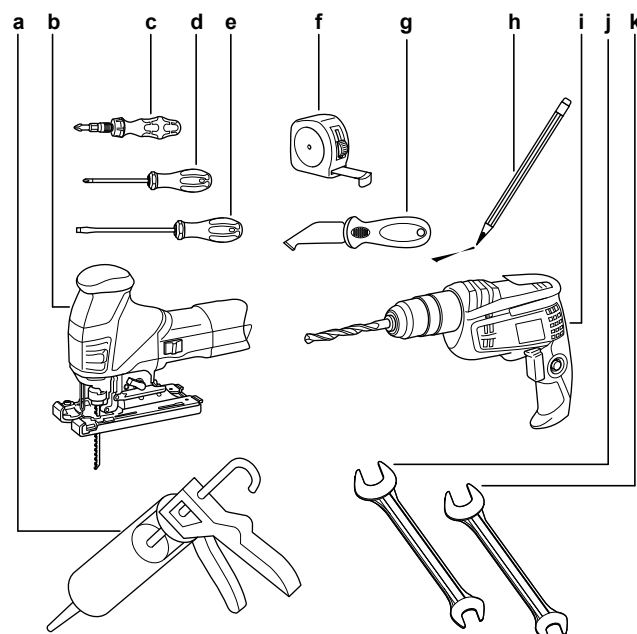
Lors de l'installation de plusieurs unités dans une pièce froide, installez-les de manière à ce qu'elles ne soient pas affectées par le flux d'air froid entre les unités:

- 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 Tournevis plat
- f Ruban à mesurer
- g Couteau en plastique
- h Stylo
- i Foreuse avec mèche (pour le diamètre, voir "5.4.3 Préparation de l'unité" p 93)
- j
- k

5 Installation

- j Clé métrique (taille 28)
k Clé métrique (taille 25)



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

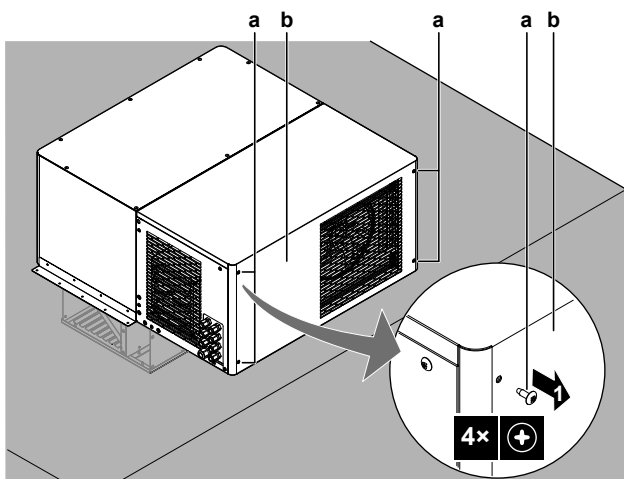


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

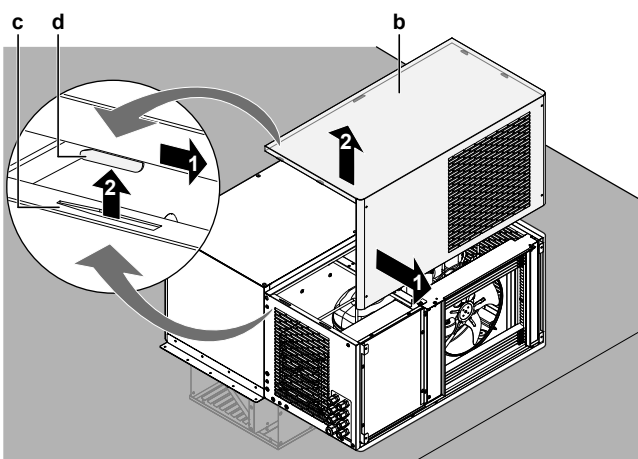
NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

Pour accéder à l'intérieur du condenseur de l'unité, le panneau avant (b) doit être retiré.

- 1 Retirez les 4 vis (a) du panneau avant (b).

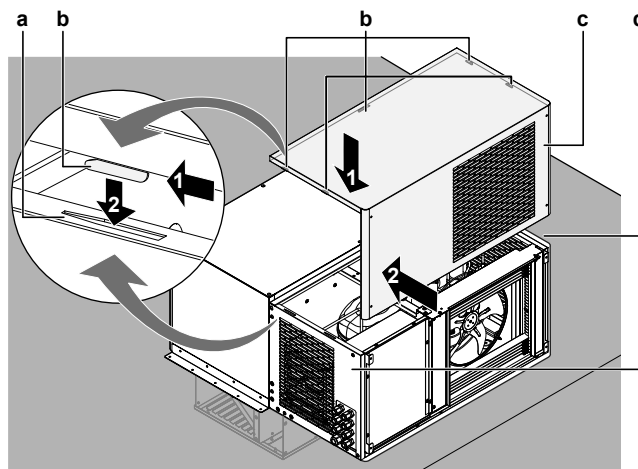


- 2 Retirez le panneau avant (b) en l'éloignant de l'unité, puis en le soulevant. Le panneau est fixé par des crochets (d) sur le panneau avant qui se verrouillent dans les fentes (c) des panneaux latéraux.

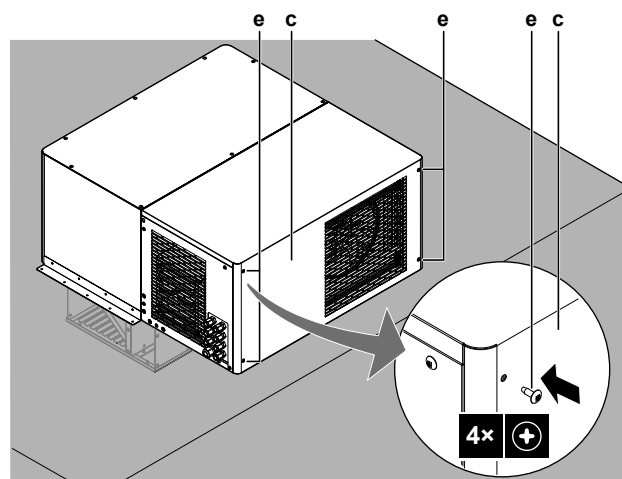


5.3.2 Fermeture de l'unité

- 1 Réinstallez le panneau avant (c) en le faisant glisser vers le bas et en plaçant les crochets (b) dans les fentes (c) des panneaux latéraux (d).
- 2 Poussez le panneau avant vers l'unité.

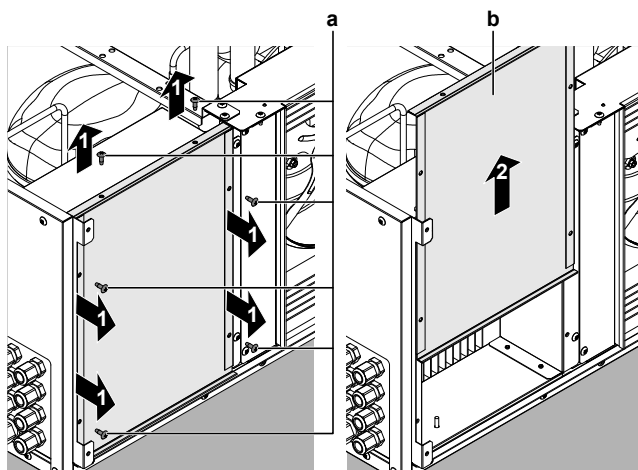


- 3 Réinstallez les 4 vis (e).



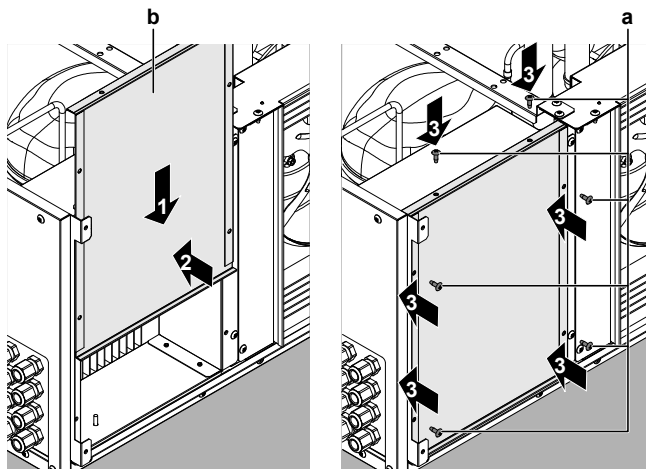
5.3.3 Ouverture du couvercle du coffret électrique

- 1 Retirez complètement les 6 vis de fixation (a).
- 2 Retirez le couvercle (b) en le faisant glisser vers le haut.



5.3.4 Fermeture du couvercle du coffret électrique

- 1 Retirez le couvercle (b) en le faisant glisser vers le bas, puis en le poussant vers l'unité.
- 2 Réinstallez les 6 vis de fixation (a).



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 79].

5.4.2 Préparation de la chambre froide

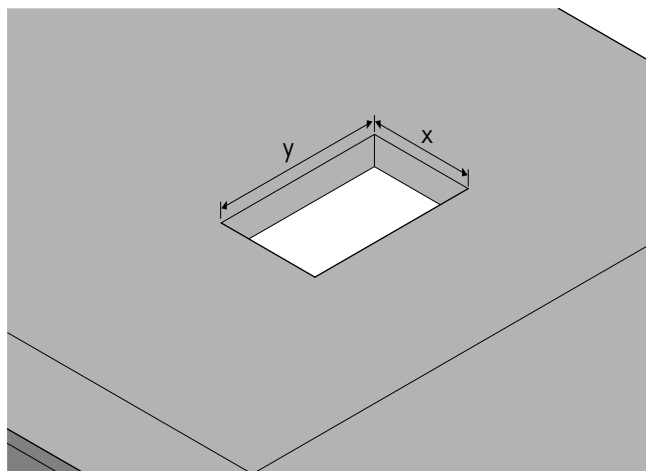
Les surfaces de la chambre froide qui entrent en contact avec les patins de montage de l'unité doivent être planes à 3 mm près afin d'éviter toute déformation de l'unité et/ou de la chambre froide.



MISE EN GARDE

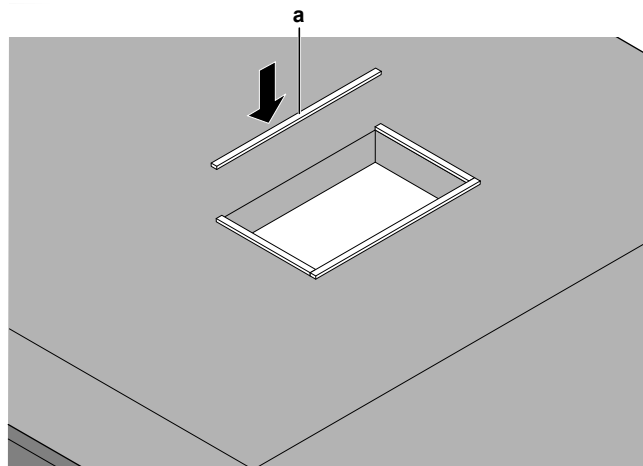
Assurez-vous que le toit de la chambre froide peut supporter le poids de l'unité. Voir "10 Données techniques" [p 113] pour connaître le poids de l'unité.

- 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.



- x 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
- y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Fixez les bandes adhésives EPDM (a) autour de la découpe (x,y).

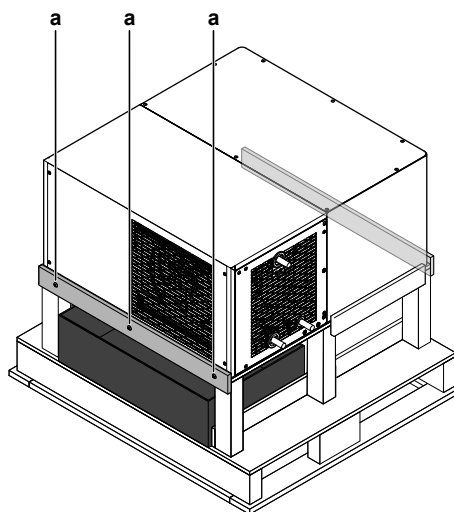


REMARQUE

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

- 1 Avant de soulever l'unité, retirez les vis (a).



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" [p 113] pour connaître le poids de l'unité.

5 Installation



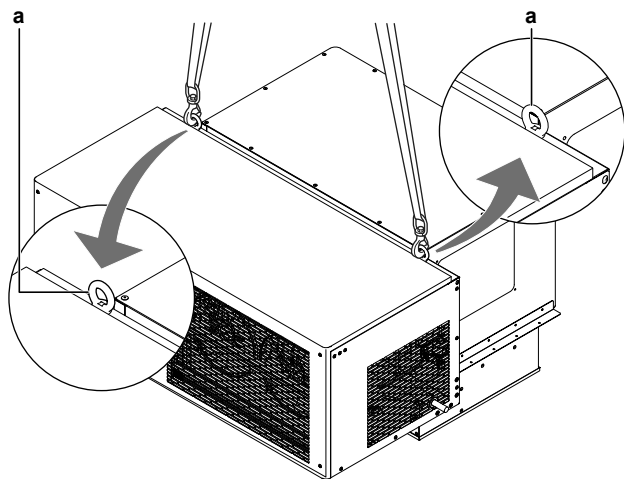
AVERTISSEMENT



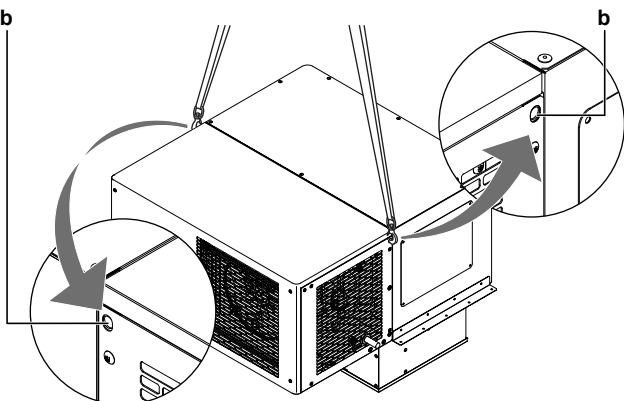
RISQUE D'ÉCRASEMENT.

- 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.

- Pour les unités LMCEY2A/W, soulevez l'unité à l'aide des œillets de levage.

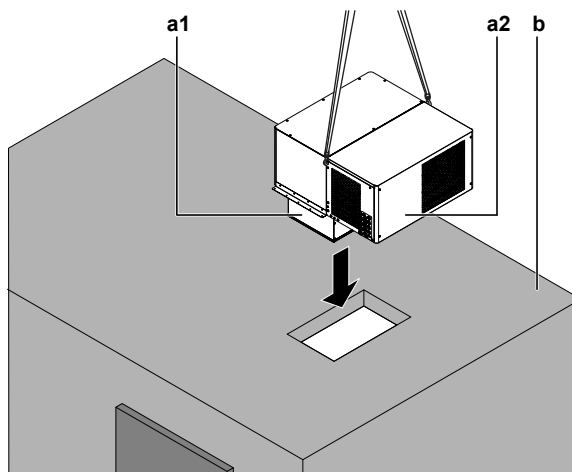


- Pour les unités LMCEY1A/W, soulevez l'unité en insérant les crochets dans les fentes prévues dans la tôle des panneaux latéraux.

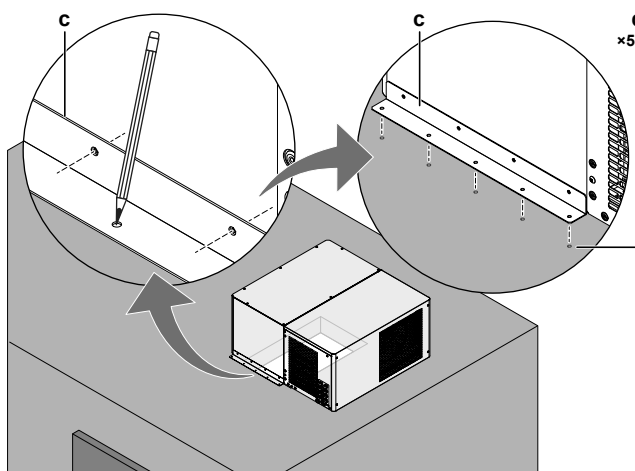


5.4.4 Montage de l'unité

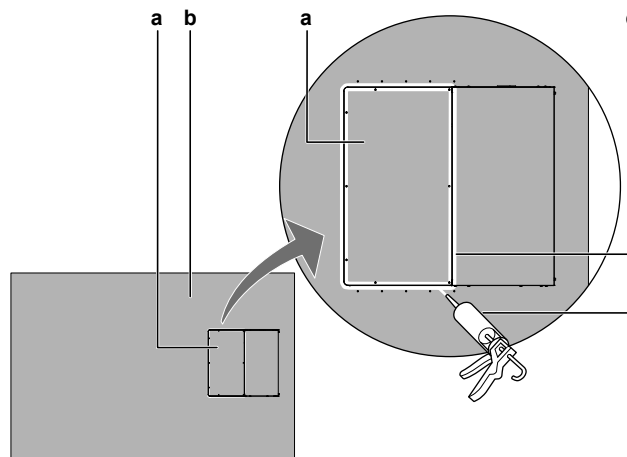
- 1 Positionnez l'unité au-dessus de l'ouverture pratiquée dans le toit de la chambre froide (b).
- 2 Abaissez l'unité en guidant le conduit d'air (a1) à travers la découpe. Le côté condenseur (a2) de l'unité doit être orienté vers la paroi de la cellule la plus proche.



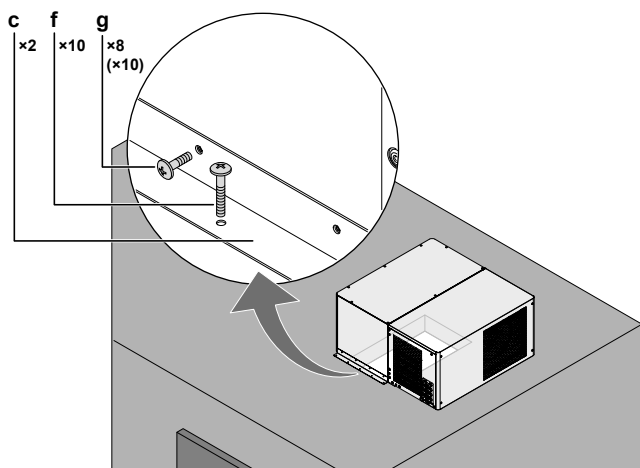
- 3 Utilisez les pattes de fixation (c) pour identifier la position des trous (d).



- 4 Percez les trous (d) dans le toit de la chambre froide, d'un diamètre adapté à l'épaisseur de la chambre froide.
- 5 Sur le toit de la chambre froide, scellez l'espace entre le côté évaporateur de l'unité (a) et la chambre froide (b) avec du silicone (e). Vérifiez qu'il n'y ait pas d'écart.



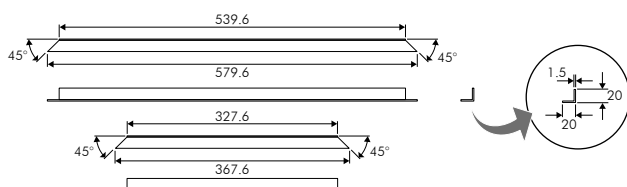
- 6 Utilisez les vis (g) pour fixer les pattes de fixation (c) à l'unité.
 - 8 vis pour les modèles LMCEY1A/W.
 - 10 vis pour les modèles LMCEY2A/W.
- 7 Utilisez les vis (f) pour fixer les pattes de fixation (c) au toit de la chambre froide (5 vis de chaque côté).



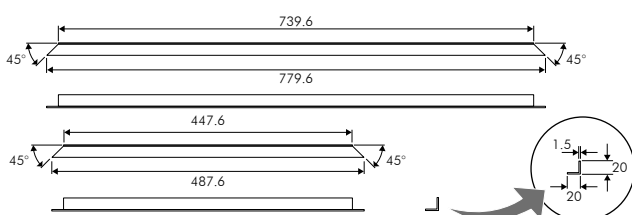
5.4.5 Etanchéité de l'unité

- 1 Coupez les guides en plastique (c) de manière à combler le plus possible les espaces entre l'unité (a) et la chambre froide (b). Les dimensions suggérées sont indiquées ci-dessous.

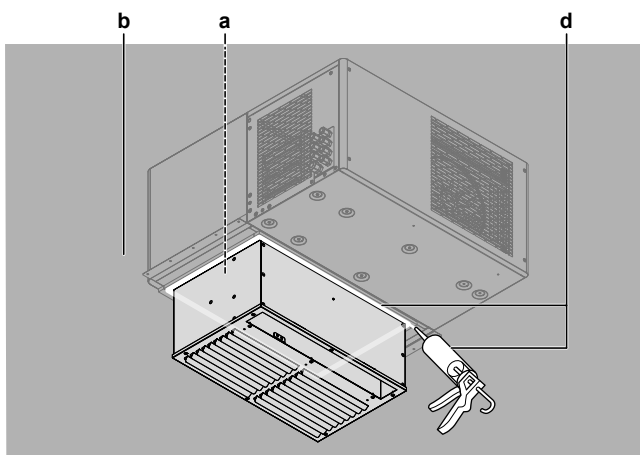
- Pour les modèles LMCEY1A/W.



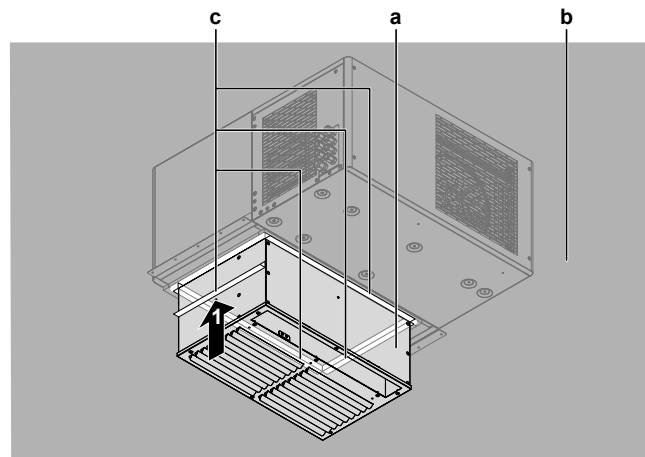
- Pour les modèles LMCEY2A/W.



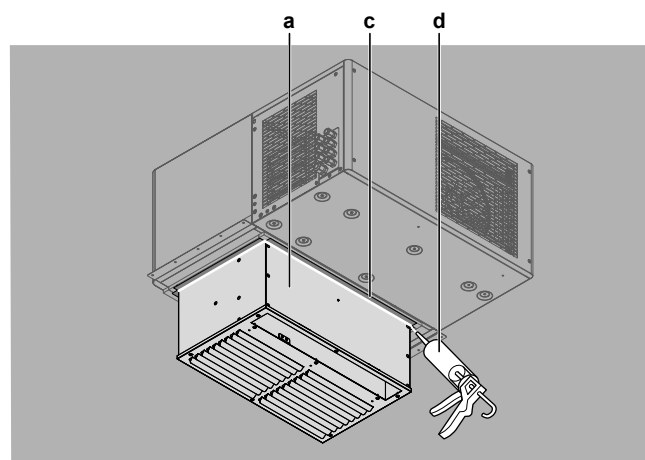
- 2 A l'intérieur de la chambre froide, scellez l'espace entre l'unité (a) et le plafond de la chambre froide (b) à l'aide de silicone (d). Vérifiez qu'il n'y ait pas d'écart.



- 3 Lorsque le silicone est encore frais, placez les guides en plastique (c) dans les espaces entre l'unité (a) et le plafond de la chambre froide (b).



- 4 Scellez l'espace entre les guides en plastique (c) et l'unité (a) avec du silicone (d). Assurez-vous qu'il n'y a pas d'espace vide ou de débordement de silicone.



REMARQUE

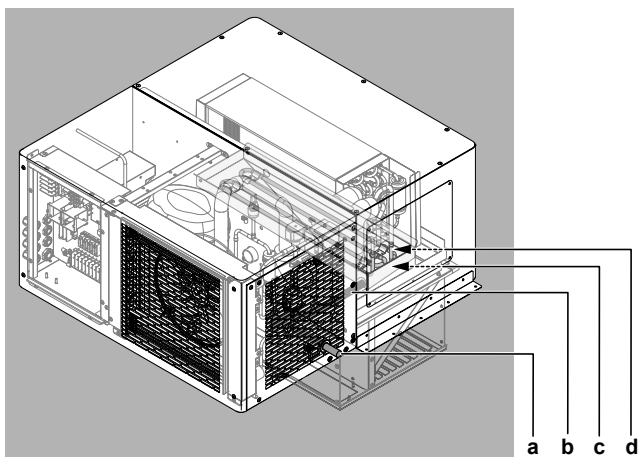
En cas d'utilisation dans un environnement à haute température et à forte humidité, de la condensation peut se former sur la surface de l'unité ou sur le toit de la chambre froide. Si nécessaire, traitez la zone sensible à la condensation avec un matériau isolant.

5.4.6 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 via le tuyau d'évacuation (b) du côté du condenseur de l'unité. Le raccord du tuyau d'évacuation (a) doit être raccordé à un tuyau d'évacuation externe.

5 Installation



- a Raccord du tuyau de vidange externe
- b Tuyau de purge
- c Bac d'égouttage d'évaporateur
- d Serpentin de dégivrage du bac d'égouttage



INFORMATION

La viande, le poisson ou les légumes frais produisent beaucoup d'humidité. Les produits déjà congelés produisent peu d'humidité.



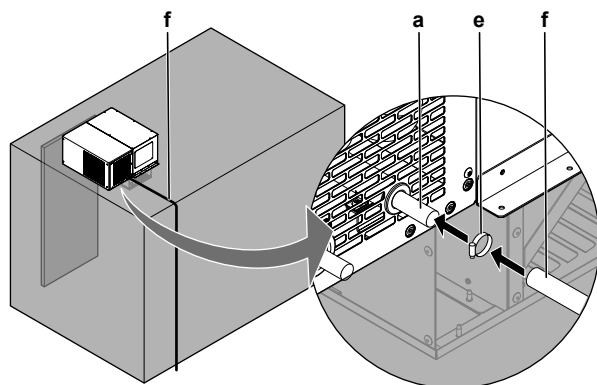
INFORMATION

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.



REMARQUE

N'installez pas de siphon sur le raccordement du tuyau d'évacuation externe. Comme un siphon se trouve déjà dans l'unité, il peut provoquer un débordement de l'eau de condensation à l'intérieur de l'unité.



- a Raccord de tuyau d'égouttage externe (Ø 16 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 (a).
- 3 Serrez le collier de serrage (e).
- 4 Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement par le tuyau d'égouttage:
 - Évitez les élévations de tuyau qui empêcheraient l'eau de s'écouler.
 - 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.

5.4.7 Raccordement des tuyaux d'eau

Pour les unités refroidies à l'eau, il est nécessaire de raccorder les tuyaux d'entrée et de sortie de l'eau.

Pour permettre le bon fonctionnement de l'unité:

- Veillez à alimenter le(s) condenseur(s) de l'unité avec de l'eau dont la température et la qualité se situent dans la plage prescrite à la section "5.1 Plage de fonctionnement" du manuel d'utilisation.
- Pour permettre un fonctionnement correct de l'unité, le débit volumétrique de l'eau doit être conforme aux indications:

- 5,7 l/min (condition nominale) ± 40% (pour les unités LMCEY1W12).

Perte de charge du circuit d'eau: 24,2 kPa.

- 8,3 l/min (condition nominale) ± 40% (pour les unités LMCEY2W19).

Perte de charge du circuit d'eau: 35,8 kPa.

- 11,6 l/min (condition nominale) ± 40% (pour les unités LMCEY2W25).

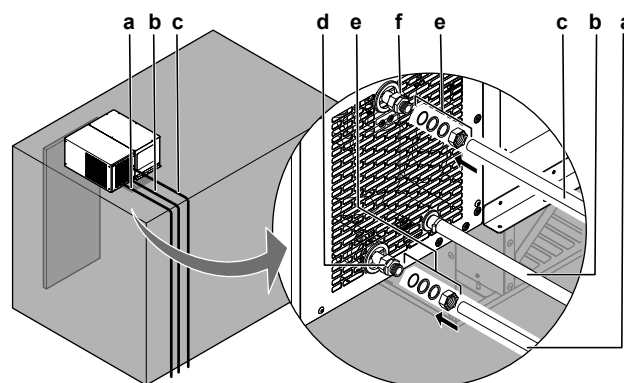
Perte de charge du circuit d'eau: 50,3 kPa.

- Une pression d'eau comprise entre 1,5 bar (150000 Pa) et 5 bar (500000 Pa) est nécessaire pour le bon fonctionnement de l'unité.



REMARQUE

Ne pas utiliser avec un débit d'eau en dehors de la plage indiquée. Les conséquences peuvent être une détérioration des performances et une défaillance des composants.



- a Tuyau d'arrivée d'eau
- b Tuyau de vidange externe
- c Tuyauterie de sortie d'eau
- d Tuyau de raccordement de l'arrivée d'eau (Ø 16 mm)
- e Raccord (inclus dans la boîte d'accessoires d'installation)
- f Tuyau de raccordement de sortie d'eau (Ø 16 mm)

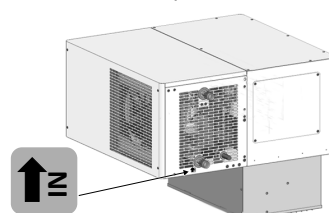
Pour raccorder les tuyaux d'entrée et de sortie d'eau, il faut utiliser les raccords fournis avec l'unité.



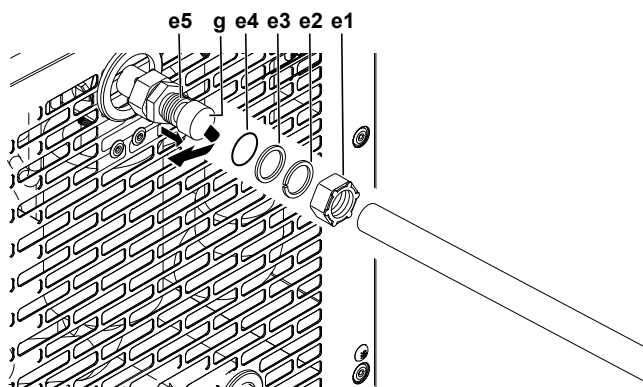
INFORMATION

L'inversion des tuyaux d'entrée et de sortie d'eau peut affecter les performances de l'unité.

Le tuyau d'entrée d'eau est le plus bas et est étiqueté.



- 1 Assurez-vous que les raccords et les tuyaux sont de dimensions compatibles ($\varnothing$ externe 16 mm).
- 2 Préparez les tuyaux externes:
 - Coupez-les perpendiculairement, maintenez leur rondeur et évitez la formation de bavures excédentaires.
 - La surface du tuyau en contact avec le joint torique doit être exempte d'indentations, d'éraflures, de débris et de plâtre.
 - Coupez le tuyau à l'intérieur et à l'extérieur à l'aide d'un outil d'ébarbage approprié et éliminez les arêtes vives.
- 3 Retirez le capuchon en plastique (g) (installé pour empêcher les matières étrangères de pénétrer dans le tuyau) de l'extrémité du raccord fileté pour l'eau (e5). Assurez-vous qu'il n'y a pas de résidu de plastique sur les filets.



- e1 Ecou
e2 Bague fendue
e3 Rondelle
e4 Joint torique (EPDM)
e5 Raccord fileté
g Capuchon en plastique

- 4 Assemblez les composants sur le tuyau de raccordement de l'arrivée d'eau comme indiqué sur la figure ci-dessus.



INFORMATION

Assurez-vous d'avoir au moins 21,5 mm de tuyau droit pour installer correctement le raccord.

- 5 Insérez le tuyau dans le côté fileté mâle du raccord jusqu'à ce que la butée du tuyau soit enclenchée.
- 6 Engagez le filetage de l'écrou sur le filetage du raccord et serrez à la main.
- 7 Complétez le joint à l'aide de clés; il sera complètement réalisé lorsque le filetage extérieur du raccord ne sera plus visible.



INFORMATION

Un besoin croissant de force sera perceptible lors de la réalisation du raccord.

N'utilisez pas de produits d'étanchéité ou d'huile supplémentaires.

Répétez toute la procédure pour le raccordement de la sortie d'eau.



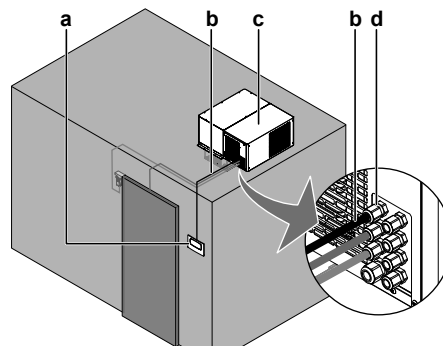
REMARQUE

Pour les applications à basse température de l'eau, il est suggéré d'isoler la tuyauterie extérieure de l'eau afin d'éviter la condensation de l'eau contenue dans l'air extérieur sur les tuyaux. Cela permet également d'améliorer les performances de l'unité.

Les conduites d'eau de l'unité sont déjà isolées pour garantir le meilleur fonctionnement de l'unité.

5.5 Installation du tableau distant

- 1 Guidez le panneau du contrôleur à distance (a) et son câble (b) sortant du presse-étoupe du condenseur de l'unité (d) vers l'endroit (par exemple 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.



- a Panneau du contrôleur distant
b Câble
c Côté condenseur de l'unité
d Presse-étoupe



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.



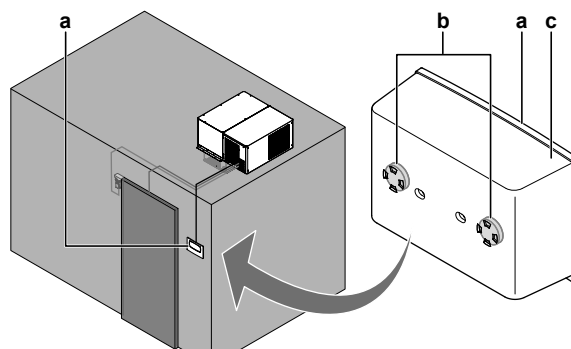
MISE EN GARDE



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.

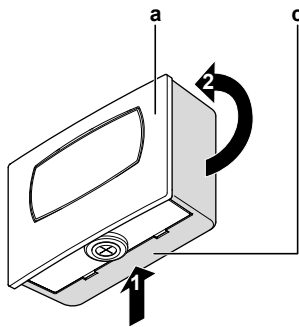
Installation avec des aimants

Deux aimants (b) se trouvent à l'arrière du boîtier du panneau de contrôleur à distance (c).

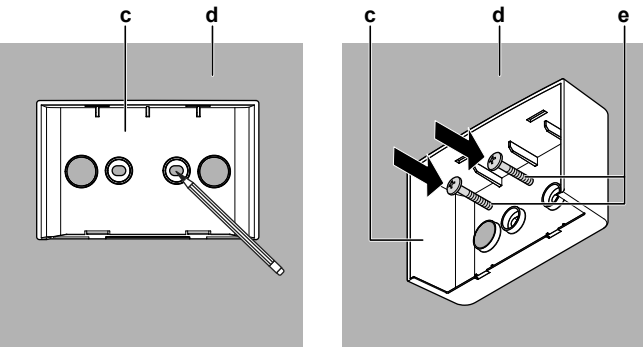


Installation avec des vis

- 3 Ouvrez le panneau de contrôleur à distance (a) en poussant sur le bas et en tournant le boîtier de contrôleur à distance (c).



- 4 Utilisez le boîtier du panneau de contrôleur à distance (c) pour identifier la position des trous.
- 5 Percez des avant-trous dans le mur de la chambre froide (d).



INFORMATION

Percez des avant-trous dans le mur de la chambre froide d'un diamètre adapté à l'épaisseur de la chambre froide.

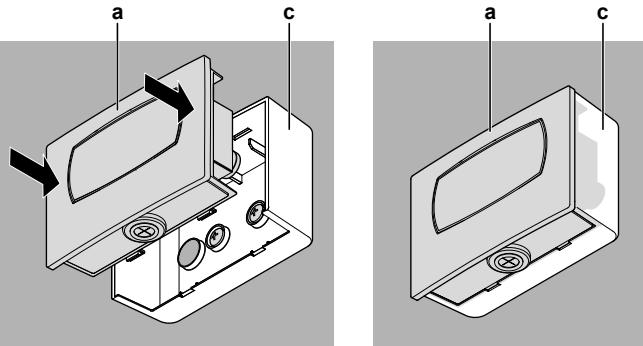


MISE EN GARDE



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.

- 6 Installez le boîtier du panneau de contrôleur à distance (c) avec les 2 vis (e).
- 7 Fermez le panneau de contrôleur à distance en poussant le panneau (a) dans le boîtier (c).



5.6 Branchement de l'alimentation électrique



AVERTISSEMENT



Un disjoncteur magnétothermique pour la protection contre les surintensités et un dispositif à courant résiduel (RCD) pour la protection contre les défauts de terre/courant résiduel DOIVENT être installés dans le câblage fixe.

Ils doivent être installés entre le réseau d'alimentation électrique et la prise de courant.

En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur et RCD.

Le non-respect de cette consigne peut provoquer des chocs électriques ou un incendie.



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.



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 des modèles LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 est composé d'un conducteur de terre, d'un conducteur de ligne et d'un conducteur neutre. Le câble d'alimentation des modèles LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 est composé d'un conducteur de terre, de trois phases et d'un neutre. Le câble d'alimentation est étiqueté C1.



REMARQUE

En cas d'alimentation triphasée, le compresseur peut tomber en panne si les fils ne sont pas correctement connectés.

Un numéro permettant d'identifier les phases est imprimé sur la surface de l'isolation du câble. La signification des numéros est la suivante: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutre.

Préparation

- 1 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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Nombre de pôles	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 2 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**

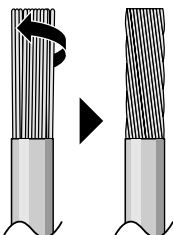
Si le câble d'alimentation est endommagé, il DOIT être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes qualifiées afin d'éviter tout danger.

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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Nombre de pôles	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.		

3 Dénudez les fils (20 mm).

4 Torsadez légèrement l'extrémité du conducteur pour créer une connexion "solide".

**Installation**

1 Insérez les fils dans les bornes et fixez-les.

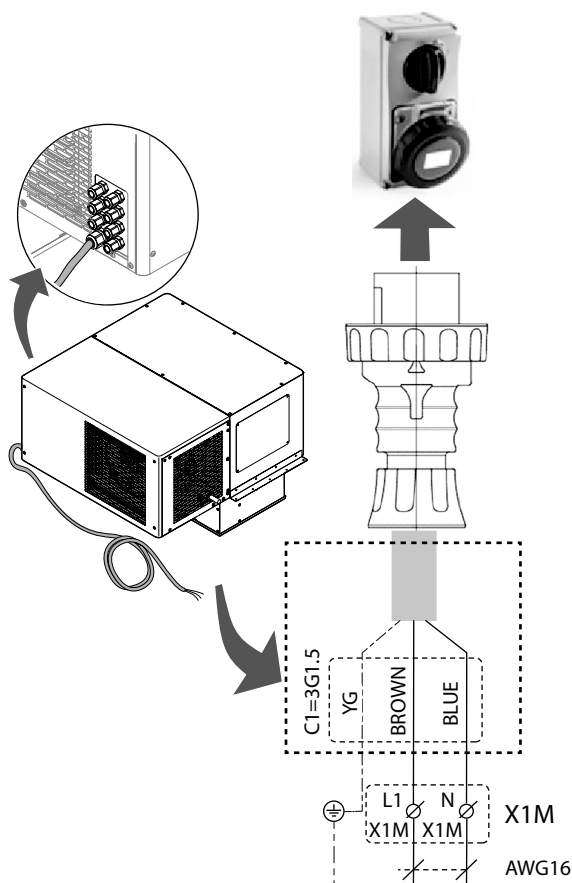
Note : Le câble d'alimentation de l'unité est déjà installé.

Spécifications du câble C1		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Tension	220-240 V	380-415 V
Type de câble C1	3G1.5	5G1.5

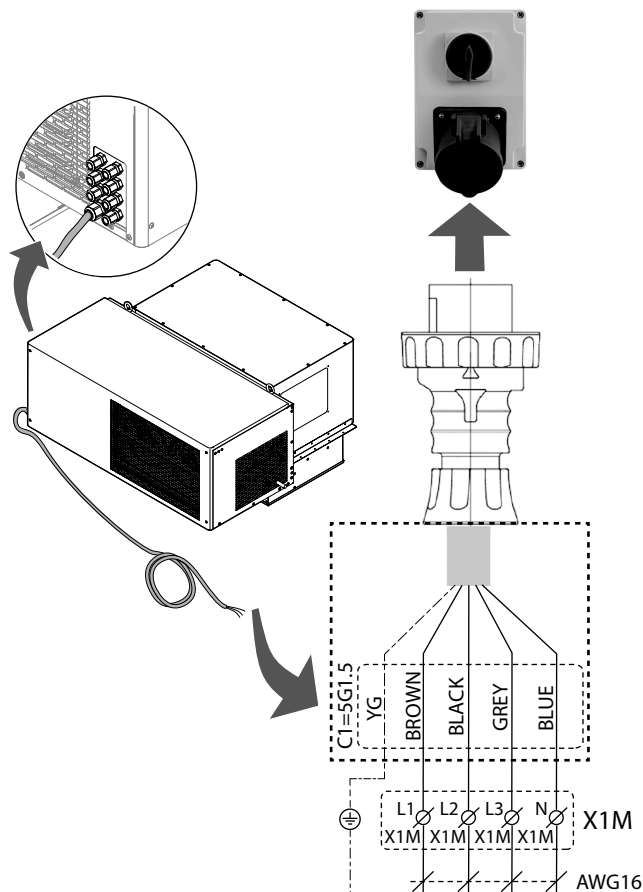
2 Branchez la fiche sur le câble C1. Suivez les connexions comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

brochage		
Câble C1	220-240 V	380-415 V
Fil marron	L1	L1
Fil noir	—	L2
Fil gris	—	L3
Fil bleu	N	N
Fil vert/jaune		

Pour modèles LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Pour modèles LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



5 Installation

- 3 Installez la prise de verrouillage (à fournir). Cette prise de verrouillage DOIT être utilisée avec la fiche installée à l'étape précédente.



REMARQUE

Le retrait ou l'insertion de la fiche ne doit PAS être possible lorsque l'unité est sous tension.

- 4 Raccordez au disjoncteur (Q1 - se référer au schéma de câblage fourni avec l'unité). Le disjoncteur pour les modèles LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 doit être un disjoncteur monophasé, tandis que le disjoncteur pour les modèles LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 doit être un disjoncteur triphasé.



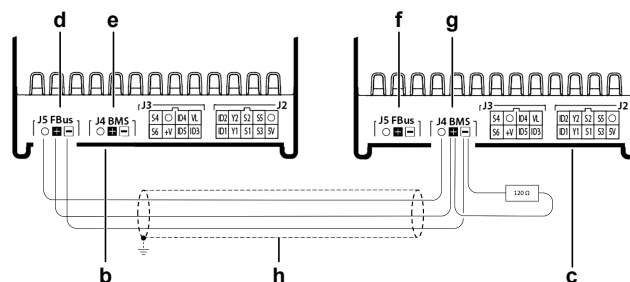
MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



AVERTISSEMENT

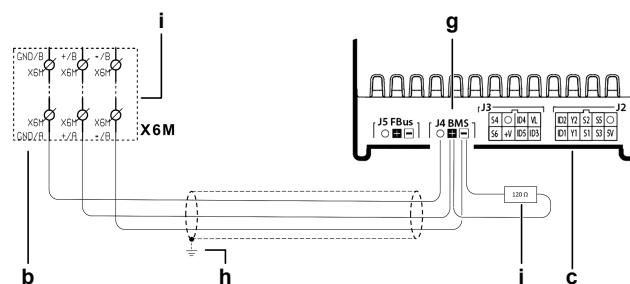
L'appareil DOIT être installé conformément aux réglementations nationales en matière de câblage.



- b Unité primaire
- c Unité secondaire
- d Connecteur de bus de terrain (J5)
- e Connecteur BMS (J4)
- f Connecteur de bus de terrain (J5)
- g Connecteur BMS (J4)
- h Blindage du câble

- Pour LMCEY2A/W: au X6M de l'unité primaire et au connecteur BMS (J4) de l'unité secondaire.

La connexion série entre les contrôleurs doit être effectuée comme indiqué dans l'image ci-dessous (+ avec + et - avec -).



- b Unité primaire
- c Unité secondaire
- g Connecteur BMS (J4)
- h Terre du blindage du câble
- i Connecteur X6M
- j Résistance de terminaison (120 Ω)

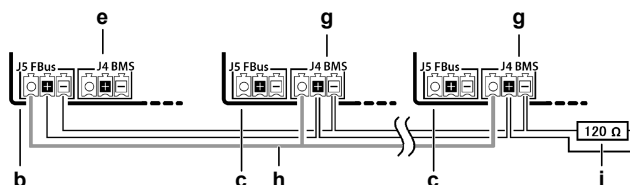
- 4 Connectez la terre fonctionnelle du câble blindé (h) dans le boîtier électrique de l'unité principale (b).
 - Utilisez l'une des vis de mise à la terre disponibles au fond du boîtier.
 - N'utilisez que des vis auxquelles aucun fil n'est connecté.
 - Ne déconnectez pas les autres vis de mise à la terre.
- 5 Branchez le connecteur BMS J4 (e) de l'unité primaire au routeur (en option). Voir "5.10 Connexion d'un routeur" [p 103].
- 6 S'il y a plus d'une unité secondaire, interconnecter les connecteurs BMS J4 (g) des unités secondaires.



INFORMATION

Une à quatre unités secondaires peuvent être connectées.

- 7 Connectez une résistance terminale de 120 Ω (j) entre les bornes Tx/Rx+ et Tx/Rx- uniquement sur le dernier contrôleur de la ligne RS-485.



- b Unité primaire
- c Unité secondaire
- e Connecteur BMS (J4)
- g Connecteur BMS (J4)
- h Terre du blindage du câble
- j Résistance de terminaison (120 Ω)

5.7 Installation de plusieurs unités

5.7.1 Pour installer plusieurs unités

Pour installer chaque unité individuelle, voir "5 Installation" [p 90].



REMARQUE

Respectez la distance minimale entre les unités, voir "5.1 Directives générales d'installation" [p 90].

5.7.2 Pour interconnecter plusieurs unités



INFORMATION

Tous les écrans de l'unité doivent être connectés à leurs contrôleurs PCB principaux.

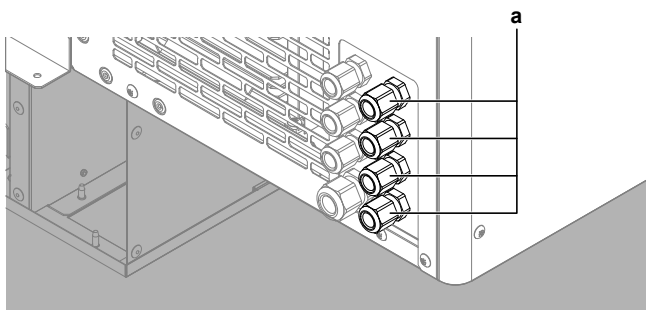
- 1 Ouvrez les panneaux avant et les couvercles des boîtes électriques des unités. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 92].



REMARQUE

Les câbles utilisés pour la connexion doivent être adaptés à la norme RS-485 (paire torsadée blindée, longueur de câble maximale autorisée de 500 m).

Quatre presse-étoupes (a) sont fournis pour amener les câbles d'option dans la ou les unités.



- 2 Guidez le câble approprié vers le presse-étoupe (a) et dans l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Connectez le câblage à:
 - Pour LMCEY1A/W: au connecteur de bus de terrain (J5) de l'unité primaire, et au connecteur BMS (J4) de l'unité secondaire.

La connexion série entre les contrôleurs doit être effectuée comme indiqué dans l'image ci-dessous (+ avec + et - avec -).



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



INFORMATION

L'unité primaire assurera toutes les fonctions de surveillance et de commande.

- 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

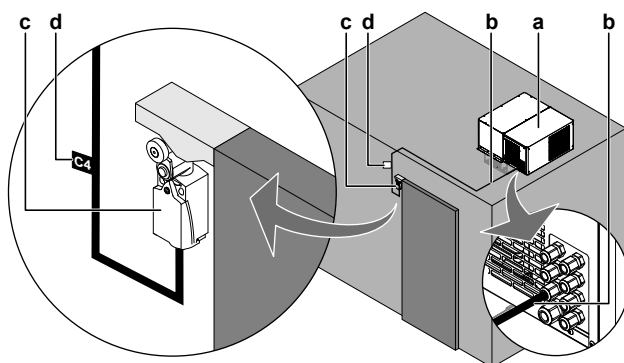
Le contacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité et commande la lampe de la chambre froide (le cas échéant) lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.

Si la porte reste ouverte plus longtemps que la valeur du paramètre Add, le contrôle reprend dans tous les cas. Le voyant reste allumé, la mesure affichée sur l'écran clignote, l'avertisseur sonore et le relais d'alarme (s'il est activé) sont activés et les alarmes de température sont activées avec le retard de 60 minutes.



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 du contacteur de porte (5 m de long)
- c Contacteur de porte
- d Étiquette "C4"

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 pour LMC".

- 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 (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 "C4" (d).



REMARQUE

Vérifiez les étiquettes des fils. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension (220-240 V), tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils 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.

- Fixez le câblage (b) à la chambre froide si nécessaire.
- Connectez le câblage (b) au contacteur de porte (c).

Le paramètre de configuration de la logique de la porte se trouve dans l'application Daikin dans les Paramètres de service, sous la forme rIE.



INFORMATION

La modification de ce paramètre peut affecter le bon fonctionnement de l'unité.

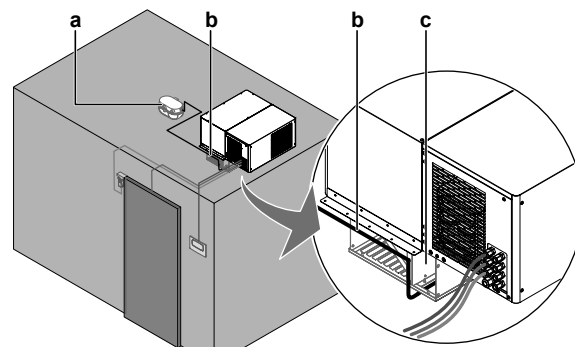
5.8.2 Installation de la lampe de la chambre froide

L'éclairage de la cellule est déclenché par le contacteur de la porte de la chambre froide (voir "5.8.1 Installation du contacteur de porte" [p 101]). La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre et s'éteint lorsque la porte se ferme. Le temps pendant lequel la lumière reste allumée après la fermeture de la porte est défini par le paramètre H14, et peut être réglé de 0 à 240 minutes (voir "6.4 Pour modifier les paramètres" [p 104]). La lumière peut également être contrôlée par l'interface utilisateur ou les applis Daikin.



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 Lampe de la chambre froide
- b Fil (2 m de long, étiqueté "C3")
- c Conduit d'air de l'unité

Pour l'installation de cette option, reportez-vous aux instructions d'installation incluses dans l'option "Kit d'éclairage de la chambre froide pour LMC".

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 5 A.



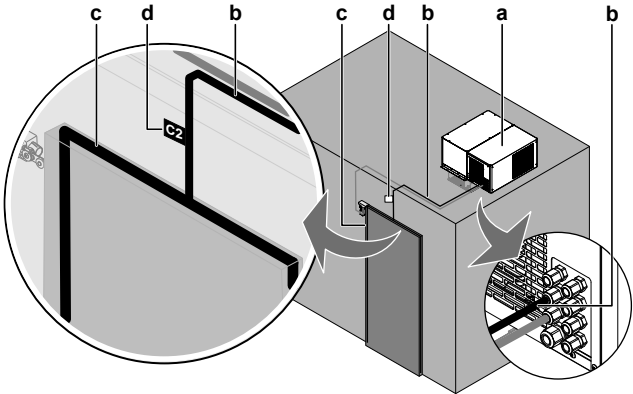
INFORMATION

Le chauffage de porte (type commercial) a généralement un courant électrique de 0,4/0,5 A (en fonction de la longueur du câblage), avec un maximum de 0,7 A.

5 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.



- a Condenseur de l'unité
- b Fil (5 m de long)
- c Chauffage de porte
- d Etiquette de fil ("C2")

- 1 Installez le chauffage de porte (c) sur l'ouverture de la porte de la chambre froide.
- 2 Faites passer le fil (5 m de long) du chauffage de porte (b) sortant du côté condenseur de l'unité (a) par le toit de la chambre froide en direction du chauffage de porte (c). Le fil est étiqueté "C2" (d).

REMARQUE

Vérifiez les étiquettes des fils. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension (220-240 V), tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils 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 câblage (b) à la chambre froide si nécessaire.
- 4 Connectez le câblage (b) au chauffage de porte (c).

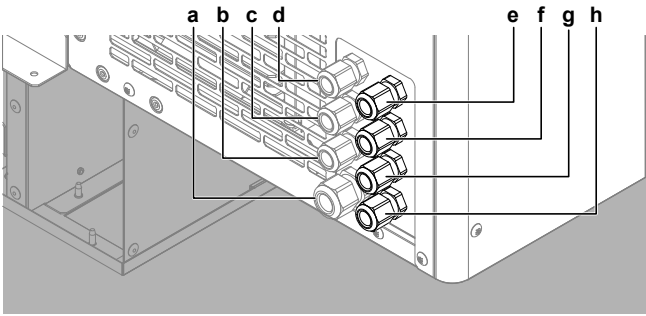
5.9 Pour connecter un signal d'alarme

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du boîtier électrique de l'unité.

- 1 Ouvrez le panneau avant de l'unité. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 92].

Quatre presse-étoupes (e, f, g et h) sont prévus pour amener les câbles des options dans l'unité.

- 2 Guidez le câble vers le presse-étoupe et dans le boîtier électrique de l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Fixez le câble le long de son chemin à l'extérieur du côté du condenseur de l'unité si nécessaire.



- a Alimentation électrique, précâblée
- b Microcontacteur de porte, précâblé
- c Chauffage de porte, précâblé
- d Contrôleur à distance, précâblé
- e Option
- f Option
- g Option
- h Option

MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

REMARQUE

Le signal d'alarme doit être adapté à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 5 A.

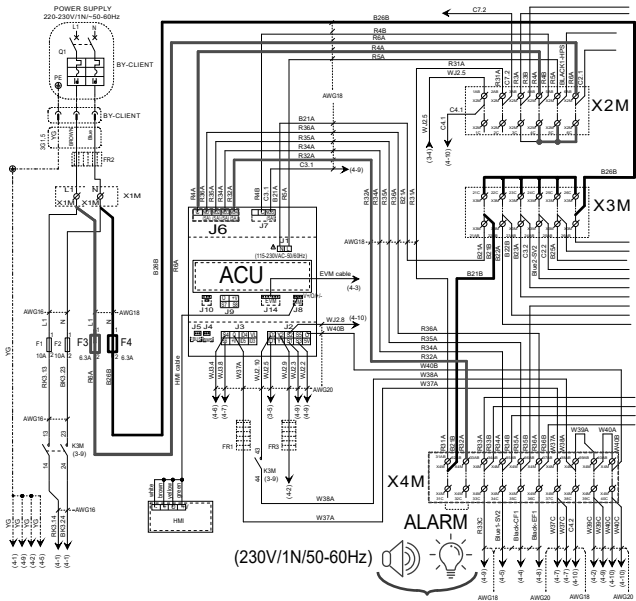
INFORMATION

Une alarme de 0,2 A est généralement utilisée, avec un maximum de 0,5 A.

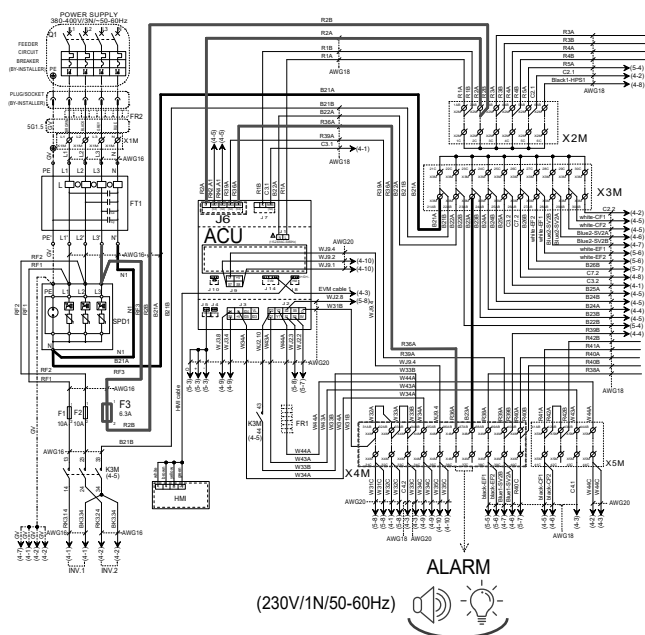
- 4 Connectez le câblage d'alarme au connecteur X4M (230 V/1N/ 50-60 Hz).

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Borne de ligne	31C	36C
Borne neutre	32C	37C

Pour LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Pour LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



L'alarme est gérée par l'interface utilisateur qui affiche le code d'alarme correspondant.

5.10 Connexion d'un routeur



INFORMATION

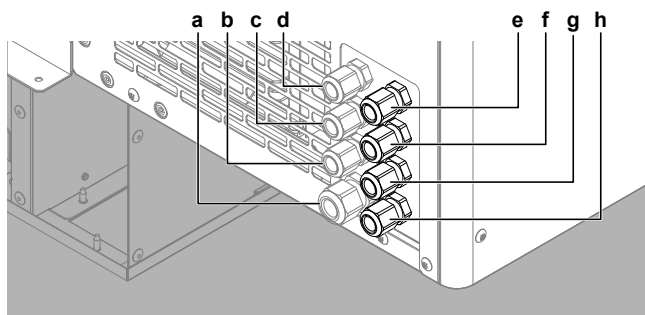
Les instructions de ce chapitre s'ajoutent aux instructions d'installation jointes à l'option elle-même.

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du boîtier électrique de l'unité.

- 1 Ouvrez le panneau avant de l'unité. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" p. 92.

Quatre presse-étoupes (e, f, g et h) sont prévus pour amener les câbles des options dans l'unité.

- 2 Fixez le câble le long de son chemin à l'extérieur du côté du condenseur de l'unité si nécessaire.



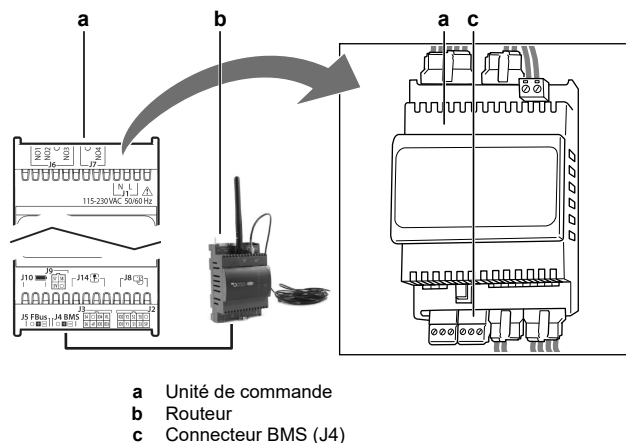
- a Alimentation électrique, précâblée
- b Microcontacteur de porte, précâblé
- c Chauffage de porte, précâblé
- d Contrôleur à distance, précâblé
- e Option
- f Option
- g Option
- h Option



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 3 Connectez le câblage du routeur (b) au connecteur BMS (c) du contrôleur (a).



- a Unité de commande
- b Routeur
- c Connecteur BMS (J4)

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 connecter votre dispositif au Daikin Installer



INFORMATION

Le réglage des paramètres s'effectue de préférence via l'appli (Daikin User ou Daikin Installer). Toutefois, certains paramètres peuvent également être réglés via l'interface utilisateur.

L'appli Daikin Installer est nécessaire pour configurer le contrôleur, définir les paramètres ou vérifier les tendances et les informations.

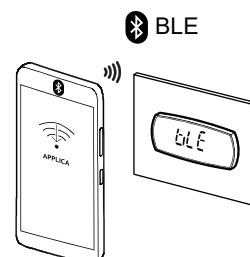
Depuis un dispositif mobile (smartphone, tablette), via BLE (Bluetooth Low Energy), l'appli Daikin Installer permet de configurer les paramètres en fonction de besoins spécifiques et de définir des groupes de paramètres prédéfinis (configurations).

Le menu "hamburger" en haut à gauche de l'écran permet de régler les paramètres du contrôleur et de gérer les configurations des paramètres.

Procédure d'installation de l'appli:

- 1 Téléchargez l'appli "Daikin Installer".
- 2 Sur l'appareil mobile, démarrez l'appli.
- 3 Activez le Bluetooth sur votre appareil. Ouvrez Daikin Installer et sélectionnez l'icône Bluetooth pour afficher les appareils disponibles.
- 4 Sélectionnez "BLUETOOTH SCAN" pour afficher les contrôleurs disponibles dans un rayon de 10 m.
- 5 Sélectionnez l'appareil auquel se connecter.

Résultat: "BLE" clignotera sur l'écran de l'interface utilisateur pour confirmer que la connexion est établie.



- 6 Dans la page de sélection du profil, sélectionnez "Service".

6 Configuration

7 Entrez le mot de passe: 22.



INFORMATION

Lors de la première connexion, l'appli (Daikin User ou Daikin Installer) se synchronise avec le logiciel du contrôleur via une connexion au nuage. Cela signifie qu'une connexion Internet est nécessaire, au moins pour cette première connexion. Si ce n'est pas le cas, le paquet requis peut également être récupéré à partir du Cloud dès que la connexion est rétablie (via la section "Packet Manager" de l'appli).



INFORMATION

Pour modifier l'ID du dispositif (nom Bluetooth), naviguez vers "Home / Service Area" une fois que l'unité est connectée.



INFORMATION

Plage de fréquences Bluetooth de 2,4 GHz à 2,4835 GHz. Niveau de puissance Bluetooth: +4 dBm.



INFORMATION

L'unité est équipée d'une batterie de secours qui assure le bon fonctionnement de l'horloge de l'unité en cas de coupure de courant.

Lors de la première installation et/ou après de longues périodes de non-utilisation de l'unité, la batterie de secours peut se décharger et provoquer le clignotement de l'alarme 'Etc' sur l'IHM.

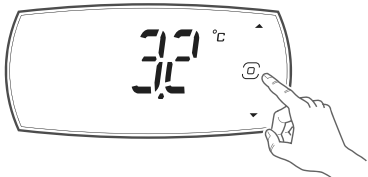
Dans ce cas, avec l'application Daikin, lorsque l'unité est en mode Veille, mettez à jour la date et l'heure dans Paramètres --> Dispositif --> Régler la date et l'heure.

L'unité prend automatiquement la date et l'heure de l'horloge de l'unité connectée.

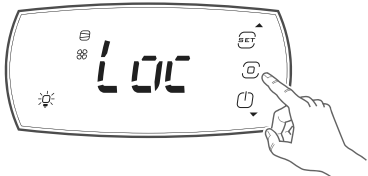
Voir "8.1 Codes d'erreur: Aperçu" dans le manuel d'utilisation.

6.2 Pour débloquer l'interface utilisateur

Pour débloquer l'interface utilisateur

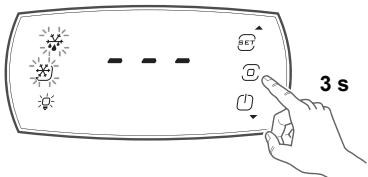


1 Appuyez sur n'importe quel bouton.



Résultat: L'écran affiche le message "Loc".

2 Appuyez sur la touche PROGRAM pendant trois secondes pour quitter le mode de verrouillage.



Résultat: L'écran affiche trois tirets à la suite.

6.3 Sauvegarde des paramètres d'usine



INFORMATION

Avant de modifier les paramètres, veuillez à enregistrer la configuration des paramètres d'usine afin de pouvoir la restaurer à tout moment.

Connectez votre dispositif au Daikin Installer. Voir "6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer" [p. 103].

- 1 Utilisez le menu "hamburger" en haut à gauche de l'écran pour aller dans la "Liste des paramètres".
- 2 Cliquez sur les 3 points en haut à droite de l'écran et sélectionnez "Créer une configuration".
- 3 Enregistrez la configuration en tant que "Configuration par défaut".
- 4 La configuration d'usine est à présent sauvegardée et peut être restaurée, si nécessaire, en cliquant sur le menu "hamburger" → Configurations → Configuration par défaut → Appliquer.

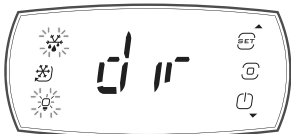
6.4 Pour modifier les paramètres



INFORMATION

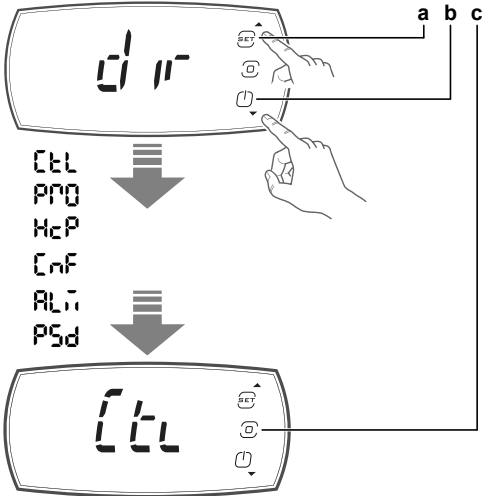
Avant de modifier les paramètres, veuillez à enregistrer la configuration des paramètres d'usine afin de pouvoir la restaurer à tout moment.

- 1 Débloquez l'interface utilisateur. Voir "6.2 Pour débloquer l'interface utilisateur" [p. 104].
- 2 Appuyez sur le bouton PROGRAM pour entrer dans le mode "dir".



Résultat: L'écran affiche "dir".

- 3 Utilisez les boutons UP (a) et DOWN (b) pour naviguer vers le menu désiré, puis appuyez sur le bouton PROGRAM (c) pour entrer dans le menu (par ex. Ctl).



- a Bouton UP
- b Bouton DOWN
- c Bouton PROGRAM
- Ctl Menu de commande
- Pro Menu d'affichage des sondes
- HcP Menu HACCP

CnF Menu de configuration
ALM Menu d'alarmes
PSd Menu de service
ESC Quitter la boucle du menu

4 Utilisez les boutons UP (a) et DOWN (b) pour naviguer vers l'élément de menu, puis appuyez sur le bouton PROGRAM (c) pour afficher la valeur du paramètre (par ex. St).

5 Utilisez les boutons UP (a) et DOWN (b) pour modifier le réglage (par ex. appuyez sur UP/DOWN pour modifier la valeur).



6 Appuyez sur le bouton PROGRAM (c) pour sauvegarder le réglage et revenir au menu.



INFORMATION

Si vous n'appuyez pas sur le bouton PROGRAM, le réglage ne sera pas sauvegardé.

7 Utilisez UP/DOWN pour sélectionner "ESC" et appuyez sur le bouton PROGRAM (c) pour revenir aux catégories de paramètres.



8 Utilisez UP/DOWN pour passer à la catégorie suivante et suivez les étapes 3 à 7 pour régler les autres paramètres.

9 Une fois les réglages effectués, pour quitter les catégories, sélectionnez "ESC" et appuyez sur le bouton PROGRAM (c).

6.5 Paramètres

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu ^(a)	Appli
/5 ^(b)	Unité de mesure: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Affichage du point décimal: ▪ 0: Oui ▪ 1: Non	1	0	1		• Pro	•
/t1	Affichage sur l'interface utilisateur: ▪ 0: non configuré ▪ 1: valeur de S1: (température de l'air d'entrée) ▪ 2: valeur de S2 (température d'entrée de l'évaporateur Th5) ▪ 3: valeur de S3 (température d'entrée de l'évaporateur Th6) ▪ 4: valeur de S4 (température d'évacuation Th1) ▪ 5: valeur de S1H ▪ 6 à 8: non disponibles ▪ 9: sonde de contrôle (température de la chambre froide Th3) ▪ 10: sonde virtuelle (même que 9) ▪ 11 à 14: non disponibles ▪ 15: point de consigne du contrôle du courant	10	0	15		• Pro	•
/t2	Affichage sur l'écran à distance: (Fonction non disponible)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Retard de l'alarme de porte et retard de l'alarme haute température après l'ouverture de la porte	15	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Seuil relatif d'alarme de haute température ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Seuil relatif d'alarme de basse température ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Dégivrage final de réseau synchronisé avec le contrôleur de l'unité primaire	0	0	1			•
dAs ^(b)	Statut DAY/mode ECO	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 1: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée ▪ 1: Uniquement démarrage ▪ 2: Démarrage et arrêt	0	0	2			•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu ^(a)	Appli
dS_2 ^(d)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 2: 0: Aucune synchronisation n'est effectuée 1: Uniquement démarrage 2: Démarrage et arrêt	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 3: 0: Aucune synchronisation n'est effectuée 1: Uniquement démarrage 2: Démarrage et arrêt	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 4: 0: Aucune synchronisation n'est effectuée 1: Uniquement démarrage 2: Démarrage et arrêt	0	0	2			•
Eco ^(e)	Statut du mode Eco: 0: ETEINT 1: ALLUMÉ	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 4	0	0	1			•
H0	Adresse série	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	BMS débit binaire du port série (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	BMS configuration du port série (bits d'arrêt et parité): 0: 1 bit d'arrêt, sans parité 1: 2 bits d'arrêt, sans parité 2: 1 bit d'arrêt, parité paire 3: 2 bits d'arrêt, parité paire 4: 1 bit d'arrêt, parité impaire 5: 2 bits d'arrêt, parité impaire	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	L'heure reste éclairée après la fermeture de la porte	0	0	240	min		•
HAn	Nombre d'alarmes de type HA (lecture seule)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Vibreux sonore: 0: désactivé 1: activé	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Nombre d'alarmes de type HF (lecture seule)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Retard d'alarme HACCP, 0: surveillance désactivée	0	0	240			•
In ^(d)	Type d'unité: 0: Unité secondaire 1: Unité primaire	1	0	1			•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu ^(a)	Appli
nrt_1 ^(d)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 1: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 2: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 3: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 4: ▪ 0: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée, ▪ 1: Le contrôleur régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1			•
On ^(b)	Commande ON/OFF (bouton sur l'interface utilisateur): ▪ 0: Arrêt ▪ 1: Marche	0	0	1			•
PDS	Mot de passe de service	22	0	999			•
PDU ^(b)	Mot de passe utilisateur	0	0	999			•
r4	Variation automatique du point de consigne ECO	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Différentiel de régulation de la température	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Réinitialisation du journal des événements HACCP	0	0	1		• HcP	•
rIE	Logique d'entrée numérique du contacteur de porte	1	0	1			•
rSA	Réinitialisation des alarmes	0	0	1		• ALM	
SAK	Visualisation de l'historique des alarmes (lecture seule)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Nombre d'unités secondaires: ▪ 0: pas d'unité secondaire	0	0	4			•
SrG	Sonde de régulation (température de la chambre froide) (lecture seule)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Délai entre deux démarrages de compresseurs différents	20	0	300	s		•
St ^(b)	Point de consigne de contrôle de température	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Plage horaire 1 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Type de données temps 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Plage horaire 2 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Type de données temps 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Plage horaire 3 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Type de données temps 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Plage horaire 4 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Type de données temps 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Plage horaire 5 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Type de données temps 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Plage horaire 6 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	Unité de mesure	Menu ^(a)	Appli
td6-time ^(b)	Type de données temps 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Plage horaire 7 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Type de données temps 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Plage horaire 8 pour le dégivrage programmé - jour	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Type de données temps 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Fin plage horaire 1 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Type de données temps final 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Fin plage horaire 2 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Type de données temps final 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Fin plage horaire 3 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Type de données temps final 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Fin plage horaire 4 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Type de données temps final 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Fin plage horaire 5 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Type de données temps final 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	Fin plage horaire 6 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Type de données temps final 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Fin plage horaire 7 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Type de données temps final 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Fin plage horaire 8 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Type de données temps final 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Plage horaire de début 1 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Type de données temps début 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Plage horaire de début 2 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Type de données temps début 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Plage horaire de début 3 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Type de données temps début 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Plage horaire de début 4 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Type de données temps début 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Plage horaire de début 5 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Type de données temps début 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Plage horaire de début 6 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Type de données temps début 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Plage horaire de début 7 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Type de données temps début 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Plage horaire de début 8 pour le mode ECO - jour	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Type de données temps début 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) Le menu dans lequel se trouve le paramètre est indiqué dans cette colonne.

^(b) Le mot de passe de l'utilisateur suffit.

^(c) Les paramètres AH et AL permettent de régler les seuils par rapport au point de consigne des alarmes de température haute et basse.

Pour protéger les produits réfrigérés, la gestion de ces deux seuils d'alarme est prioritaire sur le contrôle normal:

- AL (seuil d'alarme basse température): lorsque la température de la chambre froide est inférieure au seuil AL, le compresseur est immédiatement arrêté.
- AH (seuil d'alarme haute température): lorsque la température de la chambre froide est supérieure au seuil AH, le compresseur fonctionne à vitesse maximale.

^(d) Pour des unités multiples.

^(e) L'unité est dotée de la possibilité d'activer le mode Eco pour économiser de l'énergie à certains moments (par exemple la nuit).

Cette fonction peut être activée par l'utilisateur et doit être évaluée conformément aux procédures HACCP.

Pour réduire la consommation d'énergie, pendant le fonctionnement Eco, le point de consigne de l'unité est augmenté de la valeur définie dans le paramètre r4.

Le fonctionnement Eco peut être activé sur l'interface utilisateur ou en utilisant l'application Daikin, en appuyant sur l'icône Eco dans la page d'accueil ou en changeant les plages horaires, avec la même priorité.

^(f) Une modification de ces paramètres peut affecter le bon fonctionnement de l'unité. NE les faites modifier QUE par un professionnel. Si vous n'êtes pas sûr de leur fonction, contactez toujours votre distributeur pour obtenir des conseils et des informations.

^(g) Une modification de ces paramètres peut affecter le bon fonctionnement de l'unité. Ne les changez PAS!

**REMARQUE**

Une modification des paramètres autres que ceux indiqués dans le tableau peut affecter le bon fonctionnement de l'unité. Ne les changez PAS!

6.6 Configuration de plusieurs unités

**REMARQUE**

Assurez-vous que la version du logiciel de toutes les unités est la même et à jour. S'il ne s'agit pas de la dernière version, mettez à jour le logiciel, sinon les unités risquent de ne pas fonctionner correctement en raison d'une communication moins optimale.

6.6.1 Réglage des adresses des unités

Pour définir les paramètres de plusieurs unités, l'adresse des contrôleurs DOIT être séquentielle:

Exemple:

Contrôleur	Ordre de séquence	Valeur de l'adresse
Contrôleur de l'unité primaire	Démarrage	3
Contrôleur de l'unité secondaire 1	+1	4
Contrôleur de l'unité secondaire 2	+2	5

**INFORMATION**

L'adresse 99 ne peut pas être utilisée car elle est occupée par le contrôleur du détendeur.

- 1 Mettez tous les contrôleurs sous tension.
- 2 Connectez un par un chaque contrôleur et modifiez l'adresse série (paramètre "H0"). Les modifications peuvent être effectuées via Bluetooth à l'aide de l'appli Daikin Installer.
- 3 Sur le contrôleur de l'unité primaire, définir:
 - Le nombre de contrôleurs d'unités secondaires (Sn).
 - La définition selon laquelle il s'agit du contrôleur d'unité primaire (In=1).

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
Sn	Nombre d'unités secondaires dans le réseau local. 0: pas d'unité secondaire	0	0	4
In	Type d'unité. 0: unité secondaire 1: unité primaire	1	0	1

- 4 Sur le(s) contrôleur(s) de l'unité secondaire, définissez qu'il s'agit du contrôleur de l'unité secondaire (In=0).
- 5 Redémarrez les unités (en cas d'alarme u1~u4).

6.6.2 Activation des paramètres partagés pour plusieurs unités

Il est possible de partager certains paramètres entre le contrôleur d'unité primaire et les contrôleurs de ses unités secondaires. De cette façon, ces réglages ne doivent être effectués que sur l'unité principale.

La liste des paramètres partagés est la suivante:

- Point de consigne,
- Différentiel,

- PID pour le contrôle du compresseur,
- PID pour le contrôle des vannes,
- Paramètres de dégivrage,
- Alarmes haute et basse,
- Date et heure,
- Plages horaires Eco.

Chaque fois qu'une nouvelle configuration est appliquée, il est nécessaire d'éteindre et de rallumer chaque unité.

**INFORMATION**

SEUL le contrôleur de l'unité primaire peut modifier ces paramètres lorsque la procédure de partage est activée. Ces paramètres ne peuvent pas être modifiés sur les contrôleurs des unités secondaires.

**INFORMATION**

Même lorsque la procédure de partage est activée, il est nécessaire d'allumer chaque unité individuellement.

Il est possible d'activer/désactiver la procédure de partage pour chaque contrôleur. Pour ce faire:

- 1 Sur le contrôleur de l'unité primaire, réglez le paramètre ESP_n du contrôleur de l'unité secondaire sur "1" pour activer, "0" pour désactiver.
 - Par ex. avec ESP_1 = 0 et ESP_2 = 1, la procédure de partage n'est activée qu'avec le contrôleur d'unité secondaire 2 et non avec le contrôleur d'unité secondaire 1.

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
ESP_1	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 1	0	0	1
ESP_2	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 2	0	0	1
ESP_3	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 3	0	0	1
ESP_4	Activation des paramètres partagés pour le contrôleur d'unité secondaire 4	0	0	1

6.6.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités

**INFORMATION**

Si le contrôleur d'unité secondaire est hors ligne, le contrôleur d'unité primaire continuera 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...).

Du côté du contrôleur de l'unité secondaire, le contrôleur essaiera de garantir le refroidissement; il réglera donc la température de la chambre froide.

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.

6 Configuration

Porte ouverte

Le microcontacteur de porte doit être connecté au contrôleur de l'unité primaire dans le réseau.

Comme pour les lampes, le statut de porte est également partagé avec tous les contrôleurs. Chaque contrôleur sait si la ou les portes sont ouvertes ou non, et chaque contrôleur peut effectuer des actions.

Régulation de la température du réseau



INFORMATION

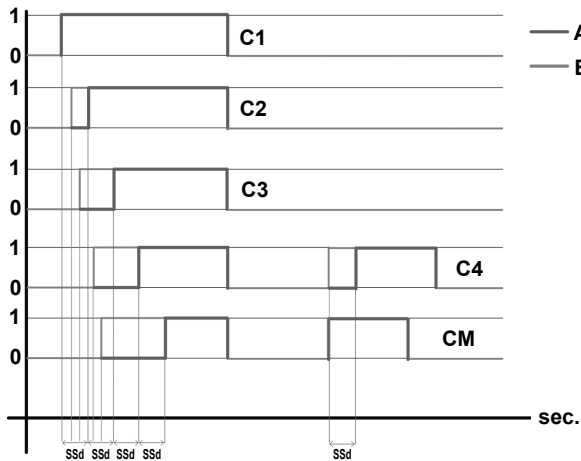
Pour modifier les paramètres relatifs à cette fonctionnalité, un accès de niveau "Service" est nécessaire.

La régulation de la température peut être effectuée de deux manières, en fonction du paramètre "nrt" avec les valeurs suivantes:

- 0: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée.
- 1: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.

La logique du réseau permet d'éviter les démarrages simultanés des compresseurs. Le paramètre "SSd" permet de définir un délai entre les démarrages des différentes unités LMCEY.

S'il est nécessaire de démarrer plusieurs unités en même temps, la première unité à donner le signal de démarrage sera la première à démarrer. Après "SSd", l'unité suivante démarre également et ainsi de suite (voir l'exemple ci-dessous).



- 1 Marche
- 0 Arrêt
- A Statut du compresseur
- B Statut de la requête
- C1 Compresseur de l'unité secondaire 1
- C2 Compresseur de l'unité secondaire 2
- C3 Compresseur de l'unité secondaire 3
- C4 Compresseur de l'unité secondaire 4
- CM Compresseur de l'unité primaire
- SSd Délai entre le démarrage [s]

Note : les unités LMCEY2A/W ont deux compresseurs, mais fonctionnent de la même manière. Les deux compresseurs d'une même unité fonctionnent de manière synchrone.

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
nrt_1	Régulation de la température du réseau pour l'unité secondaire 1. 0: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde qui lui est connectée. 1: Le contrôleur correspondant régule par l'intermédiaire de la sonde connectée à l'unité primaire.	0	0	1

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
nrt_2	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1
nrt_3	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 3	0	0	1
nrt_4	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 4	0	0	1
SSd	Délai entre le démarrage des différents compresseurs (en secondes).	20	0	300

Dégivrage réseau



INFORMATION

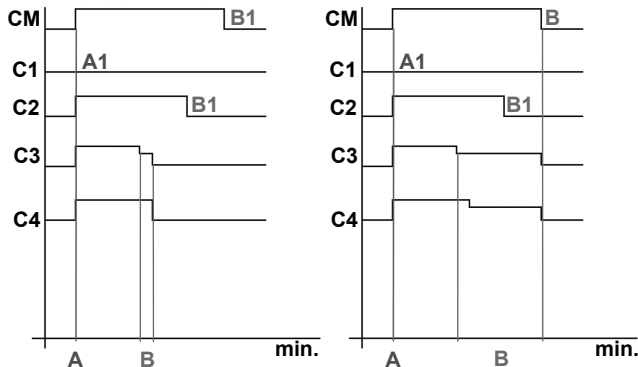
Pour modifier les paramètres relatifs à cette fonctionnalité, un accès de niveau "Service" est nécessaire.

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 en utilisant les paramètres dS_1, dS_2, dS_3 et dS_4 avec les valeurs suivantes:

- 0: Aucune synchronisation n'est effectuée.
- 1: Uniquement démarrage.
Uniquement démarrage: les contrôleurs des unités secondaires commencent le dégivrage en même temps que le contrôleur de l'unité principale, et tous les contrôleurs peuvent terminer à des moments différents.
- 2: Démarrage et arrêt.
Démarrage et arrêt: les contrôleurs des unités secondaires commencent à dégivrer en même temps que le contrôleur de l'unité principale. Si un contrôleur termine le dégivrage avant les autres, le relais de dégivrage correspondant est mis hors tension et la phase d'égouttage ne commencera que lorsque tous les autres contrôleurs auront terminé la phase de dégivrage.

dS_1 = 0 dS_1 = 0
dS_2 = 1 dS_2 = 1
dS_3 = 2 dS_3 = 2
dS_4 = 2 dS_4 = 2
d2 = 0 d2 = 1



Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
dS_1	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 1. ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée. ▪ 1: Seulement au démarrage. ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2
dS_2	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 2.	0	0	2
dS_3	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 3.	0	0	2
dS_4	Dégivrage réseau synchronisé pour le contrôleur de l'unité secondaire 4.	0	0	2
d2	Dégivrage final de réseau synchronisé avec le contrôleur de l'unité primaire.	0	0	1

Le dégivrage local sur une unité LMCEY est encore possible de deux manières:

- Manuellement (à partir d'une appli, d'un système de supervision ou d'une interface utilisateur).
- Si elle n'est pas démarrée manuellement, chaque unité effectuera un dégivrage toutes les 4 heures pour permettre le bon fonctionnement de l'unité.

6.7 A propos des alarmes

Pour vérifier et réinitialiser les alarmes (codes d'erreur), voir le manuel d'utilisation.

6.7.1 Alarmes HACCP

Cette unité est dotée d'une fonction de commande HACCP. Le système HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) est un système de gestion conçu pour identifier les risques pour la santé et pour établir des stratégies visant à prévenir, éliminer ou réduire leur occurrence.

La fonction de commande HACCP intégrée à cette unité permet de contrôler et de surveiller le point de commande critique (température de réfrigération).

Il est également possible de télécharger des rapports démontrant la conformité avec la législation en vigueur.

En utilisant l'appli Daikin, il est possible d'activer l'enregistrement des données HACCP sur l'unité en modifiant le paramètre "Htd". Voir "6 Configuration" ► 103].

Le réglage initial du paramètre "Htd" est "0", ce qui signifie que l'enregistrement des données HACCP est désactivé.

Alarmes spécifiques

Il existe des alarmes spécifiques pour le contrôle de la température de fonctionnement, l'enregistrement des anomalies dues à des coupures de courant ou à une augmentation de la température due à d'autres causes (pannes, conditions de fonctionnement extrêmes, erreurs de l'utilisateur, etc.).

Deux types d'événements HACCP potentiellement critiques sont gérés:

- Les alarmes de type "HA", température élevée pendant le fonctionnement:

L'alarme de type "HA" est générée si, en fonctionnement normal, la température relevée par la sonde de contrôle dépasse le seuil de température élevée pendant la durée de 60 minutes (délai pour

les alarmes de température élevée et basse) + "Htd" (délai d'alarme HACCP). Par conséquent, par rapport à l'alarme normale de température élevée déjà signalée par le régulateur, l'alarme HACCP de type "HA" est retardée d'un temps supplémentaire "Htd" spécifiquement pour l'enregistrement HACCP.

Exemple: La température critique a été dépassée, l'alarme n'a pas été gérée et la température est restée au-dessus du seuil pendant une durée supérieure à la durée maximale tolérable (seuils définis par les procédures HACCP locales).

Par.	Description	Déf.	Min.	Max.	UOM	Menu	Appl i
Htd	Durée d'alarme HACCP	0 (surveillance désactivée)	0	240	Min		•
HAn	Nombre d'alarmes de type HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Date et heure d'activation des alarmes HA de premier, deuxième et troisième type	...	...	...	-		•

- Alarmes de type "HF", température élevée après une panne de courant:

L'alarme HACCP de type "HF" est générée à la suite d'une coupure de courant si, lorsque le courant revient, la température relevée par la sonde de contrôle dépasse le seuil de température élevée "AH". "HFn" indique le nombre d'alarmes de type "HF" activées.

Exemple: L'unité a été mise hors tension. Au redémarrage, la température est supérieure au seuil et ne revient pas à un niveau acceptable dans un délai approprié (paramètres définis par les procédures HACCP locales).

Par.	Description	Déf.	Min.	Max.	UOM	Menu	Appli
HFn	Nombre d'alarmes de type HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Date et heure d'activation des alarmes HF de premier, deuxième et troisième type	...	...	...	-		•

Lorsqu'une alarme se produit, l'icône HACCP s'allume, l'écran affiche le code d'alarme, l'alarme est enregistrée et le relais d'alarme ainsi que l'avertisseur sonore sont activés.

Les alarmes "HA" et "HF" peuvent être réinitialisées à l'aide de l'appli Daikin. Voir "Réinitialisation d'une alarme ou d'un avertissement" dans le manuel d'utilisation.

Le journal des événements HACCP peut être supprimé à l'aide de l'appli Daikin, via le menu déroulant sur le côté, en sélectionnant "Alarmes -> Historique des alarmes -> Effacer les journaux".



REMARQUE

La suppression du journal des événements HACCP est irréversible.

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 fils connectés au microcontacteur de la porte et au chauffage de la porte. Le fil du chauffage de porte est un fil sous tension tandis que le fil du microcontacteur est un fil de signal. L'intervention des fils risque d'endommager gravement l'unité.
☐	Vérifiez que le câblage électrique du microcontacteur de la porte, du chauffage de la porte et de la lampe de la chambre froide est correctement fixé aux panneaux de la chambre froide.
☐	Vérifiez que tous les travaux de câblage électrique sont correctement réalisés.
☐	Vérifiez que le câblage électrique de toute option installée (par ex, alarme, routeur, câble(s) pour la connexion de plusieurs unités) sont correctement fixés aux panneaux de la chambre froide.
☐	Le cas échéant, vérifiez que le contacteur de porte a été correctement installé (le contact doit être ouvert lorsque la porte est fermée).
☐	Veillez à avoir installé le disjoncteur magnétothermique requis. En cas d'unités multiples, chaque unité doit avoir son propre disjoncteur.
☐	Vérifiez que tous les presse-étoupes sont correctement serrés et que ceux qui ne sont pas utilisés ont installé les capuchons fournis.
☐	En cas d'ouverture de l'unité, vérifiez qu'aucun outil n'a été laissé à l'intérieur de la machine.
☐	Vérifiez que tous les couvercles sont correctement fermés.



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 les paramètres configurables sont adaptés au contrôle de l'unité et du système en question. Voir "6.5 Paramètres" [p. 105].
☐	Vérifiez que l'heure a été réglée sur le contrôleur (pas d'alarme Etc clignotante sur l'IHM). Voir "6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer" [p. 103] pour savoir comment régler la date/l'heure.
☐	Vérifiez que les plages horaires ont été réglées correctement (si nécessaire).
☐	Vérifiez que l'unité de mesure appropriée a été réglée pour les sondes de température (°C ou °F).



En cas de connexion de plusieurs unités, assurez-vous que la version du logiciel de toutes les unités est la même. S'il ne s'agit pas de la dernière version, mettez à jour le logiciel, sinon les unités risquent de ne pas fonctionner correctement en raison d'une communication moins optimale.

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.



INFORMATION

Lorsque l'unité est mise sous tension pour la première fois, le compresseur démarre après un délai prédéfini (paramètre). Cette fonction est utile pour protéger le compresseur et le relais contre les cycles d'alimentation en cas de coupures de courant répétées. Le dégivrage (si nécessaire) commence également après ce délai. L'ensemble du processus peut prendre quelques minutes. Ensuite, le compresseur redémarre en mode refroidissement.

☐	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.
☐	Vérifiez que le tuyau du bac d'égouttage n'est pas obstrué et que l'eau est évacuée correctement.
☐	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, 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.



REMARQUE

A la fin de la procédure de mise en service, le journal des alarmes peut être réinitialisé (si nécessaire) via l'appli Daikin Installer app.



INFORMATION

L'unité est maintenant fonctionnelle et ne nécessite aucune autre programmation. L'ensemble du cycle de fonctionnement est entièrement automatique et régulé par des paramètres particuliers prédéfinis par le fabricant.

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'adresse URL mentionnée précédemment dans ce manuel.
- Expliquez à l'utilisateur comment utiliser correctement le système et indiquez la procédure à suivre 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 récentes données techniques est disponible sur le site régional Daikin (accessible au public).
- L'**ensemble complet** des dernières données techniques est disponible sur le Daikin Business Portal (authentification requise).

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
	Disjoncteur		Connecteur mâle-femelle
	Relais de bobine		Thermistance
	Compresseur		Pressostat
	Relais de contact		Contacteur de la porte de la pièce

Symbole	Signification	Symbole	Signification
	Relais de contact		Eclairage d'ambiance
	Chauffage électrique		Electrovanne
	Détendeur électronique		Bornier
	Moteur de ventilateur		Filtre triphasé
	Ferrite		Protecteur de surtension triphasé
	Inverseur du compresseur		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Symbole	Signification
ACU	Carte principale (contrôleur de l'unité)
CF1	Ventilateur de condenseur
CM1	Compresseur
C1 (cable)	Câble d'alimentation
C2 (cable)	Câble de chauffage de porte
C3 (cable)	Câble d'éclairage d'ambiance
C4 (cable)	Câble de contacteur de porte
C5 (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur
C6 (cable)	Câble d'onduleur 1 PWM
C7 (cable)	Câble d'électrovanne d'eau
EDH	Vidange d'évaporateur de chauffage
EF1	Ventilateur de l'évaporateur
EVM	Détendeur électronique
F1	Fusible de la phase principale
F2	Fusible principal neutre
F3	Fusible de ligne aux
F4	Fusible aux neutre
FR1	Ferrite 1
FR2	Ferrite 2
FR3	Ferrite 3
FR4	Ferrite 4
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS	Pressostat haute pression
INV	Carte PCB d'inverter
J21A	Thermistances TH1-TH7 connecteur mâle
J21B	Thermistances TH1-TH7 connecteur femelle
J22A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM
J22B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM
J23A	Thermistances TH3-TH5-TH6 connecteur mâle
J23B	Thermistances TH3-TH5-TH6 connecteur femelle
J24A	Eclairage d'ambiance
J24B	Eclairage d'ambiance
J29A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation
J29B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation
K1M	Relais de chauffage de purge
K2M	Relais de chauffage de purge

10 Données techniques

Symbole	Signification
K3M	Relais compresseur
Q1	Disjoncteur d'alimentation
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SV2	Electrovanne de dégivrage
SV3	Electrovanne d'eau
TH1	Thermistance du tuyau d'évacuation
TH3	Thermistance d'air d'aspiration
TH5	Thermistance d'entrée d'évaporateur
TH6	Thermistance de sortie d'évaporateur
TH7	Thermistance de condenseur
X1M	Borne du câble d'alimentation
X2M	Borne de phase
X3M	Borne neutre
X4M	Borne de sortie

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Symbole	Signification
ACU	Carte principale (contrôleur de l'unité)
EVD	Contrôleur EEV
CF1	Ventilateur du condenseur (circuit 1)
CF2	Ventilateur du condenseur (circuit 2)
CM1	Compresseur (circuit 1)
CM2	Compresseur (circuit 2)
C1 (cable)	Câble d'alimentation
C2 (cable)	Câble de chauffage de porte
C3 (cable)	Câble d'éclairage d'ambiance
C4 (cable)	Câble de contacteur de porte
C5A (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur (circuit 1)
C5B (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur (circuit 2)
C6A (cable)	Câble d'inverseur PWM (circuit 1)
C6B (cable)	Câble d'inverseur PWM (circuit 2)
C7 (cable)	Câble d'électrovanne d'eau
EDH	Vidange d'évaporateur de chauffage
EF1	Ventilateur d'évaporateur (circuit 1)
EF2	Ventilateur d'évaporateur (circuit 2)
EVM1	Vanne d'expansion électronique (circuit 1)
EVM2	Vanne d'expansion électronique (circuit 2)
F1	Fusible de la phase principale
F2	Fusible principal neutre
F3	Fusible de ligne aux
FR1	Ferrite 1
FR2	Ferrite 2
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS1	Contacteur haute pression (circuit 1)
HPS2	Contacteur haute pression (circuit 2)
INV1	Carte de circuits imprimés d'inverseur (circuit 1)
INV2	Carte de circuits imprimés d'inverseur (circuit 2)
J21/1A	Thermistances TH1-TH7 connecteur mâle
J21/1B	Thermistances TH1-TH7 connecteur femelle
J21/2A	Thermistances TH12-TH72 connecteur mâle

Symbole	Signification
J21/2B	Thermistances TH12-TH72 connecteur femelle
J22/1A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM (circuit 1)
J22/1B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM (circuit 1)
J22/2A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM (circuit 2)
J22/2B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM (circuit 2)
J23/1A	Thermistances TH3-TH5-TH6 connecteur mâle
J23/1B	Thermistances TH3-TH5-TH6 connecteur femelle
J23/2A	Thermistances TH52-TH62 connecteur mâle
J23/2B	Thermistances TH52-TH62 connecteur femelle
J24A	Eclairage d'ambiance
J24B	Eclairage d'ambiance
J27A	Connecteur mâle du chauffage de purge
J27B	Connecteur femelle du chauffage de purge
J29/1A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation (circuit 1)
J29/1B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation (circuit 1)
J29/2A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation (circuit 2)
J29/2B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation (circuit 2)
K1M	Relais de chauffage de purge
K2M	Relais du chauffage de vidange/des ventilateurs d'évaporateur
K3M	Relais compresseur
K4M	Relais des ventilateurs du condenseur
Q1	Disjoncteur d'alimentation
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SPD1	Protection contre les surtensions
SV2A	Electrovanne de dégivrage (circuit 1)
SV3	Electrovanne d'eau
SV2B	Electrovanne de dégivrage (circuit 2)
TH1	Thermistance de tuyau d'évacuation (circuit 1)
TH12	Thermistance de tuyau d'évacuation (circuit 2)
TH3	Thermistance d'air d'aspiration
TH5	Thermistance d'entrée d'évaporateur (circuit 1)
TH52	Thermistance d'entrée d'évaporateur (circuit 2)
TH6	Thermistance de sortie d'évaporateur (circuit 1)
TH62	Thermistance de sortie d'évaporateur (circuit 2)
TH7	Thermistance du condenseur (circuit 1)
TH72	Thermistance du condenseur (circuit 2)
X1M	Borne du câble d'alimentation
X2M	Borne de phase
X3M	Borne neutre
X4M	Borne de sortie
X5M	Borne de sortie
X6M	Borne FBUS
S1-EVD	Connecteur S1-EVD
S2-EVD	Connecteur S2-EVD
FT1	Filtre triphasé

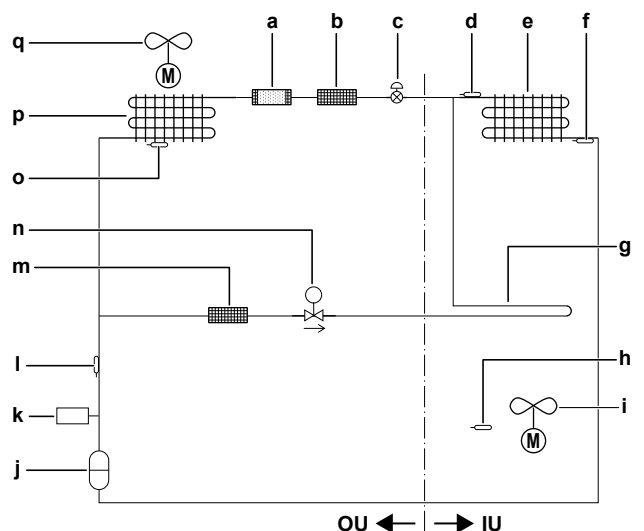
10.2 Schéma de tuyauterie



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.

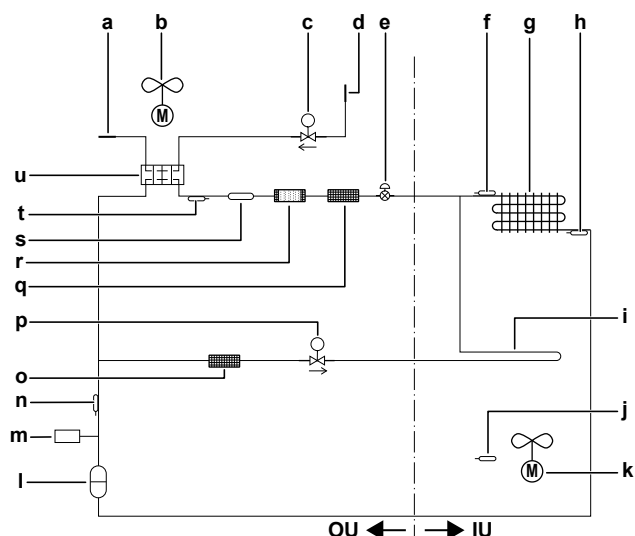
LMCEY1A13AVM01



OU Côté unité extérieure (sur le toit de la chambre froide)
IU Côté unité intérieure (à l'intérieur de la chambre froide ou dans le caisson isolé)

- a Dessiccateur
- b Crépine (principale)
- c Soupape de détente électronique (EVM)
- d Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH5)
- e Évaporateur
- f Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH6)
- g Chauffage de bac de purge (EDH)
- h Thermistance, entrée d'air (TH3)
- i Ventilateur de l'évaporateur (EF1)
- j Compresseur (CM1)
- k Pressostat haute pression (HPS)
- l Thermistance, décharge (TH1)
- m Crépine (gaz chaud)
- n Electrovanne (SV2)
- o Thermistance, condenseur (TH7)
- p Condenseur
- q Ventilateur de condenseur (CF1)

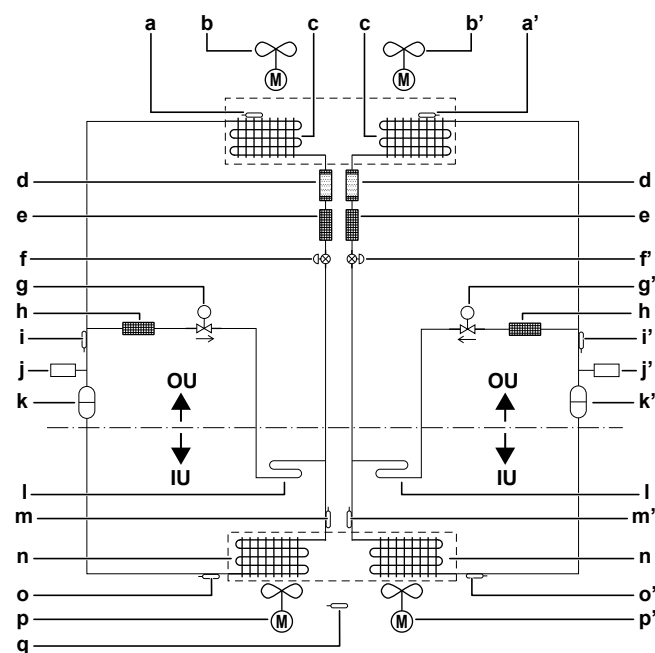
LMCEY1W12AVM01



OU Côté unité extérieure (sur le toit de la chambre froide)
IU Côté unité intérieure (à l'intérieur de la chambre froide ou dans le caisson isolé)

- a Sortie d'eau
- b Ventilateur de refroidissement d'inverter (CF1)
- c Electrovanne (SV3)
- d Entrée d'eau
- e Soupape de détente électronique (EVM)
- f Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH5)
- g Évaporateur
- h Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH6)
- i Chauffage de bac de purge (EDH)
- j Thermistance, entrée d'air (TH3)
- k Ventilateur de l'évaporateur (EF1)
- l Compresseur (CM1)
- m Pressostat haute pression (HPS)
- n Thermistance, décharge (TH1)
- o Crépine (gaz chaud)
- p Electrovanne (SV2)
- q Crépine (principale)
- r Dessiccateur
- s Silencieux
- t Thermistance, condenseur (TH7)
- u Condenseur

LMCEY2A19+25AYE01

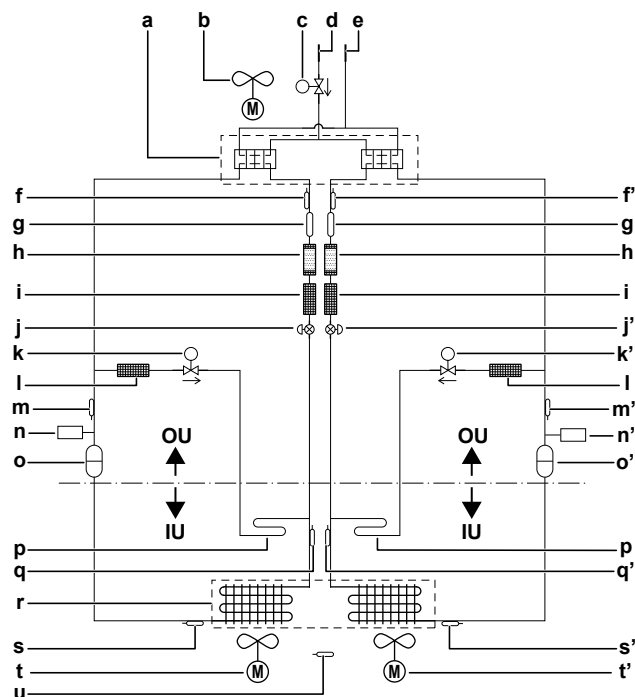


OU Côté unité extérieure (sur le toit de la chambre froide)
IU Côté unité intérieure (à l'intérieur de la chambre froide ou dans le caisson isolé)

- a Thermistance, condenseur (TH7)
- a' Thermistance, condenseur (TH72)
- b Ventilateur de condenseur (CF1)
- b' Ventilateur de condenseur (CF2)
- c Condenseur
- d Dessiccateur
- e Crépine (principale)
- f Soupape de détente électronique (EVM1)
- f' Soupape de détente électronique (EVM2)
- g Electrovanne (SV2A)
- g' Electrovanne (SV2B)
- h Crépine (gaz chaud)
- i Thermistance, décharge (TH1)
- i' Thermistance, décharge (TH12)
- j Pressostat haute pression (HPS1)
- j' Pressostat haute pression (HPS2)
- k Compresseur (CM1)
- k' Compresseur (CM2)
- l Chauffage de bac de purge (EDH)
- m Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH5)
- m' Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH52)
- n Évaporateur
- o Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH6)
- o' Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH62)
- p Ventilateur de l'évaporateur (EF1)
- p' Ventilateur de l'évaporateur (EF2)
- q Thermistance, entrée d'air (TH3)

11 Glossaire

LMCEY2W19+25AYE01



- OU** Côté unité extérieure (sur le toit de la chambre froide)
IU Côté unité intérieure (à l'intérieur de la chambre froide ou dans le caisson isolé)
- a** Condenseur
b Ventilateur de condenseur (CF1)
c Electrovanne (SV3)
d Entrée d'eau
e Sortie d'eau
f Thermistance condenseur (TH7)
f' Thermistance condenseur (TH72)
g Silencieux
h Dessiccateur
i Crépine (principale)
j Soupape de détente électronique (EVM1)
j' Soupape de détente électronique (EVM2)
k Electrovanne (SV2A)
k' Electrovanne (SV2B)
l Crépine (gaz chaud)
m Thermistance, décharge (TH1)
m' Thermistance, décharge (TH12)
n Pressostat haute pression (HPS1)
n' Pressostat haute pression (HPS2)
o Compresseur (CM1)
o' Compresseur (CM2)
p Chauffage de bac de purge (EDH)
q Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH5)
q' Thermistance, entrée de l'évaporateur (TH52)
r Évaporateur
s Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH6)
s' Thermistance, sortie de l'évaporateur (TH62)
t Ventilateur de l'évaporateur (EF1)
t' Ventilateur de l'évaporateur (EF2)
u Thermistance, entrée d'air (TH3)



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 locaux 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 Daikin 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 Daikin 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.

10.3 Poids

Modèle	Poids
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg

Inhoudsopgave

1	Over dit document	117
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	117
2.1	Over de documentatie	117
2.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	117
2.2	Voor de installateur	118
2.2.1	Algemeen	118
2.2.2	Koelmiddel	119
2.2.3	Elektrisch	119
2.3	Normen en voorschriften	120
3	Over de doos	121
3.1	De unit uitpakken	121
4	Over de unit en opties	123
4.1	Over het systeem	123
4.2	Over de verschillende modellen	123
4.3	Systeemlay-out	124
4.4	Plaats van de veiligheidssymbolen	126
4.5	Meerdere units combineren	126
4.6	Mogelijke opties voor de unit	127
5	Installatie	128
5.1	Algemene installatierichtlijnen	128
5.2	Gereedschap nodig voor de installatie	129
5.3	De unit openen en sluiten	130
5.3.1	De unit openen	130
5.3.2	De unit sluiten	130
5.3.3	Deksel van de schakelkast openen	130
5.3.4	Deksel van de schakelkast sluiten	130
5.4	Montage van de unit	131
5.4.1	Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de unit	131
5.4.2	Koelruimte voorbereiden	131
5.4.3	Unit voorbereiden	131
5.4.4	De unit monteren	132
5.4.5	Unit afdichten	133
5.4.6	Externe afvoerleiding installeren	133
5.4.7	Waterleidingen aansluiten	134
5.5	Remote paneel installeren	135
5.6	Voeding aansluiten	136
5.7	Meerdere units installeren	138
5.7.1	Meerdere units installeren	138
5.7.2	Meerdere units met elkaar verbinden	138
5.8	Installatie van de opties in de koelruimte	139
5.8.1	Deurschakelaar installeren	139
5.8.2	Lamp van koelruimte installeren	139
5.8.3	Deurverwarming installeren	139
5.9	Alarmsignaal aansluiten	140
5.10	Router aansluiten	141
6	Configuratie	141
6.1	Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer	141
6.2	Gebruikersinterface ontgrendelen	142
6.3	Fabrieksparameters opslaan	142
6.4	Parameters wijzigen	142
6.5	Parameters	143
6.6	Instellen voor meerdere units	146
6.6.1	Adres van de units instellen	146
6.6.2	Gedeelde parameters voor meerdere units activeren	147
6.6.3	Gedeelde functies voor meerdere units instellen	147
6.7	Over de alarmen	149
6.7.1	HACCP-alarmen	149
7	Inbedrijfstelling	149
8	Overhandiging aan de gebruiker	150
9	Als afval verwijderen	150

10	Technische gegevens	151
10.1	Bedradingsschema	151
10.2	Schema van de leidingen	152
10.3	Gewicht	154
11	Verklarende woordenlijst	154

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
- Formaat: Papier (in de doos van de unit) + Digitale bestanden op <http://www.daikin.eu> Zoek uw model met behulp van de zoekfunctie 🔍.

• Gebruiksaanwijzing:

- Snelle handleiding voor basisgebruik
- Formaat: Papier (in de doos van de unit) + Digitale bestanden op <http://www.daikin.eu> Zoek uw model met behulp van de zoekfunctie 🔍.

De nieuwste revisie van de meegeleverde documentatie staat op de regionale Daikin-website en is verkrijgbaar via uw dealer.

De originele instructies zijn opgesteld in het Engels. Alle andere talen zijn vertalingen van de oorspronkelijke instructies.

Technische gegevens

- Een **deel** van de recentste technische gegevens is beschikbaar op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).
- Een gedrukte versie van de conformiteitsverklaring en de bedradingen en leidingschema'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 restrisico's en gaan vooraf aan een gevaarlijke handeling.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen



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.



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.



VOORZICHTIG

Deze apparatuur is NIET bedoeld voor gebruik op residentiële locaties en garandeert GEEN afdoende bescherming van de radio-ontvangst op dergelijke locaties.



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 ontdooiproces 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 Daikin-documentatie).



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

R290



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. Lees de servicehandleiding "Systemen met R290 koelmiddel" ("Systems using R290 refrigerant"), beschikbaar op de regionale Daikin website, voordat u deze unit hanteert en installeert.



OPMERKING

De unit is niet geschikt voor gebruik in een omgeving met zout. Bescherm in dat geval de condensor en de verdamper 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 Daikin gemaakt of goedgekeurd werden.



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.

Disclaimer

Mocht u in het bezit komen van het OEM wachtwoord van de installatie, legitiem of niet, dan is het verboden om parameters te wijzigen via dat geprivilegieerde toegangsniveau. Daikin behoudt zich altijd de mogelijkheid voor om een integriteitscontrole van de fabrieksparameters uit te voeren. Als blijkt dat hiermee geknoeid is, is Daikin op geen enkele manier aansprakelijk voor uitval, schade of garantieverplichtingen.

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 vloeistofflekken 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.



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 dichter 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



Er MOET een aardlekschakelaar worden geïnstalleerd in de vaste bedrading. In geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen stroomonderbreker hebben.

Deze zorgt ervoor dat de stroomtoevoer automatisch wordt uitgeschakeld zodra een isolatiefout van een deel onder spanning naar blootliggende geleidende delen of naar de aarding is gedetecteerd.

De specificaties van het toestel moeten worden bepaald door een gekwalificeerde installateur, op basis van de geldende nationale norm.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen



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 klem aansluitingen.
- 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.



GEVAAR

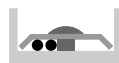


Struikelen over losse bedrading kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.



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

ALLEEN van toepassing als de elektrische voeding driefasig is en de compressor een AAN/UIT-startmethode heeft.

Als een fase zich na een tijdelijke stroomonderbreking kan omkeren en de stroomtoevoer gaat AAN en UIT terwijl het systeem in bedrijf is, installeer dan plaatselijk een beveiligingscircuit tegen faseomkering. Door het systeem in omgekeerde fase te laten draaien, kunnen de compressor en andere onderdelen stuk gaan.

2.3 Normen en voorschriften



INFORMATIE

Apparatuur voldoet aan de eisen voor commerciële en licht-industriële locaties indien vakkundig geïnstalleerd en onderhouden.

Richtlijnen

Richtlijn en voorschriften	2006/42/EG
Geharmoniseerde normen	EN 378-1:2016: Koelinstallaties en warmtepompen - Veiligheids- en milieueisen: Basiseisen, definities, classificatie en selectiecriteria
	EN 378-2:2016: Koelinstallaties en warmtepompen. Veiligheids- en milieueisen: Ontwerp, constructie, beproeving, markering en documentatie
	EN 60204-1:2018: Veiligheid van machines - Elektrische uitrusting van machines - Deel 1, Algemene eisen

Richtlijn en voorschriften	2006/42/EG
	IEC 60335-2-89: Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-89. Bijzondere eisen voor commerciële diepvriestoestellen met ingebouwde of gescheiden opgestelde koeleenheden. Opmerking: Tests volgens clause 10, 11 en 13 worden uitgevoerd bij een omgevingstemperatuur van $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (toestel van testruimte klimaatklasse 5).
	EN 12100: 2010 Risicobeoordeling
	EN ISO 13857: 2020 Veiligheidsafstanden
	EN ISO 13854: 2020 Minimumafstanden
RED	EMC 2014/30/EU
Geharmoniseerde normen	IEC 61000-6-8: Emissie
	IEC 61000-6-2: Immuniteit voor industrie
	EN IEC 61000-3-2: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Deel 3-2, Limietwaarden - Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de apparatuur $\leq 16\text{ A}$ per fase)
	EN IEC 61000-3-3: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) - Deel 3: Grenswaarden - Sectie 3, Limietwaarden voor spanningsschommelingen en flikkering in laagspanningsnetten voor apparatuur met een ingangsstroom $\leq 16\text{ A}$
	EN 301 489-1: Norm voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) voor radioapparatuur en -diensten; Deel 1, Gemeenschappelijke technische vereisten; Geharmoniseerde norm voor elektromagnetische compatibiliteit
	EN 301 489-17, Norm voor elektromagnetische compatibiliteit (EMC) voor radioapparatuur en -diensten; Deel 17, Specifieke voorwaarden voor breedband-datatransmissiesystemen; Geharmoniseerde norm voor elektromagnetische compatibiliteit
	ETSI EN 300 328, Breedbandtransmissiesystemen; Datatransmissieapparatuur werkend in de 2,4 GHz-band; Geharmoniseerde norm voor toegang tot het radiospectrum
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Geharmoniseerde normen	IEC EN 63000
Prestatie	
EN 17432:2021 Verpakte koeleenheden voor inloopkoelcellen - Classificatie, prestatie- en energieverbruiksbeproeving	
Verordeningen	
Verordening (EG) nr. 1907/2006	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.



Ga voorzichtig om met de unit.



Houd de unit uit de buurt van zonlicht.



Houd de unit uit de buurt van regen en plaats ze in droge omstandigheden.



Het maximaal aantal units dat kan worden gestapeld staat aangegeven op de doos.



Het zwaartepunt staat aangegeven op de doos.

- Een vorkheftruck mag worden gebruikt voor transport wanneer de unit op de pallet blijft.

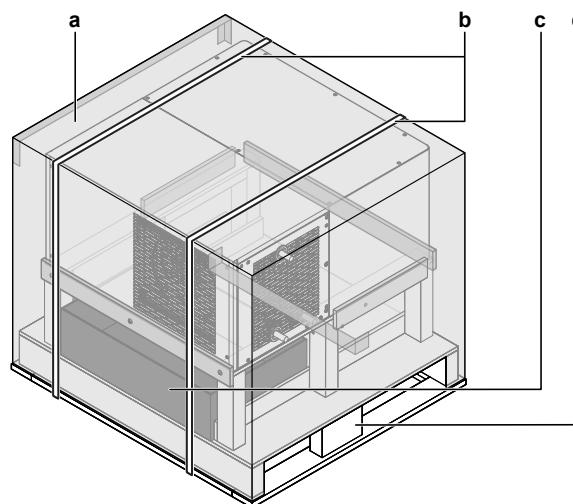
3.1 De unit uitpakken



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 rechtop is bevestigd.



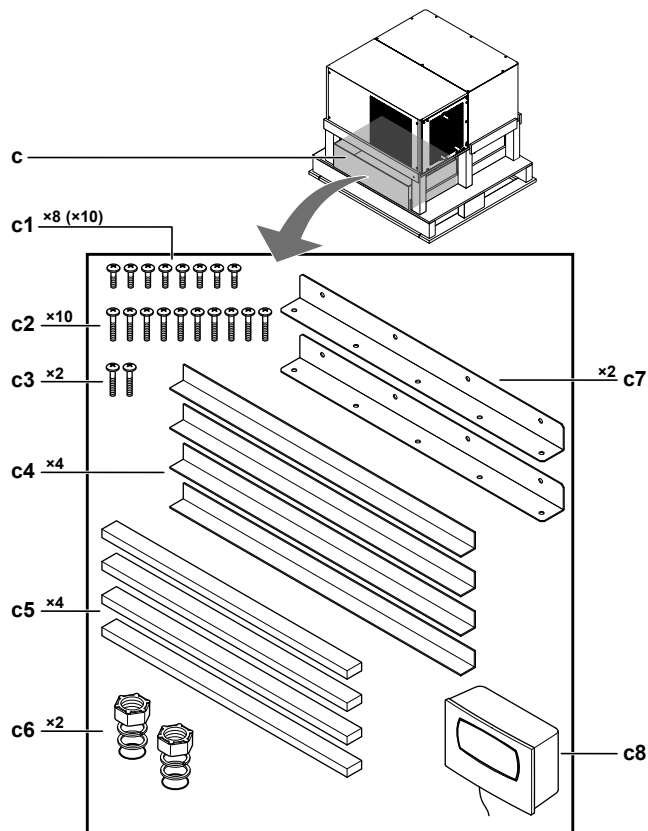
- a Kartonnen beschermende doos
- b Riemen
- c Doos met installatieaccessoires
- d Pallet

De doos met installatieaccessoires (c) bevat:

- 2 montagebeugels (c7) om de unit aan het plafond van de koelruimte te bevestigen.
- Schroeven (c1) om de montagebeugels aan de unit te bevestigen.
 - 8 schroeven voor de modellen LMCEY1A/W.
 - 10 schroeven voor de modellen LMCEY2A/W.
- 10 schroeven (c2) om de montagebeugels aan het plafond van de koelruimte te bevestigen.
- 2 schroeven (c3) om de paneelafstandsbediening aan de wand van de koelruimte te bevestigen.

3 Over de doos

- 4 kunststof geleiders (c4) voor het afdichten van de binnenaansluiting tussen de unit en de koelruimte om de koelruimte te isoleren en het binnendringen van vocht te voorkomen (2 verschillende maten).
- 4 EPDM kleefstrips (c5) voor het afdichten van de verbinding tussen de unit en de koelruimte (2 verschillende maten).
- 2 fittingen (c6) voor het aansluiten van waterleidingen (alleen voor modellen LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 afstandsbedieningspaneel (c8), met bedrade aansluiting op de unit.



- c Doos met installatieaccessoires
- c1 Schroef
- c2 Schroef
- c3 Schroef
- c4 Kunststof geleider
- c5 EPDM kleefstrip
- c6 Fitting
- c7 Montagebeugel
- c8 Afstandsbedieningspaneel

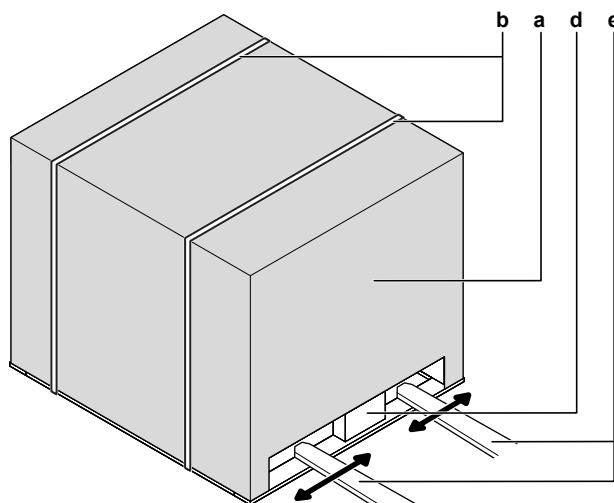
De pallet (d), de doos met installatieaccessoires (c) en de unit worden beschermd door een kartonnen doos (a). De kartonnen doos beschermt de unit en is vastgezet met riemen (b).



INFORMATIE

Delen van de pallet zijn opzettelijk afgedekt om een optimale lastbalans te verkrijgen bij gebruik van een vorkheftruck.

- 1 Breng de unit die op de pallet (d) is gemonteerd naar buiten. Gebruik een vorkheftruck of een transpallet (e).



- a Kartonnen doos
- b Riemen
- d Pallet
- e Vorkheftruck



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktool het gewicht van het toestel kan dragen.



INFORMATIE

Zie "10 Technische gegevens" [p. 151] voor het gewicht van de unit.

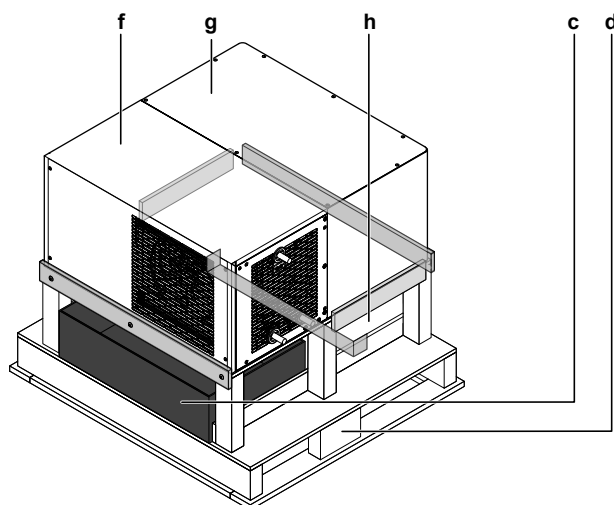
- 2 Snijd de riemen door (b).
- 3 Verwijder de kartonnen doos (a) door ze omhoog te heffen.
- 4 Verwijder de plastic zak rond de unit.



WAARSCHUWING



Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker GEEN kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



- c Doos met installatieaccessoires
- d Pallet
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperzijde unit
- h Luchtkanaal unit

- 5 Trek de doos met accessoires (c), die installatieaccessoires en externe kabels bevat, naar buiten.
- 6 Plaats de externe kabels zodanig dat ze het behandelen van de unit en de daaropvolgende handelingen niet hinderen.

4 Over de unit en opties

De LMCEY-unit is een compacte aan het plafond gemonteerde koelbinnenunit voor een kleine koelruimte. Ze optimaliseert het gebruik van de ruimte in de koelruimte. Ze wordt beheerd door een elektronische regelenheid met reeds geprogrammeerde bedrijfsparameters die de signalering van eventuele afwijkingen mogelijk maakt.

Het apparaat kan werken als koeler (+10°C tot -5°C) of als vriezer (-15 tot -25°C).

Meerdere units kunnen worden gecombineerd binnen één koelruimte. Meerdere units werken volgens het principe van primaire/secundaire unit. (Zie "4.5 Meerdere units combineren" [p. 126]).



INFORMATIE

Het A-gewogen geluidsdrukkniveau van de unit is minder dan 70 dBA.

De meting voldoet aan UNI EN ISO 3746: 2010.

4.1 Over het systeem

De LMCEY-unit is een koelbinnenunit waarmee lucht kan worden gekoeld door verdamping van een vloeibaar koelmiddel (type koolwaterstof R290) bij lage druk in een warmtewisselaar (verdampers). De resulterende damp wordt door mechanische compressie bij hogere druk teruggebracht in vloeibare toestand, gevolgd door afkoeling in een andere warmtewisselaar (condensor).

Afhankelijk van het model, kunnen LMCEY-units luchtgekoeld (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) of watergekoeld (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01) zijn.

Ontdooien gebeurt automatisch door injectie van heet gas; handmatig ontdooien is ook mogelijk.

4.2 Over de verschillende modellen

LMCEY1A13AVM01		LMCEY2A19+25AYE01	
LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
Model	Capaciteit	Aantal koelcircuits	Koelstand
LMCEY1A13AVM01	1,26 kW ^(a)	1	Luchtgekoeld
LMCEY2A19AYE01	1,98 kW ^(a)	2	Luchtgekoeld

LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
LMCEY2A25AYE01	2,57 kW ^(a)	2	Luchtgekoeld
LMCEY1W12AVM01	1,23 kW ^(b)	1	Watergekoeld ^(c)
LMCEY2W19AYE01	1,96 kW ^(b)	2	Watergekoeld ^(d)
LMCEY2W25AYE01	2,60 kW ^(b)	2	Watergekoeld ^(e)

^(a) Koelvermogen bij een nominale lege toestand volgens EN 17432 (binnentemperatuur van 0°C, buitentemperatuur van 32°C).

^(b) Koelvermogen bij een nominale lege toestand volgens EN 17432 (binnentemperatuur van 0°C, inlaatwatertemperatuur van 30°C, uitlaatwatertemperatuur van 35°C).

^(c) Nominale waterdebiet: 5,7 l/min.

^(d) Nominale waterdebiet: 8,3 l/min.

^(e) Nominale waterdebiet: 11,6 l/min.

In dit document staat LMCEY1A13AVM01 voor luchtgekoelde modellen en/of LMCEY1W12AVM01 voor watergekoelde modellen afgebeeld in de instructies, tenzij de modellen afzonderlijk moeten worden behandeld.

Productbenaming													
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k			
L	M	S	E	Y	1	A	0	9	A	V	M	0	1
a	Productcategorie												
	▪ L = Koeling												
b	Serie			Unittypen									
				▪ M = Monoblock met invertertechnologie									
c				Installatietype									
				▪ S = Wand									
				▪ C = Plafond									
d	Bedrijfsbereik koelruimte												
	▪ E = Multi-temperatuur (MT & LT)												
e	Koelmiddel												
	▪ Y = R290												
f	Aantal koelcircuits												
	▪ 1 of 2												
g	Condensatietype												
	▪ A = Lucht												
	▪ W = Water												
h	Capaciteitsindex												
	▪ Maximaal koelvermogen van de unit in MT bij nominale omstandigheden volgens EN 17432:												
	▪ Luchtgekoelde versie:												
	Ta=32°C / Tc=0°C kW × 10												
	▪ Watergekoelde versie:												
	Tw _{in} =30°C / Tc=0°C kW × 10												
i	Belangrijke ontwerpwijziging / Productdifferentiëring												
	▪ A = CE-gecertificeerd (Europa)												
	▪ ...												
j	Voeding												
	▪ VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz & 220230 V, 1P+N 60 Hz												
	▪ YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz & 400440 V, 3P+N 60 Hz												
k	Optiecode (kleine BOM wijzigingen / batchdefinitie)												
	▪ 01 = Basisversie												

4 Over de unit en opties

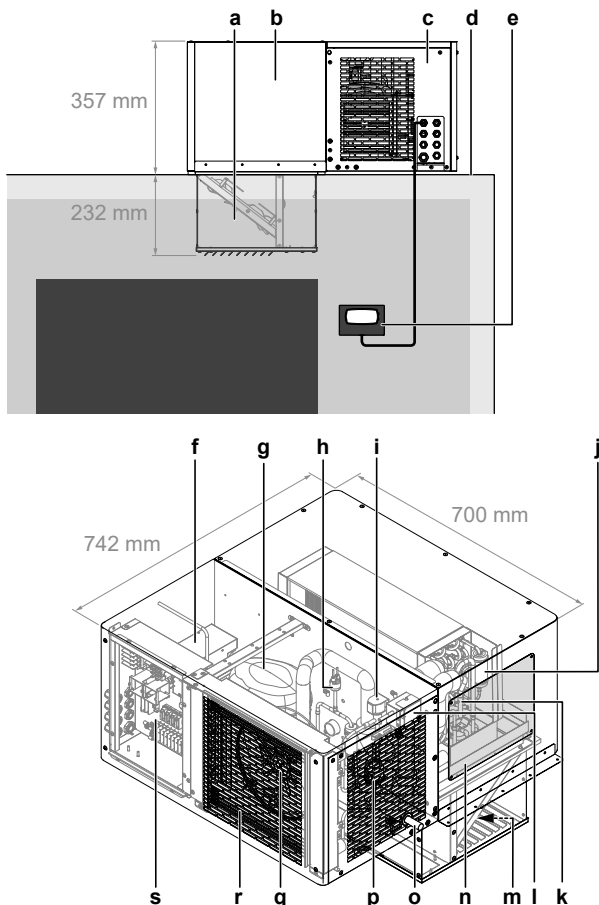
4.3 Systeemlay-out



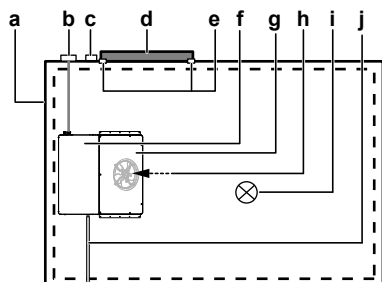
OPMERKING

De servicedoor maakt servicewerkzaamheden aan de unit mogelijk. Open ze niet tijdens de installatie of de werking van de unit. Als de deur niet goed gesloten is, kan de werking van de unit belemmerd worden en kunnen de prestaties verminderd worden.

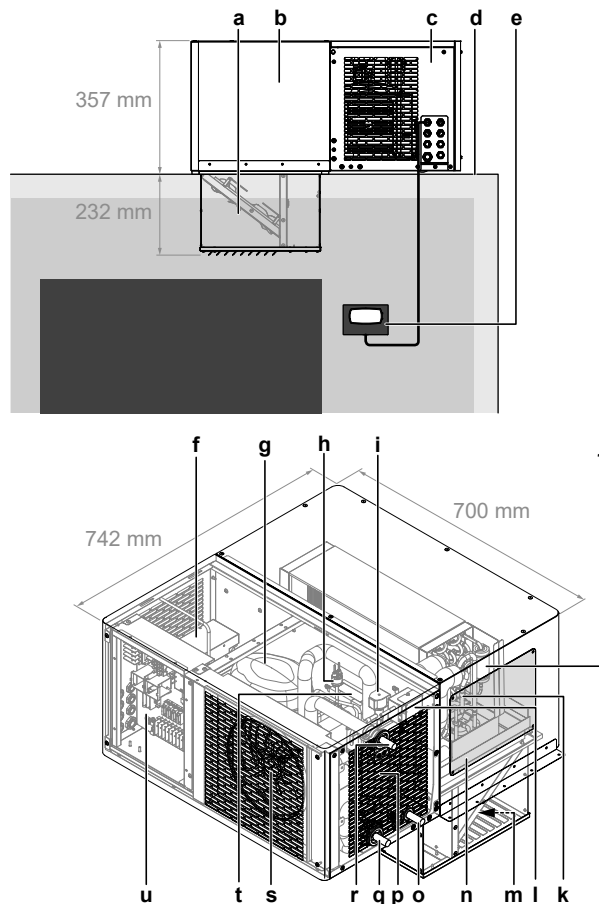
LMCEY1A13AVM01



- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamperzijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Inverterprintplaat (met brandscherm)
- g Compressor
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermistor
- k Verdamper
- l Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- m Verdamperventilator
- n Servicedeur
- o Afvoeraansluiting
- p Droger
- q Condensorventilator
- r Condensor
- s Schakelkast (met brandscherm)

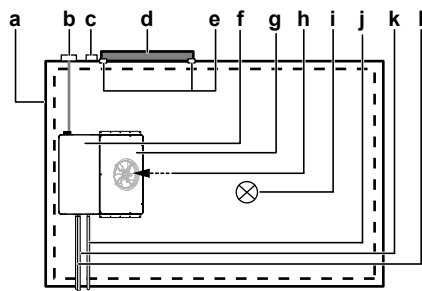


LMCEY1W12AVM01



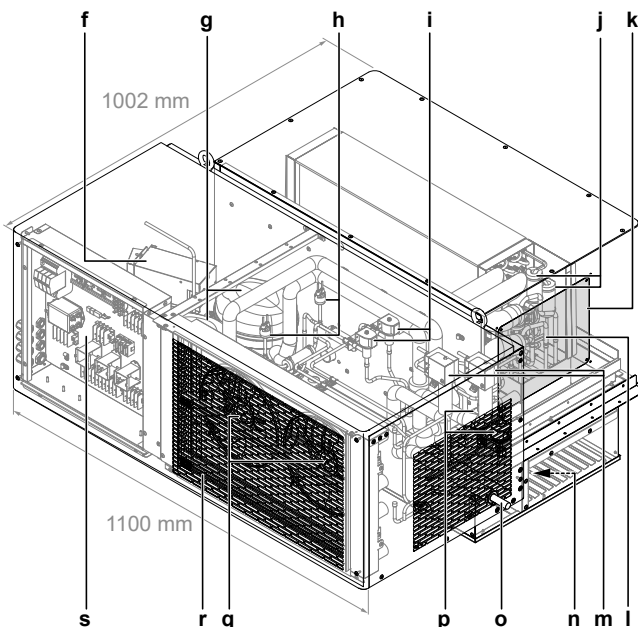
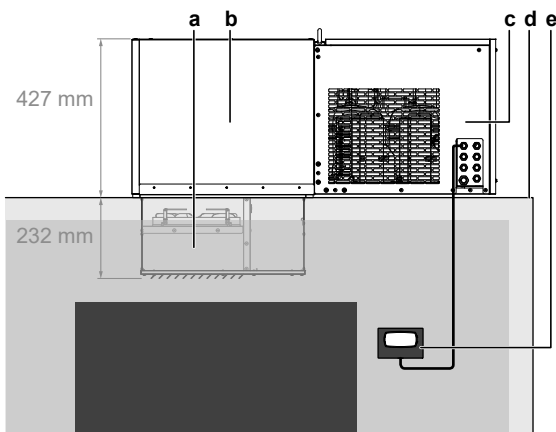
- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Microschakelaar deur (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperzijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamperzijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Inverterprintplaat (met brandscherm)
- g Compressor
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermistor
- k Verdamper
- l Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- m Verdamperventilator
- n Servicedeur
- o Afvoeraansluiting
- p Droger
- q Leiding waterinlaat
- r Leiding wateruitlaat
- s Koelventilator inverter
- t Platenwarmtewisselaar condensor
- u Schakelkast (met brandscherm)



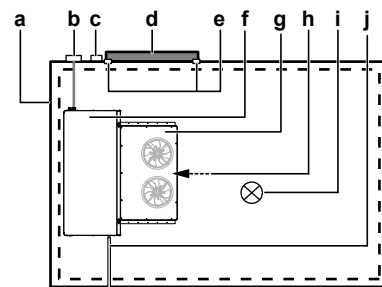
- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Microschakelaar deur (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamerzijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting
- k Leiding wateruitlaat
- l Leiding waterinlaat

LMCEY2A19+25AYE01



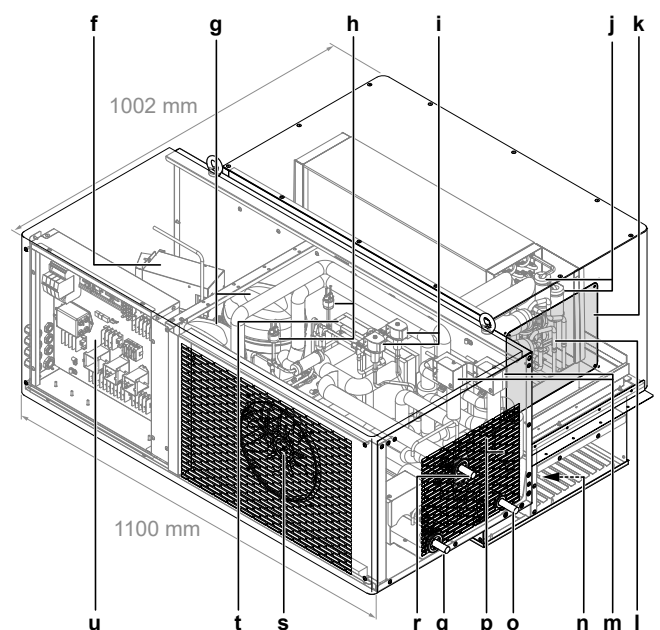
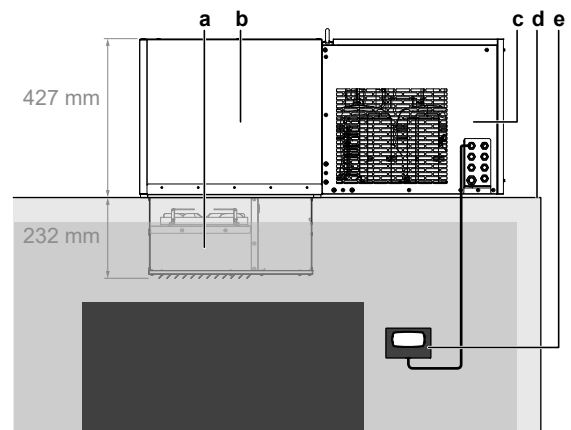
- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamerzijde unit
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Inverterprintplaat (met brandscherm)
- g Compressor
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermistor

- k Servicedeur
- l Verdamer
- m Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- n Verdamperventilator
- o Afvoeraansluiting
- p Droger
- q Condensorventilator
- r Condensor
- s Schakelkast (met brandscherm)



- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Microschakelaar deur (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamerzijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting

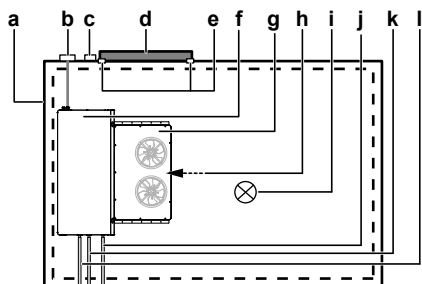
LMCEY2W19+25AYE01



- a Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- b Verdamerzijde unit

4 Over de unit en opties

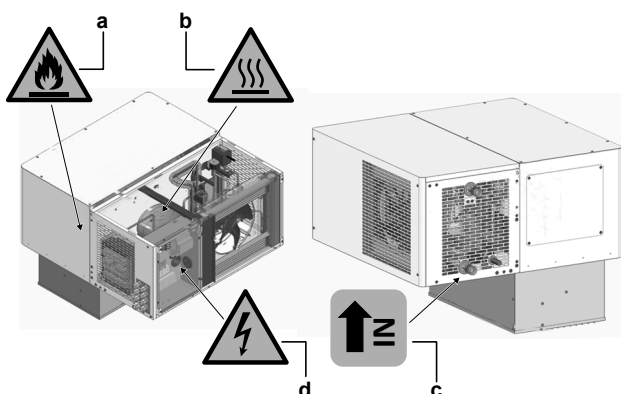
- c Condensorzijde unit
- d Dak koelruimte
- e Afstandsbedieningspaneel
- f Inverterprintplaat (met brandscherm)
- g Compressor
- h Hogedrukschakelaar
- i Magneetventiel (ontdooien)
- j Thermistor
- k Servicedeur
- l Verdampers
- m Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- n Verdamperventilator
- o Afvoeraansluiting
- p Droger
- q Leiding waterinlaat
- r Leiding wateruitlaat
- s Condensorventilator
- t Platenwarmtewisselaar condensor
- u Schakelkast (met brandscherm)



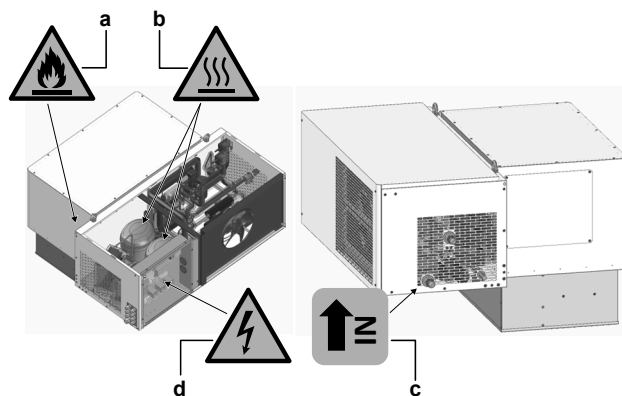
- a Koelruimte
- b Afstandsbedieningspaneel
- c Microschakelaar deur (optie)
- d Deur koelruimte
- e Deurverwarming (optie)
- f Condensorzijde unit
- g Verdamperszijde unit
- h Luchtkanaal unit (binnen de koelruimte)
- i Lamp koelruimte (optie)
- j Afvoeraansluiting
- k Leiding wateruitlaat
- l Leiding waterinlaat

4.4 Plaats van de veiligheidssymbolen

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



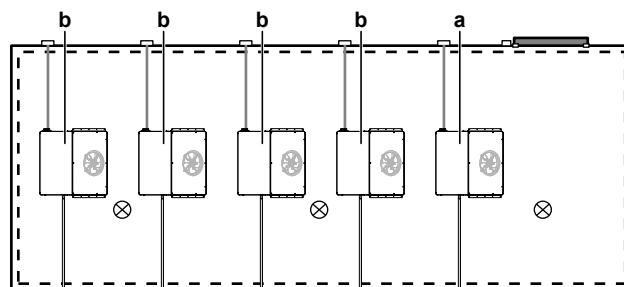
- a Ontvlambaar materiaal
- b Thermisch risico
- c Aanduiding waterinlaat (alleen LMCEY1W+LMCEY2W)
- d Elektrisch risico

4.5 Meerdere units combineren

Wanneer meerdere units (maximaal 5) in één koelruimte worden gecombineerd, werken ze volgens het principe van primaire/ secundaire unit.

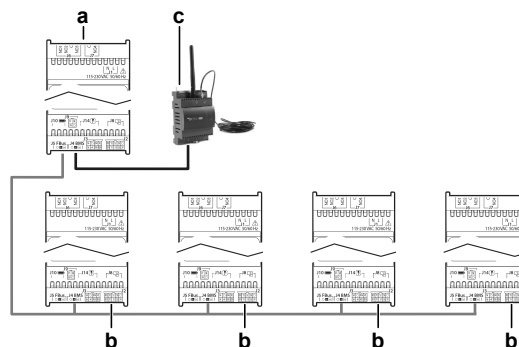
Voordelen:

- Grotere koelcapaciteit.
- Redundantie in geval van defecte units.
- Betere luchtstroom.



- a Primaire unit
- b Secundaire unit

De hoofdprintplaat maakt een eenvoudige parallele verbinding tussen een primaire unit en de secundaire units mogelijk.



- a Primaire unit
- b Secundaire unit
- c Router (optioneel µBOSS)

De primaire unit voert alle monitoring- en regelfuncties uit.

Het systeem kan via de router (optioneel µBOSS) worden verbonden met het netwerk.

Voor het installeren van aansluitingen en het instellen van parameters, zie "5.7.1 Meerdere units installeren" [p. 138].

4.6 Mogelijke opties voor de unit



INFORMATIE

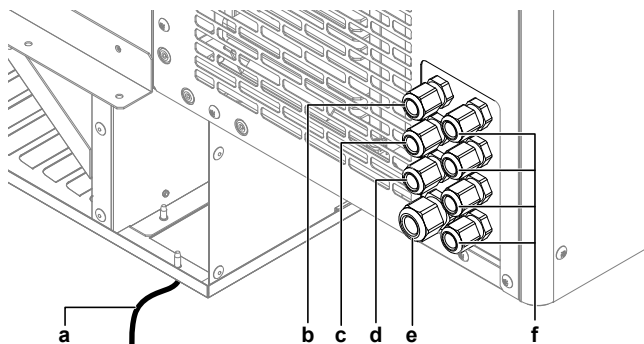
Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.



OPMERKING

Het gebruik van andere accessoires en/of opties dan die goedgekeurd door Daikin 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 zijn vier kabelwartels (f) meegeleverd om de optionele kabels in de unit te brengen.



- a Draad lamp koelruimte (2 m), markering C3
- b Afstandsbedieningspaneel, voorbedraad (5 m)
- c Deurverwarming, voorbedraad (5 m), markering C2
- d Deurschakelaar, voorbedraad (5 m), markering C4
- e Elektrische voeding, voorbedraad (5 m), markering C1
- f Voor optioneel gebruik

Deurschakelaar (3MCT014ACC)

Om vorst op de verdampers te voorkomen, onderbreekt de deurschakelaar 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 Add, wordt de regeling in elk geval hervat. Het licht blijft branden, de meting op het display knippert, de zoemer en het alarmrelais (indien geactiveerd) worden ingeschakeld, en de temperatuuralarmen worden geactiveerd met een vertraging van 60 minuten.

De deurschakelaar is een optie. Zie "5.8.1 Deurschakelaar installeren" [p. 139].

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 deurskit. Zie "5.8.3 Deurverwarming installeren" [p. 139].



INFORMATIE

De deurverwarming is alleen nodig voor toepassingen bij lage temperaturen.

Lamp koelruimte (1KIT862ACC)

Het licht brandt wanneer de deur van de koelkamer geopend is. De tijd dat het licht blijft branden na het sluiten van de deur wordt ingesteld met parameter H14 (0 tot 240 minuten). Zie "6.4 Parameters wijzigen" [p. 142].

De lamp van de koelruimte wordt geregeld door de gebruikersinterface of via de Daikin apps.

De lamp van de koelruimte is een optie. Zie "5.8.2 Lamp van koelruimte installeren" [p. 139].



INFORMATIE

Er zijn 4 vrije kabelwartels beschikbaar voor opties. Er kunnen slechts 4 extra opties worden geïnstalleerd.

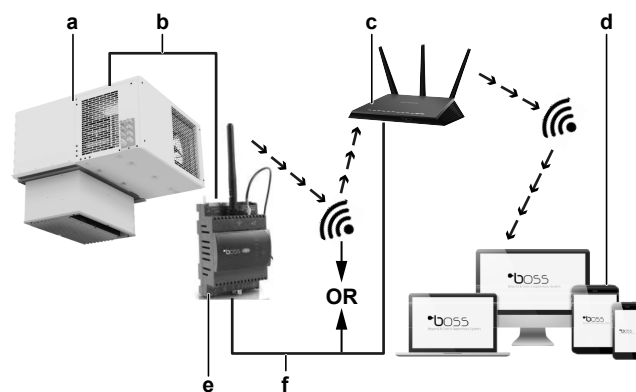
Alarm

Er kan een alarmfunctie worden geïnstalleerd (licht of geluid). Zie "5.9 Alarmsignaal aansluiten" [p. 140].

Router

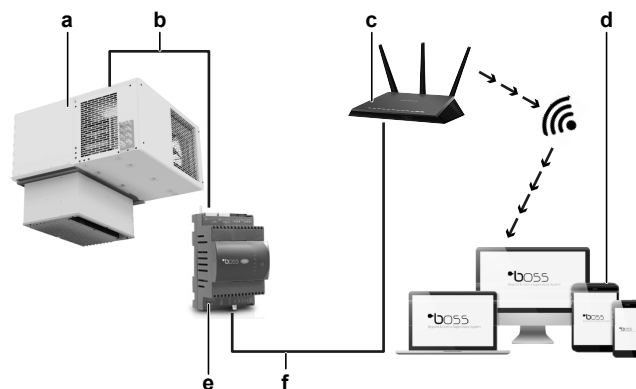
De unit (of meerdere units) kan met het netwerk worden verbonden via een router, beschikbaar als optie. Zie "5.10 Router aansluiten" [p. 141].

µBOSS Wi-Fi (3MCB002ACC)



- a LMC-unit
- b RS485-kabel
- c Toegangspunt (externe router)
- d Toestellen
- e Gateway µBOSS
- f LAN-kabel
- OR Keuze tussen wifi en LAN-kabel

µBOSS Ethernet (3MCB001ACC)



- a LMC-unit
- b RS485-kabel
- c Toegangspunt (externe router)
- d Toestellen
- e Gateway µBOSS
- f LAN-kabel

Meerdere units combineren

Om meerdere units met elkaar te verbinden, moet een communicatiekabel worden gebruikt. Zie "5.7.1 Meerdere units installeren" [p. 138].

5 Installatie

5.1 Algemene installatierichtlijnen



VOORZICHTIG

Deze apparatuur is NIET bedoeld voor gebruik op residentiële locaties en garandeert GEEN afdoende bescherming van de radio-ontvangst op dergelijke locaties.



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 koeleffect versterkt.



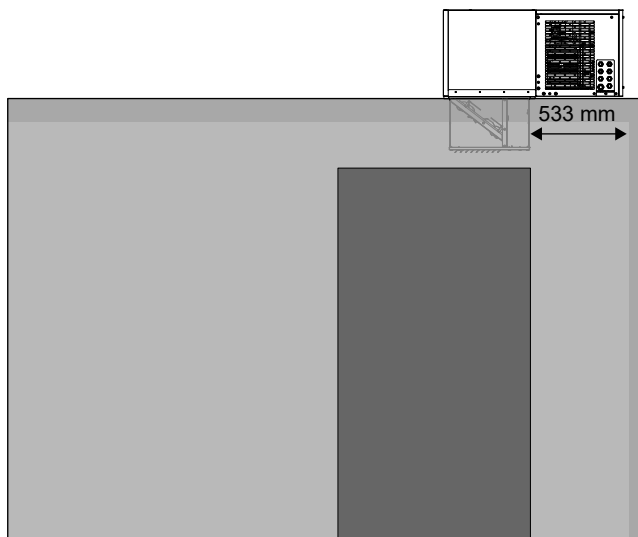
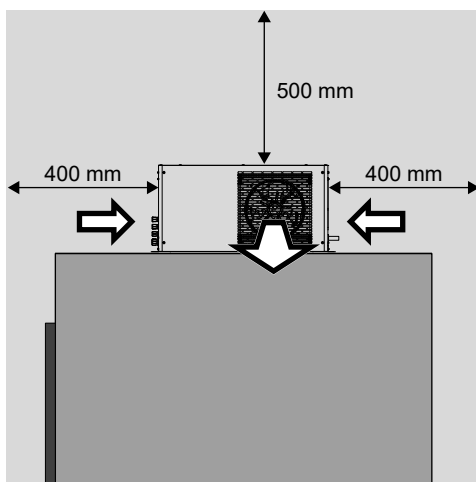
INFORMATIE

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.

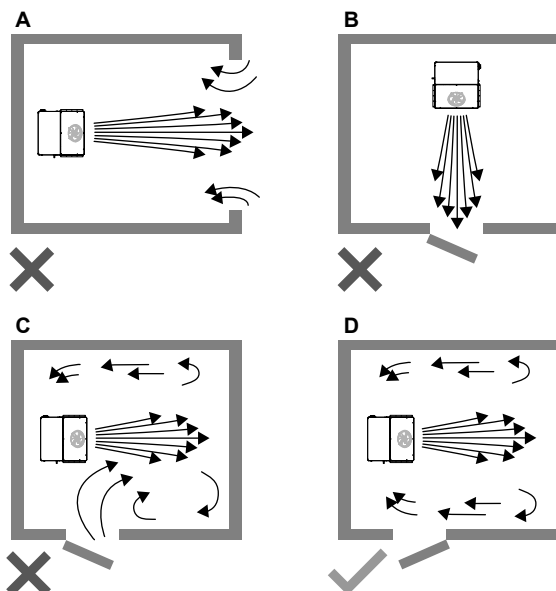
Daarom:

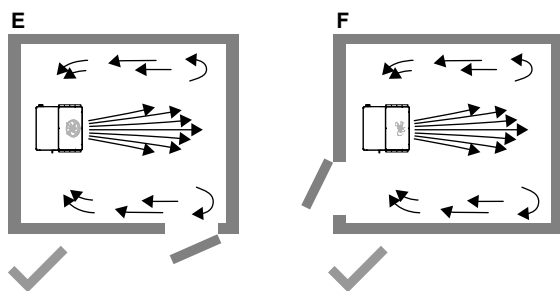
- Installeer de unit niet met openingen recht ervoor (A, B).
- Vermijd een Venturi-effect dat ontstaat door de luchtstroom (C). Installeer de deuropening in de richting die dit effect minimaliseert (D).
- Installeer de unit zo ver mogelijk van openingen die buitenlucht binnenlaten, zoals deuren en drukregelkleppen (E, F).



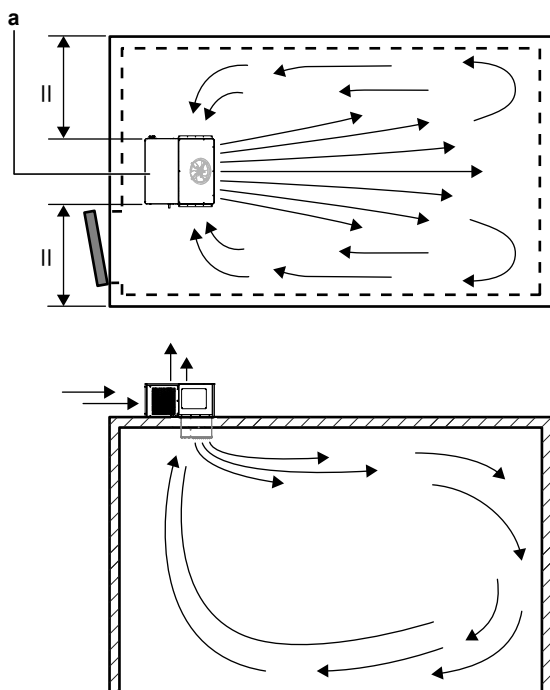
INFORMATIE

Hoewel geadviseerd wordt de unit zo ver mogelijk van de deur te plaatsen, is dit niet verplicht. De aanwezigheid van de deurmicroschakelaar, die de werking onderbreekt als de deur openstaat, beperkt de in- en uitgaande luchtstroom.





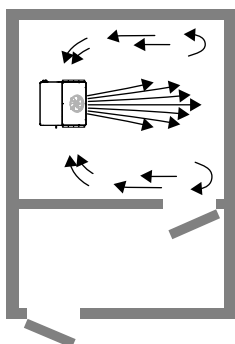
Hieronder ziet u een typische installatie. De installatie van de unit (a) op deze manier garandeert een efficiënte werking en een goede circulatie van koude lucht.



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.

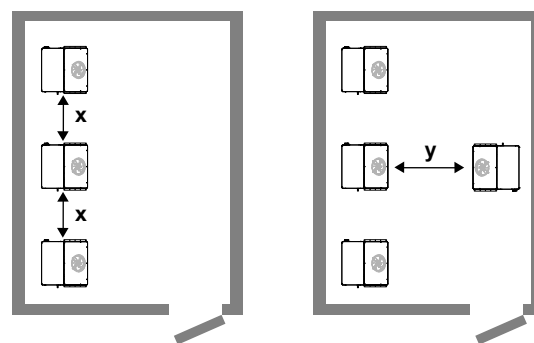
Als er geen voorkamer is, kan een luchtgordijn of een plastic gordijn worden gebruikt om de instroom van buitenlucht te beperken.



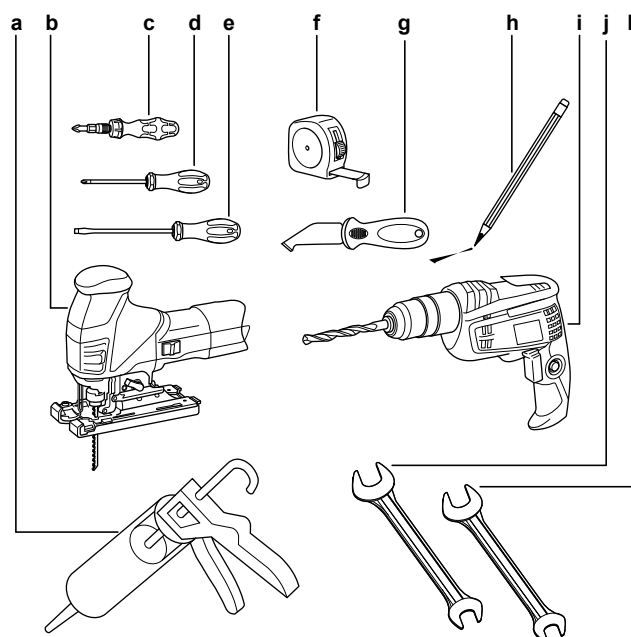
Als u meerdere units in een koelruimte installeert, installeer ze dan zo dat ze niet worden beïnvloed door de koude luchtstroom tussen de units:

- 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 Platte schroevendraaier
- f Meetlint
- g Plastic cutter
- h Potlood
- i Boor met bits (voor diameter, zie "5.4.3 Unit voorbereiden" p. 131)
- j Metrische steeksleutel (maat 28)
- k Metrische steeksleutel (maat 25)



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 Installatie

5.3 De unit openen en sluiten

5.3.1 De unit openen

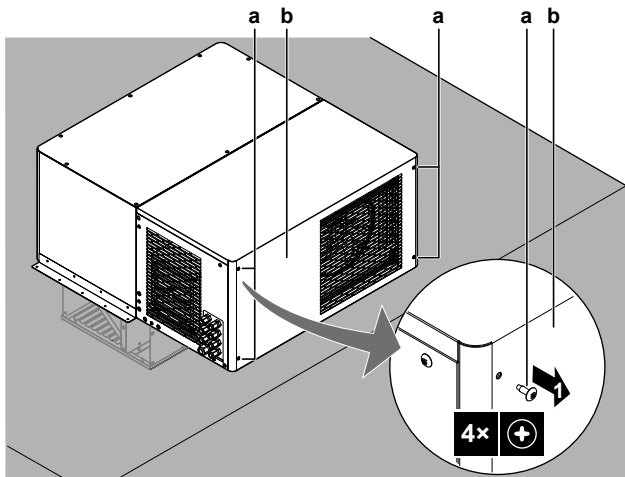


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

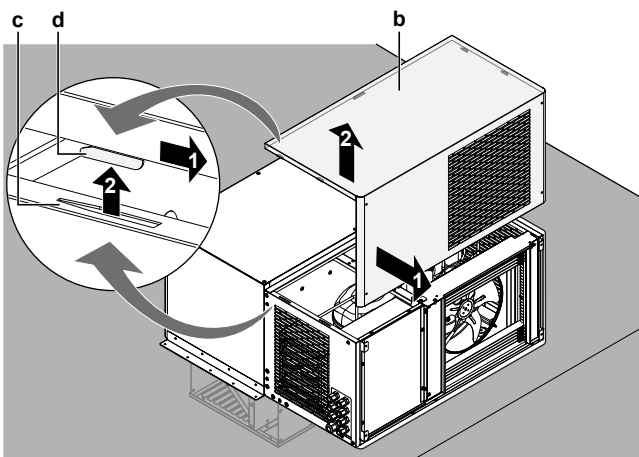
Laat de unit NIET onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.

Om toegang te krijgen tot de binnenkant van de condensor van de unit moet het voorpaneel (b) worden verwijderd.

- 1 Verwijder de 4 schroeven (a) van het voorpaneel (b).

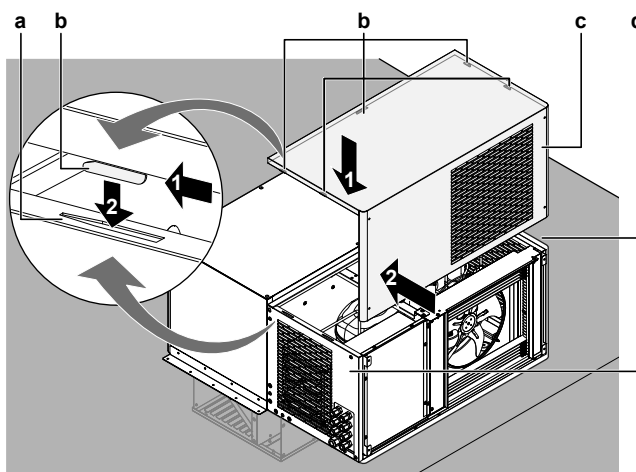


- 2 Verwijder het voorpaneel (b) door het weg te trekken van de unit en dan op te tillen. Het paneel is bevestigd met haken (d) op het voorpaneel die in sleuven (c) op de zijpanelen vastklikken.

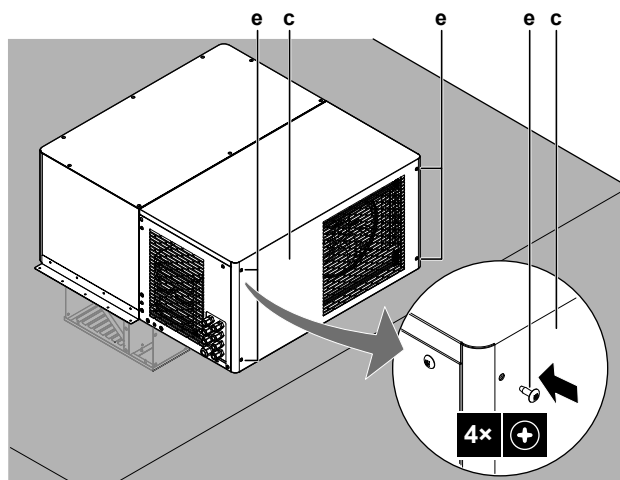


5.3.2 De unit sluiten

- 1 Plaats het voorpaneel (c) terug door het omlaag te schuiven en de haken (b) in de gleuven (c) van de zijpanelen (d) te zetten.
- 2 Duw het voorpaneel tegen de unit.

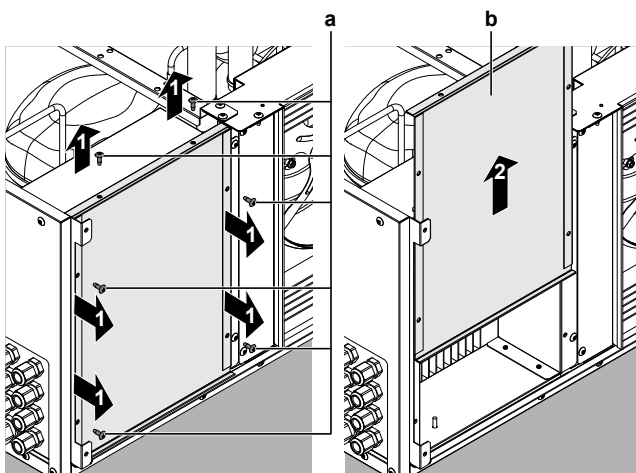


- 3 Breng de 4 schroeven (e) weer aan.



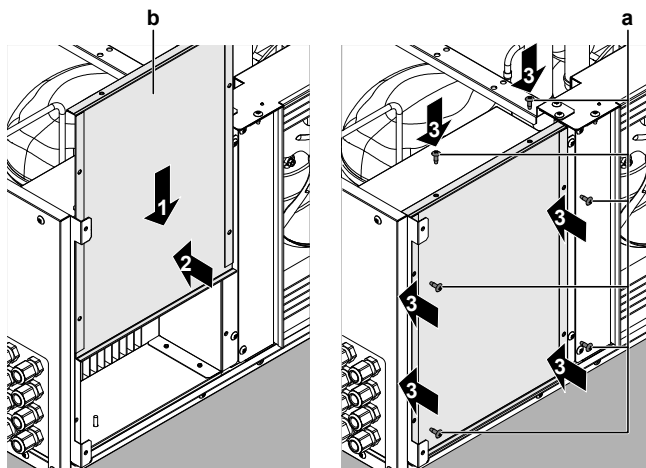
5.3.3 Deksel van de schakelkast openen

- 1 Verwijder de 6 montageschroeven (a) volledig.
- 2 Schuif het deksel (b) omhoog om het te verwijderen.



5.3.4 Deksel van de schakelkast sluiten

- 1 Plaats het deksel (b) terug door het omlaag te schuiven en vervolgens op de unit te duwen.
- 2 Breng de 6 montageschroeven (a) weer aan.



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. 117].

5.4.2 Koelruimte voorbereiden

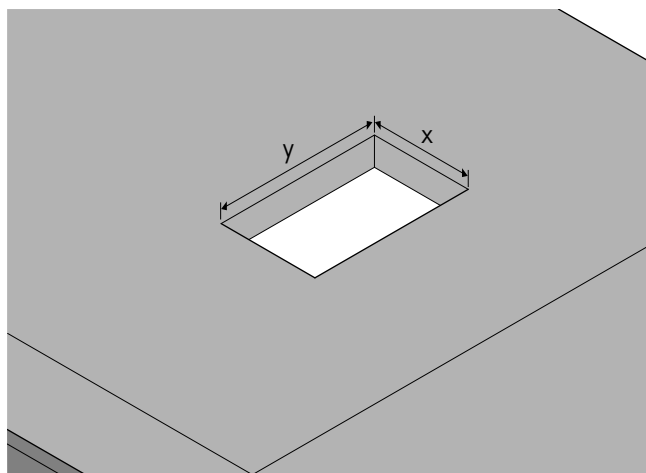
De oppervlakken van de koelruimte die in contact komen met de montagevlakken van de unit moeten tot op 3 mm nauwkeurig vlak zijn om vervorming van de unit en/of de koelruimte te voorkomen.



VOORZICHTIG

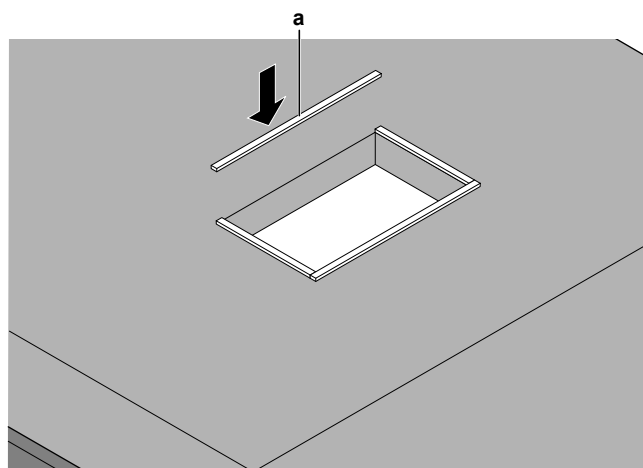
Controleer of het dak van de koelruimte het gewicht van de unit kan dragen. Zie "10 Technische gegevens" [p. 151] voor het gewicht van de unit.

- 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.



- x 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
- y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Kleef de EPDM kleefstrips (a) rond de uitsparing (x,y).

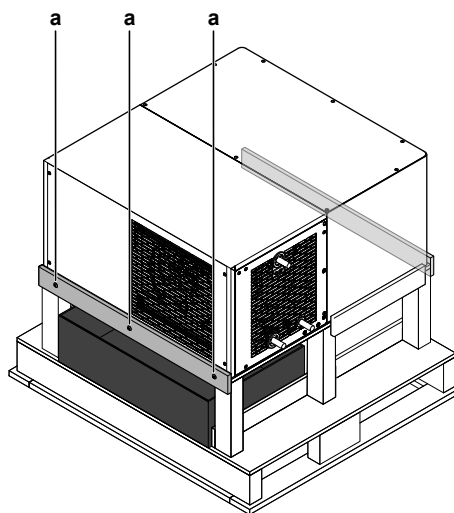


OPMERKING

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

- 1 Verwijder de schroeven (a) voordat u de unit ophijst.



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. 151] voor het gewicht van de unit.

5 Installatie



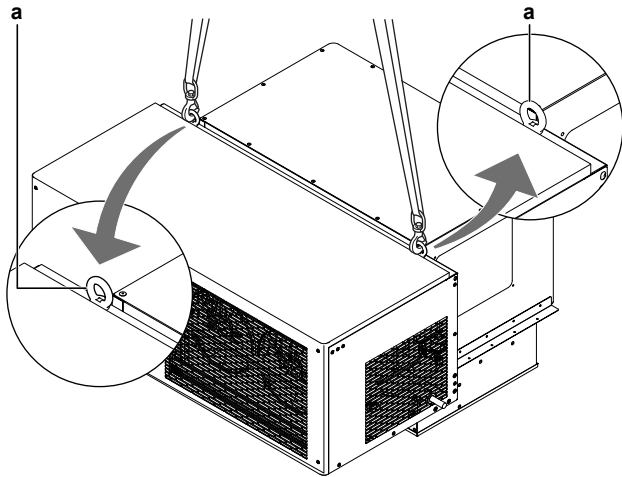
WAARSCHUWING



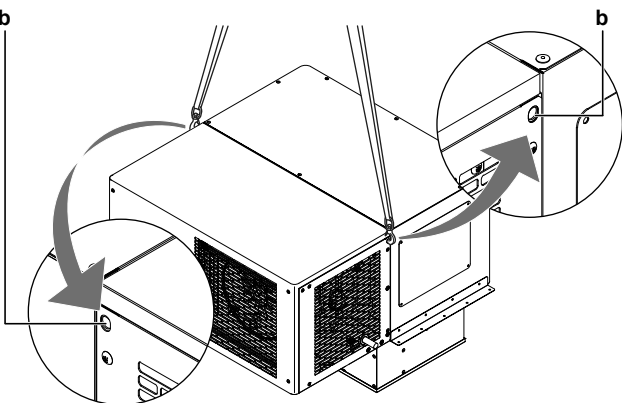
RISICO OP VERPLETTERING.

- 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 verwijdt.

- Voor LMCEY2A/W-units; hijs de unit op met behulp van de hijsogen.

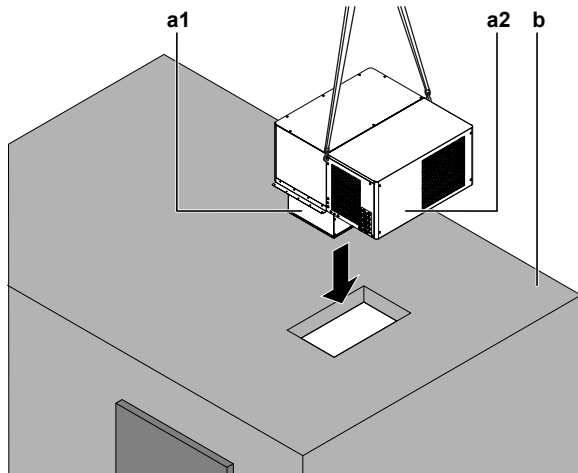


- Voor LMCEY1A/W-units; hijs de unit op door de haken in de gleuven in het plaatwerk van de zijpanelen te steken.

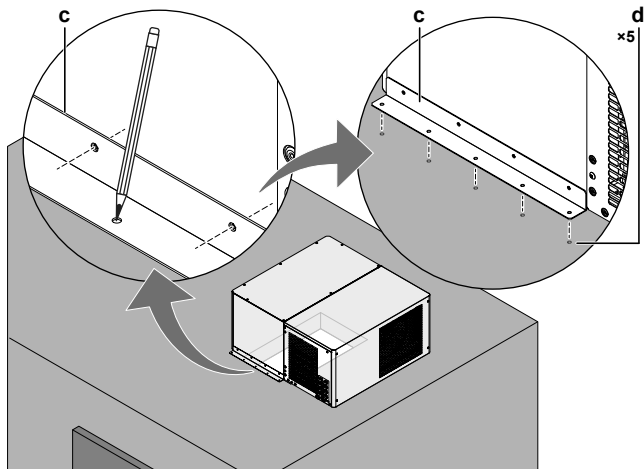


5.4.4 De unit monteren

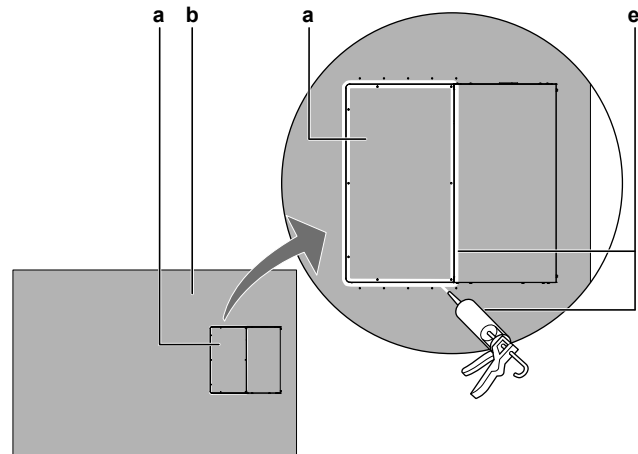
- 1 Plaats de unit boven de uitsparing in het dak van de koelruimte (b).
- 2 Laat de unit zakken terwijl u het luchtkanaal (a1) door de uitsparing geleidt. De condensorzijde (a2) van de unit moet naar de dichtstbijzijnde wand van de koelruimte gericht zijn.



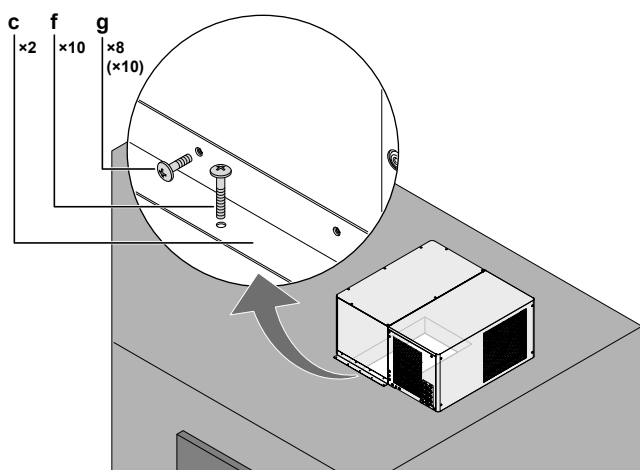
- 3 Gebruik de montagebeugels (c) om de positie van de gaten (d) te bepalen.



- 4 Boor de gaten (d) in het dak van de koelruimte, met een diameter die geschikt is voor de dikte van de koelruimte.
- 5 Dicht op het dak van de koelruimte de ruimte tussen de verdamperzijde van de unit (a) en de koelruimte (b) af met siliconen (e). Zorg ervoor dat alles goed afgedicht is.



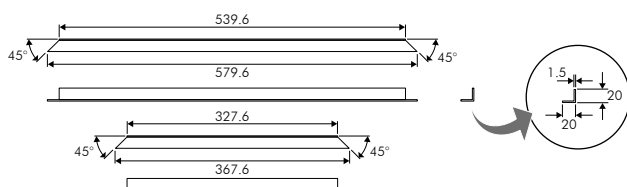
- 6 Gebruik de schroeven (g) om de montagebeugels (c) aan de unit te bevestigen.
 - 8 schroeven voor de modellen LMCEY1A/W.
 - 10 schroeven voor de modellen LMCEY2A/W.
- 7 Gebruik de schroeven (f) om de montagebeugels (c) aan het dak van de koelruimte te bevestigen (5 schroeven aan weerszijden).



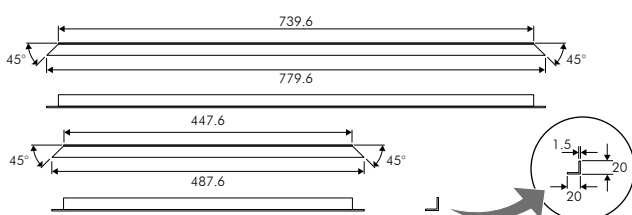
5.4.5 Unit afdichten

- 1 Snijd de kunststof geleiders (c) zo dat ze de openingen tussen de (a) unit en de koelruimte (b) zoveel mogelijk opvullen. De voorgestelde afmetingen staan hieronder.

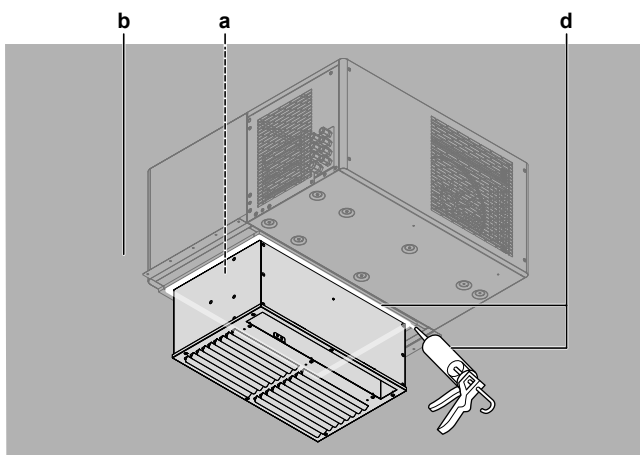
- Voor de LMCEY1A/W-modellen.



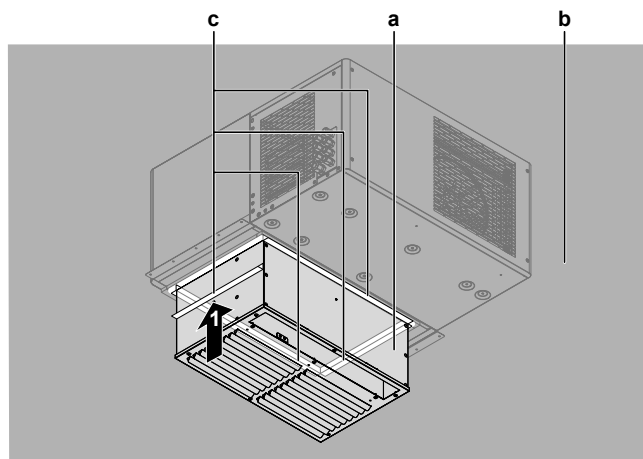
- Voor de LMCEY2A/W-modellen.



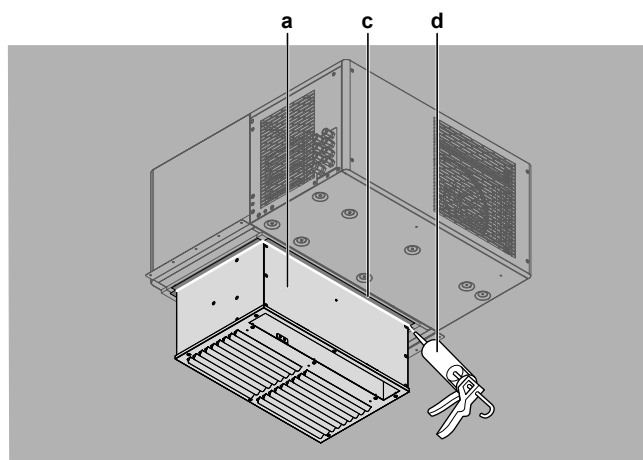
- 2 Dicht in de koelruimte de ruimte tussen de unit (a) en het plafond van de koelruimte (b) af met siliconenkit (d). Zorg ervoor dat alles goed afgedicht is.



- 3 Plaats, terwijl de siliconenkit nog vers is, de plastic geleiders (c) in de ruimte tussen de unit (a) en het plafond van de koelruimte (b).



- 4 Dicht de ruimte tussen de kunststof geleiders (c) en de unit (a) af met siliconenkit (d). Zorg ervoor dat er geen kieren of overloop van siliconen zijn.



OPMERKING

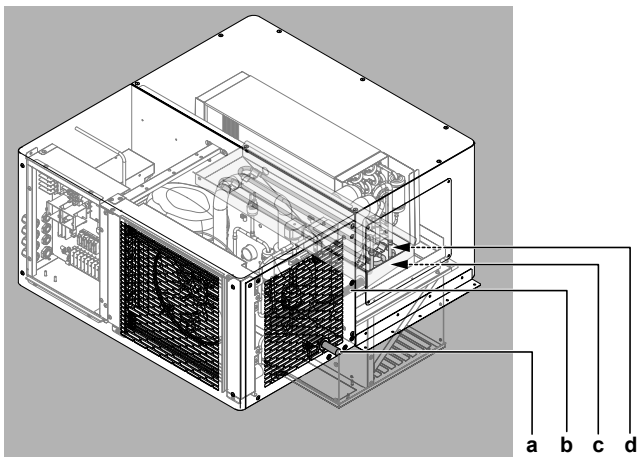
Bij gebruik in een omgeving met een hoge temperatuur en vochtigheid kan condensvorming optreden op het oppervlak van de unit of op het dak van de koelruimte. Behandel het condensgevoelige deel indien nodig met isolatiemateriaal.

5.4.6 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.

Het water stroomt vervolgens via de afvoerleiding (b) naar de condensorzijde van de unit. De aansluiting van de afvoerleiding (a) moet worden aangesloten op een externe afvoerleiding of -slang.

5 Installatie



- a Aansluiting externe afvoerleiding
- b Afvoerleiding
- c Lekbak verdamper
- d Ontdooispiraal lekbak



INFORMATIE

Vers vlees, vis of groenten produceren veel vocht. Reeds ingevroren producten produceren weinig vocht.



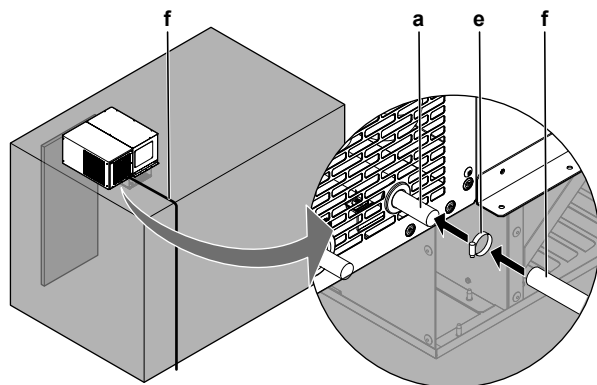
INFORMATIE

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.



OPMERKING

Installeer geen sifon op de aansluiting van de externe afvoerleiding. Aangezien er al een sifon in de unit zit, kan een extra sifon ervoor zorgen dat het condenswater overloopt in de unit.



- a Aansluiting externe afvoerleiding (Ø 16 mm)
- e Leidingklem
- f Externe afvoerleiding (of slang)

- 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 (a).
- 3 Draai de leidingklem (e) vast.
- 4 Zorg ervoor dat het condenswater goed door de afvoerleiding kan worden afgevoerd:
 - Vermijd omhooglopende delen in de leiding waardoor het water niet weg kan stromen.
 - 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.

5.4.7 Waterleidingen aansluiten

Voor watergekoelde units moeten de waterinlaat en -uitlaat worden aangesloten.

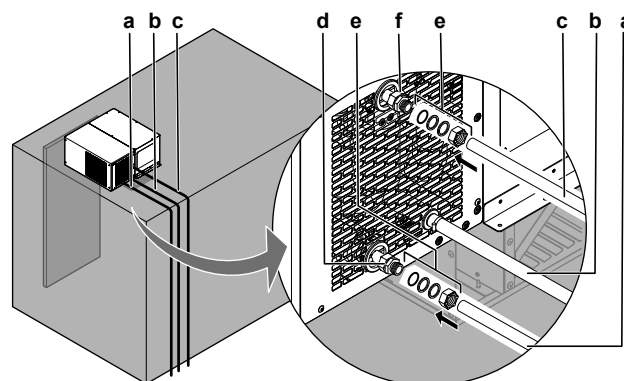
Voor een correcte werking van de unit:

- Zorg ervoor dat de condensor(en) van de unit voorzien worden van water binnen het temperatuurbereik en de waterkwaliteit zoals voorgeschreven in hoofdstuk "5.1 Bedrijfsbereik" van de gebruiksaanwijzing.
- Voor een correcte werking van de unit moet het waterdebiet zijn zoals aangegeven:
 - 5,7 l/min (nominale toestand) ± 40% (voor LMCEY1W12-units).
Drukval voor watercircuit: 24,2 kPa.
 - 8,3 l/min (nominale toestand) ± 40% (voor LMCEY2W19-units).
Drukval voor watercircuit: 35,8 kPa.
 - 11,6 l/min (nominale toestand) ± 40% (voor LMCEY2W25-units).
Drukval voor watercircuit: 50,3 kPa.
- Een waterdruk tussen 1,5 bar (150000 Pa) en 5 bar (500000 Pa) is vereist voor een correcte werking van de unit.



OPMERKING

Niet gebruiken met een waterdebiet buiten het aangegeven bereik. Anders kan dit leiden tot slechtere prestaties en defecten aan onderdelen.



- a Leiding waterinlaat
- b Externe afvoerleiding
- c Leiding wateruitlaat
- d Aansluitleiding waterinlaat (Ø 16 mm)
- e Fitting (meegeleverd in de doos met installatieaccessoires)
- f Aansluitleiding wateruitlaat (Ø 16 mm)

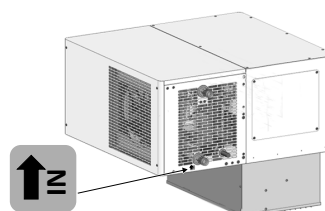
Voor het aansluiten van de waterinlaat- en wateruitlaatleidingen moeten de bij de unit geleverde fittingen worden gebruikt.



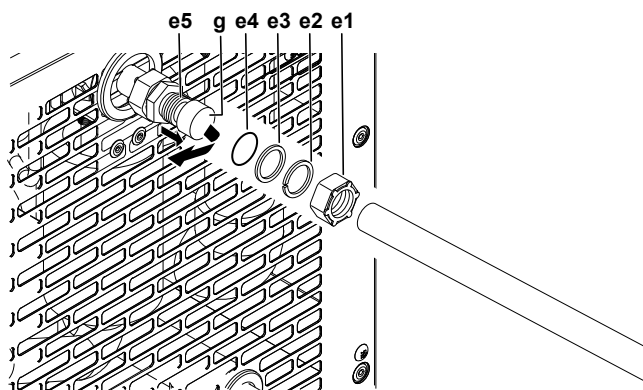
INFORMATIE

Het omkeren van de waterinlaat- en wateruitlaatleidingen kan de werking van de unit beïnvloeden.

De waterinlaatleiding is de onderste en is gelabeld.



- 1 Zorg ervoor dat de fittingen en leidingen compatibele afmetingen hebben (buitenmaat Ø 16 mm).
- 2 Bereid de externe leidingen voor:
 - Snijd ze loodrecht af, zorg ervoor dat ze rond blijven en vermijd de vorming van bramen.
 - Het leidingoppervlak dat in contact komt met de O-ring moet vrij zijn van inkepingen, krassen, vuil en verf.
 - Snijd de leiding aan de binnen- en buitenkant bij met een geschikt ontbraamgereedschap en verwijder scherpe randen.
- 3 Verwijder de plastic dop (g) (geïnstalleerd om te voorkomen dat er vreemde materialen in de leiding terechtkomen) van het uiteinde van de waterzijdige schroefkoppeling (e5). Zorg ervoor dat er geen plastic resten op de schroefdraad achterblijven.



- e1 Moer
e2 Splitring
e3 Ring
e4 O-ring (EPDM)
e5 Schroefkoppeling
g Plastic dop

- 4 Monteer de onderdelen op de aansluitleiding van de waterinlaat zoals aangegeven in de bovenstaande afbeelding.

**INFORMATIE**

Zorg ervoor dat u ten minste 21,5 mm rechte leiding hebt om de fitting goed te installeren.

- 5 Steek de leiding in de mannelijke schroefdraad van de fitting totdat de leidingaanslag vastzit.
- 6 Draai de schroefdraad van de moer op de schroefdraad van de fitting en draai de moer met de hand vast.
- 7 Voltooi de verbinding met een steeksleutel; de verbinding is volledig gemaakt wanneer de buitenschroefdraad van de fitting niet meer zichtbaar is.

**INFORMATIE**

U zult harder moeten draaien bij het voltooien van de koppeling.

Gebruik geen extra afdichtmiddelen of olie.

Herhaal de hele procedure voor de aansluiting van de wateruitlaat.

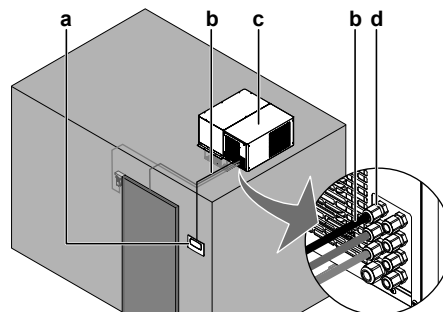
**OPMERKING**

Voor toepassingen met lage watertemperaturen wordt aanbevolen om de externe waterleidingen te isoleren om condensatie van water uit de buitenlucht op de leidingen te voorkomen. Het helpt ook om de prestaties van de unit te verbeteren.

De waterleidingen in de unit zijn al geïsoleerd om een optimale werking van de unit te garanderen.

5.5 Remote paneel installeren

- 1 Leid het afstandsbedieningspaneel (a) en de bijbehorende kabel (b) die uit de kabelwartel van de condensor (d) van de unit komen naar de locatie (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.



- a Afstandsbedieningspaneel
b Kabel
c Condensorzijde unit
d Kabelwartel

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

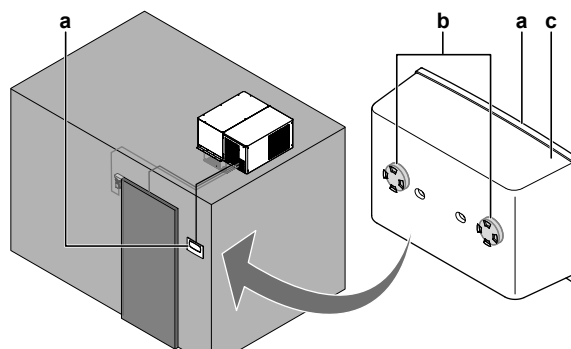
Het afstandsbedieningspaneel kan op de wand van de koelruimte worden gemonteerd met behulp van de 2 schroeven uit de installatiekit of op een metalen oppervlak worden bevestigd met behulp van de magneten op de achterkant.

**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.

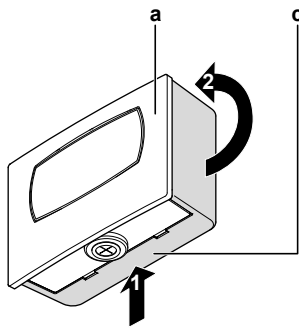
Installatie met magneten

Er zitten twee magneten (b) op de achterkant van de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c).

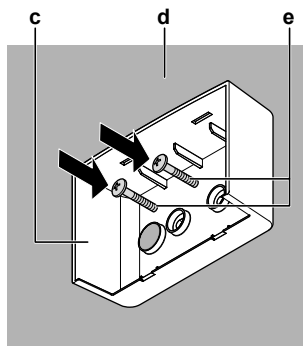
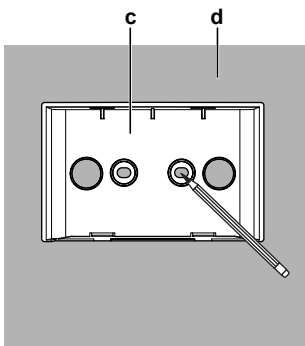


Installatie met schroeven

- 3 Open het afstandsbedieningspaneel (a) door op de onderkant te duwen en de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) te draaien.



- 4 Gebruik de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) om de positie van de gaten te bepalen.
- 5 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.

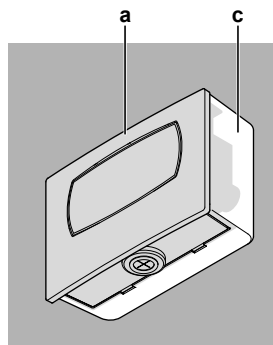
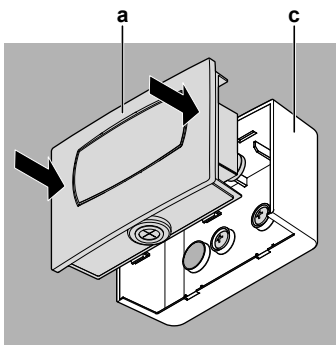


VOORZICHTIG



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.

- 6 Installeer de behuizing van het afstandsbedieningspaneel (c) met de 2 schroeven (e).
- 7 Sluit het afstandsbedieningspaneel door het paneel (a) in de behuizing (c) te duwen.



5.6 Voeding aansluiten



WAARSCHUWING



In de vaste bedrading MOET een magnetothermische schakelaar als beveiliging tegen overspanning en een aardlekschakelaar als beveiliging tegen lekstromen/reststromen worden geïnstalleerd.

Deze moeten worden geïnstalleerd tussen het voedingsnetwerk en het stopcontact.

In geval van meerdere units moet elke unit een eigen stroomonderbreker en aardlekschakelaar hebben.

Anders bestaat het gevaar dat iemand een elektrische schok krijgt of dat er brand ontstaat.



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.



VOORZICHTIG

- Bij het aansluiten van de voeding: sluit eerst de aardingskabel aan vóór de stroomvoerende draden worden aangesloten.

De voedingskabel voor de modellen LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 heeft een aard-, net- en nulgeleider. De voedingskabel voor de modellen LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 heeft een aardgeleider, drie netgeleiders en één nulgeleider. De voedingskabel is gemarkeerd met C1.



OPMERKING

Bij een driefasige voeding kan de compressor defect geraken als de draden niet correct zijn aangesloten.

Op de draadisolatie staat een nummer om de fasen te identificeren. Betekenis van de nummers: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=nul.

Vorbereiding

- 1 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	380-415 V
Standaard	IEC 60309-1	
Aantal polen	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 2 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.

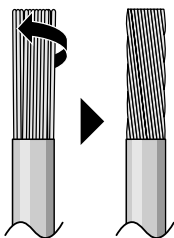
**WAARSCHUWING**

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	380-415 V
Standaard	IEC 60309-1	
Aantal polen	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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**

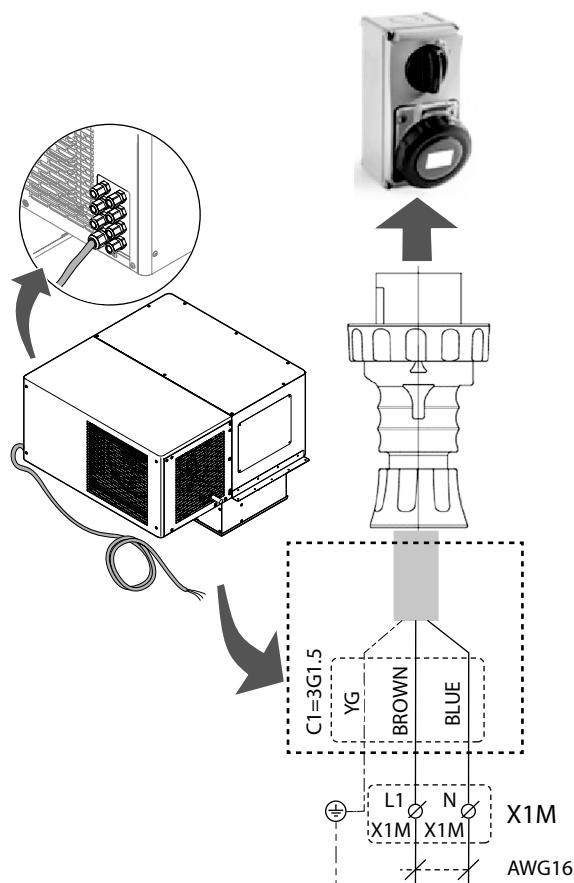
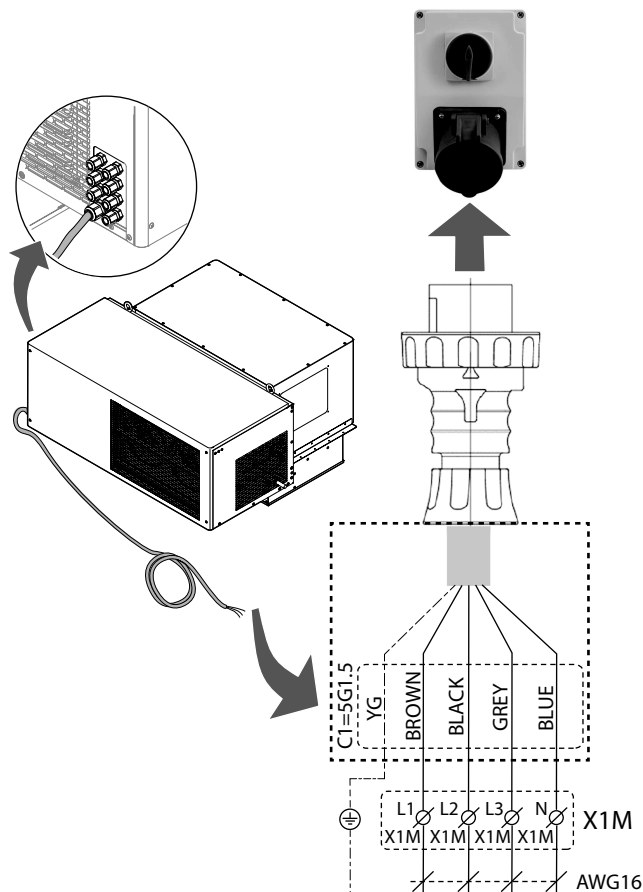
- Steek de draden in de klemmen van de stekker en zet ze vast.

Opmerking: De voedingskabel van de unit is al geïnstalleerd.

Specificaties C1-kabel		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Spanning	220-240 V	380-415 V
Type C1-kabel	3G1.5	5G1.5

- Sluit de stekker aan op de C1-kabel. Voer de aansluitingen uit zoals aangegeven in de onderstaande tabel.

Aansluitschema		
C1-kabel	220-240 V	380-415 V
Bruine draad	L1	L1
Zwarte draad	—	L2
Grijze draad	—	L3
Blauwe draad	N	N
Groen/gele draad		

Voor model LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01**Voor model LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01**

5 Installatie

- 3 Installeer de vergrendelingscontactdoos (lokaal te voorzien). Deze vergrendelingscontactdoos MOET worden gebruikt met de in de vorige stap geïnstalleerde stekker.



OPMERKING

De stekker kan NIET worden ingestoken of uitgetrokken als de voeding ingeschakeld is.

- 4 Sluit aan op de stroomonderbreker (Q1 - raadpleeg het bij de unit geleverde bedradingsschema). De stroomonderbreker voor de modellen LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 moet een eenfasige stroomonderbreker zijn; voor de modellen LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 moet dit een driefasige stroomonderbreker moet zijn.



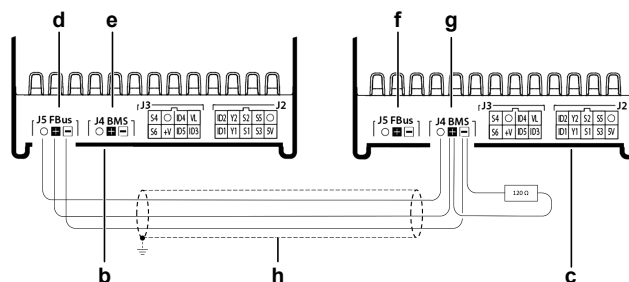
VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

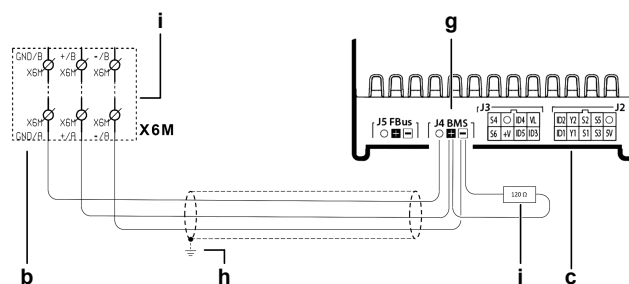
Het toestel MOET worden geïnstalleerd conform de nationale bedravingsvoorschriften.



- b Primaire unit
- c Secundaire unit
- d Fieldbus-connector (J5)
- e BMS-connector (J4)
- f Fieldbus-connector (J5)
- g BMS-connector (J4)
- h Kabelafscherming

- Voor LMCEY2A/W: op X6M van de primaire unit en op de BMS-connector (J4) van de secundaire unit.

De seriële verbinding tussen de controllers moet worden uitgevoerd zoals getoond in de onderstaande afbeelding (+ met + en - met -).



- b Primaire unit
- c Secundaire unit
- g BMS-connector (J4)
- h Aarding kabelafscherming
- i X6M-connector
- j Afsluitweerstand (120 Ω)

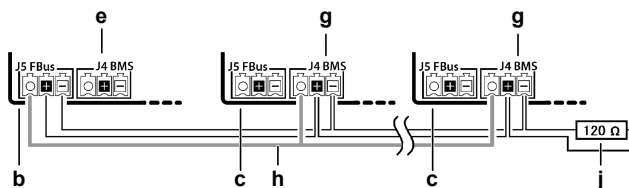
- 4 Sluit de functionele aarding van de afgeschermde kabel (h) aan in de schakelkast van de hoofdeunit (b).
 - Gebruik een van de beschikbare schroeven voor aarding aan de onderkant van de kast.
 - Gebruik alleen schroeven waarop geen draad is aangesloten.
 - Maak de andere aardingsschroeven niet los.
- 5 Sluit de BMS-connector J4 (e) van de primaire unit aan op de router (optie). Zie "5.10 Router aansluiten" ► 141].
- 6 Als er meer dan één secundaire unit is, verbind dan de BMS-connectoren J4 (g) van de secundaire units met elkaar.



INFORMATIE

Er kunnen één tot vier secundaire units worden aangesloten.

- 7 Sluit een afsluitweerstand van 120 Ω (j) aan tussen de Tx/Rx+ en Tx/Rx- aansluitingen, alleen op de laatste controller op de RS-485-lijn.



- b Primaire unit
- c Secundaire unit
- e BMS-connector (J4)
- g BMS-connector (J4)
- h Aarding kabelafscherming
- j Afsluitweerstand (120 Ω)

5.7 Meerdere units installeren

5.7.1 Meerdere units installeren

Om elk afzonderlijke unit te installeren, zie "5 Installatie" ► 128].



OPMERKING

Respecteer de minimale afstand tussen de units, zie "5.1 Algemene installatierichtlijnen" ► 128].

5.7.2 Meerdere units met elkaar verbinden



INFORMATIE

Alle displays van de units moeten worden aangesloten op hun hoofdprintcontrollers.

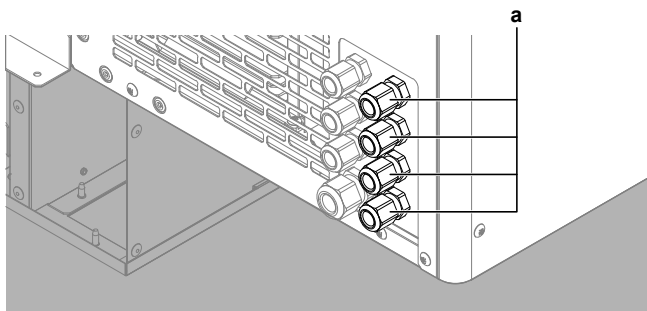
- 1 Open de voorpanelen en de deksels van schakelkasten van de unit. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" ► 130].



OPMERKING

De kabels die worden gebruikt voor de verbinding moeten geschikt zijn voor de RS-485-standaard (afgeschermd getwist paar, maximaal toegestane kabellengte 500 m).

Er worden vier kabelwartels (a) meegeleverd om optionele kabels in de unit(s) te brengen.



- 2 Leid de juiste kabel naar de kabelwartel (a) en vervolgens in de unit. Zet de kabel vast in de wartel.
- 3 Sluit de bedrading aan:
 - Voor LMCEY1A/W: op de fieldbus-connector (J5) van de primaire unit, en op de BMS-connector (J4) van de secundaire unit.

De seriële verbinding tussen de controllers moet worden uitgevoerd zoals getoond in de onderstaande afbeelding (+ met + en - met -).

**VOORZICHTIG**

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

**INFORMATIE**

De primaire unit voert alle monitoring- en regelfuncties uit.

- Bevestig de kabel langs de buitenkant van de condensorzijde van de unit zoals nodig.

5.8 Installatie van de opties in de koelruimte

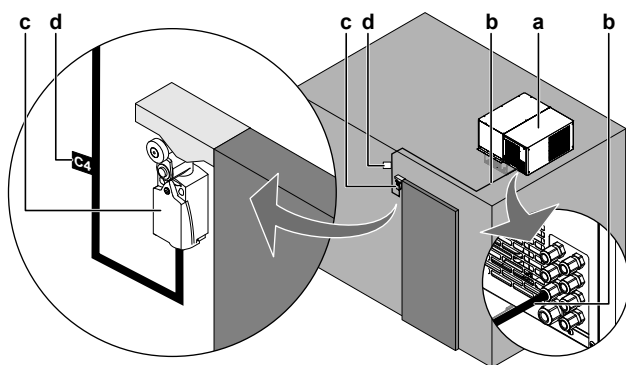
5.8.1 Deurschakelaar installeren

De deurschakelaar onderbreekt de werking van de unit en regelt de lamp de koelruimte (indien geïnstalleerd) wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend.

Als de deur langer open blijft dan de waarde van parameter Add, wordt de regeling in elk geval hervat. Het licht blijft branden, de meting op het display knippert, de zoemer en het alarmrelais (indien geactiveerd) worden ingeschakeld, en de temperatuuralarmen worden geactiveerd met een vertraging van 60 minuten.

**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 deurschakelaar (5 m)
- c Deurschakelaar
- d Label "C4"

Raadpleeg de instructies voor installatie bij de optie "Deurschakelaarkit voor LMC" voor meer gedetailleerde instructies voor de installatie van deze optie.

- Installeer de deurschakelaar (c) bij de deuropening van de koelruimte.
- Leid de 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 "C4" (d).

**OPMERKING**

Controleer de draadlabels. De draad van de deurverwarming is een stroomdraad (220-240 V), terwijl de draad van de microschakelaar een signaaldraad is. Het verwisselen van de draden 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.

- Bevestig de bedrading (b) aan de koelruimte zoals nodig.
- Sluit de bedrading (b) aan op de deurschakelaar (c).

De configuratieparameter van de deurlogica vindt u in de Daikin app in de Service-parameters, onder rIE.

**INFORMATIE**

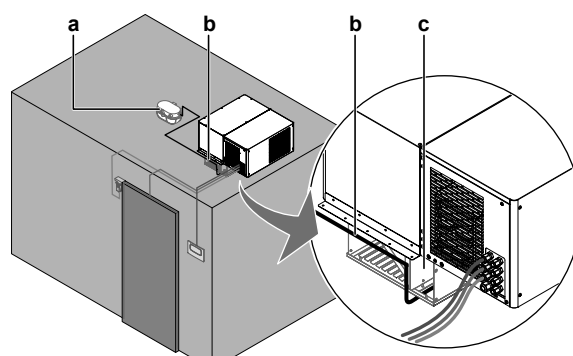
Wanneer u deze parameter verandert, kan dit gevolgen hebben voor de goede werking van de unit.

5.8.2 Lamp van koelruimte installeren

De lamp van de koelruimte wordt geactiveerd door de deurschakelaar van de koelruimte (zie "5.8.1 Deurschakelaar installeren" [p. 139]). Het licht gaat aan wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend en gaat uit wanneer de deur wordt gesloten. De tijd dat het licht blijft branden na het sluiten van de deur wordt ingesteld met parameter H14 (0 tot 240 minuten) (zie "6.4 Parameters wijzigen" [p. 142]). De lamp van de koelruimte kan ook worden geregeld door de gebruikersinterface of via de Daikin apps.

**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 Lamp koelruimte
- b Draad (2 m lang, C3 marking)
- c Lucht kanaal unit

Raadpleeg de instructies voor installatie bij de optie "Kit lamp koelruimte voor LMC" 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 5 A.

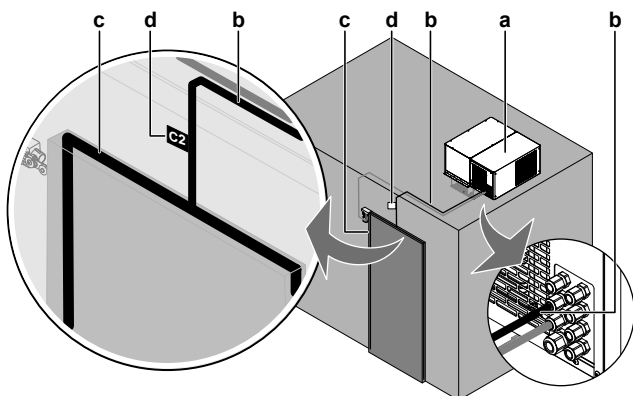
**INFORMATIE**

De deurverwarming (commercieel type) heeft gewoonlijk een elektrische stroom van 0,4/0,5 A (afhankelijk van de lengte van de bedrading), met een maximum van 0,7 A.

5 Installatie

i 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 Draad (5 m lang)
- c Deurverwarming
- d Bedradingslabel (C2)

- 1 Installeer de deurverwarming (c) bij de deuropening van de koelruimte.
- 2 Leid de kabel van de verwarming (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 "C2" (d).

! OPMERKING

Controleer de draadlabels. De draad van de deurverwarming is een stroomdraad (220-240 V), terwijl de draad van de microschakelaar een signaaldraad is. Het verwisselen van de draden 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 bedrading (b) aan de koelruimte zoals nodig.
- 4 Sluit de bedrading (b) aan op de deurverwarming (c).

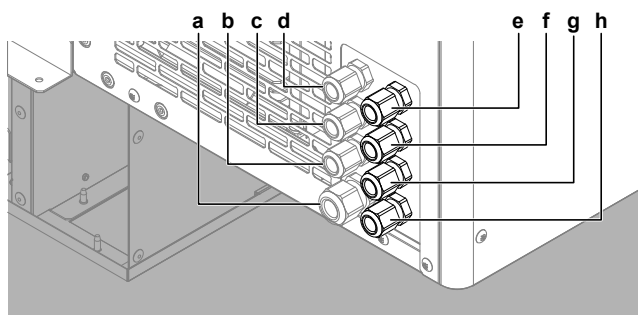
5.9 Alarmsignaal aansluiten

Deze optie is niet voorbedraad. De aansluiting moet worden gemaakt in de schakelkast van de unit.

- 1 Open het voorpaneel van de unit. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" [p. 130].

Er zijn vier kabelwartels (e, f, g en h) meegeleverd om optionele kabels in de unit te brengen.

- 2 Leid de kabel naar de wartel en in de schakelkast van de unit. Zet de kabel vast in de wartel.
- 3 Bevestig de kabel langs de buitenkant van de condensorzijde van de unit zoals nodig.



- a Elektrische voeding, voorbedraad
- b Deurmicroschakelaar, voorbedraad
- c Deurverwarming, voorbedraad
- d Afstandsbediening, voorbedraad
- e Optie
- f Optie
- g Optie
- h Optie

! 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 5 A.

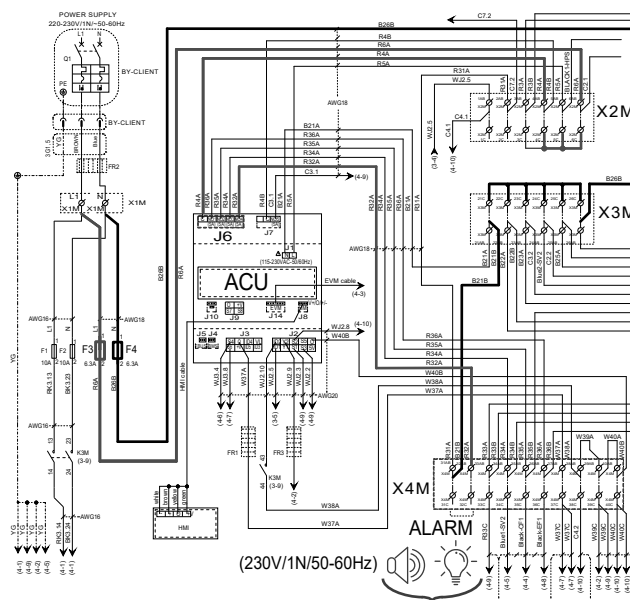
i INFORMATIE

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 X4M-connector (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Lijnaansluiting	31C	36C
Nullem	32C	37C

Voor LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

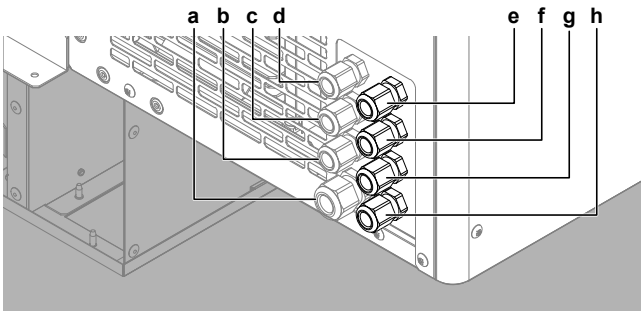


5.10 Router aansluiten

De instructies in dit hoofdstuk zijn een aanvulling op de instructies voor installatie die bij de optie zelf worden geleverd.

- 1 Open het voorpaneel van de unit. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" [► 130].

2 Bevestig de kabel langs de buitenkant van de condensorzijde van de unit zoals nodig.



- a** Elektrische voeding, voorbedraad
- b** Deurmicroschakelaar, voorbedraad
- c** Deurverwarming, voorbedraad
- d** Afstandsbediening, voorbedraad
- e** Optie
- f** Optie
- g** Optie
- h** Optie



Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

-
- The diagram illustrates the connection between three components:
- a** Regelenheit (Control Unit): A rectangular unit with two rows of terminals. The top row includes terminals labeled "N01", "N02", "N03", "C", "T004", "N1", "L1", and "A". Below these are labels "115-230VAC, 50/60 Hz". The bottom row includes terminals labeled "J10", "J5 FBus+", "J4 BMS-", and "J2".
 - b** Router: A small black electronic device with an antenna and a cable.
 - c** BMS-conconnector (J4): A large terminal block with multiple rows of terminals, including a row labeled "J4".
- A curved arrow points from the Regelenheit (a) to the Router (b). A straight line connects the Router (b) to the BMS-conconnector (c), specifically to the J4 terminals.

6 Configuratie



Gebruik alleen die combinaties van bedieningen en programma's die in de handleiding van de fabrikant vermeld staan.

6.1 Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer



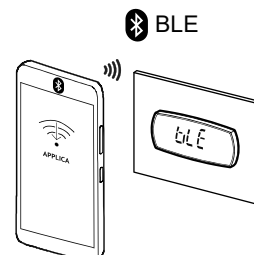
Parameters instellen gaat het beste via de app (Daikin User of Daikin Installer). Sommige parameters kunnen echter ook via de gebruikersinterface worden ingesteld.

Vanaf een mobiel apparaat (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth Low Energy), kan de Daikin Installer app parameters configureren op basis van gebruikersbehoeften en groepen met vooraf ingestelde parameters instellen volgens specifieke behoeften (configuraties).

Procedure om de app te installeren:

- 1 Download de Daikin Installer app.
- 2 Start de app op het mobiele toestel.
- 3 Schakel Bluetooth in op uw apparaat. Open Daikin Installer en selecteer het Bluetooth-symbool om de beschikbare apparaten te tonen.
- 4 Selecteer "BLUETOOTH SCAN" om de beschikbare controllerapparaten binnen een bereik van 10 m te zien.
- 5 Selecteer het apparaat waarmee u verbinding wilt maken.

Resultaat: "BLE" zal knipperen op het display van de gebruikersinterface om te bevestigen dat de verbinding tot stand is gebracht.



- 6** Selecteer "Service" in de profielselectiepagina.

6 Configuratie

7 Voer het paswoord in: 22.



INFORMATIE

Tijdens de eerste verbinding synchroniseert de app (Daikin User of Daikin Installer) via een cloudverbinding met de software van de controller. Dit betekent dat in ieder geval voor deze eerste verbinding een internetverbinding nodig is. Anders kan het vereiste pakket ook uit de cloud worden opgehaald zodra de verbinding is hersteld (via de sectie "Packet Manager" van de app).



INFORMATIE

Om de apparaat-ID (Bluetooth-naam) van de unit te wijzigen, navigeer naar "Home / Service Area" zodra de unit verbonden is.



INFORMATIE

Bluetooth-frequentiebereik van 2.4 GHz tot 2.4835 GHz.
Bluetooth-vermogensniveau: +4 dBm.



INFORMATIE

De unit is uitgerust met een back-upbatterij zodat de klok van de unit ook bij een stroomonderbreking nog blijft werken.

Bij de eerste installatie en/of nadat de unit lange tijd niet is gebruikt, kan de back-upbatterij leeg zijn; in dat geval knippert het klokalarm "Etc" op de HMI.

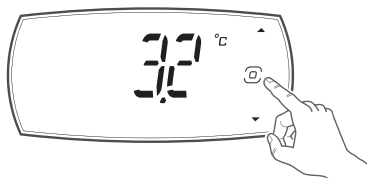
Stel in dat geval met de Daikin app en de unit in StandBy, Datum & Uur in in Instelling --> Toestel --> Datum/uur instellen.

De unit neemt automatisch de datum en uur over van de aangesloten klok.

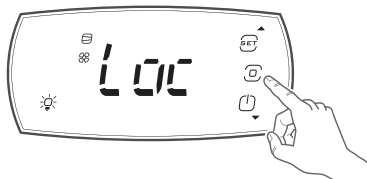
Zie "8.1 Foutcodes: Overzicht" in de gebruiksaanwijzing.

6.2 Gebruikersinterface ontgrendelen

Gebruikersinterface ontgrendelen

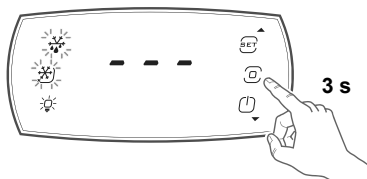


1 Druk op een willekeurige knop.



Resultaat: Op het display verschijnt het bericht "Loc".

2 Druk drie seconden op de knop PROGRAMMA om de vergrendelingsmodus te verlaten.



Resultaat: Het display toont drie streepjes na elkaar.

6.3 Fabrieksparameters opslaan



INFORMATIE

Sla de fabrieksinstelling van de parameterconfiguratie op voordat u een parameter wijzigt, zodat u deze op elk moment kunt herstellen.

Verbind uw toestel met Daikin Installer. Zie "6.1 Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer" [p. 141].

- 1 Gebruik het "hamburger"-menu linksboven in het scherm om naar de "Parameterlijst" te gaan.
- 2 Klik op de 3 puntjes rechtsboven in het scherm en selecteer "Configuratie maken".
- 3 Sla de configuratie op als "Standaardconfiguratie".
- 4 De fabrieksconfiguratie is nu opgeslagen en kan indien nodig worden hersteld door te klikken op het "hamburger"-menu → Configuraties → Standaardconfiguratie → Toepassen.

6.4 Parameters wijzigen



INFORMATIE

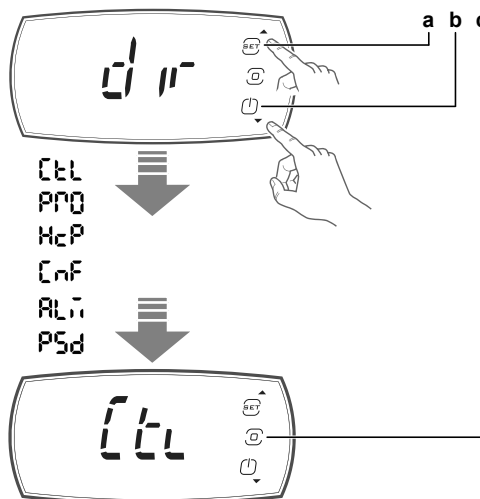
Sla de fabrieksinstelling van de parameterconfiguratie op voordat u een parameter wijzigt, zodat u deze op elk moment kunt herstellen.

- 1 Ontgrendel de gebruikersinterface. Zie "6.2 Gebruikersinterface ontgrendelen" [p. 142].
- 2 Druk op de knop PROGRAMMA om de "dir"-modus te openen.



Resultaat: Op het scherm verschijnt "dir".

- 3 Gebruik de knoppen OMHOOG (a) en OMLAAG (b) om naar het gewenste menu te navigeren, en druk dan op de knop PROGRAMMA (c) om het menu (bijv. Ctl) te openen.



a	Knop OMHOOG
b	Knop OMLAAG
c	Knop PROGRAMMA
Ctl	Regelmenu
Pro	Sondemenu weergeven
HcP	HACCP-menu
CnF	Configuratiemenu
ALM	Alarmmenu
PSd	Onderhoudsmenu
ESC	Menulus verlaten

- 4 Gebruik de knoppen OMHOOG (a) en OMLAAG (b) om naar het menu-item te navigeren, en druk dan op de knop PROGRAMMA (c) om de parameterwaarde (bijv. St) weer te geven.
- 5 Druk op de knoppen OMHOOG (a) en OMLAAG (b) om de instelling te wijzigen (bijv. druk op OMHOOG/OMLAAG om de waarde te wijzigen).



- 6 Druk op de knop PROGRAMMA (c) om de instelling op te slaan en terug te keren naar het menu.

**INFORMATIE**

Als u niet op de knop PROGRAMMA drukt, wordt de instelling niet opgeslagen.

- 7 Selecteer "ESC" met OMHOOG/OMLAAG en druk op de knop PROGRAMMA (c) om terug te keren naar de parametercategorieën.



- 8 Gebruik OMHOOG/OMLAAG om naar de volgende categorie te gaan en volg stappen 3 tot 7 om de andere parameters in te stellen.
- 9 Selecteer "ESC" na het maken van de instellingen om de categorieën te verlaten en druk op de knop PROGRAMMA (c).

6.5 Parameters

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Maateenheid: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Weergave decimale punt: 0: Ja 1: Nee	1	0	1		• Pro	•
/t1	Weergave op gebruikersterminal: 0: niet geconfigureerd 1: waarde van S1: (temperatuur inlaatlucht) 2: waarde van S2 (temperatuur verdamperinlaat Th5) 3: waarde van S3 (temperatuur verdamperinlaat Th6) 4: waarde van S4 (perstemperatuur Th1) 5: waarde van S1H 6 tot 8: niet beschikbaar 9: regelsonde (temperatuur koelruimte Th3) 10: virtuele sonde (zelfde als 9) 11 tot 14: niet beschikbaar 15: instelpunt actuele regeling	10	0	15		• Pro	•
/t2	Weergave op remote display: (Functie niet beschikbaar)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Vertraging deuralarm en vertraging hogetemperatuuralarm na openen deur	15	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Relatieve drempel hogetemperatuuralarm ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Relatieve drempel lagetemperatuuralarm ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Netwerk einde ontdooien synchronisatie voor controller primaire unit	0	0	1			•
dAs ^(b)	DAG-status/ECO-modus	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Netwerk ontdooien synchronisatie voor Secundaire unit 1: 0: Geen synchronisatie uitgevoerd 1: Alleen starten 2: Start & Stop	0	0	2			•

6 Configuratie

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu ^(a)	App
dS_2 ^(d)	Netwerk ontgooien synchronisatie voor Secundaire unit 2: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd ▪ 1: Alleen starten ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Netwerk ontgooien synchronisatie voor Secundaire unit 3: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd ▪ 1: Alleen starten ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Netwerk ontgooien synchronisatie voor Secundaire unit 4: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd ▪ 1: Alleen starten ▪ 2: Start & Stop	0	0	2			•
Eco ^(e)	Status ecomodus: ▪ 0: UIT ▪ 1: AAN	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 1 activeren	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 2 activeren	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 3 activeren	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 4 activeren	0	0	1			•
H0	Serieel adres	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	Baudrate seriële poort BMS (bit/s): ▪ 0: 1200 ▪ 1: 2400 ▪ 2: 4800 ▪ 3: 9600 ▪ 4: 19200 ▪ 5: 38400 ▪ 6: 57600 ▪ 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Configuratie seriële poort BMS (stopbits en pariteit): ▪ 0: 1 stopbit, geen pariteit ▪ 1: 2 stopbits, geen pariteit ▪ 2: 1 stopbit, even pariteit ▪ 3: 2 stopbits, even pariteit ▪ 4: 1 stopbit, oneven pariteit ▪ 5: 2 stopbits, oneven pariteit	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	Tijd dat het licht blijft branden nadat de deur is gesloten	0	0	240	min		•
HAn	Aantal type HA-alarms (alleen lezen)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Zoemer: ▪ 0: gedeactiveerd ▪ 1: geactiveerd	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Aantal type HF-alarms (alleen lezen)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Vertraging HACCP-alarm, 0: monitoring uitgeschakeld	0	0	240			•
In ^(d)	Type unit: ▪ 0: Secundaire unit ▪ 1: Primaire unit	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Netwerk temperatuurregeling voor secundaire unit 1: ▪ 0: De controller regelt via de sonde die op de controller is aangesloten, ▪ 1: De controller regelt via de sonde die op de primaire unit is aangesloten.	0	0	1			•

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu ^(a)	App
nrt_2 ^(d)	Netwerk temperatuurregeling voor secundaire unit 2: ▪ 0: De controller regelt via de sonde die op de controller is aangesloten, ▪ 1: De controller regelt via de sonde die op de primaire unit is aangesloten.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Netwerk temperatuurregeling voor secundaire unit 3: ▪ 0: De controller regelt via de sonde die op de controller is aangesloten, ▪ 1: De controller regelt via de sonde die op de primaire unit is aangesloten.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Netwerk temperatuurregeling voor secundaire unit 4: ▪ 0: De controller regelt via de sonde die op de controller is aangesloten, ▪ 1: De controller regelt via de sonde die op de primaire unit is aangesloten.	0	0	1			•
On ^(b)	AAN/UIT-commando (knop op gebruikersinterface): ▪ 0: Uit ▪ 1: Aan	0	0	1			•
PDS	Servicepaswoord	22	0	999			•
PDU ^(b)	Gebruikerspaswoord	0	0	999			•
r4	Automatische variatie ECO-instelpunt	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Differentiaal temperatuurregeling	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	HACCP event-log resetten	0	0	1		• HcP	•
rIE	Logica digitale input deurschakelaar	1	0	1			•
rSA	Alarmen resetten	0	0	1		• ALM	
SAK	Weergave alarmhistoriek (alleen lezen)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Aantal secundaire units: ▪ 0: geen secundaire unit	0	0	4			•
SrG	Regelsensor (temperatuur koelruimte) (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Vertraging tussen twee starts van verschillende compressoren	20	0	300	s		•
St ^(b)	Instelpunt temperatuurregeling	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Tijdspanne 1 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Tijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Tijdspanne 2 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Tijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Tijdspanne 3 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Tijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Tijdspanne 4 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Tijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Tijdspanne 5 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Tijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Tijdspanne 6 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Tijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Tijdspanne 7 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Tijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Tijdspanne 8 voor gepland ontdooien- dag	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Tijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Eindtijdspanne 1 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Eindtijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Eindtijdspanne 2 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•

6 Configuratie

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	Maateenheid	Menu ^(a)	App
tE2-time ^(b)	Eindtijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Eindtijdspanne 3 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Eindtijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Eindtijdspanne 4 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Eindtijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Eindtijdspanne 5 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Eindtijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	Eindtijdspanne 6 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Eindtijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Eindtijdspanne 7 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Eindtijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Eindtijdspanne 8 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Eindtijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Begintijdspanne 1 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Begintijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Begintijdspanne 2 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Begintijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Begintijdspanne 3 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Begintijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Begintijdspanne 4 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Begintijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Begintijdspanne 5 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Begintijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Begintijdspanne 6 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Begintijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Begintijdspanne 7 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Begintijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Begintijdspanne 8 voor ECO-modus - dag	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Begintijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) Het menu waar de parameter zich bevindt wordt in deze kolom aangegeven.

^(b) Gebruikerspaswoord volstaat.

^(c) Parameters AH en AL worden gebruikt om de drempels voor het instelpunt voor de hoge- en lagetemperatuuralarmen in te stellen.

Om de gekoelde producten te beschermen, heeft het beheer van deze twee alarmdrempels voorrang op de normale regeling:

- AL (drempel lagetemperatuuralarm): wanneer de temperatuur in de koelruimte lager is dan de drempel AL, wordt de compressor onmiddellijk gestopt.
- AH (drempel hogetemperatuuralarm): wanneer de temperatuur in de koelruimte hoger is dan de drempel AH, werkt de compressor op maximale snelheid.

^(d) Voor meerdere units.

^(e) De unit beschikt over een Eco-modus; hiermee kunt u energie besparen op bepaalde tijdstippen (bijv. 's nachts).

De functie kan worden ingeschakeld door de gebruiker en moet worden geëvalueerd volgens de HACCP-procedures.

Om het stroomverbruik te verlagen, wordt het instelpunt van de unit in de Eco-modus verhoogd met de waarde van parameter r4.

De Eco-modus kan worden ingeschakeld op de gebruikersinterface of in de Daikin app; druk hiervoor op het Eco-symbool op de hoofdpagina of verander de tijdspannes, met dezelfde prioriteit.

^(f) Wijzigingen in deze parameters kunnen gevolgen hebben voor de goede werking van de unit. Laat ze alleen wijzigen door een professional. Raadpleeg bij twijfel over hun functie altijd uw dealer voor advies en informatie.

^(g) Wijzigingen in deze parameters kunnen gevolgen hebben voor de goede werking van de unit. Verander ze NIET.



OPMERKING

Andere wijzigingen in de parameters dan de hier in de tabel vermelde kunnen gevolgen hebben voor de goede werking van de unit. Verander ze NIET.

6.6 Instellen voor meerdere units



OPMERKING

Controleer of de softwareversie van alle units dezelfde is en de recentste is. Als dit niet de recentste versie is, update dan de software. Anders zullen de units misschien niet goed werken door minder dan optimale communicatie.

6.6.1 Adres van de units instellen

Om de parameters voor meerdere units in te stellen, MOET het adres van de controllers opeenvolgend zijn:

Voorbeeld:

Controller	Sequentievolgorde	Adreswaarde
Controller primaire unit	Start	3

Controller	Sequentievolgorde	Adreswaarde
Controller 1 secundaire unit	+1	4
Controller 2 secundaire unit	+2	5

**INFORMATIE**

Adres 99 kan niet worden gebruikt omdat het wordt bezet door de controller van het expansieventiel.

- Schakel alle controllers in.
- Verbind één voor één met elke controller en verander het seriële adres (parameter "H0"). De wijzigingen kunnen worden uitgevoerd via Bluetooth met de Daikin Installer app.
- Stel op de controller van de primaire unit in:
 - Aantal controllers van secundaire units (Sn).
 - De definitie dat het de controller van de primaire unit is (In=1).

Naam	Beschrijving	Stand- aard	Min.	Max.
Sn	Aantal secundaire units in het lokale netwerk. 0: geen secundaire unit	0	0	4
In	Type unit. 0: secundaire unit 1: primaire unit	1	0	1

- Stel op de controller(s) van de secundaire unit(s) in dat het de controller van de secundaire unit is (In=0).
- Start de units opnieuw op (wanneer alarm u1~u4 is opgetreden).

6.6.2 Gedeelde parameters voor meerdere units activeren

Sommige parameters kunnen worden gedeeld tussen de controller van de primaire unit en de controllers van de secundaire unit. Zo hoeven deze instellingen alleen op de primaire unit te worden gedaan.

Lijst van gedeelde parameters:

- Instelpunt,
- Differentieel,
- PID voor compressorregeling,
- PID voor klepregeling,
- Ontdooiparameters,
- Hoge en lage alarmen,
- Datum & uur,
- Eco-tijdspannes.

Telkens wanneer een nieuwe configuratie wordt toegepast, moet elke unit uit- en weer ingeschakeld worden.

**INFORMATIE**

ALLEEN de controller van de primaire unit kan deze parameters wijzigen wanneer de procedure voor gedeelde parameters is geactiveerd. Deze parameters kunnen niet worden gewijzigd op controllers van secundaire units.

**INFORMATIE**

Zelfs als de deelprocedure is ingeschakeld, moet elke unit afzonderlijk worden ingeschakeld.

De procedure voor gedeelde parameters kan voor elke controller worden geactiveerd/geactiveerd. Dit kan als volgt:

- Stel op de controller van de primaire unit de parameter ESP_n van de controller van de secundaire unit in op "1" om te activeren, "0" om te deactiveren.

- Bijv. bij ESP_1 = 0 en ESP_2 = 1 is de procedure voor gedeelde parameters alleen ingeschakeld bij controller 2 van de secundaire unit en niet bij controller 1 van de secundaire unit.

Naam	Beschrijving	Stand- aard	Min.	Max.
ESP_1	Gedeelde parameters voor controller 1 van secundaire unit activeren	0	0	1
ESP_2	Gedeelde parameters voor controller 2 van secundaire unit activeren	0	0	1
ESP_3	Gedeelde parameters voor controller 3 van secundaire unit activeren	0	0	1
ESP_4	Gedeelde parameters voor controller 4 van secundaire unit activeren	0	0	1

6.6.3 Gedeelde functies voor meerdere units instellen

**INFORMATIE**

Als de controller van de secundaire unit offline is, zorgt de controller van de primaire unit ervoor dat alle functies blijven werken zonder rekening te houden met de specifieke controller van de secundaire unit die niet meer beschikbaar is (netwerkregeling, netwerkcontdooing, deur, enz ...).

Aan de kant van de controller van de secundaire unit zal de controller proberen de koeling te garanderen, dus zal hij regelen op de temperatuur van de koelruimte.

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.

Deur open

De deurmicroschakelaar moet worden aangesloten op de controller van de primaire unit in het netwerk.

Zoals voor de lichten, wordt ook de deurstatus gedeeld met alle controllers. Elke controller weet of de deur(en) open is/zijn of niet, en elke controller kan acties uitvoeren.

Temperatuurregeling van het netwerk

**INFORMATIE**

Om parameters met betrekking tot deze functionaliteit te wijzigen, is toegang op "Service"-niveau vereist.

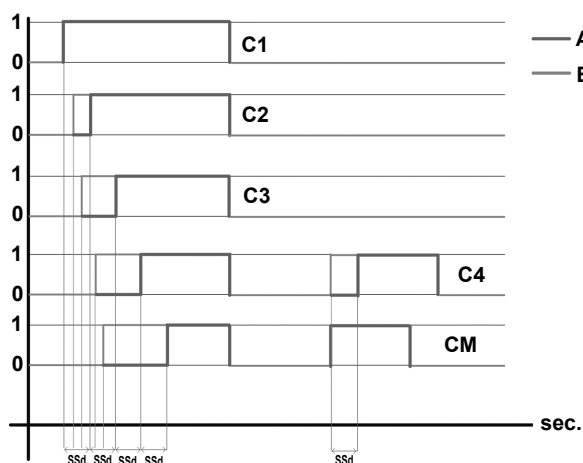
De temperatuurregeling kan op twee manieren worden uitgevoerd, afhankelijk van de parameter "nrt" met de volgende waarden:

- 0: De relatieve controller regelt via de op de controller aangesloten sonde.
- 1: De relatieve controller regelt via de op de controller van de primaire unit aangesloten sonde.

De netwerklogica maakt het mogelijk gelijktijdige starts van compressoren te voorkomen. Met behulp van de parameter "SSd" is het mogelijk een vertraging in te stellen tussen het starten van verschillende LMCEY-units.

Als het nodig is om meerdere units tegelijkertijd te starten, zal de eerste unit die vraagt om te starten worden gestart. Na "SSd" start ook de volgende unit, enz. (Zie het voorbeeld hieronder).

6 Configuratie



- 1 Aan
0 Uit
A Compressorstatus
B Verzoekstatus
C1 Compressor secundaire unit 1
C2 Compressor secundaire unit 2
C3 Compressor secundaire unit 3
C4 Compressor secundaire unit 4
CM Compressor primaire unit
SSd Vertraging tussen opstarten [s]

Opmerking: LMCEY2A/W-units hebben twee compressoren, maar werken op een gelijkaardige manier. De twee compressoren van dezelfde unit werken synchroon.

Naam	Beschrijving	Stand aard	Min.	Max.
nrt_1	Netwerk temperatuurregeling voor secundaire unit 1. ▪ 0: De relatieve controller regelt via de op de controller aangesloten sonde. ▪ 1: De relatieve controller regelt via de op de controller van de primaire unit aangesloten sonde.	0	0	1
nrt_2	Gedeelde parameters voor secundaire unit 2 activeren	0	0	1
nrt_3	Gedeelde parameters voor secundaire unit 3 activeren	0	0	1
nrt_4	Gedeelde parameters voor secundaire unit 4 activeren	0	0	1
SSd	Vertraging tussen opstarten van verschillende compressoren (in seconden).	20	0	300

Netwerk ontdooien



INFORMATIE

Om parameters met betrekking tot deze functionaliteit te wijzigen, is toegang op "Service"-niveau vereist.

Deze functie kan voor elke controller afzonderlijk worden geactiveerd/gedeactiveerd.

Ontdooien kan worden gesynchroniseerd tussen de controller van de primaire unit en de controllers van de secundaire units met behulp van de parameters dS_1, dS_2, dS_3 en dS_4 met de volgende waarden:

- 0: Geen synchronisatie uitgevoerd.
- 1: Alleen starten.

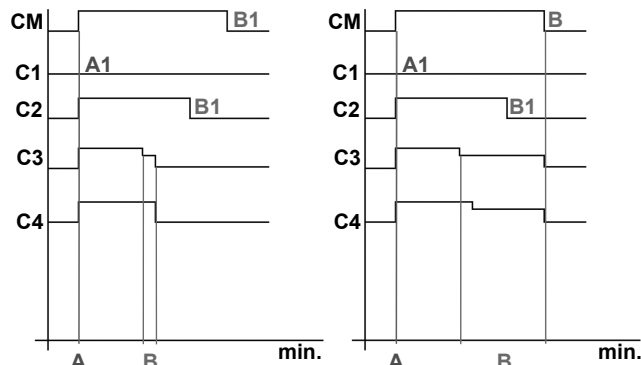
Alleen starten: controllers van de secundaire unit beginnen op hetzelfde moment te ontdooien als de controller van de primaire unit, en alle controllers kunnen op verschillende momenten eindigen.

- 2: Start & Stop.

Start & Stop: controllers van de secundaire unit beginnen op hetzelfde moment te ontdooien als de controller van de primaire unit. Als één controller het ontdooien eerder beëindigt dan de andere, wordt het betreffende ontdooirelais spanningsloos en begint de druppelfase pas als alle andere controllers de ontdoofase hebben beëindigd.

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 0

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 1



- A Start
A1 Start niet gesynchroniseerd
B Einde gesynchroniseerd
B1 Einde niet gesynchroniseerd
C1 Controller secundaire unit 1
C2 Controller secundaire unit 2
C3 Controller secundaire unit 3
C4 Controller secundaire unit 4
CM Controller primaire unit
dS1-4 Parameters ontdooisynchronisatie
d2 Netwerk einde ontdooien synchronisatie voor primaire unit

Naam	Beschrijving	Stand aard	Min.	Max.
dS_1	Netwerk ontdooien synchronisatie voor secundaire unit 1. ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd. ▪ 1: Alleen bij start. ▪ 2: Start & stop.	0	0	2
dS_2	Netwerk ontdooien synchronisatie voor secundaire unit 2.	0	0	2
dS_3	Netwerk ontdooien synchronisatie voor secundaire unit 3.	0	0	2
dS_4	Netwerk ontdooien synchronisatie voor secundaire unit 4.	0	0	2
d2	Netwerk einde ontdooien gesynchroniseerd voor controller primaire unit.	0	0	1

Lokaal ontdooien op een LMCEY-unit kan nog steeds op twee manieren:

- Handmatig (vanuit app, toezichtstelsysteem of gebruikersinterface).
- Als de unit niet handmatig werd gestart, zal ze elke 4 uur ontdooien voor een correcte werking van de unit.

6.7 Over de alarmen

Voor het controleren en resetten van alarmen (foutcodes), zie de gebruiksaanwijzing.

6.7.1 HACCP-alarmen

Deze unit is uitgerust met de HACCP-regelfunctie. HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) is een beheersysteem dat ontworpen is om gevaren voor de gezondheid te identificeren en strategieën op te stellen om deze te voorkomen, te elimineren of te verminderen.

De HACCP-regelfunctie in deze unit maakt regeling en monitoring van het kritieke regelpunt (koeltemperatuur) mogelijk.

Het is ook mogelijk om rapporten te downloaden die de naleving van de huidige wetgeving aantonen.

De HACCP-gegevensregistratie op de unit kan worden ingeschakeld door de parameter "Htd" te wijzigen in de Daikin app. Zie "6 Configuratie" [p. 141].

De initiële instelling van de parameter "Htd" is "0", wat betekent dat HACCP-gegevensregistratie ingeschakeld is.

Specifieke alarmen

Er zijn specifieke alarmen voor het regelen van de werkingstemperatuur, het registreren van afwijkingen door stroomstoringen of een stijging van de temperatuur door andere oorzaken (defecten, extreme bedrijfsomstandigheden, gebruikersfouten, enz.).

Er worden twee soorten potentieel kritieke HACCP-gebeurtenissen beheerd:

- Alarmen type "HA", hoge temperatuur tijdens werking:

Een alarm van het type "HA" wordt gegenereerd als tijdens de normale werking de temperatuur die wordt uitgelezen door de regelsonde de drempelwaarde voor hoge temperatuur gedurende 60 minuten (vertragingstijd voor alarmen voor hoge en lage temperatuur) + "Htd" (HACCP-alarmvertraging) overschrijdt. In vergelijking met het normale alarm voor hoge temperatuur dat al door de controller wordt gesignaleerd, wordt het HACCP-alarm van het type "HA" dus vertraagd met een extra tijd "Htd", specifiek voor HACCP-registratie.

Voorbeeld: De kritieke temperatuur werd overschreden, het alarm werd niet verholpen en de temperatuur bleef langer boven de drempel dan de maximaal toegestane tijd (drempels bepaald door de HACCP-procedures van de locatie).

Par.	Beschrijving	Def.	Min.	Max.	UOM	Menu	App
Htd	Vertraging HACCP-alarm	0 (monitoring uitgeschakeld)	0	240	Min		•
HAn	Aantal alarmen type HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Datum en tijdstip van activering van het eerste, tweede en derde alarm van het type HA	...	...	...	-		•

- Alarmen type "HF", hoge temperatuur na stroomonderbreking:
Het HACCP-alarm van het type "HF" wordt gegenereerd na een stroomonderbreking, als wanneer na het herstellen van de stroom de temperatuur uitgelezen door de regelsonde hoger is dan de "AH" hogetemperatuurdrempel. "HFn" geeft het aantal alarmen van het type "HF" dat geactiveerd werd aan.

Voorbeeld: De unit was uitgeschakeld. Na het herstarten ligt de temperatuur boven de drempelwaarde en keert niet binnen een bepaalde tijd terug naar een aanvaardbaar niveau (parameters bepaald door HACCP-procedures van de locatie).

Par.	Beschrijving	Def.	Min.	Max.	UOM	Menu	App
HFn	Aantal alarmen type HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Datum en tijdstip van activering van het eerste, tweede en derde alarm van het type HF	...	...	...	-		•

In het geval van een alarm gaat het HACCP-symbool aan, toont het display de alarmcode, wordt het alarm gelogd en worden het alarmrelais en de zoemer geactiveerd.

Alarmen van het type "HA" en "HF" kunnen worden gereset met de Daikin app. Zie "Alarm of waarschuwing resetten" in de gebruiksaanwijzing.

Het HACCP-eventlog kan worden gewist met de Daikin app, via het vervolgkeuzemenu aan de zijkant, door "Alarmen -> Alarmgeschiedenis -> Logboeken wissen" te selecteren.



OPMERKING

Het HACCP-eventlog wissen kan niet ongedaan worden gemaakt.

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 draden die zijn aangesloten op de deurmicroschakelaar en de deurverwarming. De draad van de deurverwarming is spanningvoerend, terwijl de draad van de microschakelaar een signaaldraad is. Het verwisselen van de draden zal ernstige schade aan de unit veroorzaken.
☐	Controleer of de elektrische bedrading van de deurmicroschakelaar, 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.

8 Overhandiging aan de gebruiker

☐	Controleer of de elektrische bedrading alle geïnstalleerde opties (d.w.z. alarm, router, kabel(s) voor aansluiting van meerdere units) correct zijn bevestigd aan de panelen van de koelruimte.
☐	Controleer, indien van toepassing, of de deurschakelaar correct geïnstalleerd is (het contact moet open zijn als de deur gesloten is).
☐	De vereiste magnetothermische schakelaar moet zeker geïnstalleerd zijn. In het geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen stroomonderbreker hebben.
☐	Controleer of alle wartels goed vastzitten en of de wartels die niet in gebruik zijn, voorzien zijn van de meegeleverde doppen.
☐	Controleer bij het openen van de unit of er geen gereedschap in de machine is achtergebleven.
☐	Controleer of alle deksels goed gesloten zijn.



GEVAAR



Struikelen over losse bedrading kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.

Laatste controles voor een correcte setup

☐	Controleer of de instelbare parameters geschikt zijn om de unit en het systeem in kwestie te regelen. Zie "6.5 Parameters" [p. 143].
☐	Controleer of de tijd is ingesteld op de controller (geen knipperend Etc-alarm op de HMI). Zie "6.1 Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer" [p. 141] voor informatie over het instellen van datum/uur.
☐	Controleer of de tijds�pannes correct zijn ingesteld (indien vereist).
☐	Controleer of de juiste meeteenheid is ingesteld voor de temperatuursensoren (°C of °F).
☐	Controleer in het geval van aansluiting van meerdere units of de softwareversie van alle units dezelfde is. Als dit niet de recentste versie is, update dan de software. Anders zullen de units misschien niet goed werken door minder dan optimale communicatie.

Proefdraaien

☐	Steek de stekker van de unit in het stopcontact.
☐	Schakel de unit in.
☐	Stel de temperatuur van de koelruimte in.



INFORMATIE

Als de unit voor het eerst wordt ingeschakeld, start de compressor op na een vooraf ingestelde vertraging (parameter). Deze functie is nuttig om de compressor en het relais te beschermen tegen in- en uitschakelen bij herhaalde stroomonderbrekingen. Het ontdooien (indien nodig) begint ook na deze vertraging. Het hele proces kan enkele minuten duren. Vervolgens start de compressor weer op in de koelstand.

☐	Controleer of het instelpunt van de temperatuur van de koelruimte is bereikt.
☐	Start de ontdooimodus.
☐	Controleer op waterlekken.

☐	Controleer of de leiding van de lekbak niet verstopt is en of het water goed wordt afgevoerd.
☐	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.



OPMERKING

Aan het einde van de inbedrijfstellingsprocedure kan het alarmlogboek (indien nodig) worden gereset via de Daikin Installer app.



INFORMATIE

De unit is nu functioneel en hoeft niet verder te worden geprogrammeerd. De hele bedrijfscyclus is volledig automatisch en wordt geregeld door bepaalde parameters die vooraf zijn ingesteld door de fabrikant.

8 Overhandiging aan de gebruiker

Als het testen 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 de volledige documentatie kan vinden op de eerder in deze handleiding beschreven URL.
- Leg aan de gebruiker uit hoe het systeem op de juiste manier te bedienen en wat er moet worden gedaan 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 op de regionale Daikin-website (publiek toegankelijk).
- De **volledige** recentste technische gegevens zijn beschikbaar op het Daikin Business Portal (authenticatie vereist).

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
	Stroomonderbreker		Mannelijke-vrouwelijke connector
	Spoelrelais		Thermistor
	Compressor		Drukschakelaar
	Contactrelais		Deurschakelaar koelruimte
	Contactrelais		Verlichting koelruimte
	Elektrische verwarming		Magneetventiel
	Elektronische expansieklep		Klemmenstrook
	Ventilatormotor		3-fasig filter
	Ferriet		3-fasige overspanningsbeveiliging
	Compressorinverter		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Symbol	Betekenis
ACU	Hoofdprintplaat (unitcontroller)

Symbol	Betekenis
CF1	Condensorventilator
CM1	Compressor
C1 (kabel)	Voedingskabel
C2 (kabel)	Kabel deurverwarming
C3 (kabel)	Kabel verlichting koelruimte
C4 (kabel)	Kabel deurschakelaar
C5 (kabel)	Voedingskabel inverter
C6 (kabel)	Kabel PWM-inverter 1
C7 (kabel)	Kabel magneetventiel water
EDH	Afvoerverwarming verdamper
EF1	Verdamperventilator
EVM	Elektronische expansieklep
F1	Zekering hoofdleiding
F2	Hoofdzekering nul
F3	Net hulpzekering
F4	Nul hulpzekering
FR1	Ferriet 1
FR2	Ferriet 2
FR3	Ferriet 3
FR4	Ferriet 4
HMI	Gebruikersinterface
HMI cable	Aansluiting kabel gebruikersinterface
HPS	Hogedrukschakelaar
INV	Inverter-printplaat
J21A	TH1-TH7 thermistors mannelijke connector
J21B	TH1-TH7 thermistors vrouwelijke connector
J22A	PWM inverter mannelijke connector
J22B	PWM inverter vrouwelijke connector
J23A	TH3-TH5-TH6 thermistors mannelijke connector
J23B	TH3-TH5-TH6 thermistors vrouwelijke connector
J24A	Verlichting koelruimte
J24B	Verlichting koelruimte
J29A	Mannelijke connector voedingsinverter
J29B	Vrouwelijke connector voedingsinverter
K1M	Relais afvoerverwarming
K2M	Relais afvoerverwarming
K3M	Compressorrelais
Q1	Stroomonderbreker voeding
RDH	Deurverwarming koelruimte
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
SV2	Magneetventiel ontdooien
SV3	Magneetventiel water
TH1	Thermistor persleiding
TH3	Thermistor aanzuiglucht
TH5	Thermistor verdamperinlaat
TH6	Thermistor verdamperuitlaat
TH7	Thermistor condensor
X1M	Klem voedingskabel
X2M	Faseklem
X3M	Nulklem
X4M	Uitgangsklem

10 Technische gegevens

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Symbool	Betekenis
ACU	Hoofdprintplaat (unitcontroller)
EVD	EEV-controller
CF1	Condensorventilator (circuit 1)
CF2	Condensorventilator (circuit 2)
CM1	Compressor (circuit 1)
CM2	Compressor (circuit 2)
C1 (kabel)	Voedingskabel
C2 (kabel)	Kabel deurverwarming
C3 (kabel)	Kabel verlichting koelruimte
C4 (kabel)	Kabel deurschakelaar
C5A (kabel)	Voedingskabel inverter (circuit 1)
C5B (kabel)	Voedingskabel inverter (circuit 2)
C6A (kabel)	Kabel PWM-inverter (circuit 1)
C6B (kabel)	Kabel PWM-inverter (circuit 2)
C7 (kabel)	Kabel magneetventiel water
EDH	Afvoerverwarming verdamper
EF1	Verdamperventilator (circuit 1)
EF2	Verdamperventilator (circuit 2)
EVM1	Elektronische expansieklep (circuit 1)
EVM2	Elektronische expansieklep (circuit 2)
F1	Zekering hoofdleiding
F2	Hoofdzekering nul
F3	Net hulpzekering
FR1	Ferriet 1
FR2	Ferriet 2
HMI	Gebruikersinterface
HMI cable	Aansluiting kabel gebruikersinterface
HPS1	Hogedrukschakelaar (circuit 1)
HPS2	Hogedrukschakelaar (circuit 2)
INV1	Inverterprintplaat (circuit 1)
INV2	Inverterprintplaat (circuit 2)
J21/1A	TH1-TH7 thermistors mannelijke connector
J21/1B	TH1-TH7 thermistors vrouwelijke connector
J21/2A	TH12-TH72 thermistors mannelijke connector
J21/2B	TH12-TH72 thermistors vrouwelijke connector
J22/1A	PWM-inverter mannelijke connector (circuit 1)
J22/1B	PWM-inverter vrouwelijke connector (circuit 1)
J22/2A	PWM-inverter mannelijke connector (circuit 2)
J22/2B	PWM-inverter vrouwelijke connector (circuit 2)
J23/1A	TH3-TH5-TH6 thermistors mannelijke connector
J23/1B	TH3-TH5-TH6 thermistors vrouwelijke connector
J23/2A	TH52-TH62 thermistors mannelijke connector
J23/2B	TH52-TH62 thermistors vrouwelijke connector
J24A	Verlichting koelruimte
J24B	Verlichting koelruimte
J27A	Mannelijke connector afvoerverwarming
J27B	Vrouwelijke connector afvoerverwarming
J29/1A	Voedingsinverter mannelijke connector (circuit 1)
J29/1B	Voedingsinverter vrouwelijke connector (circuit 1)

Symbool	Betekenis
J29/2A	Voedingsinverter mannelijke connector (circuit 2)
J29/2B	Voedingsinverter vrouwelijke connector (circuit 2)
K1M	Relais afvoerverwarming
K2M	Relais afvoerverwarming/ verdamperventilatoren
K3M	Compressorrelais
K4M	Relais condensorventilatoren
Q1	Stroomonderbreker voeding
RDH	Deurverwarming koelruimte
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
SPD1	Overspanningsbeveiliging
SV2A	Magneetventiel ontdooien (circuit 1)
SV3	Magneetventiel water
SV2B	Magneetventiel ontdooien (circuit 2)
TH1	Thermistor persleiding (circuit 1)
TH12	Thermistor persleiding (circuit 2)
TH3	Thermistor aanzuiglucht
TH5	Thermistor verdamperinlaat (circuit 1)
TH52	Thermistor verdamperinlaat (circuit 2)
TH6	Thermistor verdamperuitlaat (circuit 1)
TH62	Thermistor verdamperuitlaat (circuit 2)
TH7	Thermistor condensor (circuit 1)
TH72	Thermistor condensor (circuit 2)
X1M	Klem voedingskabel
X2M	Faseklem
X3M	Nullem
X4M	Uitgangsklem
X5M	Uitgangsklem
X6M	FBUS-klem
S1-EVD	Connector S1-EVD
S2-EVD	Connector S2-EVD
FT1	Driefasig filter

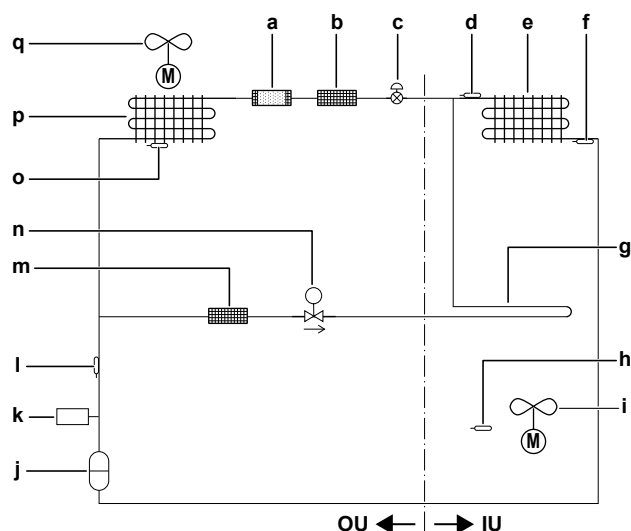
10.2 Schema van de leidingen



INFORMATIE

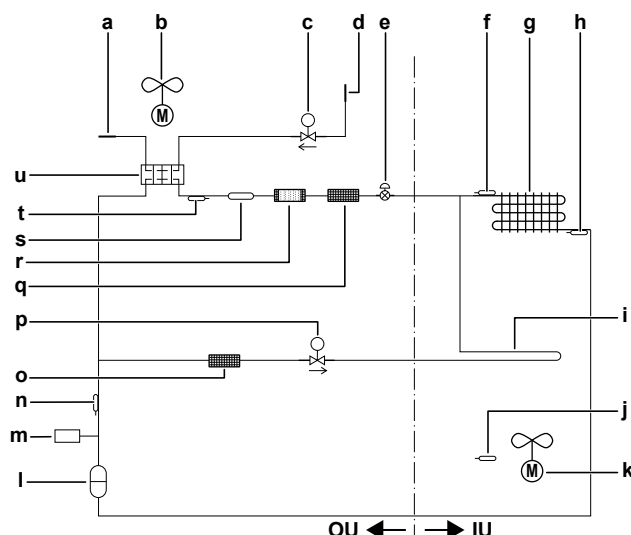
De schema's in deze handleiding kunnen onnauwkeurig zijn omwille van wijzigingen/aanpassingen aan de unit. De juiste schema's worden bij de unit geleverd en zijn ook te vinden in het boekje met technische gegevens.

LMCEY1A13AVM01



- OU** Kant van buitenunit (op dak van koelruimte)
IU Kant van binnenunit (binnen koelruimte of in de geïsoleerde kast)
- a** Droger
b Filter (hoofd)
c Elektronische expansieklep (EVM)
d Thermistor, verdamperinlaat (TH5)
e Verdamer
f Thermistor, verdamperuitlaat (TH6)
g Lekbakverwarming (EDH)
h Thermistor, inlaatlucht (TH3)
i Verdamperventilator (EF1)
j Compressor (CM1)
k Hogedrukschakelaar (HPS)
l Thermistor, pers (TH1)
m Filter (warm gas)
n Magneetventiel (SV2)
o Thermistor, condensator (TH7)
p Condensor
q Condensorventilator (CF1)

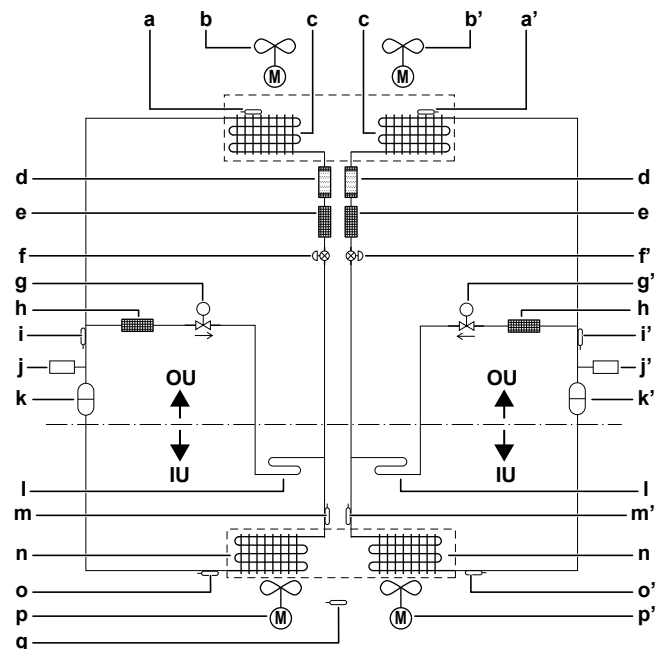
LMCEY1W12AVM01



- OU** Kant van buitenunit (op dak van koelruimte)
IU Kant van binnenunit (binnen koelruimte of in de geïsoleerde kast)
- a** Wateruitlaat
b Koelventilator inverter (CF1)
c Magneetventiel (SV3)
d Waterinlaat
e Elektronische expansieklep (EVM)
f Thermistor, verdamperinlaat (TH5)
g Verdamer
h Thermistor, verdamperuitlaat (TH6)
i Lekbakverwarming (EDH)
j Thermistor, inlaatlucht (TH3)
k Verdamperventilator (EF1)
l Compressor (CM1)

- m** Hogedrukschakelaar (HPS)
n Thermistor, pers (TH1)
o Filter (warm gas)
p Magneetventiel (SV2)
q Filter (hoofd)
r Droger
s Demper
t Thermistor, condensator (TH7)
u Condensor

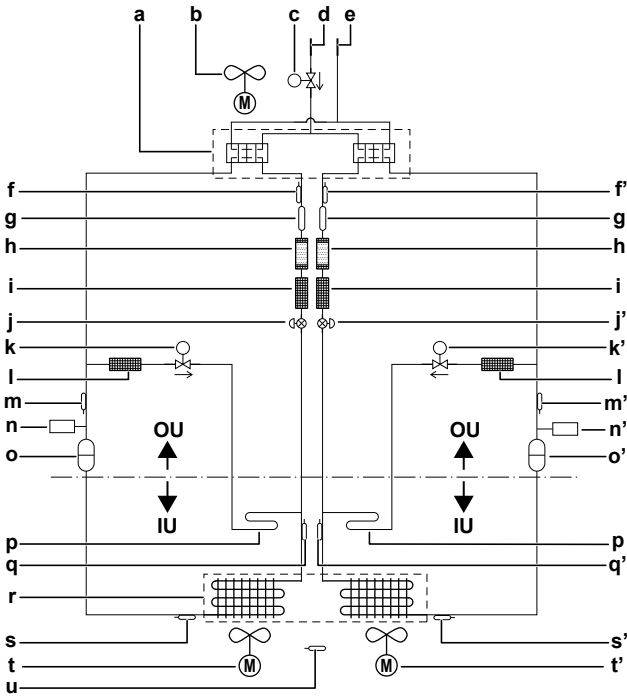
LMCEY2A19+25AYE01



- OU** Kant van buitenunit (op dak van koelruimte)
IU Kant van binnenunit (binnen koelruimte of in de geïsoleerde kast)
- a** Thermistor, condensator (TH7)
a' Thermistor, condensator (TH72)
b Condensorventilator (CF1)
b' Condensorventilator (CF2)
c Condensor
d Droger
e Filter (hoofd)
f Elektronische expansieklep (EVM1)
f' Elektronische expansieklep (EVM2)
g Magneetventiel (SV2A)
g' Magneetventiel (SV2B)
h Filter (warm gas)
i Thermistor, pers (TH1)
i' Thermistor, pers (TH12)
j Hogedrukschakelaar (HPS1)
j' Hogedrukschakelaar (HPS2)
k Compressor (CM1)
k' Compressor (CM2)
l Lekbakverwarming (EDH)
m Thermistor, verdamperinlaat (TH5)
m' Thermistor, verdamperinlaat (TH52)
n Verdamer
o Thermistor, verdamperuitlaat (TH6)
o' Thermistor, verdamperuitlaat (TH62)
p Verdamperventilator (EF1)
p' Verdamperventilator (EF2)
q Thermistor, inlaatlucht (TH3)

11 Verklarende woordenlijst

LMCEY2W19+25AYE01



- OU Kant van buitenunit (op dak van koelruimte)
- IU Kant van binnenunit (binnen koelruimte of in de geïsoleerde kast)
- a Condensor
- b Condensorventilator (CF1)
- c Magneetventiel (SV3)
- d Waterinlaat
- e Wateruitlaat
- f Thermistor condensor (TH7)
- f' Thermistor condensor (TH72)
- g Demper
- h Droger
- i Filter (hoofd)
- j Elektronische expansieklep (EVM1)
- j' Elektronische expansieklep (EVM2)
- k Magneetventiel (SV2A)
- k' Magneetventiel (SV2B)
- l Filter (warm gas)
- m Thermistor, pers (TH1)
- m' Thermistor, pers (TH12)
- n Hogedrukschakelaar (HPS1)
- n' Hogedrukschakelaar (HPS2)
- o Compressor (CM1)
- o' Compressor (CM2)
- p Lekbakverwarming (EDH)
- q Thermistor, verdamperinlaat (TH5)
- q' Thermistor, verdamperinlaat (TH52)
- r Verdamper
- s Thermistor, verdamperuitlaat (TH6)
- s' Thermistor, verdamperuitlaat (TH62)
- t Verdamperventilator (EF1)
- t' Verdamperventilator (EF2)
- u Thermistor, inlaatlucht (TH3)

10.3 Gewicht

Model	Gewicht
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg

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.

Lokaal te voorzien

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

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 apparatuur

Door Daikin 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	155
2	Precauciones generales de seguridad	155
2.1	Acerca de la documentación	155
2.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	156
2.2	Para el instalador	156
2.2.1	Información general	156
2.2.2	Refrigerante	157
2.2.3	Sistema eléctrico	157
2.3	Estándares y normativas	158
3	Acerca de la caja	159
3.1	Desembalaje de la unidad	159
4	Acerca de la unidad y las opciones	161
4.1	Acerca del sistema	161
4.2	Acerca de los distintos modelos	161
4.3	Esquema del sistema	162
4.4	Ubicación de los símbolos de seguridad	164
4.5	Combinación de varias unidades	165
4.6	Posibles opciones para la unidad	165
5	Instalación	166
5.1	Pautas generales de instalación	166
5.2	Herramientas necesarias para la instalación	168
5.3	Apertura y cierre de la unidad	168
5.3.1	Cómo abrir la unidad	168
5.3.2	Cómo cerrar la unidad	168
5.3.3	Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones	169
5.3.4	Cómo cerrar la tapa de la caja de conexiones	169
5.4	Montaje de la unidad	169
5.4.1	Precauciones al montar la unidad	169
5.4.2	Cómo preparar la cámara frigorífica	169
5.4.3	Cómo preparar la unidad	170
5.4.4	Cómo montar la unidad	170
5.4.5	Cómo sellar la unidad	171
5.4.6	Cómo instalar la tubería de drenaje externa	172
5.4.7	Cómo conectar las tuberías de agua	172
5.5	Cómo instalar el panel remoto	173
5.6	Conexión del suministro eléctrico	174
5.7	Instalación de varias unidades	176
5.7.1	Cómo instalar varias unidades	176
5.7.2	Cómo interconectar varias unidades	176
5.8	Instalación de opciones en la cámara frigorífica	177
5.8.1	Cómo instalar el interruptor de la puerta	177
5.8.2	Cómo instalar la luz de la cámara frigorífica	178
5.8.3	Cómo instalar el calentador de la puerta	178
5.9	Cómo conectar una señal de alarma	178
5.10	Cómo conectar un router	179
6	Configuración	180
6.1	Cómo conectar su dispositivo con Daikin Installer	180
6.2	Para desbloquear la interfaz de usuario	180
6.3	Cómo guardar los parámetros de fábrica	181
6.4	Cómo cambiar los parámetros	181
6.5	Parámetros	181
6.6	Cómo configurar varias unidades	185
6.6.1	Cómo establecer la dirección de las unidades	185
6.6.2	Cómo activar los parámetros compartidos para varias unidades	186
6.6.3	Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades	186
6.7	Acerca de las alarmas	188
6.7.1	Alarmas HACCP	188
7	Puesta en marcha	188
8	Entrega al usuario	189

9	Tratamiento de desechos	189
10	Datos técnicos	190
10.1	Diagrama de cableado	190
10.2	Diagrama de tuberías	191
10.3	Peso	193
11	Glosario	193

1 Acerca de este documento



INFORMACIÓN

Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídales 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
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad) y archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.
- **Manual de funcionamiento:**
 - Guía rápida para uso básico
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad) y archivos en formato digital en <https://www.daikin.eu>. Utilice la función de búsqueda para encontrar su modelo.

La última revisión de la documentación suministrada está publicada en el sitio web regional de Daikin y está disponible a través de su distribuidor.

Las instrucciones originales están redactadas en inglés. Las instrucciones en los demás idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- 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 Precauciones generales de seguridad

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.



AVISO

Indica una situación que podría provocar daños a los equipos o a la propiedad.



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.



PRECAUCIÓN

Este equipo NO está diseñado para su uso en ubicaciones residenciales y NO se garantiza que proporcione una protección adecuada frente a la ondas de radio en dichas ubicaciones.



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

Asegurarse de que la instalación, las pruebas y los materiales aplicados cumplen la legislación pertinente (además de las instrucciones descritas en la documentación de Daikin).



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. Antes de manejar e instalar esta unidad, lea el manual de servicio "Sistemas que utilizan refrigerante R290" ("Systems using R290 refrigerant") que está disponible en el sitio web regional de Daikin.



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 Daikin.



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.

Descargo de responsabilidad

En caso de que esté en posesión, legítima o no, de la contraseña OEM de la instalación, está prohibido que cambie cualquier parámetro a través de dicho nivel de acceso privilegiado. Daikin siempre se reserva la posibilidad de realizar una comprobación de integridad de los parámetros de fábrica. Si se demuestra que han sido alterados, Daikin no se hace responsable de ningún fallo, daño u obligación de garantía resultante.

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 perfore 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



En el cableado fijo DEBE instalarse un interruptor diferencial (RCD). En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.

Esto es para iniciar la desconexión automática del suministro eléctrico al detectar un fallo de aislamiento en un componente con corriente, componentes conductores expuestos o fallos de conexión a tierra.

Las especificaciones del dispositivo debe determinarlas un instalador cualificado, según la normativa nacional en vigor.

2 Precauciones generales de seguridad



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.



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

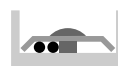


Tropezar con el cableado flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.



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

Aplicable SOLO si el suministro eléctrico es trifásico y el compresor dispone de un método de ENCENDIDO/ APAGADO.

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 el producto funciona en fase inversa, el compresor y otros componentes pueden estropearse.

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

Directivas y normativas	2006/42/CE
Normas armonizadas	EN 378-1:2016: Sistemas de refrigeración y bombas de calor - Requisitos medioambientales y de seguridad: Requisitos básicos, definiciones, clasificación y criterios de selección
	EN 378-2:2016: Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales: Diseño, construcción, pruebas, marcado y documentación
	EN 60204-1:2018: Seguridad de la maquinaria - Equipos eléctricos para máquinas - Parte 1, Requisitos generales
	IEC 60335-2-89: 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 motocompresor. Nota: las pruebas conforme a las cláusulas 10, 11 y 13 se realizan a una temperatura ambiente de $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (aparato de la sala de pruebas clase climática 5).
	EN 12100: 2010 Valoración de riesgos
	EN ISO 13857: 2020 Distancias de seguridad
	EN ISO 13854: 2020 Separaciones mínimas
RED	EMC 2014/30/EU
Normas armonizadas	IEC 61000-6-8: Emisiones
	IEC 61000-6-2: Inmunidad en entornos industriales
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilidad electromagnética (EMC) Parte 3-2, Límites - Límites para emisiones de corrientes armónicas (corriente de entrada para equipos ≤ 16 A por fase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilidad electromagnética (EMC) - Parte 3: Límites - Sección 3, Limitación de fluctuaciones y oscilaciones en la tensión en redes eléctricas de baja tensión para equipos con una corriente nominal de ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Estándar de compatibilidad electromagnética (EMC) para servicios y equipos de radio; Parte 1, Requisitos técnicos comunes; Estándar armonizado para compatibilidad electromagnética
	EN 301 489-17, Estándar de compatibilidad electromagnética (EMC) para servicios y equipos de radio; Parte 17, Condiciones específicas para sistemas de transmisión de datos de banda ancha; Estándar armonizado para compatibilidad electromagnética
	ETSI EN 300 328, Sistemas de transmisión de banda ancha; Equipos de transmisión de datos que funcionan en la banda de 2,4 GHz; Estándar armonizado para acceso al espectro de radioeléctrico
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Normas armonizadas	IEC EN 63000

Directivas y normativas	2006/42/CE
Rendimiento	
EN 17432:2021 Unidades compactas de refrigeración para cámaras frigoríficas - Clasificación, pruebas de rendimiento y consumo energético	
Normativas	
Normativas (EC) N.º 1907/2006	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.



La unidad debe manipularse con cuidado.



Mantenga la unidad lejos de la luz solar.



Mantenga la unidad alejada de la lluvia y lugares secos.



El número máximo de unidades que se pueden apilar se muestra en la caja.



El centro de gravedad se notifica en la caja.

- Se puede utilizar una carretilla elevadora para transportar la unidad mientras ésta permanezca fijada a su palé.

3.1 Desembalaje de la unidad

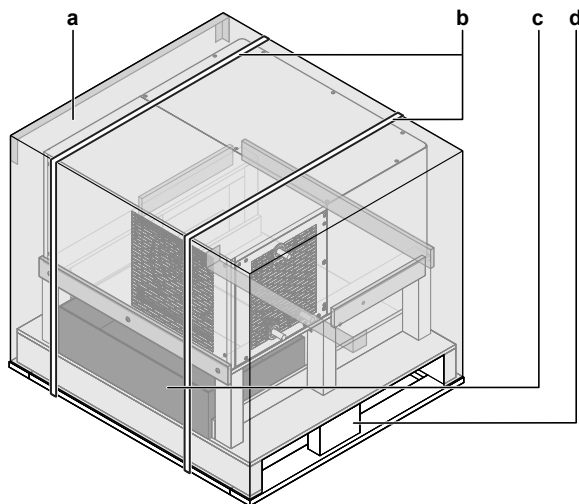


INFORMACIÓN

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 está fijada de forma vertical.

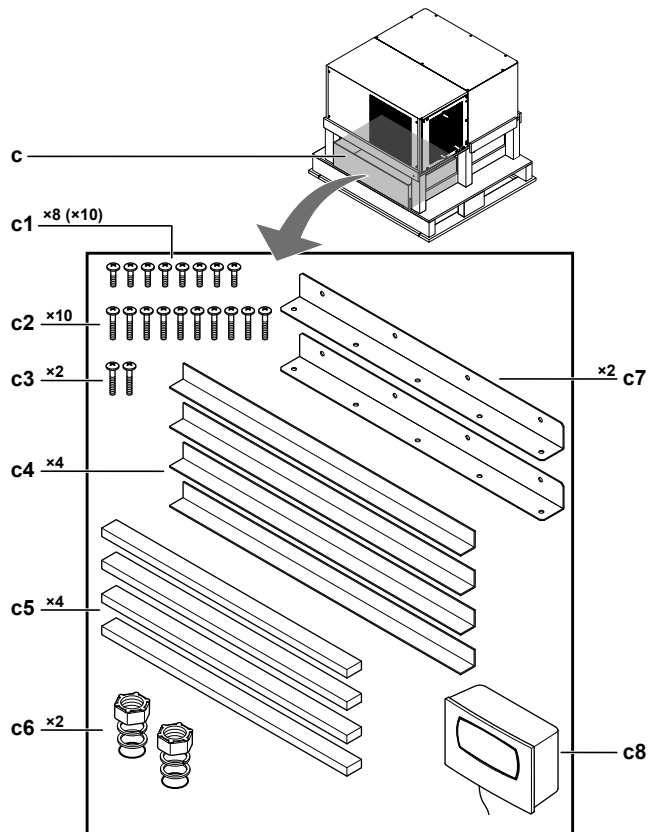
3 Acerca de la caja



- a Caja protectora de cartón
- b Bandas
- c Caja de accesorios de instalación
- d Palé

En la caja de accesorios de instalación (c), hay:

- 2 soportes de fijación (c7) que deben utilizarse para fijar la unidad al tejado de la cámara frigorífica.
- Tornillos (c1) que deben utilizarse para fijar los soportes de fijación a la unidad.
 - 8 tornillos para los modelos LMCEY1A/W.
 - 10 tornillos para los modelos LMCEY2A/W.
- 10 tornillos (c2) que deben utilizarse para fijar los soportes de fijación al techo de la cámara frigorífica.
- 2 tornillos (c3) que deben utilizarse para fijar el panel del controlador remoto en la pared de la cámara frigorífica.
- 4 guías de plástico (c4) que deben utilizarse para sellar la conexión interior entre la unidad y la cámara frigorífica para aislar la cámara frigorífica y evitar que entre humedad (2 tamaños diferentes).
- 4 tiras adhesivas EPDM (c5) para sellar la conexión entre la unidad y la cámara frigorífica (2 tamaños diferentes).
- 2 empalmes (c6) para conectar las tuberías de agua (solo para los modelos LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 panel de controlador remoto (c8), cableado a la unidad.



- c Caja de accesorios de instalación
- c1 Tornillo
- c2 Tornillo
- c3 Tornillo
- c4 Guía de plástico
- c5 Tira adhesiva EPDM
- c6 Empalme
- c7 Soporte de fijación
- c8 Panel del controlador remoto

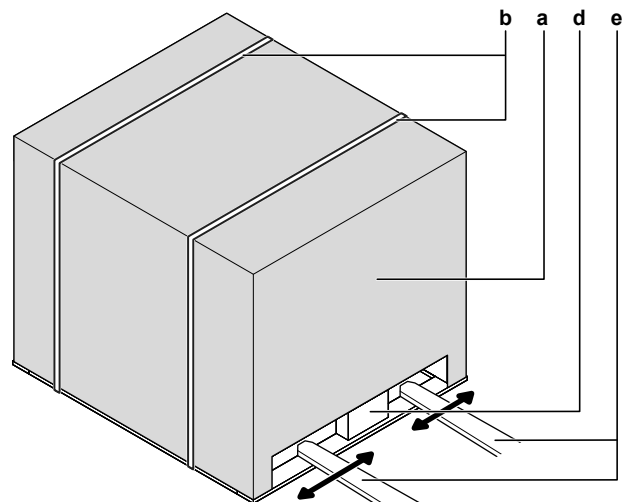
El palé (d), la caja de accesorios de instalación (c) y la unidad están protegidos por una caja de cartón (a). La caja de cartón protege la unidad y está asegurada mediante bandas (b).



INFORMACIÓN

Algunas partes del palé están cubiertas con la intención de que haya un equilibrio de carga óptimo cuando se utilice una carretilla elevadora.

- 1 Saque la unidad que está montada sobre el palé (d). Utilice una carretilla elevadora o una transpaleta (e).



- a Caja de cartón
- b Bandas

4 Acerca de la unidad y las opciones

- d Palé
e 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 190] para conocer el peso de la unidad.

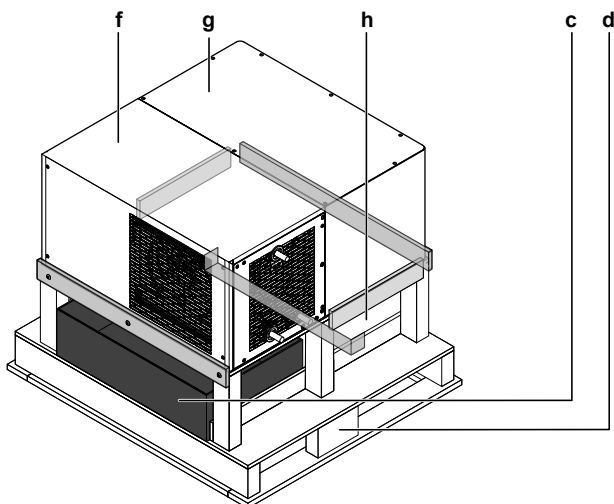
- 2 Corte las bandas (b).
- 3 Retire la caja de cartón (a) levantándola hacia arriba.
- 4 Retire el envoltorio plástico alrededor de la unidad.



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.



- c Caja de accesorios de instalación
d Palé
f Lado del condensador de la unidad
g Lado del evaporador de la unidad
h Conducto de aire de la unidad

- 5 Extraiga la caja de accesorios (c), que contiene los accesorios de instalación y los cables externos.
- 6 Coloque los cables externos de forma que no interfieran en la manipulación de la unidad y las operaciones posteriores.

4 Acerca de la unidad y las opciones

La unidad LMCEY es una unidad interior de refrigeración compacta para montaje en el techo de una cámara frigorífica pequeña. Optimiza el espacio dentro de la cámara frigorífica. Se gestiona mediante una unidad de control electrónico que ya está programada con los parámetros de funcionamiento y que puede advertir de cualquier anomalía.

Este aparato puede funcionar como nevera (+10°C a -5°C) o como congelador (-15 a -25°C).

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 165]).



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 unidad LMCEY es una unidad interior de refrigeración que refrigera el aire vaporizando líquido refrigerante (tipo hidrocarburo R290) a baja presión en el intercambiador de calor (evaporador). El vapor resultante vuela al estado líquido mediante compresión mecánica a una presión más alta, y se refrigera en otro intercambiador de calor (condensador).

Dependiendo del modelo, las unidades LMCEY pueden ser condensadas por aire (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) o condensadas por agua (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01).

El desescarche tiene lugar automáticamente inyectando gas caliente, también es posible el desescarche manual.

4.2 Acerca de los distintos modelos

LMCEY1A13AVM01		LMCEY2A19+25AYE01	
LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
Modelo	Capacidad	Número de circuitos de refrigeración	Modo refrigeración
LMCEY1A13AVM01	1,26 kW ^(a)	1	Condensación por aire
LMCEY2A19AYE01	1,98 kW ^(a)	2	Condensación por aire
LMCEY2A25AYE01	2,57 kW ^(a)	2	Condensación por aire
LMCEY1W12AVM01	1,23 kW ^(b)	1	Condensación por agua ^(c)
LMCEY2W19AYE01	1,96 kW ^(b)	2	Condensación por agua ^(d)
LMCEY2W25AYE01	2,60 kW ^(b)	2	Condensación por agua ^(e)

^(a) Capacidad de refrigeración en condición de vacío nominal conforme a EN 17432 (temperatura interior de 0°C, temperatura exterior de 32°C).

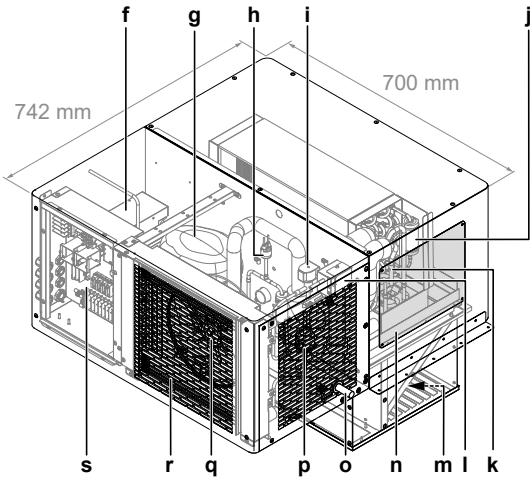
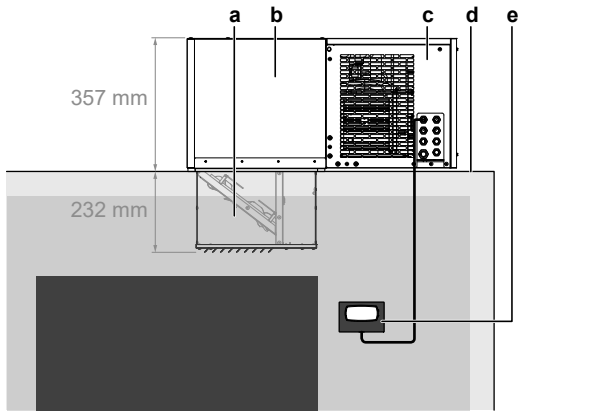
4 Acerca de la unidad y las opciones

- (b) Capacidad de refrigeración en condición de vacío nominal conforme a EN 17432 (temperatura interior de 0°C, temperatura de agua de entrada de 30°C, temperatura de agua de salida de 35°C).
- (c) Caudal volumétrico de agua nominal: 5,7 l/min.
- (d) Caudal volumétrico de agua nominal: 8,3 l/min.
- (e) Caudal volumétrico de agua nominal: 11,6 l/min.

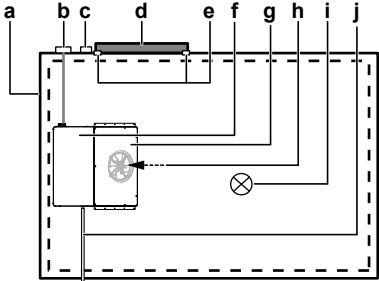
En este documento, LMCEY1A13AVM01 para los modelos condensados por aire y/o LMCEY1W12AVM01 para los modelos condensados por agua se muestran en las instrucciones. A no ser que haya que tratar modelos de manera independiente.

Nomenclatura de producto										
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k
L	M	S	E	Y	1	A	0	9	A	V
M	0	9	A	V	M	0	1			
a Categoría de producto										
▪ L = Refrigeración alimentaria										
b Serie										
Tipo de unidad										
▪ M = Monoblock con tecnología inverter										
c Tipo de instalación										
▪ S = Pared										
▪ C = Techo										
d Límites de funcionamiento de la cámara frigorífica										
▪ E = Varias temperaturas (temp. media y temp. baja)										
e Refrigerante										
▪ Y = R290										
f Número de circuitos de refrigeración										
▪ 1 o 2										
g Tipo de condensación										
▪ A = Aire										
▪ W = Agua										
h Índice de capacidad										
▪ Máxima capacidad de refrigeración de la unidad a temperatura media en condiciones nominales de acuerdo con la norma EN 17432:										
▪ Versión condensada por aire:										
Ta=32°C / Tc=0°C kW × 10										
▪ Versión condensada por agua:										
Tw _{in} =30°C / Tc=0°C kW × 10										
i Modificación menor en el diseño / Diferenciación del producto										
▪ A = Certificación CE (Europa)										
▪ ...										
j Suministro eléctrico										
▪ VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz y 220230 V, 1P+N 60 Hz										
▪ YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz y 400440 V, 3P+N 60 Hz										
k Código de opción (modificación menor en la lista de materiales / definición de lote)										
▪ 01 = Versión básica										

LMCEY1A13AVM01



- 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 PCB del inverter (con cortafuegos)
- g Compresor
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Termistor
- k Evaporador
- l Válvula de expansión electrónica (con cortafuegos)
- m Ventilador del evaporador
- n Puerta de servicio
- o Conexión de drenaje
- p Secador
- q Ventilador del condensador
- r Condensador
- s Cuadro eléctrico (con cortafuegos)



- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Microinterruptor 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)

4.3 Esquema del sistema

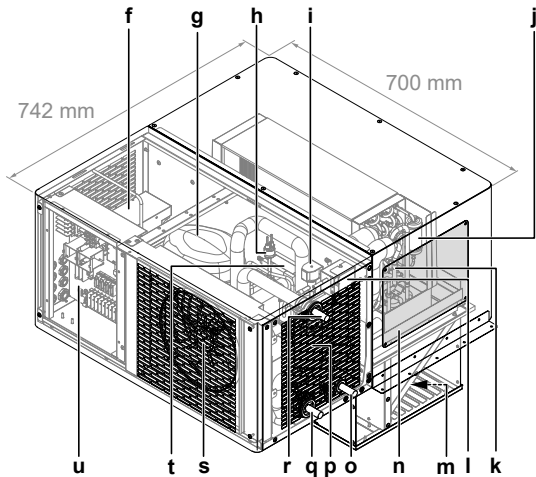
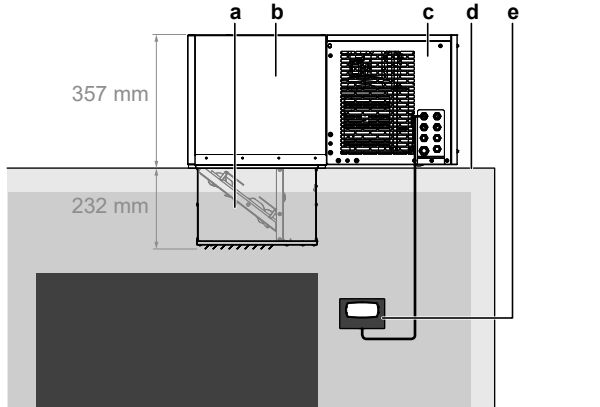


AVISO

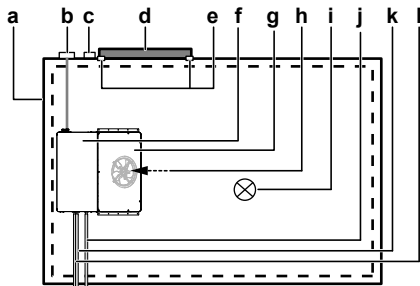
La puerta de servicio es para facilitar el mantenimiento de la unidad. No la abra durante la instalación o durante el funcionamiento de la máquina. Si no se cierra correctamente, el funcionamiento de la máquina puede verse perjudicado y el rendimiento reducido.

j Conexión de drenaje

LMCEY1W12AVM01



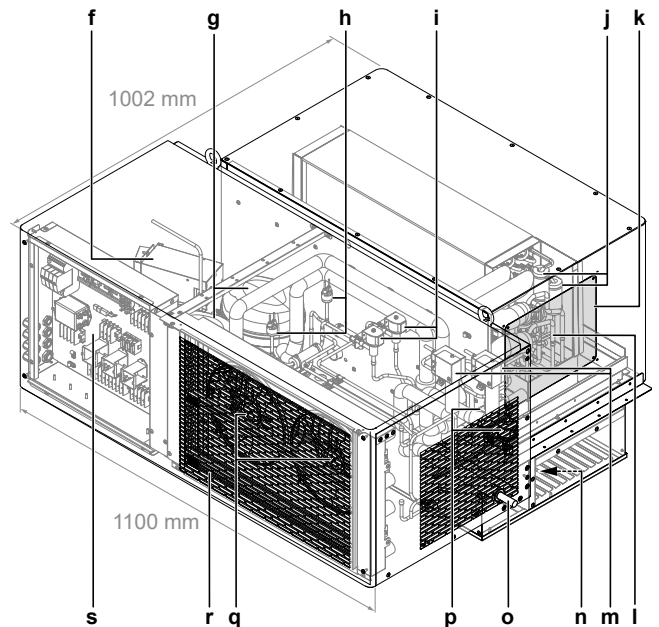
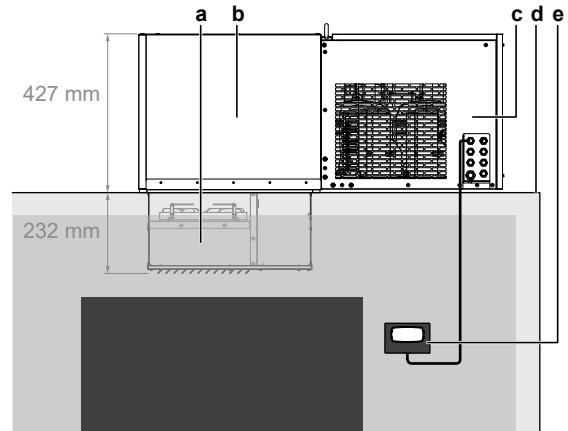
- a Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f PCB del inverter (con cortafuegos)
- g Compresor
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Termistor
- k Evaporador
- l Válvula de expansión electrónica (con cortafuegos)
- m Ventilador del evaporador
- n Puerta de servicio
- o Conexión de drenaje
- p Secador
- q Tubería de entrada de agua
- r Tubería de salida de agua
- s Ventilador de refrigeración del inverter
- t Intercambiador de calor de placas del condensador
- u Cuadro eléctrico (con cortafuegos)



- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Microinterruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad

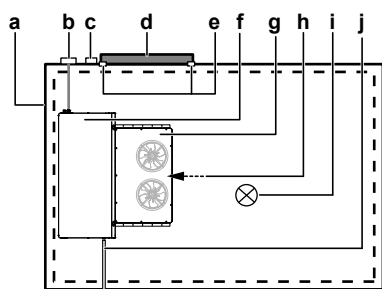
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje
- k Tubería de salida de agua
- l Tubería de entrada de agua

LMCEY2A19+25AYE01



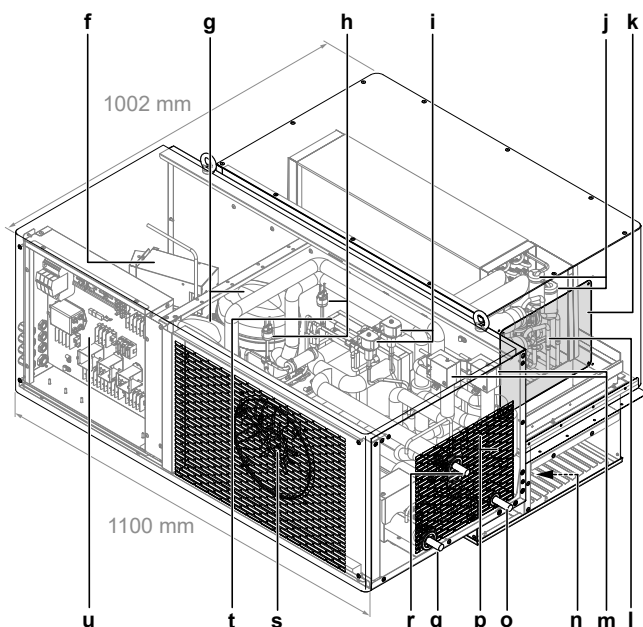
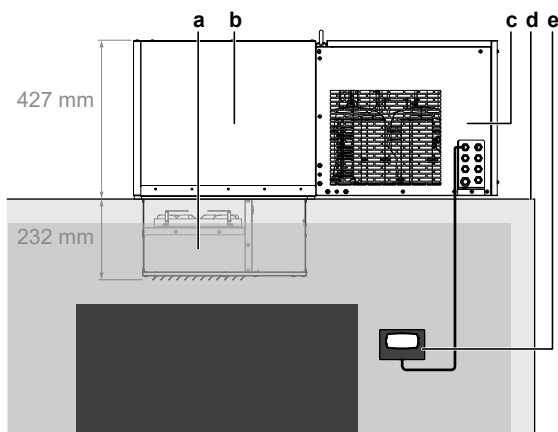
- a Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- b Lado del evaporador de la unidad
- c Lado del condensador de la unidad
- d Tejado de la cámara frigorífica
- e Panel del controlador remoto
- f PCB del inverter (con cortafuegos)
- g Compresor
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)
- j Termistor
- k Puerta de servicio
- l Evaporador
- m Válvula de expansión electrónica (con cortafuegos)
- n Ventilador del evaporador
- o Conexión de drenaje
- p Secador
- q Ventilador del condensador
- r Condensador
- s Cuadro eléctrico (con cortafuegos)

4 Acerca de la unidad y las opciones



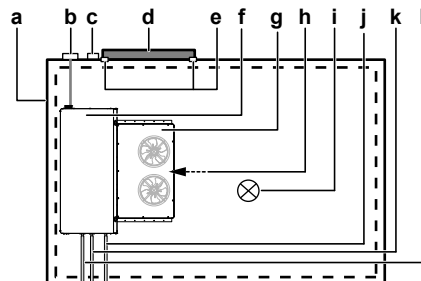
- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Microinterruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje

LMCEY2W19+25AYE01



- 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 PCB del inverter (con cortafuegos)
- g Compresor
- h Presostato de alta
- i Válvula de solenoide (desescarche)

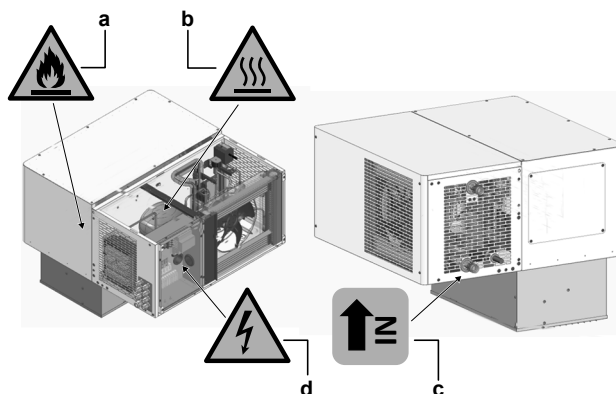
- j Termistor
- k Puerta de servicio
- l Evaporador
- m Válvula de expansión electrónica (con cortafuegos)
- n Ventilador del evaporador
- o Conexión de drenaje
- p Secador
- q Tubería de entrada de agua
- r Tubería de salida de agua
- s Ventilador del condensador
- t Intercambiador de calor de placas del condensador
- u Cuadro eléctrico (con cortafuegos)



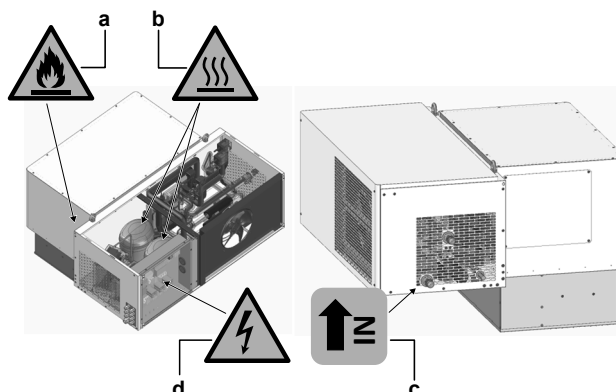
- a Cámara frigorífica
- b Panel del controlador remoto
- c Microinterruptor de la puerta (opción)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Calentador de la puerta (opción)
- f Lado del condensador de la unidad
- g Lado del evaporador de la unidad
- h Conducto de aire de la unidad (dentro de la cámara frigorífica)
- i Luz de la cámara frigorífica (opción)
- j Conexión de drenaje
- k Tubería de salida de agua
- l Tubería de entrada de agua

4.4 Ubicación de los símbolos de seguridad

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



- a Materiales inflamables
- b Peligros térmicos

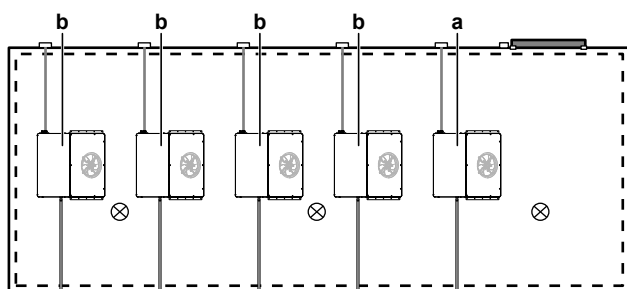
- c Indicación de entrada de agua (solo LMCEY1W+LMCEY2W)
- d Peligros eléctricos

4.5 Combinación de varias unidades

Cuando se combinan varias unidades (un máximo de 5) en una cámara frigorífica, funcionan conforme al principio de unidad principal/secundaria.

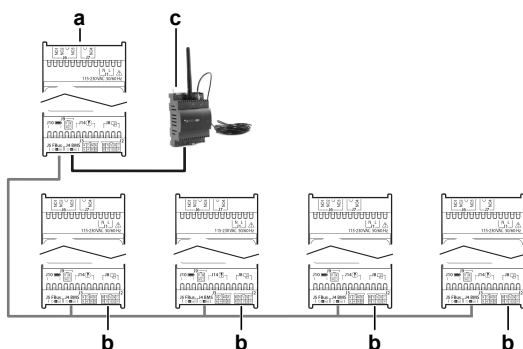
Ventajas:

- 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.



- a Unidad principal
- b Unidad secundaria
- c Router (μBOSS opcional)

La unidad principal ejecutará todas las funciones supervisión y control.

El sistema se puede conectar a la red a través del router (μBOSS opcional).

Para realizar conexiones y establecer parámetros, consulte "5.7.1 Cómo instalar varias unidades" [p 176].

4.6 Posibles opciones para la unidad



INFORMACIÓN

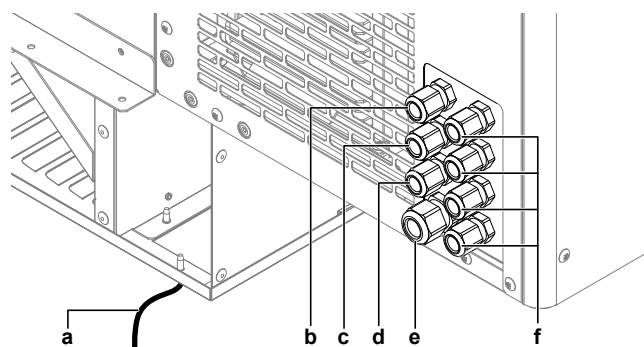
Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.



AVISO

El uso de accesorios y/u opciones que no sean los homologados por Daikin 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 proporcionan cuatro prensaestopas (f) para llevar los cables opcionales a la unidad.



- a Cable para la luz (2 m), etiqueta C3
- b Panel del controlador remoto, precableado (5 m)
- c Calentador de la puerta, precableado (5 m), etiqueta C2
- d Interruptor de la puerta, precableado (5 m), etiqueta C4
- e Fuente de alimentación, precableada (5 m), etiqueta C1
- f Para uso opcional

Interruptor de la puerta (3MCT014ACC)

Para reducir la escarcha en el evaporador, el interruptor de la puerta 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 Add, el control se reanuda en cualquier caso. La luz permanece encendida, la medición que se muestra en pantalla parpadea, el zumbador y el relé de la alarma (si está habilitado) se activan y las alarmas de temperatura se activan con 60 minutos de retardo.

El interruptor de la puerta es una opción. Consulte "5.8.1 Cómo instalar el interruptor de la puerta" [p 177].

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 a 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 178].



INFORMACIÓN

El calentador de la puerta solo es necesario en aplicaciones de baja temperatura.

Luz de la cámara frigorífica (1KIT862ACC)

Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la luz se ENCIENDE. El tiempo durante el que las luces deben estar encendidas después de cerrar las puertas se establece mediante el parámetro H14, y puede ajustarse de 0 a 240 minutos. Consulte "6.4 Cómo cambiar los parámetros" [p 181].

La luz de la cámara frigorífica también se controla mediante la interfaz de usuario través de la aplicación Daikin.

La luz de la cámara frigorífica es una opción. Consulte "5.8.2 Cómo instalar la luz de la cámara frigorífica" [p 178].



INFORMACIÓN

Solo hay 4 prensaestopas libres disponibles para opciones. Solo es posible instalar 4 opciones.

Alarma

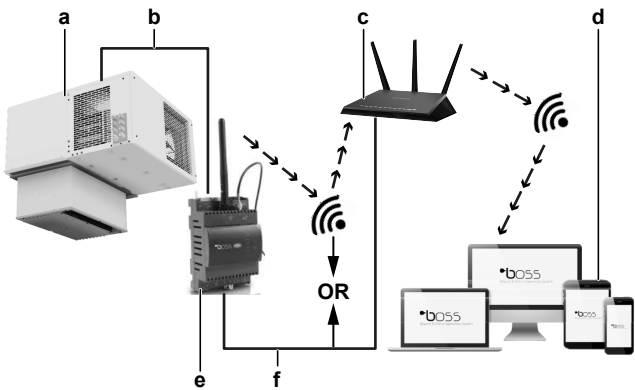
Su puede instalar la función de alarma (visual o acústica). Consulte "5.9 Cómo conectar una señal de alarma" [p 178].

Router

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 179].

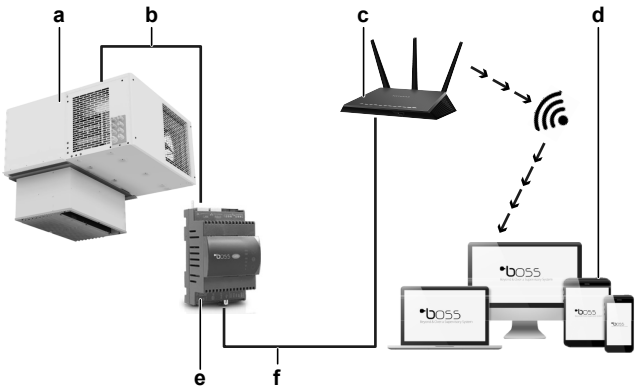
5 Instalación

Wi-Fi μBOSS (3MCB002ACC)



- a Unidad LMC
- b Cable RS485
- c Punto de acceso (router externo)
- d Dispositivos
- e Gateway μBOSS
- f Cable LAN
- O Selección entre cable Wi-Fi o cable Ethernet

Ethernet μBOSS (3MCB001ACC)



- a Unidad LMC
- b Cable RS485
- c Punto de acceso (router externo)
- d Dispositivos
- e Gateway μBOSS
- f Cable LAN

Combinación de varias unidades

Para interconectar varias unidades, se debe utilizar una cable de comunicación. Consulte "5.7.1 Cómo instalar varias unidades" [p 176].

5 Instalación

5.1 Pautas generales de instalación



PRECAUCIÓN

Este equipo NO está diseñado para su uso en ubicaciones residenciales y NO se garantiza que proporcione una protección adecuada frente a la ondas de radio en dichas ubicaciones.



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.



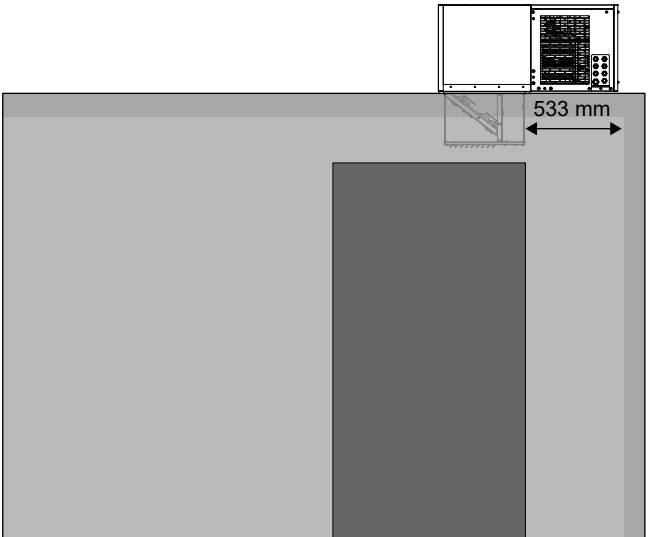
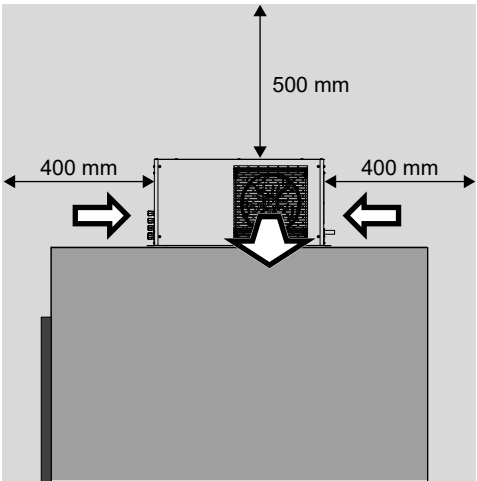
INFORMACIÓN

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.

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.

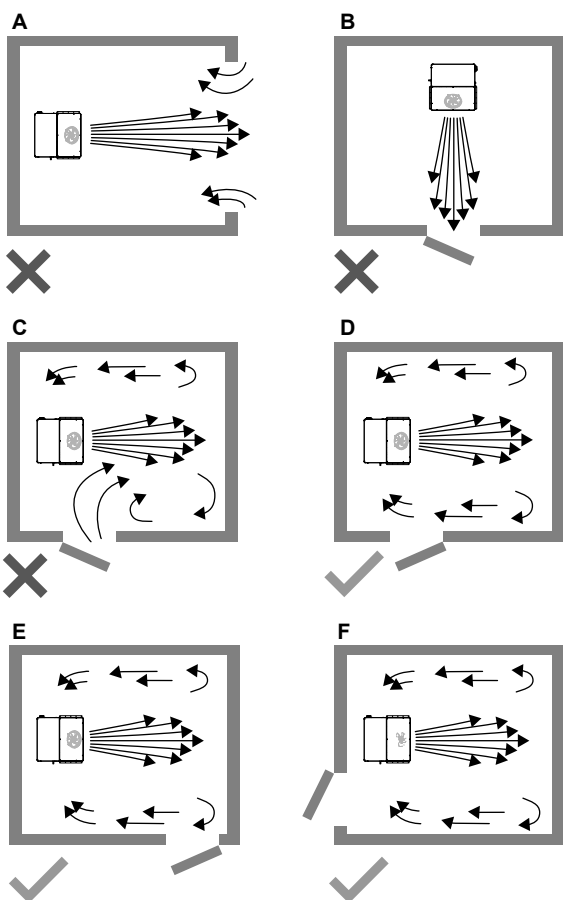
Por lo tanto:

- 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).

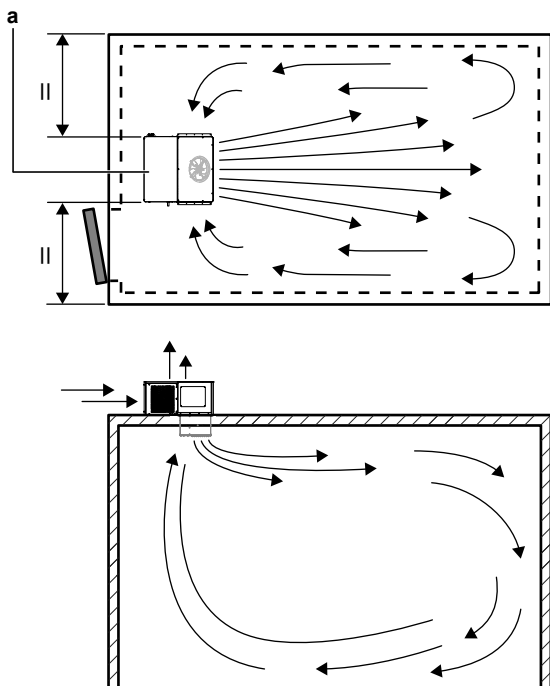


INFORMACIÓN

Aunque se recomienda colocar la unidad lo más lejos posible de la puerta, no es obligatorio. La presencia del microinterruptor de la puerta, que interrumpe el funcionamiento cuando la puerta está abierta, limita el flujo de aire entrante y saliente.



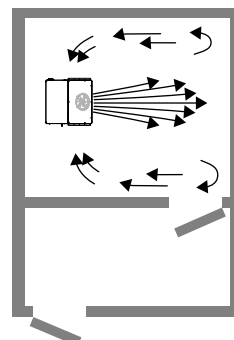
A continuación se muestra una instalación típica. Instalar la unidad (a) de esta forma garantiza un funcionamiento eficiente y una circulación óptima de aire.



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.

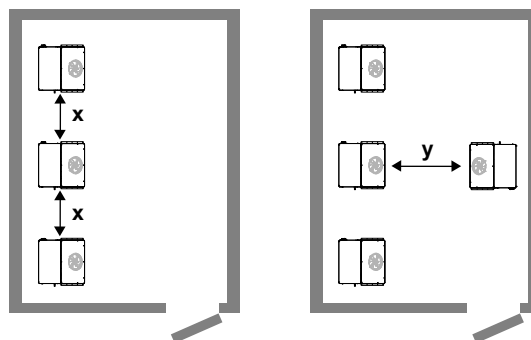
Si no se instala una antesala, se puede utilizar una cortina de aire o de vinilo para limitar la entrada de aire exterior.



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:

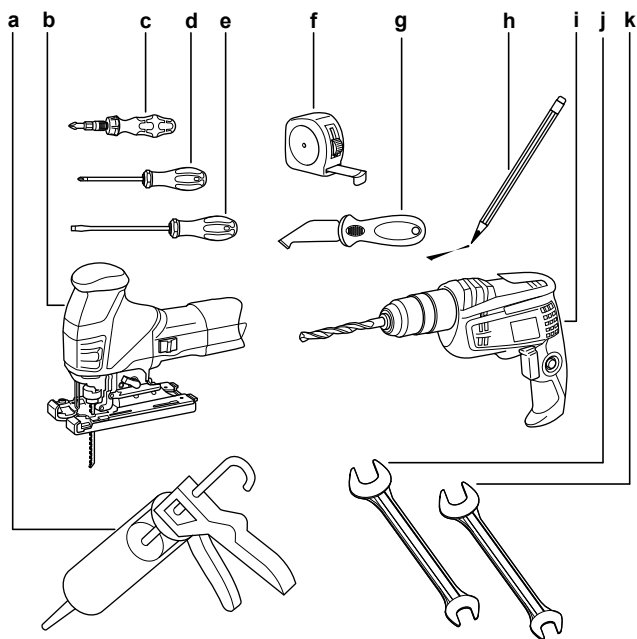
- Distancia mínima "x" = 400 mm
- Distancia mínima "y" = 8 m

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 Instalación

5.2 Herramientas necesarias para la instalación



- a Pistola de silicona
- b Sierra
- c Destornillador dinámico con puntas de estrella
- d Destornillador de estrella
- e Destornillador de punta plana
- f Cinta métrica
- g Cúter para plástico
- h Lápiz
- i Taladro con broca (para el diámetro consulte "5.4.3 Cómo preparar la unidad" p. 170)
- j Llave métrica (tamaño 28)
- k Llave métrica (tamaño 25)



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

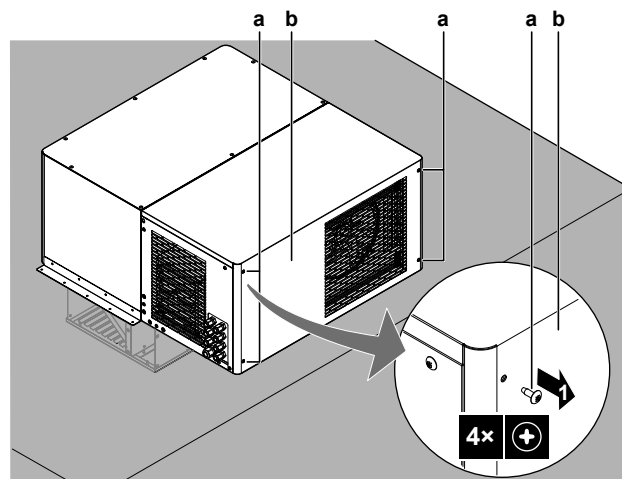


PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

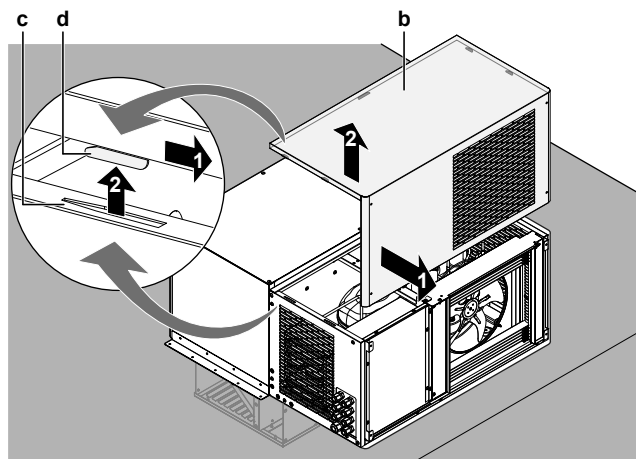
No deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.

Para acceder al interior del condensador de la unidad, se debe extraer el panel delantero (b).

- 1 Retire los 4 tornillos (a) del panel delantero (b).

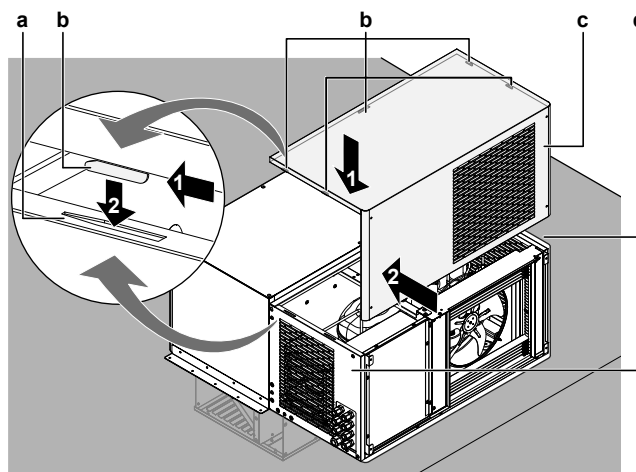


- 2 Extraiga el panel delantero (b) tirando de él para separarlo de la unidad, y después, levántelo. El panel está fijado mediante ganchos (d) en el panel delantero que está encajado en las ranuras (c) de los paneles laterales.

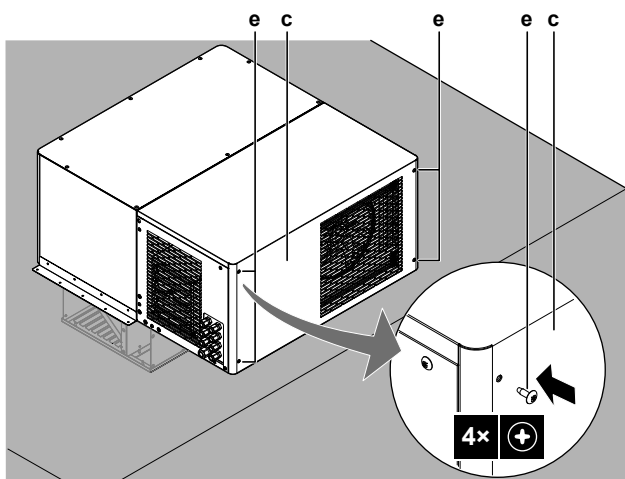


5.3.2 Cómo cerrar la unidad

- 1 Vuelva a instalar el panel delantero (c) deslizándolo hacia abajo y colocando los ganchos (b) en las ranuras (c) de los paneles laterales (d).
- 2 Empuje el panel delantero hacia la unidad.

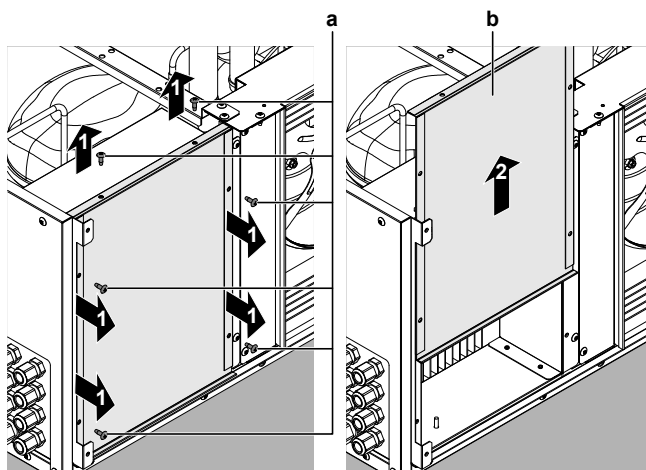


- 3 Vuelva a instalar los 4 tornillos (e).



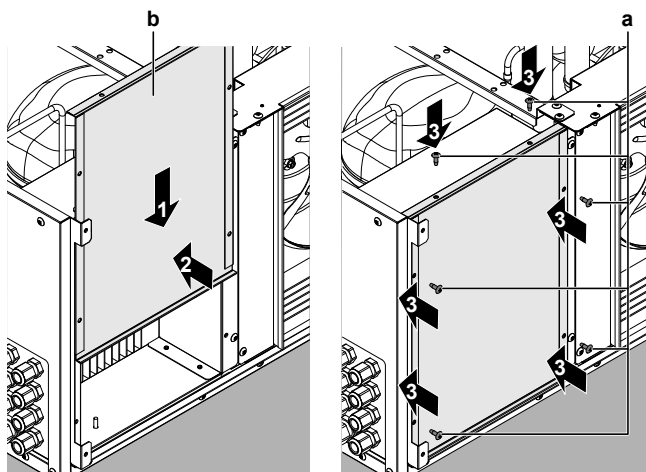
5.3.3 Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones

- 1 Retire los 6 tornillos de fijación (a) completamente.
- 2 Quite la tapa (b) deslizándola hacia arriba.



5.3.4 Cómo cerrar la tapa de la caja de conexiones

- 1 Vuelva a instalar la tapa (b) deslizándola hacia abajo y después, empújela hacia la unidad.
- 2 Retire los 6 tornillos de fijación (a).



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. 155].

5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica

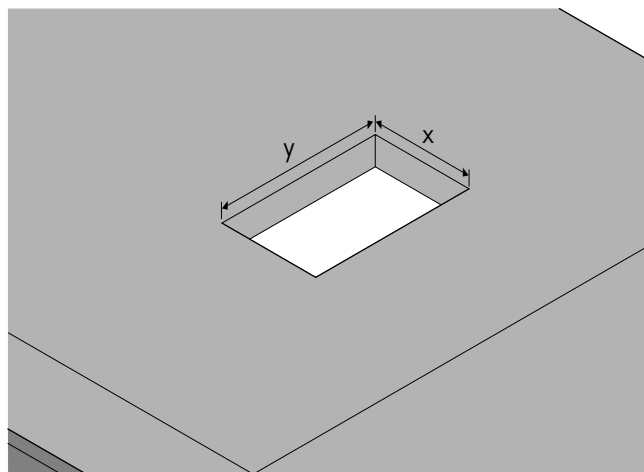
Las superficies de la cámara frigorífica que están en contacto con las almohadillas de montaje de la unidad deben ser uniplanares a 3 mm para evitar la deformación de la unidad y/o la cámara frigorífica.



PRECAUCIÓN

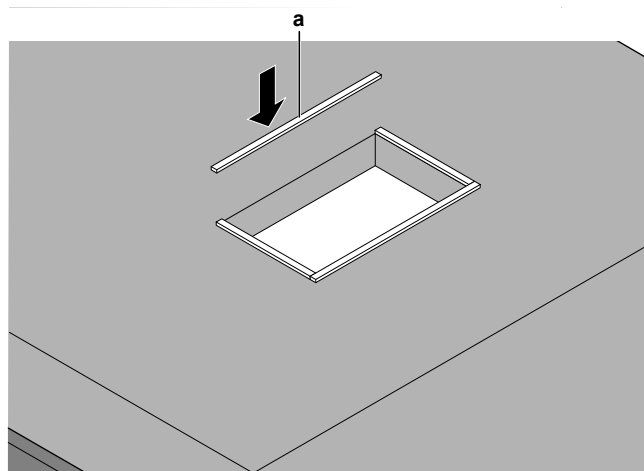
Asegúrese de que el tejado de la cámara frigorífica pueda soportar el peso de la unidad. Consulte "10 Datos técnicos" [p. 190] para conocer el peso de la unidad.

- 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 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
- y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Fije las tiras adhesivas EPDM (a) alrededor del recorte (x, y).



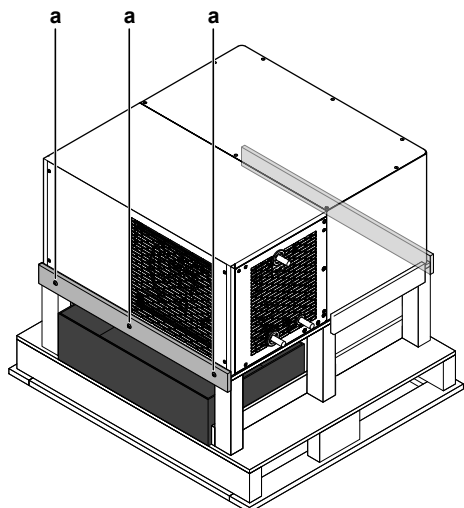
AVISO

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 Instalación

5.4.3 Cómo preparar la unidad

- 1 Antes de levantar la unidad, retire los tornillos (a).



INFORMACIÓN

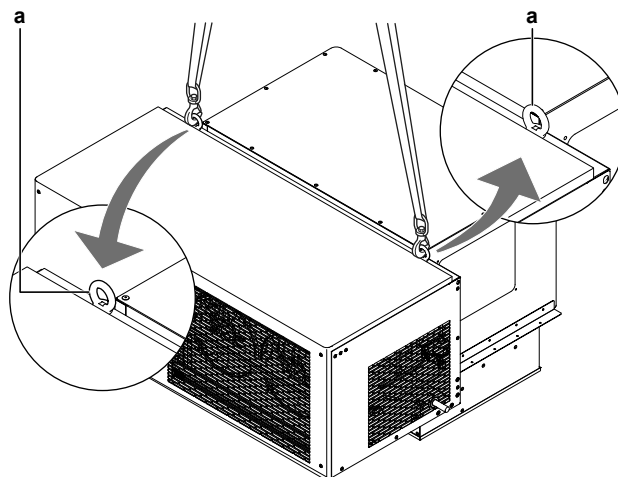
Siga las instrucciones de izado de este manual. Levante siempre la unidad desde arriba. Utilice un equipo y accesorios de izado que puedan soportar el peso que la unidad y compruebe que los accesorios de izado estén intactos. Consulte "10 Datos técnicos" [p 190] para conocer el peso de la unidad.

ADVERTENCIA

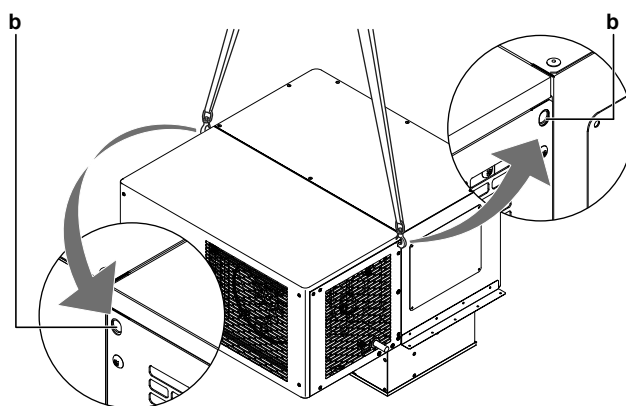


PELIGRO DE APLASTAMIENTO.

- 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.
- Para las unidades LMCEY2A/W; levante la unidad utilizando los cáncamos.

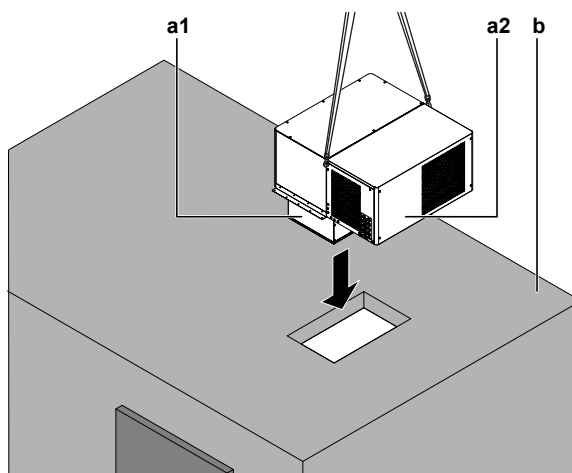


- Para las unidades LMCEY1A/W; levante la unidad insertando los ganchos en las ranuras provistas en la chapa metálica de los paneles laterales.

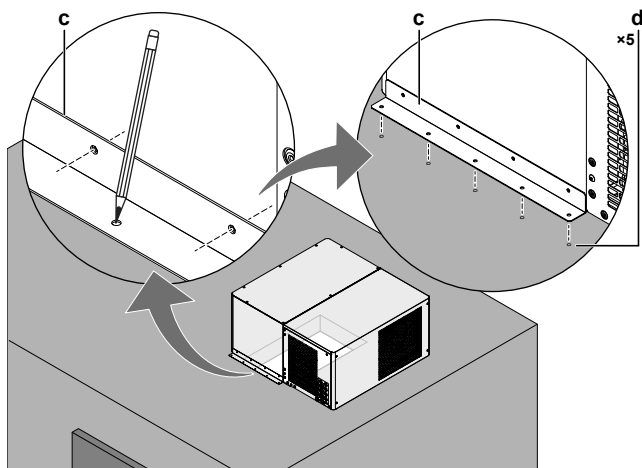


5.4.4 Cómo montar la unidad

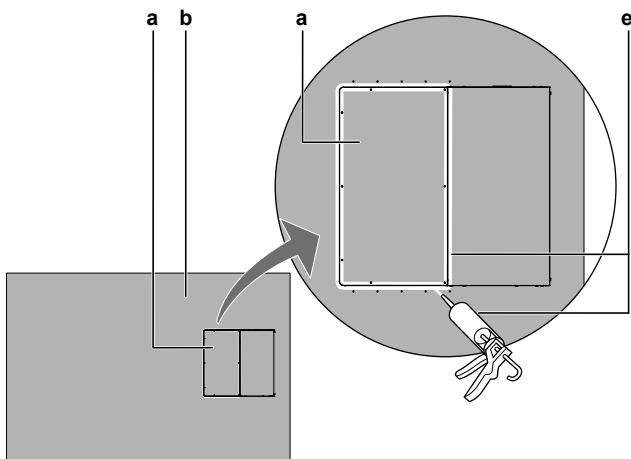
- 1 Coloque la unidad por encima del recorte en el techo de la cámara frigorífica (b).
- 2 Baje la unidad mientras guía el conducto de aire (a1) a través del recorte. El lado del condensador de la unidad (a2) debe estar orientado hacia la pared más cercana.



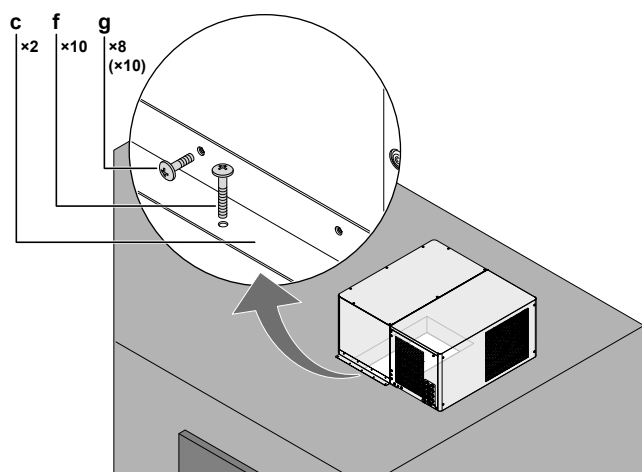
- 3 Utilice los soportes de fijación (c) para identificar la posición de los orificios (d).



- 4 Perfore los orificios (d) en el techo de la cámara frigorífica con un diámetro que sea adecuado para el grosor la cámara frigorífica.
- 5 En el tejado de la cámara frigorífica, selle la separación entre el lado del evaporador de la unidad (a) y la cámara frigorífica (b) con silicona (e). Asegúrese de que no quedan huecos.



- 6 Utilice los tornillos (g) para fijar los soportes de fijación (c) a la unidad.
 - 8 tornillos para los modelos LMCEY1A/W.
 - 10 tornillos para los modelos LMCEY2A/W.
- 7 Utilice los tornillos (f) para fijar los soportes de fijación (c) en el tejado de la cámara frigorífica (5 tornillos en cada lado).



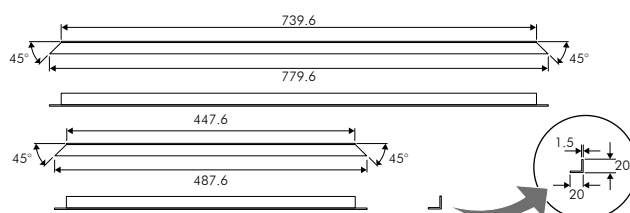
5.4.5 Cómo sellar la unidad

- 1 Corte las guías de plástico (c) de forma que se rellenen los huecos entre la unidad (a) y la cámara frigorífica (b) lo máximo posible. Las dimensiones sugeridas se muestran a continuación.

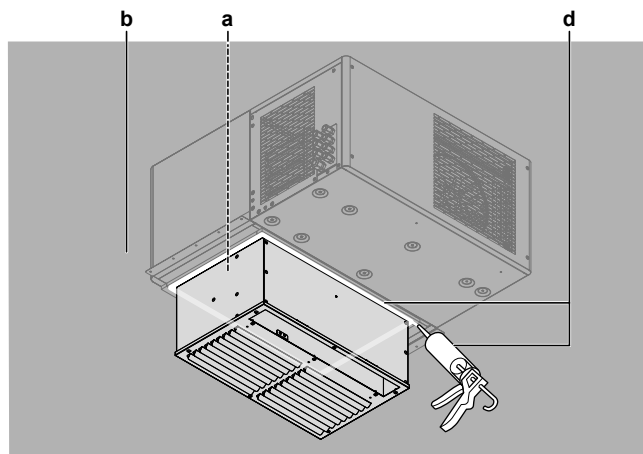
- Para los modelos LMCEY1A/W.



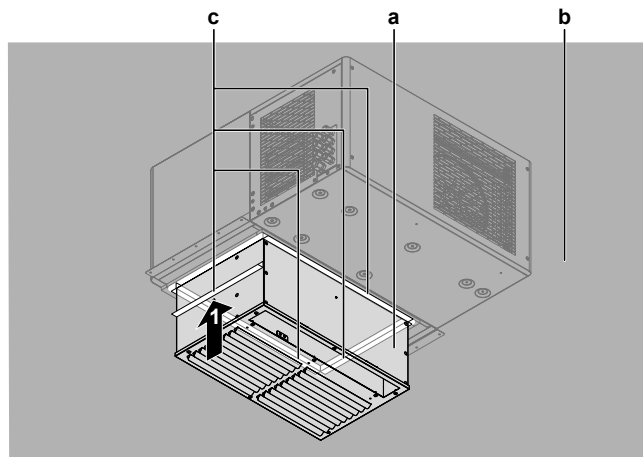
- Para los modelos LMCEY2A/W.



- 2 Dentro de la cámara frigorífica, selle la separación entre la unidad (a) y el techo de la cámara frigorífica (b) con silicona (d). Asegúrese de que no quedan huecos.

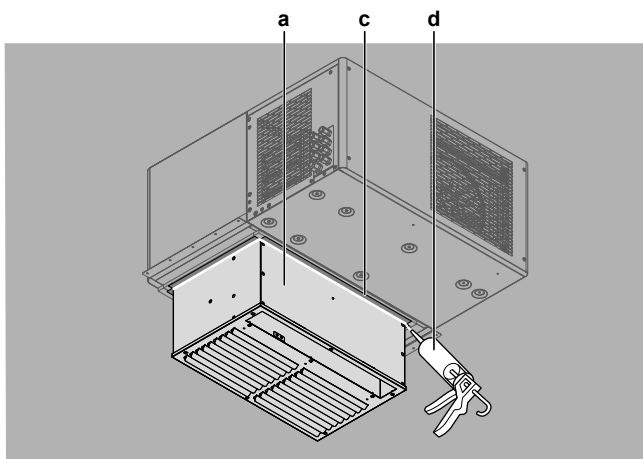


- 3 Con la silicona aún fresca, coloque las guías de plástico (c) en los huecos entre la unidad (a) y el techo de la cámara frigorífica (b).



- 4 Selle la separación entre las guías de plástico (c) y la unidad (a) con silicona (d). Asegúrese de que no quedan huecos ni exceso de silicona.

5 Instalación



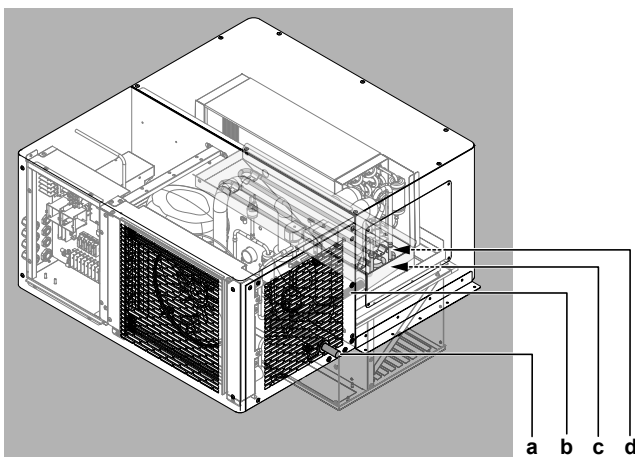
AVISO

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.

5.4.6 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 (b) en el lado del condensador de la unidad. La conexión de la tubería de drenaje (a) debe conectarse a la tubería o manguera de drenaje externa.



- a Conexión de la tubería de drenaje externa
- b Tubería de drenaje
- c Bandeja de drenaje del evaporador
- d Batería de desescarche de la bandeja de drenaje

INFORMACIÓN

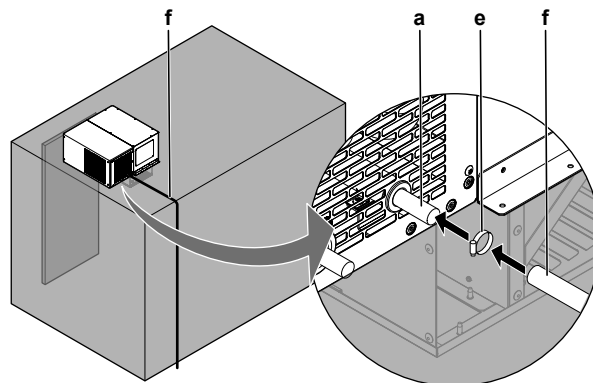
La carne, pescado o verduras frescas producen mucha humedad. Los productos que ya están congelados producen poca humedad.

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.

AVISO

No instale un sifón en la conexión de la tubería de drenaje externa. Puesto que ya hay un sifón en la unidad, puede hacer que el agua de condensación se desborde en la unidad.



- a Conexión de tubería drenaje externa (Ø 16 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 (a).
- 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:
 - Evite elevaciones de tubería que impidan que el agua fluya hacia fuera.
 - 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.

5.4.7 Cómo conectar las tuberías de agua

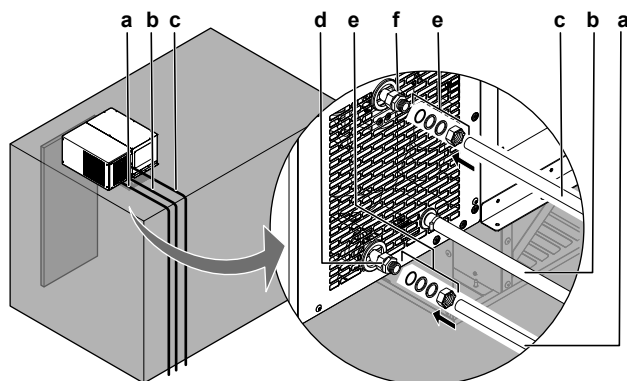
Para estas unidades condensadas por agua, es necesario conectar la entrada de agua y la tubería de salida.

Para que la unidad funcione correctamente:

- Asegúrese de alimentar el condensador(es) de la unidad con agua dentro del rango de temperatura y con la calidad de agua prescritos en la sección "5.1 Límites de funcionamiento" del manual de funcionamiento.
- Para que la unidad funcione correctamente, se debe indicar el caudal volumétrico del agua:
 - 5,7 l/min (condición nominal) $\pm$ 40% (para las unidades LMCEY1W12).
 - Caída de presión para el circuito de agua: 24,2 kPa.
 - 8,3 l/min (condición nominal) $\pm$ 40% (para las unidades LMCEY2W19).
 - Caída de presión para el circuito de agua: 35,8 kPa.
 - 11,6 l/min (condición nominal) $\pm$ 40% (para las unidades LMCEY2W25).
 - Caída de presión para el circuito de agua: 50,3 kPa.
- Es necesaria una presión de agua de entre 1,5 bar (150000 Pa) y 5 bar (500000 Pa) para el correcto funcionamiento de la unidad.

**AVISO**

No utilice un caudal de agua fuera del rango indicado. Se puede producir un deterioro del rendimiento y averías en los componentes.



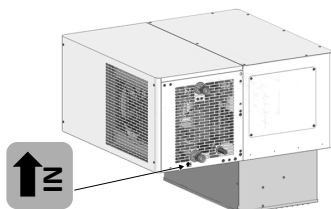
- a Tubería de entrada de agua
- b Tubería de drenaje externa
- c Tubería de salida de agua
- d Tubería de conexión de entrada de agua (Ø 16 mm)
- e Empalme (incluido en la caja de accesorios de instalación)
- f Tubería de conexión de salida de agua (Ø 16 mm)

Para conectar la entrada de agua y las tuberías de salida, se deben utilizar los empalmes que se suministran con la unidad.

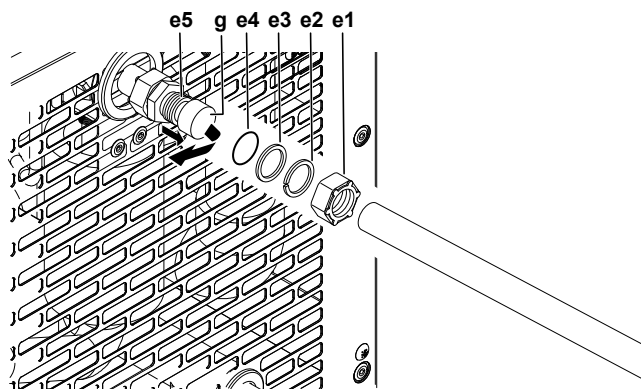
**INFORMACIÓN**

Invertir las tuberías de entrada y salida de agua puede afectar al rendimiento de la unidad.

La tubería de entrada de agua es la inferior y está etiquetada.



- 1 Asegúrese de que los empalmes y las tuberías sean compatibles (diámetro externo Ø 16 mm).
- 2 Prepare las tuberías externas:
 - Córte las perpendicularmente, mantenga su redondez y evite la formación de rebabas.
 - La superficie de la tubería que está en contacto con la junta tórica debe estar libre de muescas, arañazos, residuos y pintura.
 - Recorte la tubería por dentro y por fuera con una herramienta de eliminación de rebaba adecuada y elimine los bordes afilados.
- 3 Retire la tapa de plástico (g) (instalada para evitar que entre materia extraña en la tubería) desde el extremo del acoplamiento roscado para el agua (e5). Asegúrese de que no haya residuos plásticos en las roscas.



- e1 Tuerca
- e2 Anilla abierta
- e3 Arandela
- e4 Junta tórica (EPDM)
- e5 Acoplamiento roscado
- g Tapa de plástico

- 4 Monte los componentes en la tubería de conexión de la entrada de agua tal como se muestra en la ilustración anterior.

**INFORMACIÓN**

Asegúrese de contar con un mínimo de 21,5 mm de tubería recta para instalar el empalme correctamente.

- 5 Inserte la tubería en el lado roscado macho del empalme hasta que el tope de la tubería encaje.
- 6 Encaje la rosca de la tuerca en la rosca del empalme y apriete con la mano.
- 7 Complete la unión con llaves inglesas; la unión estará terminada cuando la rosca externa del empalme ya no sea visible.

**INFORMACIÓN**

Al terminar el acoplamiento, advertirá que hay que hacer más fuerza.

No utilice sellante ni aceite adicionales.

Repita todo el procedimiento para la conexión de salida de agua.

**AVISO**

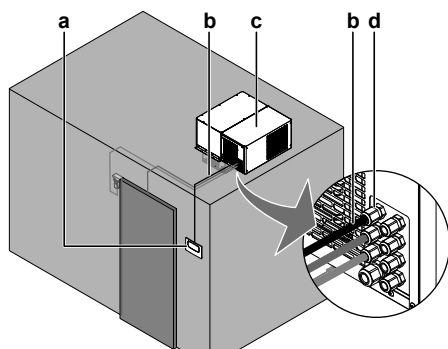
Para las aplicaciones de agua a baja temperatura, se recomienda aislar la tubería de agua externa para evitar la condensación del agua que contiene el aire externos en las tuberías. También ayuda a mejorar el rendimiento de la unidad.

Las tuberías de agua de la unidad ya están aisladas para garantizar el mejor funcionamiento de la unidad.

5.5 Cómo instalar el panel remoto

- 1 Guíe el panel del controlador remoto (a) y su cable (b) que sale del prensaestopas (d) 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.

5 Instalación



- a Panel del controlador remoto
- b Cable
- c Lado del condensador de la unidad
- d Prensaestopas



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.



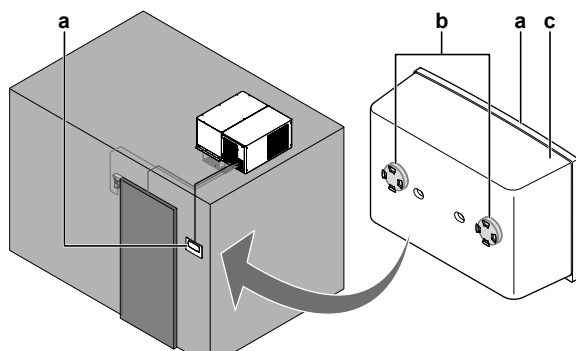
PRECAUCIÓN



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.

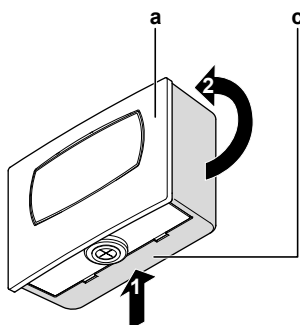
Instalación con imanes

Hay dos imanes (b) en la parte posterior de la caja del panel del controlador remoto (c).

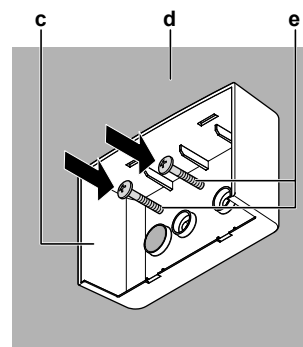
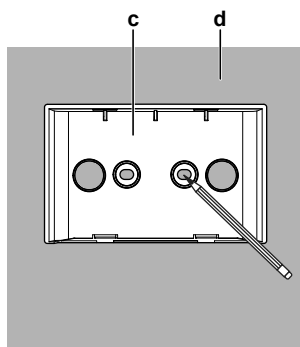


Instalación con tornillos

- 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.

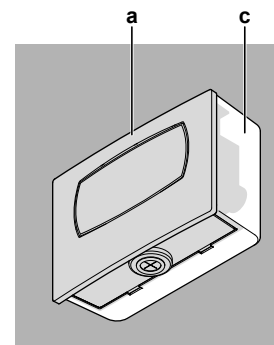
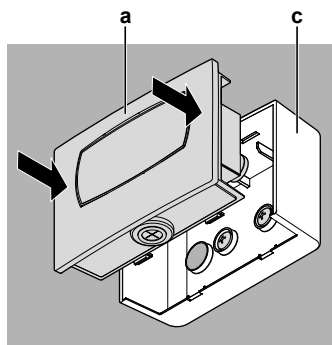


PRECAUCIÓN



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



ADVERTENCIA



En el cableado fijo DEBERÁ incorporarse un interruptor magnetotérmico para protección contra sobrecorriente y un interruptor diferencial (RCD) para protección contra fallas a tierra/corriente residual.

Deben instalarse entre la red de alimentación eléctrica y la toma de salida de alimentación.

En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico e interruptor diferencial.

Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución o se podría producir un incendio.

**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.

**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 suministro para los modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 cuenta con un conductor neutro, de línea y de toma a tierra. El cable de suministro para los modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 cuenta con un conductor neutro, de tres línea y uno de toma a tierra. Este cable de suministro tiene la etiqueta C1.

**AVISO**

En caso de un suministro eléctrico trifásico, el compresor se puede averiar si los cables no están conectados correctamente.

En la superficie del aislamiento del cable, hay un número para identificar las fases. El significado de los números es el siguiente: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutro.

Preparación

- 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	380-415 V
Estándar	IEC 60309-1	
Número de polos	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 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**

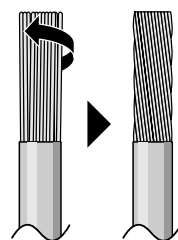
Si el cable de suministro resulta dañado, DEBERÁ ser sustituido por el fabricante, su agente o técnico cualificado similar para evitar peligros.

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	380-415 V
Estándar	IEC 60309-1	
Número de polos	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.		

- Pele el aislamiento del cable (20 mm).
- Trence ligeramente el extremo del conductor para crear una conexión "sólida".

**Instalación**

- Inserte los cables en los terminales del conector de alimentación y asegúrelos.

Nota: El cable de suministro eléctrico de la unidad ya está instalado.

Especificaciones del cable C1

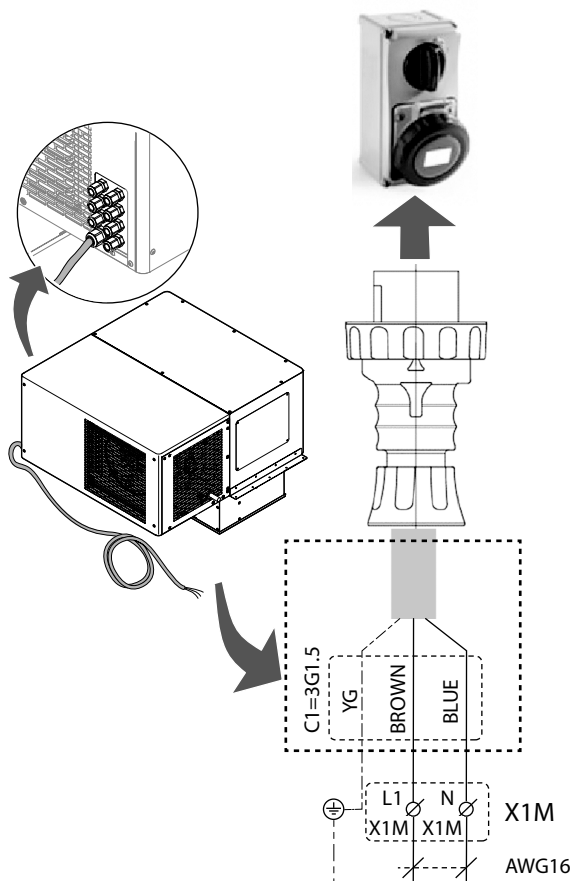
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Tensión	220-240 V	380-415 V
Tipo de cable C1	3G1.5	5G1.5

- Conecte el conector al cable C1. Siga las conexiones que se especifican en la siguiente tabla.

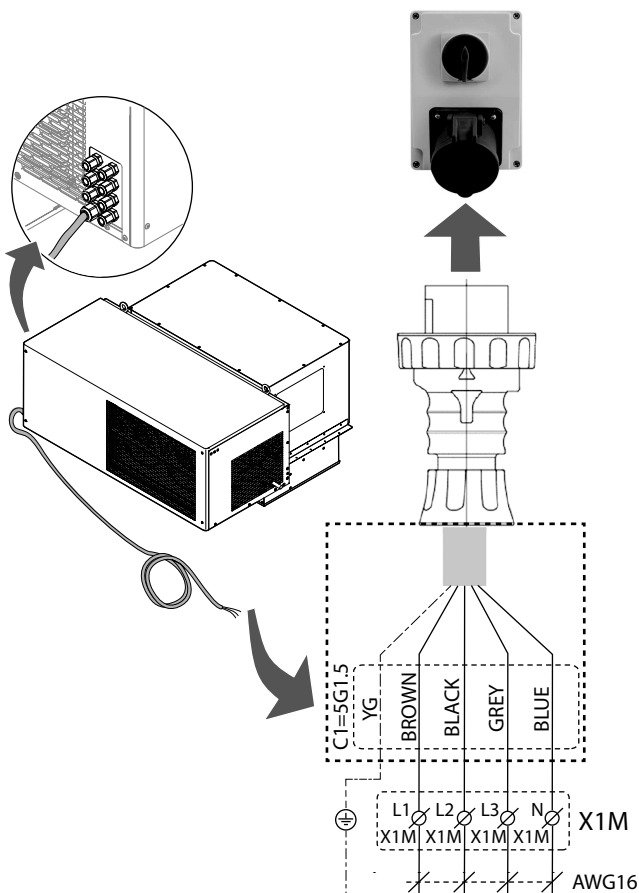
Disposición de los pines		
Cable C1	220-240 V	380-415 V
Cable marrón	L1	L1
Cable negro	—	L2
Cable gris	—	L3
Cable azul	N	N
Cable verde/amarillo		

5 Instalación

Para los modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Para los modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



- 3 Instale la toma de interconexión (suministro independiente). Esta toma de interconexión DEBE utilizarse con el conector instalado en el paso anterior.



AVISO

Cuando el suministro eléctrico está ACTIVADO, NO se debe extraer ni insertar el conector.

- 4 Conecte el disyuntor de circuito (Q1): consulte el diagrama de cableado suministrado con la unidad. El disyuntor de circuito para los modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 debe ser un disyuntor de circuito monofásico, mientras que el disyuntor de circuito para los modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 debe ser trifásico.



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. 166].



AVISO

Respete la distancia mínima entre unidades, consulte "5.1 Pautas generales de instalación" [p. 166].

5.7.2 Cómo interconectar varias unidades



INFORMACIÓN

Todas las pantallas de la unidad deben conectarse a los controladores de la PCB principal.

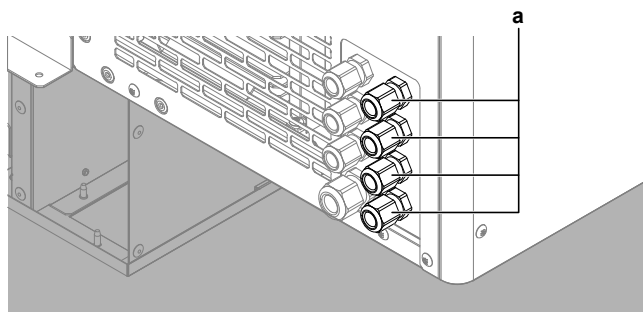
- 1 Abra los paneles delanteros de la unidad y las tapas del cuadro eléctrico. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p. 168].



AVISO

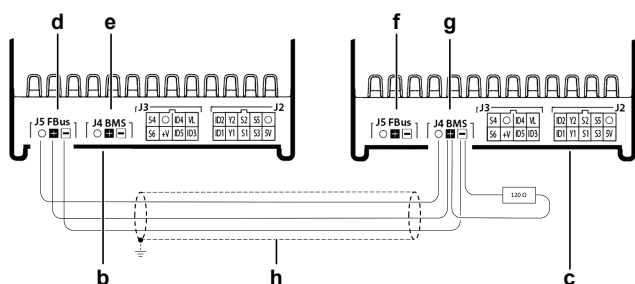
Los cables utilizados para la conexión deben ser adecuados para el estándar RS-485 (par trenzado blindado, máxima longitud de cable permitida 500 m).

Se proporcionan cuatro prensaestopas (a) para llevar los cables opcionales a la unidad(s).



- 2 Guíe el cable correcto hacia el prensaestopas (a) y la unidad. Asegure el cable en el prensaestopas.
- 3 Conecte el cableado a:
 - Para LMCEY1A/W: al conector de bus de campo (J5) de la unidad principal y al conector BMS (J4) de la unidad secundaria.

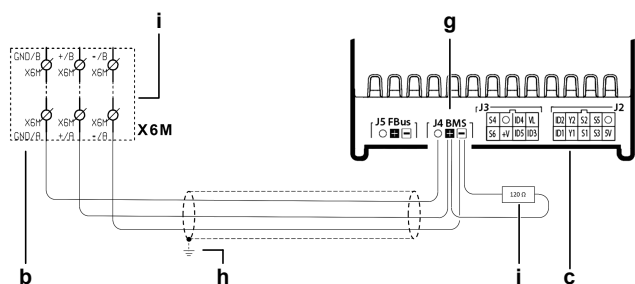
La conexión en serie entre los controladores debe realizarse tal como se muestra en la siguiente imagen (+ con + y - con -).



- b Unidad principal
c Unidad secundaria
d Conector de bus de campo (J5)
e Conector BMS (J4)
f Conector de bus de campo (J5)
g Conector BMS (J4)
h Blindaje para cable

- Para LMCEY2A/W: a X6M en la unidad principal y al conector BMS (J4) en la unidad secundaria.

La conexión en serie entre los controladores debe realizarse tal como se muestra en la siguiente imagen (+ con + y - con -).



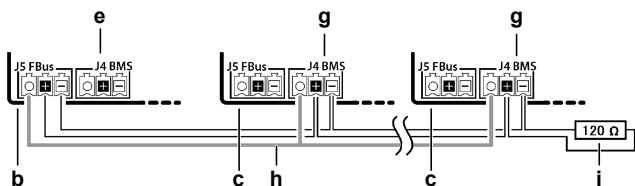
- b Unidad principal
c Unidad secundaria
g Conector BMS (J4)
h Toma de tierra de cable blindado
i Conector X6M
j Resistencia de terminación (120 Ω)

- Conecte el terminal de toma de tierra del cable blindado (h) al cuadro eléctrico de la unidad principal (b).
 - Utilice uno de los tornillos disponibles para realizar la conexión a tierra en la parte inferior del cuadro.
 - Utilice solamente los tornillos a los que no esté conectado ningún cable.
 - No desconecte los demás tornillos de toma a tierra.
- Conecte el conector BMS J4 (e) de la unidad principal al router (opcional). Consulte "5.10 Cómo conectar un router" ▶ 179].
- Si hay más de una unidad secundaria, interconecte los conectores BMS J4 (g) de las unidades secundarias.

INFORMACIÓN

Se pueden conectar de una a cuatro unidades secundarias.

- Conecte una resistencia de terminación de 120 Ω (j) entre los terminales Tx/Rx+ y Tx/Rx- solo en el último controlador de la línea RS-485.



- b Unidad principal
c Unidad secundaria
e Conector BMS (J4)
g Conector BMS (J4)
h Toma de tierra de cable blindado
j Resistencia de terminación (120 Ω)



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.



INFORMACIÓN

La unidad principal ejecutará todas las funciones de supervisión y control.

- Fije el cable a lo largo de su almohadilla fuera del condensador de la unidad según sea necesario.

5.8 Instalación de opciones en la cámara frigorífica

5.8.1 Cómo instalar el interruptor de la puerta

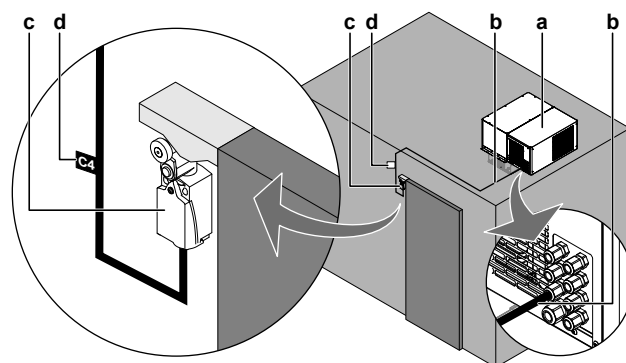
El interruptor de la puerta interrumpe el funcionamiento de la unidad y controla la luz de la cámara frigorífica (si está instalada) cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica.

Si la puerta permanece abierta durante más tiempo que el valor del parámetro Add, el control se reanuda en cualquier caso. La luz permanece encendida, la medición que se muestra en pantalla parpadea, el zumbador y el relé de la alarma (si está habilitado) se activan y las alarmas de temperatura se activan con 60 minutos de retardo.



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 del interruptor de la puerta (5 m de largo)
c Interruptor de la puerta
d Etiqueta "C4"

Para obtener instrucciones de instalación más detalladas sobre esta opción, consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en la opción "Kit de interruptor de puerta para LMC".

- Instale el interruptor de la puerta (c) en la abertura de la puerta de la cámara frigorífica.
- Guíe el cable (5 m de largo) del interruptor de la puerta (b) que sale del lado del condensador de la unidad (a) sobre el tejado de la cámara frigorífica hacia el interruptor de la puerta (c). El cable tiene la etiqueta "C4" (d).



AVISO

Compruebe el etiquetado del cable. El cable del calentador de la puerta tiene corriente (220-240 V), mientras que el cable del microinterruptor 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.

5 Instalación



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 3 Fije el cableado (b) en la cámara frigorífica según sea necesario.
- 4 Conecte el cableado (b) al interruptor de la puerta (c).

El parámetro de configuración lógica de la puerta se puede encontrar en la aplicación Daikin dentro de los Parámetros de servicio, como rIE.



INFORMACIÓN

Modificar este parámetro puede afectar al correcto funcionamiento de la unidad.

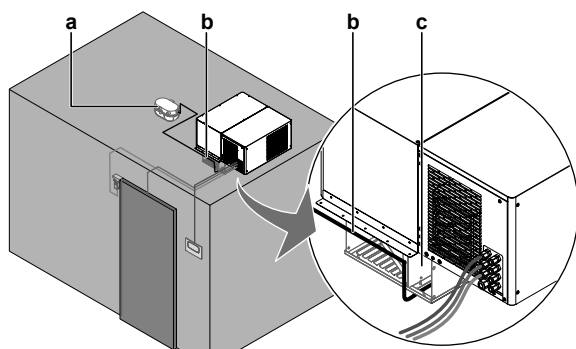
5.8.2 Cómo instalar la luz de la cámara frigorífica

La luz se activa mediante el interruptor de la puerta de la cámara frigorífica (consulte "5.8.1 Cómo instalar el interruptor de la puerta" [p 177]). Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la luz se enciende y cuando se cierra, se apaga. El tiempo durante el que las luces deben estar encendidas después de cerrar la puerta se establece mediante el parámetro H14, y puede ajustarse de 0 a 240 minutos (consulte "6.4 Cómo cambiar los parámetros" [p 181]). La luz también se controla mediante la interfaz de usuario o las aplicaciones Daikin.



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 Luz de la cámara frigorífica
- b Cable (2 m de largo, etiqueta "C3")
- c Conducto de aire de la unidad

Para instalar esta opción, consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en la opción "Kit de luz de cámara frigorífica para LMC".

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 5 A.



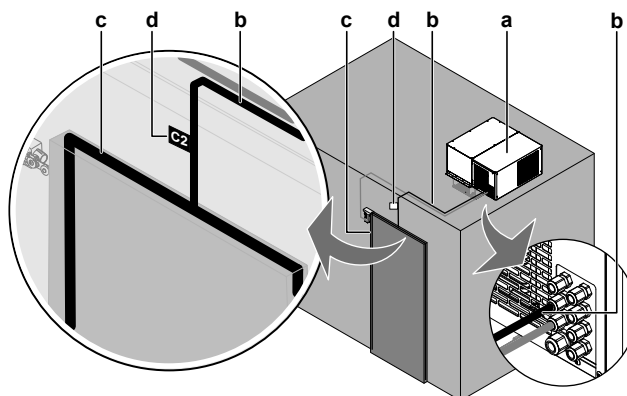
INFORMACIÓN

El calentador de la puerta (tipo comercial) tiene normalmente una corriente eléctrica de 0,4/0,5 A (dependiendo de la longitud del cableado), con un máximo de 0,7 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 ("C2")

- 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 "C2" (d).



AVISO

Compruebe el etiquetado del cable. El cable del calentador de la puerta tiene corriente (220-240 V), mientras que el cable del microinterruptor 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 cableado (b) en la cámara frigorífica según sea necesario.
- 4 Conecte el cableado (b) al calentador de la puerta (c).

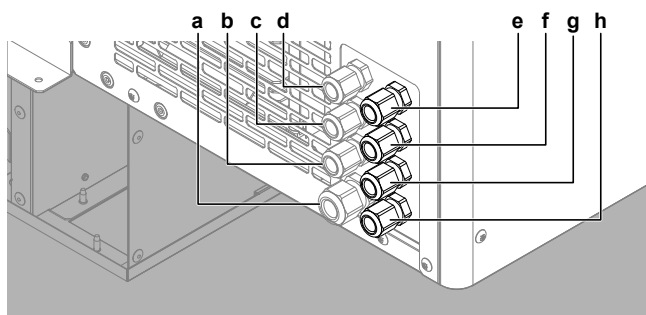
5.9 Cómo conectar una señal de alarma

Esta opción no está precableada. La conexión debe realizarse dentro del cuadro eléctrico de la unidad.

- 1 Abra el panel delantero de la unidad. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p 168].

Se proporcionan cuatro prensaestopas (e, f, g y h) para llevar los cables opcionales a la unidad.

- 2 Guíe el cable hacia el prensaestopas y el cuadro eléctrico de la unidad. Asegure el cable en el prensaestopas.
- 3 Fije el cable a lo largo de su recorrido fuera del condensador de la unidad según sea necesario.



- a Fuente de alimentación, precableada
- b Microinterruptor de la puerta, precableado
- c Calentador de la puerta, precableado
- d Controlador remoto, precableado
- e Opción
- f Opción
- g Opción
- h Opción

**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 5 A.

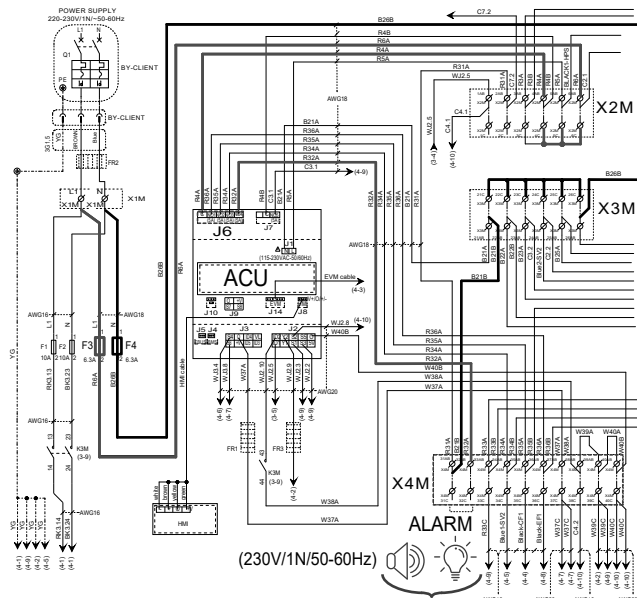
**INFORMACIÓN**

Normalmente se utiliza una alarma de 0,2 A, con un máximo de 0,5 A.

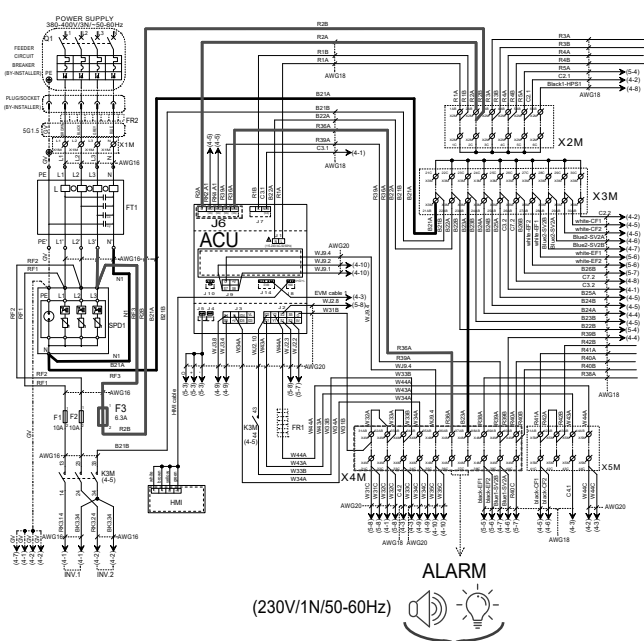
- Conecte el cableado de la alarma al conector X4M (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Terminal de línea	31C	36C
Terminal neutro	32C	37C

Para la unidad LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Para la unidad LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



La interfaz de usuario gestiona la alarma que muestra el código de alarma relacionado.

5.10 Cómo conectar un router**INFORMACIÓN**

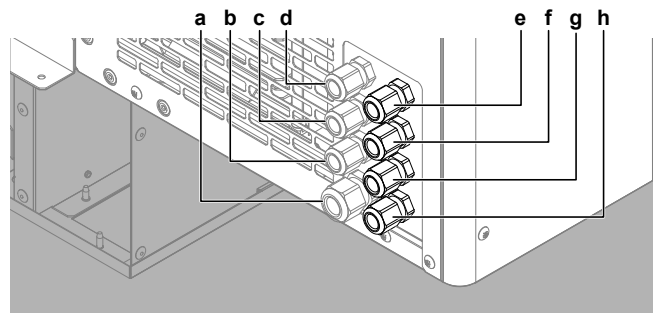
Las instrucciones de este capítulo son una adición a las instrucciones de instalación que se incluyen con la opción en sí.

Esta opción no está precableada. La conexión debe realizarse dentro del cuadro eléctrico de la unidad.

- Abra el panel delantero de la unidad. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p. 168].

Se proporcionan cuatro prensaestopas (e, f, g y h) para llevar los cables opcionales a la unidad.

- Fije el cable a lo largo de su recorrido fuera del condensador de la unidad según sea necesario.



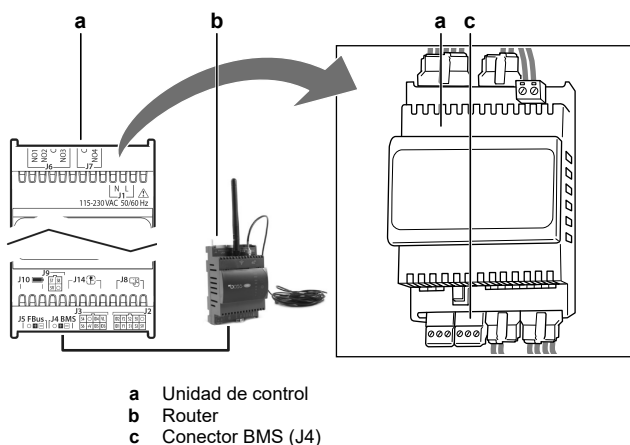
- a Fuente de alimentación, precableada
- b Microinterruptor de la puerta, precableado
- c Calentador de la puerta, precableado
- d Controlador remoto, precableado
- e Opción
- f Opción
- g Opción
- h Opción

**PRECAUCIÓN**

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- Conecte el cableado del router (b) al conector BMS (c) del controlador (a).

6 Configuración



6 Configuración



INFORMACIÓN

Utilice únicamente las combinaciones de controles y programas mencionadas en el manual de instrucciones del fabricante.

6.1 Cómo conectar su dispositivo con Daikin Installer



INFORMACIÓN

El ajuste de parámetros se realiza mejor mediante la aplicación (Daikin User o Daikin Installer). No obstante, algunos parámetros también se pueden establecer a través de la interfaz de usuario.

La aplicación Daikin Installer es necesaria para configurar el controlador, establecer parámetros o comprobar tendencias e información.

Desde un dispositivo móvil (smartphone, tablet), a través de BLE (Bluetooth Low Energy), la aplicación Daikin Installer puede configurar los parámetros según las necesidades del usuario y establecer grupos de parámetros preestablecidos de acuerdo con las necesidades específicas (configuraciones).

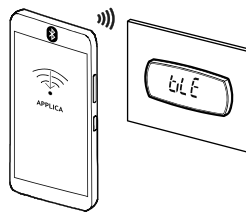
Utilice el menú de "hamburguesa" en la parte superior izquierda de la pantalla para establecer los parámetros en el controlador y gestionar las configuraciones de los parámetros.

Procedimiento para instalar la aplicación:

- 1 Descargue la aplicación "Daikin Installer".
- 2 En el dispositivo móvil, inicie la aplicación.
- 3 Active el Bluetooth en su dispositivo. Abra Daikin Installer y seleccione el icono Bluetooth para mostrar los iconos disponibles.
- 4 Seleccione "BLUETOOTH SCAN" para ver los dispositivos de controlador disponibles en un alcance de 10 m.
- 5 Seleccione el dispositivo a conectar.

Resultado: "BLE" parpadeará en la pantalla de la interfaz de usuario para confirmar que se ha establecido la conexión.

BLE



6 En la página de selección de perfil, seleccione "Servicio".

7 Introduzca la contraseña: 22.



INFORMACIÓN

Durante la primera conexión, la aplicación (Daikin User o Daikin Installer) se sincroniza con software del controlador a través de la conexión a la nube. Esto significa que, al menos para la primera conexión, es necesaria una conexión a Internet. Si no hay conexión a Internet, el paquete necesario se puede recuperar desde la nube tan pronto como se reanude la conexión (acceda a la sección "Packet Manager" dentro de la aplicación).



INFORMACIÓN

Para cambiar la ID del dispositivo (nombre Bluetooth) de la unidad, navegue hasta "Home / Service Area" una vez que la unidad esté conectada.



INFORMACIÓN

Rango de frecuencia Bluetooth de 2,4 GHz a 2,4835 GHz.
Nivel de potencia Bluetooth: +4 dBm.



INFORMACIÓN

La unidad está equipada con una batería de reserva para garantizar el correcto funcionamiento del reloj de la unidad en caso de fallos de alimentación.

Durante la primera instalación y/o tras largos periodos de tiempo sin utilizar la unidad, la batería de reserva podría descargarse provocando que la alarma del reloj "Etc" parpadee en la HMI.

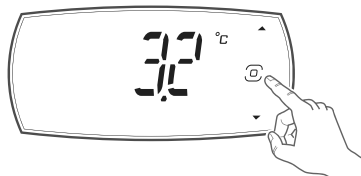
Si es este el caso, mediante la aplicación Daikin, mientras la unidad está en modo de espera, ajuste la fecha y hora en Ajustes --> Dispositivo --> Establecer fecha/hora.

La unidad tomará automáticamente la fecha y hora del reloj del dispositivo conectado.

Consulte "8.1 Códigos de error: descripción general" en el manual de funcionamiento.

6.2 Para desbloquear la interfaz de usuario

Para desbloquear la interfaz de usuario

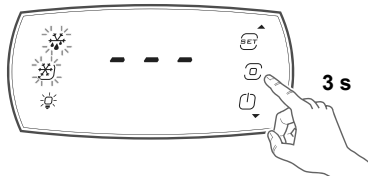


1 Pulse cualquier botón.



Resultado: La pantalla muestra el mensaje "Loc".

- 2 Pulse el botón PROGRAMAR durante tres segundos para salir del modo de bloqueo.



Resultado: La pantalla muestra tres guiones en orden.

6.3 Cómo guardar los parámetros de fábrica



INFORMACIÓN

Antes de cambiar cualquier parámetro, asegúrese de guardar la configuración de parámetros de fábrica para poder restablecerla en cualquier momento.

Conecte su dispositivo con Daikin Installer. Consulte "6.1 Cómo conectar su dispositivo con Daikin Installer" [p. 180].

- 1 Utilice el menú de "hamburguesa" en la parte superior izquierda de la pantalla para ir a "Lista de parámetros".
- 2 Haga clic en los 3 puntos de la parte superior derecha de la y seleccione "Crear configuración".
- 3 Guarde la configuración como "Configuración por defecto".
- 4 Ahora la configuración de fábrica está guardada y se puede recuperar, si es necesario, haciendo clic en el menú de "hamburguesa" → Configuraciones → Configuración por defecto → Aplicar.

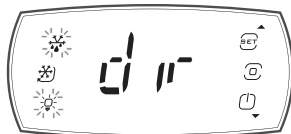
6.4 Cómo cambiar los parámetros



INFORMACIÓN

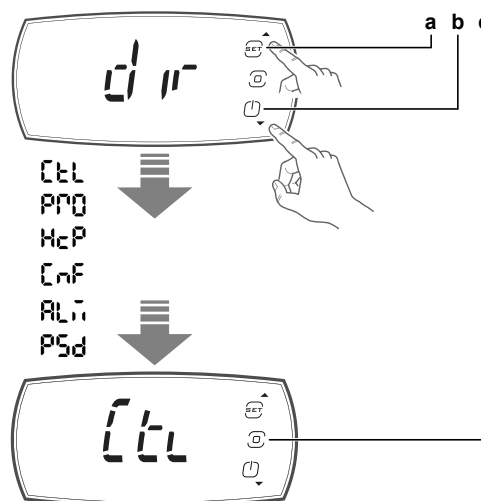
Antes de cambiar cualquier parámetro, asegúrese de guardar la configuración de parámetros de fábrica para poder restablecerla en cualquier momento.

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "6.2 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p. 180].
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR para entrar en el modo "dir".



Resultado: La pantalla muestra "dir".

- 3 Utilice los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para navegar hacia el menú deseado, y a continuación, pulse el botón PROGRAMAR (c) para entrar en el menú (p. ej. Ctl).



- a Botón ARRIBA
- b Botón ABAJO
- c Botón PROGRAMAR
- CtL Menú de control
- Pro Menú Mostrar sondas
- HcP Menú HACCP
- CnF Menú de configuración
- ALM Menú de alarmas
- PSd Menú de servicio
- ESC Salir de la estructura de menús

- 4 Utilice los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para navegar hacia el elemento de menú, y a continuación, pulse el botón PROGRAMAR (c) para mostrar el parámetro (p. ej. St).
- 5 Utilizar los botones ARRIBA (a) y ABAJO (b) para cambiar el ajuste (p. ej. pulse ARRIBA/ABAJO para modificar el valor).



- 6 Pulse el botón PROGRAMAR (c) para guardar el ajuste y volver al menú.



INFORMACIÓN

Si no se pulsa el botón PROGRAMAR, el ajuste no se guardará.

- 7 Utilice ARRIBA/ABAJO para seleccionar "ESC" y pulse el botón PROGRAMAR (c) para volver a las categorías de parámetros.



- 8 Utilice ARRIBA/ABAJO para desplazarse a la siguiente categoría y siga los pasos del 3 a 7 para establecer otros parámetros.
- 9 Una vez que se haya realizado el ajuste, para abandonar las categorías seleccione "ESC" y pulse el botón PROGRAMAR (c).

6.5 Parámetros

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú ^(a)	App
/5 ^(b)	Unidad de medida: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú ^(a)	App
/6	Mostrar punto decimal: ▪ 0: Sí ▪ 1: No	1	0	1		• Pro	•
/t1	Visualización en la interfaz de usuario: ▪ 0: sin configurar ▪ 1: valor de S1: (temperatura de aire de entrada) ▪ 2: valor de S2 (temperatura de entrada al evaporador Th5) ▪ 3: valor de S3 (temperatura de entrada al evaporador Th6) ▪ 4: valor de S4 (temperatura de descarga Th1) ▪ 5: valor de S1H ▪ 6 a 8: no disponible ▪ 9: sonda de control (temperatura de la cámara frigorífica Th3) ▪ 10: sonda virtual (los mismo que 9) ▪ 11 a 14: no disponible ▪ 15: punto de consigna de control actual	10	0	15		• Pro	•
/t2	Visualización en la pantalla remota: (Función no disponible)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Retardo de alarma de la puerta y retardo de alarma de alta temperatura tras la apertura de la puerta	15	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Umbral de alarma de alta temperatura relativa ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Umbral de alarma de baja temperatura relativa ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Fin de desescarche de red sincronizado para controlador de unidad principal	0	0	1			•
dAs ^(b)	Estado DIURNO/modo ECO	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 1: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización ▪ 1: Solo arranque ▪ 2: Arranque y parada	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 2: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización ▪ 1: Solo arranque ▪ 2: Arranque y parada	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 3: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización ▪ 1: Solo arranque ▪ 2: Arranque y parada	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 4: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización ▪ 1: Solo arranque ▪ 2: Arranque y parada	0	0	2			•
Eco ^(e)	Estado del modo Eco: ▪ 0: DESACTIVADO ▪ 1: ACTIVADO	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 3	0	0	1			•

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú ^(a)	App
ESP_4 ^(d)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 4	0	0	1			•
H0	Dirección en serie	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	Tasa de baudios del puerto en serie BMS (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Configuración del puerto en serie BMS (bits de parada y paridad): 0: 1 bit de parada, sin paridad 1: 2 bits de parada, sin paridad 2: 1 bit de parada, paridad par 3: 2 bits de parada, paridad par 4: 1 bit de parada, paridad impar 5: 2 bits de parada, paridad impar	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	La luz de tiempo permanece encendida después de cerrar la puerta	0	0	240	min		•
HAn	Número de alarmas de tipo HA (solo lectura)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Zumbador: 0: deshabilitado 1: habilitado	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Número de alarmas de tipo HF (solo lectura)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Retardo de alarma HACCP, 0: supervisión deshabilitada	0	0	240			•
In ^(d)	Tipo de unidad: 0: Unidad secundaria 1: Unidad principal	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Regulación de temperatura de red para unidad secundaria 1: 0: El controlador regula a través de la sonda conectada a él mismo, 1: El controlador regula a través de la sonda conectada a la unidad principal.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Regulación de temperatura de red para unidad secundaria 2: 0: El controlador regula a través de la sonda conectada a él mismo, 1: El controlador regula a través de la sonda conectada a la unidad principal.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Regulación de temperatura de red para unidad secundaria 3: 0: El controlador regula a través de la sonda conectada a él mismo, 1: El controlador regula a través de la sonda conectada a la unidad principal.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Regulación de temperatura de red para unidad secundaria 4: 0: El controlador regula a través de la sonda conectada a él mismo, 1: El controlador regula a través de la sonda conectada a la unidad principal.	0	0	1			•

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú ^(a)	App
On ^(b)	Comando de ENCENDIDO/APAGADO (botón en la interfaz de usuario): ▪ 0: Desactivado ▪ 1: Activado	0	0	1			•
PDS	Contraseña para mantenimiento	22	0	999			•
PDU ^(b)	Contraseña de usuario	0	0	999			•
r4	Variación automática del punto de consigna ECO	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Diferencial de control de temperatura	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Restablecer registro de evento HACCP	0	0	1		• HcP	•
rIE	Lógica de entrada digital del interruptor de la puerta	1	0	1			•
rSA	Restablecimiento de alarmas	0	0	1		• ALM	
SAK	Visualización del historial de alarmas (solo lectura)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Número de unidades secundarias: ▪ 0: sin unidad secundaria	0	0	4			•
SrG	Sensor de regulación (temperatura de la cámara frigorífica) (solo lectura)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Retardo entre dos arranques de distintos compresores	20	0	300	s		•
St ^(b)	Punto de consigna de temperatura	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Periodo de tiempo 1 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Periodo de tiempo 2 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Periodo de tiempo 3 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Periodo de tiempo 4 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Periodo de tiempo 5 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Periodo de tiempo 6 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Periodo de tiempo 7 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Periodo de tiempo 8 para desescarche programado: día	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 1 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 2 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 3 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 4 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 5 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	Unidad de medida	Menú ^(a)	App
tE6-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 6 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 7 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Periodo de tiempo de fin 8 para modo ECO: día	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Fin del tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 1 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 2 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 3 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 4 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 5 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 6 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 7 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Periodo de tiempo de inicio 8 para modo ECO: día	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Inicio del tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) El menú donde está situado el parámetro se indica en esta columna.

^(b) La contraseña de usuario es suficiente.

^(c) Los parámetros AH y AL se utilizan para establecer los umbrales relacionados con el punto de consigna para las alarmas de alta y baja temperatura. Para proteger los productos refrigerados, la gestión de estos dos umbrales de alarma anulará el control normal:

- AL (umbral de alarma de baja temperatura): cuando la temperatura de la cámara frigorífica es inferior al umbral AL, el compresor se detiene inmediatamente.
- AH (umbral de alarma de alta temperatura): cuando la temperatura de la cámara frigorífica es superior al umbral AH, el compresor funciona a velocidad máxima.

^(d) Para varias unidades.

^(e) La unidad está equipada con la opción de activar el modo Eco, para ahorrar energía a determinadas horas (p. ej. durante la noche).

Esta función la puede activar el usuario y debe ser evaluada en consonancia con los procedimientos HACCP.

Para reducir el consumo energético, durante el funcionamiento Eco, el punto de consigna de la unidad se aumenta por el valor que está establecido en el parámetro r4.

El funcionamiento Eco se puede activar en la interfaz de usuario o a través de la aplicación Daikin, pulsando el icono Eco en la página de inicio o cambiando los periodos de tiempo, con la misma prioridad.

^(f) Modificar estos parámetros puede afectar al correcto funcionamiento de la unidad. Pida SOLO a una profesional que los modifique. En caso de duda sobre su función, solicite siempre consejo e información de su distribuidor.

^(g) Modificar estos parámetros puede afectar al correcto funcionamiento de la unidad. NO los modifique.



AVISO

Modificar los parámetros que no se muestran en la tabla puede afectar al correcto funcionamiento de la unidad. NO los modifique.

6.6 Cómo configurar varias unidades



AVISO

Asegúrese de que la versión de software de todas las unidades esté actualizada. Si no es la versión más reciente, actualice el software, si no lo hace, puede que las unidades no funcionen correctamente como consecuencia de una comunicación deficiente.

6.6.1 Cómo establecer la dirección de las unidades

Para establecer los parámetros para varias unidades, la dirección de los controladores DEBE ser secuencial:

Ejemplo:

Controlador	Orden de secuencia	Valor de dirección
Controlador de la unidad principal	Inicio	3
Controlador de la unidad secundaria 1	+1	4
Controlador de la unidad secundaria 2	+2	5



INFORMACIÓN

La dirección 99 no se puede utilizar porque la ocupa el controlador de la válvula de expansión.

- 1 Energice todos los controladores.

6 Configuración

- Conecte uno por uno cada controlador y cambie la dirección en serie (parámetro "H0"). Los cambios pueden realizarse a través de Bluetooth mediante la aplicación Daikin Installer.
- En el controlador de la unidad principal, establezca:
 - El número de controles de la unidad secundaria (Sn).
 - La definición que se encuentra en el controlador de la unidad principal (In=1).

Número	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
Sn	Número de unidades secundarias en la red local. 0: sin unidad secundaria	0	0	4
In	Tipo de unidad. 0: unidad secundaria 1: unidad principal	1	0	1

- En el controlador(es) de la unidad(es) secundaria, establezca la definición que se encuentra en el controlador de la unidad secundaria (In=0).
- Reinicie las unidades (cuando ocurra la alarma u1~u4).

6.6.2 Cómo activar los parámetros compartidos para varias unidades

Es posible compartir algunos parámetros entre el controlador de la unidad principal y sus controladores de la unidad secundaria. De esta forma, estos ajustes solo deben realizarse en la unidad principal.

La lista de parámetros compartidos es:

- Punto de consigna,
- Diferencial,
- PID para control del compresor,
- PID para control de válvulas,
- Parámetros de desescarche,
- Alarmas por alta o baja temperatura,
- Fecha y hora,
- Periodos de tiempo Eco.

Cada vez que se aplica una nueva configuración, es necesario apagar y volver a encender la unidad.



INFORMACIÓN

SOLO la unidad principal puede cambiar estos parámetros cuando el proceso compartido está habilitado. Estos parámetros no se pueden cambiar en los controladores de la unidad secundaria.



INFORMACIÓN

Cada vez que se habilita el procedimiento de compartir, es necesario encender cada unidad individualmente.

Es posible habilitar/deshabilitar el proceso compartido para cada controlador. Para hacer esto:

- En el controlador de la unidad principal, establezca el parámetro ESP_n del controlador de la unidad secundaria en "1" para habilitar, "0" para deshabilitar.
 - P. ej. con ESP_1 = 0 y ESP_2 = 1, el procedimiento compartido solo se habilita con el controlador número 2 de la unidad secundaria y no con el controlador número 1 de la unidad secundaria.

Número	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
ESP_1	Activar parámetros compartidos para controlador de unidad secundaria 1	0	0	1

Número	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
ESP_2	Activar parámetros compartidos para controlador de unidad secundaria 2	0	0	1
ESP_3	Activar parámetros compartidos para controlador de unidad secundaria 3	0	0	1
ESP_4	Activar parámetros compartidos para controlador de unidad secundaria 4	0	0	1

6.6.3 Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades



INFORMACIÓN

En caso de que la unidad secundaria esté fuera de línea, el controlador de la unidad principal mantendrá todas sus funciones, sin tener en cuenta al controlador de la unidad secundaria específica que ya no está disponible (regulación de red, desescarche de red, puerta, etc ...).

Desde el lado del controlador de la unidad secundaria, el controlador intentará garantizar la refrigeración, por lo que regulará la temperatura de la cámara.

Luces

Las luces se pueden conectar a todos los controladores de la red y el estado de la luz siempre está sincronizado. Todos los controladores encenderán y apagarán las luces simultáneamente.

Puerta abierta

El microinterruptor de la puerta debe conectarse al controlador de la unidad principal en la red.

En lo que a las luces se refiere, el estado de la puerta también lo comparten todos los controladores. Todos los controladores saben si la puerta(s) está/están abiertas o no y cada controlador puede realizar acciones.

Regulación de la temperatura de red



INFORMACIÓN

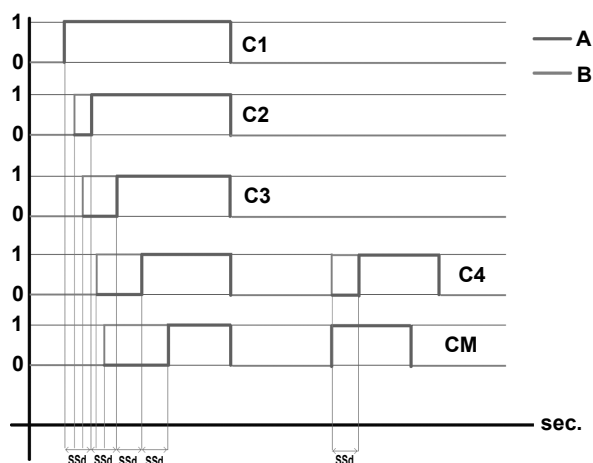
Para cambiar los parámetros relacionados con esta función, es necesario el nivel de acceso "Servicio".

La regulación de la temperatura se puede realizar de dos formas dependiendo del parámetro "nrt" con los siguientes valores:

- 0: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada a él mismo.
- 1: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada al controlador de la unidad principal.

La lógica de red evita los arranques simultáneos de los compresores. Mediante el parámetro "SSd" es posible establecer un retardo entre los arranques de las distintas unidades LMCEY.

En caso de que sea necesario arrancar varias unidades al mismo tiempo, la primera que reciba la señal de arranque será la primera en arrancar. Después de "SSd" la siguiente unidad también arrancará y así sucesivamente (Consulte el ejemplo de abajo).



- 1 Activado
0 Desactivado
A Estado del compresor
B Estado de solicitud
C1 Compresor de la unidad secundaria 1
C2 Compresor de la unidad secundaria 2
C3 Compresor de la unidad secundaria 3
C4 Compresor de la unidad secundaria 4
CM Compresor de la unidad principal
SSd Retardo entre arranques [s]

Nota: las unidades LMCEY2A/W cuentan con dos compresores, pero funcionan de forma similar. Los dos compresores de la misma unidad funcionan de forma sincronizada.

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
nrt_1	Regulación de temperatura de red para unidad secundaria 1. ▪ 0: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada a él mismo. ▪ 1: El controlador correspondiente se regula a través de la sonda conectada al controlador de la unidad principal.	0	0	1
nrt_2	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 2	0	0	1
nrt_3	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 3	0	0	1
nrt_4	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 4	0	0	1
SSd	Retardo entre arranques de distintos compresores (en segundos).	20	0	300

Desescarche de red



INFORMACIÓN

Para cambiar los parámetros relacionados con esta función, es necesario el nivel de acceso "Servicio".

Es posible activar/desactivar esta función para cada controlador de forma separada.

El desescarche se puede sincronizar entre el controlador de la unidad principal y los controladores de la unidad secundaria mediante los parámetros dS_1, dS_2, dS_3, y dS_4 con los siguientes valores:

- 0: No se ha realizado ninguna sincronización.

- 1: Solo durante arranque.

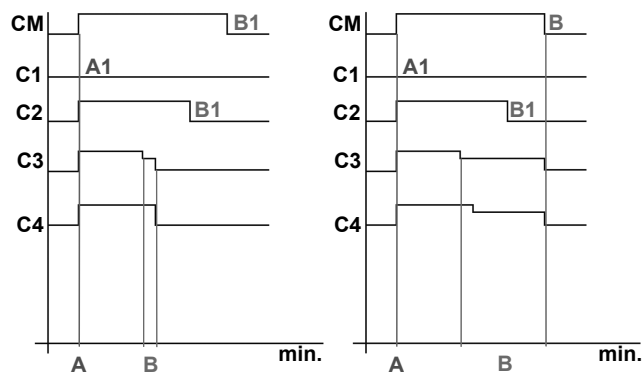
Solo arranque: los controladores de la unidad secundaria comenzarán a descongelar al mismo tiempo que el controlador de la unidad principal y todos los demás controladores terminarán en distintos momentos.

- 2: Arranque y parada.

Arranque y parada: los controladores de la unidad secundaria comenzarán a descongelar al mismo tiempo que el controlador de la unidad principal. Si un control termina la operación de desescarche antes que los otros, el relé de desescarche correspondiente se desenergiza y la fase de goteo solo comenzará cuando todos los demás controladores hayan terminado la fase de desescarche.

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 0

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 1



- A Inicio
A1 Inicio no sincronizado
B Fin sincronizado
B1 Fin no sincronizado
C1 Controlador, unidad secundaria 1
C2 Controlador, unidad secundaria 2
C3 Controlador, unidad secundaria 3
C4 Controlador, unidad secundaria 4
CM Controlador de la unidad principal
dS1-4 Parámetro de sincronización de desescarche
d2 Fin de desescarche de red sincronizada para unidad principal

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
dS_1	Desescarche de red sincronizado para controlador de unidad secundaria 1. ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización. ▪ 1: Solo durante el arranque. ▪ 2: Arranque y parada.	0	0	2
dS_2	Desescarche de red sincronizado para controlador de unidad secundaria 2.	0	0	2
dS_3	Desescarche de red sincronizado para controlador de unidad secundaria 3.	0	0	2
dS_4	Desescarche de red sincronizado para controlador de unidad secundaria 4.	0	0	2
d2	Fin de desescarche de red sincronizado para controlador de unidad principal.	0	0	1

El desescarche local en una unidad LMCEY es aún posible de dos formas:

- Manualmente (desde la aplicación, el sistema de supervisión o la interfaz de usuario).

7 Puesta en marcha

- Si no se inicia manualmente, cada unidad realizará un desescarche cada 4 horas para que la unidad funcione correctamente.

6.7 Acerca de las alarmas

Para comprobar y restablecer alarmas (códigos de error), consulte el manual de funcionamiento.

6.7.1 Alarmas HACCP

La unidad está provista de una función de control HACCP. El HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control) es un sistema de gestión diseñado para identificar riesgos para la salud y establecer estrategias para evitar, eliminar o reducir su ocurrencia.

La función de control HACCP integrada en esta unidad permite supervisar y controlar el punto crítico de control (temperatura de refrigeración).

También es posible descargar informes que demuestren el cumplimiento de la normativa actual.

Al utilizar la aplicación Daikin, es posible habilitar el registro de datos HACCP en la unidad cambiando el parámetro "Htd". Consulte "6 Configuración" [p. 180].

El ajuste inicial del parámetro "Htd" es "0", los que significa que el registro de datos HACCP está deshabilitado.

Alarmas específicas

Existen alarmas específicas para controlar la temperatura de funcionamiento, que registran cualquier anomalía por fallo de alimentación o aumentos de la temperatura por otras causas (averías, condiciones extremas de funcionamiento, errores de usuario, etc.).

Se gestionan dos tipos de eventos HACCP potencialmente críticos:

- Alarmas de tipo "HA", alta temperatura durante el funcionamiento:

La alarma de tipo "HA" se genera si durante el funcionamiento normal la temperatura que lee la sonda de control excede el umbral de alta temperatura durante 60 minutos (tiempo de retardo para alarmas de alta y baja temperatura) + "Htd" (retardo de alarma HACCP). Por consiguiente, en comparación con la alarma de alta temperatura normal que ya ha señalado el controlador, la alarma de tipo "HA" HACCP tiene un retardo de más tiempo "Htd" específicamente para el registro de HACCP.

Ejemplo: Se excedió la temperatura crítica, la alarma no se gestionó y la temperatura permaneció por encima del umbral durante más tiempo que el tiempo máximo admisible (umbrales definidos por los procedimientos HACCP del sitio).

Par.	Descripción	Def.	Mín.	Máx.	UOM	Menú	App
Htd	Retardo de alarma HACCP	0 (supervisión deshabilitada)	0	240	Mín.		•
HAn	Número de alarmas de tipo HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Activación de fecha y la hora del primer, segundo y tercer tipo de alarma HA	...	...	...	-		•

- Alarmas de tipo "HF", alta temperatura tras fallo de alimentación:
El tipo de alarma "HF" HACCP se genera tras un fallo de alimentación, si al reanudarse la alimentación, la temperatura que lee la sonda de control excede el umbral de alta temperatura "AH". "HFn" indica el número de alarmas de tipo "HF" activadas.
Ejemplo: La unidad se desconectó de la alimentación. Cuando se reinicia, la temperatura está por encima del umbral y no vuelve a un nivel aceptable hasta que transcurre un tiempo apropiado (parámetros definidos por los procedimientos HACCP del sitio).

Par.	Descripción	Def.	Mín.	Máx.	UOM	Menú	App
HF _n	Número de alarmas de tipo HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Activación de fecha y la hora del primer, segundo y tercer tipo de alarma HF	...	...	...	-		•

Cuando ocurre una alarma, el icono HACCP se enciende, la pantalla muestra el código de alarma, la alarma se registra y el relé de alarma y el zumbador se activan.

Las alarmas "HA" y "HF" pueden rearmarse mediante la aplicación Daikin. Consulte "Cómo restablecer una alarma o advertencia" en el manual de funcionamiento.

El registro de eventos HACCP se puede eliminar a través de la aplicación Daikin, mediante el menú desplegable lateral, seleccionando "Alarmas -> Historial de alarmas -> Borrar registros".



AVISO

La eliminación del registro de evento HACCP es irreversible.

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 microinterruptor de la puerta y al calentador de la puerta. El cable del calentador de la puerta tiene corriente, mientras que el cable del microinterruptor es un cable de señal. Intercambiar los cables puede producir daños graves en el unidad.
☐	Compruebe que el cableado eléctrico del microinterruptor de la puerta, el calentador de la puerta y la lámpara de la cámara frigorífica esté correctamente fijado a los paneles de la cámara frigorífica.
☐	Compruebe que todo el cableado eléctrico se haya conectado correctamente.
☐	Compruebe que el cableado eléctrico de todas las opciones instaladas (p. ej. alarma, router, cable(s) para conectar varias unidades) estén correctamente fijados a los paneles de la cámara frigorífica.

☐	Si procede, compruebe que el interruptor de la puerta se haya instalado correctamente (el contacto debe estar abierto cuando la puerta está cerrada).
☐	Asegúrese de haber instalado el disyuntor de circuito magnetotérmico. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio disyuntor de circuito.
☐	Compruebe que todos los prensaestopas estén correctamente apretados y que lo que no se utilicen tengan instaladas sus tapas suministradas.
☐	En caso de abrir la unidad, compruebe que no se hayan dejado herramientas dentro de la máquina.
☐	Compruebe que todas las cubiertas estén cerradas correctamente.

**PELIGRO**

Tropezar con el cableado flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.

Comprobaciones finales para una configuración correcta

☐	Compruebe que la los parámetros configurables sean adecuados para controlar la unidad y el sistema en cuestión. Consulte "6.5 Parámetros" [p 181].
☐	Compruebe que la hora se haya ajustado correctamente en el controlador (sin que la alarma Etc parpadee en la HMI). Consulte "6.1 Cómo conectar su dispositivo con Daikin Installer" [p 180] para saber cómo establecer la fecha y la hora.
☐	Compruebe que los periodos de tiempo se hayan ajustado correctamente (si es necesario).
☐	Compruebe que se haya establecido la unidad de medición adecuada en las sondas de temperatura (°C o °F).
☐	En caso de conectar varias unidades, asegúrese de que la versión de software de todas las unidades sea la misma. Si no es la versión más reciente, actualice el software, si no lo hace, puede que las unidades no funcionen correctamente como consecuencia de una comunicación deficiente.

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.

**INFORMACIÓN**

Cuando la unidad se energiza por primera vez, el compresor arranca después de un retardo predefinido (parámetro). Esta función es útil para proteger al compresor y al relé de los ciclos de encendido en caso de fallos de alimentación repetidos. El desescarche (si es necesario) también se inicia después de este retardo. Todo el proceso puede tardar unos minutos. Después, el compresor se reiniciará en modo de refrigeración.

☐	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.
☐	Compruebe que la tubería de drenaje no esté obstruida y que el agua se evacúe correctamente.

☐	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.

**AVISO**

Al final del procedimiento de puesta en marcha, se puede restablecer el registro de alarmas (si es necesario) a través de la aplicación Daikin Installer.

**INFORMACIÓN**

La unidades es ahora funcional y no necesita más programación. Todo el ciclo de funcionamiento es completamente automático y está regulado por parámetros particulares predefinidos por el fabricante.

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.

10 Datos técnicos



PRECAUCIÓN



Desmantela la unidad puede conllevar riesgos para el medio ambiente.

10 Datos técnicos

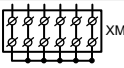
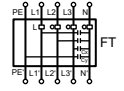
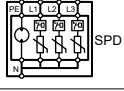
- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes en el sitio web regional Daikin (accesible al público).
- Hay disponible un **conjunto completo** de los datos técnicos más recientes en el Daikin Business Portal (autenticación necesaria).

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
	Disyuntor de circuito		Conector macho-hembra
	Relé de la batería		Termistor
	Compresor		Presostato
	Relé de contacto		Interruptor de la puerta de la cámara
	Relé de contacto		Luz de la cámara
	Calentador eléctrico		Válvula solenoide
	Válvula de expansión electrónica		Bloque de terminales
	Motor del ventilador		Filtro trifásico
	Ferrita		Disipador de sobretensión trifásico
	Inverter del compresor		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Símbolo	Significado
ACU	PCB principal (controlador de la unidad)
CF1	Ventilador del condensador
CM1	Compresor
C1 (cable)	Cable de suministro eléctrico
C2 (cable)	Cable del calentador de la puerta
C3 (cable)	Cable de la luz de la cámara
C4 (cable)	Cable del interruptor de la puerta
C5 (cable)	Cable de suministro del inverter
C6 (cable)	Cable 1 del inverter PWM

Símbolo	Significado
C7 (cable)	Cable de la válvula solenoide del agua
EDH	Calentador de drenaje del evaporador
EF1	Ventilador del evaporador
EVM	Válvula de expansión electrónica
F1	Fusible de línea principal
F2	Fusible neutro principal
F3	Fusible aux. de línea
F4	Fusible aux. de neutro
FR1	Ferrita 1
FR2	Ferrita 2
FR3	Ferrita 3
FR4	Ferrita 4
HMI	Interfaz de usuario
HMI cable	Conexión del cable de la interfaz de usuario
HPS	Presostato de alta
INV	Tarjeta de circuito impreso del inverter
J21A	Conector macho de los termistores TH1-TH7
J21B	Conector hembra de los termistores TH1-TH7
J22A	Conector macho del inverter PWM
J22B	Conector hembra del inverter PWM
J23A	Conector macho de los termistores TH3-TH5-TH6
J23B	Conector hembra de los termistores TH3-TH5-TH6
J24A	Luz de la cámara
J24B	Luz de la cámara
J29A	Inverter de suministro, conector macho
J29B	Inverter de suministro, conector hembra
K1M	Relé del calefactor de drenaje
K2M	Relé del calefactor de drenaje
K3M	Relé del compresor
Q1	Disyuntor de circuito del alimentador
RDH	Calentador de la puerta de la cámara
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
SV2	Válvula solenoide de desescarche
SV3	Válvula solenoide del agua
TH1	Termistor de la tubería de descarga
TH3	Termistor del aire de aspiración
TH5	Termistor de entrada al evaporador
TH6	Termistor de salida del evaporador
TH7	Termistor del condensador
X1M	Terminal del cable suministro eléctrico
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de salida

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Símbolo	Significado
ACU	PCB principal (controlador de la unidad)
EVD	Controlador EEV
CF1	Ventilador del condensador (circuito 1)
CF2	Ventilador del condensador (circuito 2)
CM1	Compresor (circuito 1)
CM2	Compresor (circuito 2)

Símbolo	Significado
C1 (cable)	Cable de suministro eléctrico
C2 (cable)	Cable del calentador de la puerta
C3 (cable)	Cable de la luz de la cámara
C4 (cable)	Cable del interruptor de la puerta
C5A (cable)	Cable de suministro inverter (circuito 1)
C5B (cable)	Cable de suministro inverter (circuito 2)
C6A (cable)	Cable inverter PWM (circuito 1)
C6B (cable)	Cable inverter PWM (circuito 2)
C7 (cable)	Cable de la válvula solenoide del agua
EDH	Calentador de drenaje del evaporador
EF1	Ventilador del evaporador (circuito 1)
EF2	Ventilador del evaporador (circuito 2)
EVM1	Válvula de expansión electrónica (circuito 1)
EVM2	Válvula de expansión electrónica (circuito 2)
F1	Fusible de línea principal
F2	Fusible neutro principal
F3	Fusible aux. de línea
FR1	Ferrita 1
FR2	Ferrita 2
HMI	Interfaz de usuario
HMI cable	Conexión del cable de la interfaz de usuario
HPS1	Presostato de alta (circuito 1)
HPS2	Presostato de alta (circuito 2)
INV1	PCB del inverter (circuito 1)
INV2	PCB del inverter (circuito 2)
J21/1A	Conector macho de los termistores TH1-TH7
J21/1B	Conector hembra de los termistores TH1-TH7
J21/2A	Conector macho de los termistores TH12-TH72
J21/2B	Conector hembra de los termistores TH12-TH72
J22/1A	Conector macho del inverter PWM (circuito 1)
J22/1B	Conector hembra del inverter PWM (circuito 1)
J22/2A	Conector macho del inverter PWM (circuito 2)
J22/2B	Conector hembra del inverter PWM (circuito 2)
J23/1A	Conector macho de los termistores TH3-TH5-TH6
J23/1B	Conector hembra de los termistores TH3-TH5-TH6
J23/2A	Conector macho de los termistores TH52-TH62
J23/2B	Conector hembra de los termistores TH52-TH62
J24A	Luz de la cámara
J24B	Luz de la cámara
J27A	Calentador de drenaje, conector macho
J27B	Calentador de drenaje, conector hembra
J29/1A	Inverter de suministro, conector macho (circuito 1)
J29/1B	Inverter de suministro, conector hembra (circuito 1)
J29/2A	Inverter de suministro, conector macho (circuito 2)
J29/2B	Inverter de suministro, conector hembra (circuito 2)
K1M	Relé del calefactor de drenaje

Símbolo	Significado
K2M	Relé de los ventiladores del calentador/evaporador de drenaje
K3M	Relé del compresor
K4M	Relé de los ventiladores del condensador
Q1	Disyuntor de circuito del alimentador
RDH	Calentador de la puerta de la cámara
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
SPD1	Disipador de sobretensiones
SV2A	Válvula solenoide de desescarche (circuito 1)
SV3	Válvula solenoide del agua
SV2B	Válvula solenoide de desescarche (circuito 2)
TH1	Termistor de la tubería de descarga (circuito 1)
TH12	Termistor de la tubería de descarga (circuito 2)
TH3	Termistor del aire de aspiración
TH5	Termistor de entrada al evaporador (circuito 1)
TH52	Termistor de entrada al evaporador (circuito 2)
TH6	Termistor de salida del evaporador (circuito 1)
TH62	Termistor de salida del evaporador (circuito 2)
TH7	Circuito del condensador (circuito 1)
TH72	Circuito del condensador (circuito 2)
X1M	Terminal del cable de suministro
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de salida
X5M	Terminal de salida
X6M	Terminal FBUS
S1-EVD	Conector S1-EVD
S2-EVD	Conector S2-EVD
FT1	Filtro de tres etapas

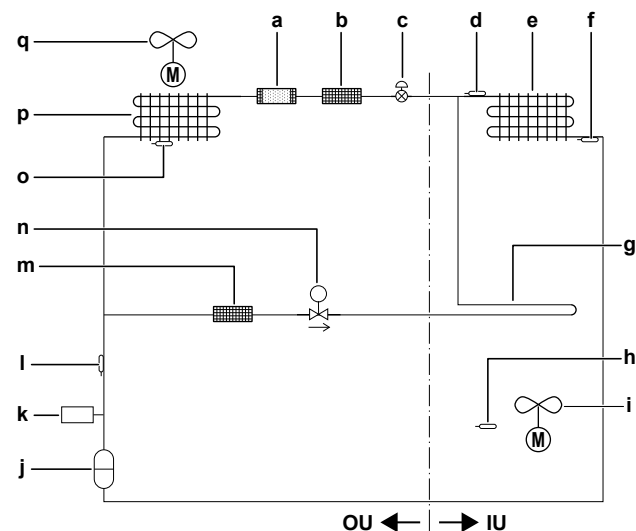
10.2 Diagrama de tuberías



INFORMACIÓN

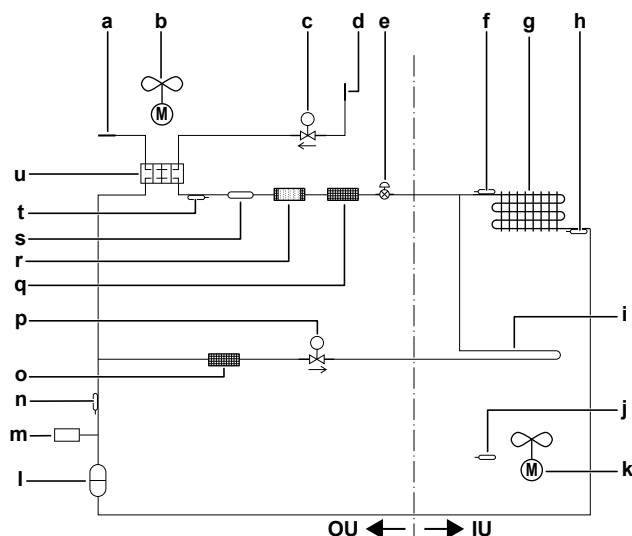
Los esquemas que aparecen en este manual podrían ser incorrectos debido a los cambios o actualizaciones de la unidad. Los esquemas correctos se facilitan con la unidad y también pueden consultarse en el manual de datos técnicos.

LMCEY1A13AVM01



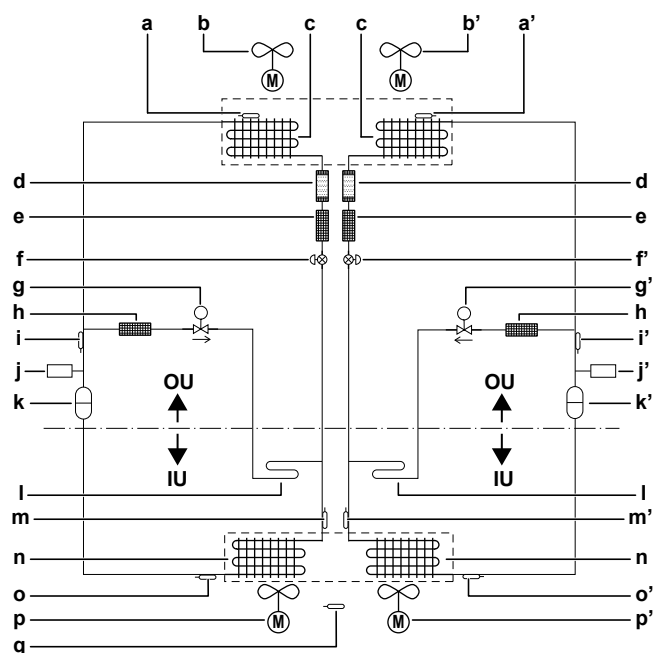
- Ud. ext.** Lado de la unidad exterior (en el tejado de la cámara frigorífica)
- Ud. int.** Lado de la unidad interior (dentro de la cámara frigorífica o en la caja de aislamiento)
- a Secador
 - b Filtro (principal)
 - c Válvula de expansión electrónica (EVM)
 - d Termistor, entrada al evaporador (TH5)
 - e Evaporador
 - f Termistor, salida del evaporador (TH6)
 - g Resistencia de la bandeja de drenaje (EDH)
 - h Termistor, aire de entrada (TH3)
 - i Ventilador del evaporador (EF1)
 - j Compresor (CM1)
 - k Presostato de alta (HPS)
 - l Termistor, descarga (TH1)
 - m Filtro (gas caliente)
 - n Válvula solenoide (SV2)
 - o Termistor, condensador (TH7)
 - p Condensador
 - q Ventilador del condensador (CF1)

LMCEY1W12AVM01



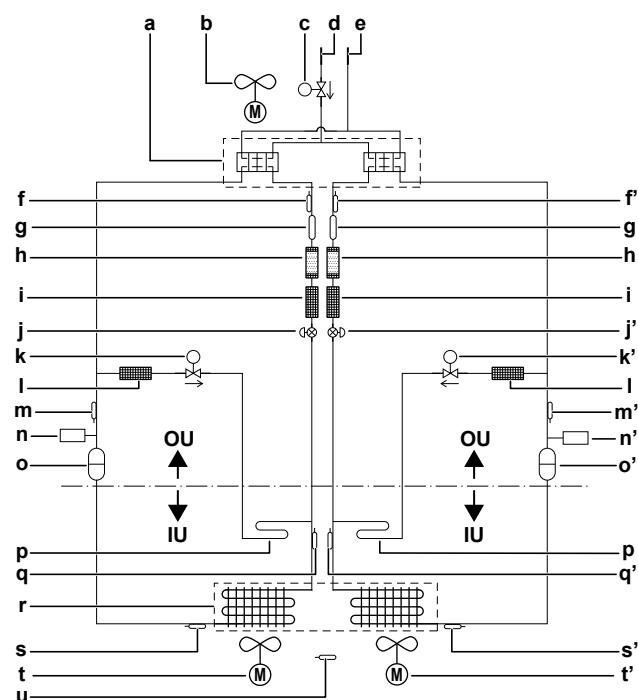
- Ud. ext.** Lado de la unidad exterior (en el tejado de la cámara frigorífica)
- Ud. int.** Lado de la unidad interior (dentro de la cámara frigorífica o en la caja de aislamiento)
- a Salida de agua
 - b Ventilador de refrigeración inverter (CF1)
 - c Válvula solenoide (SV3)
 - d Entrada de agua
 - e Válvula de expansión electrónica (EVM)
 - f Termistor, entrada al evaporador (TH5)
 - g Evaporador
 - h Termistor, salida del evaporador (TH6)
 - i Resistencia de la bandeja de drenaje (EDH)
 - j Termistor, aire de entrada (TH3)
 - k Ventilador del evaporador (EF1)
 - l Compresor (CM1)
 - m Presostato de alta (HPS)
 - n Termistor, descarga (TH1)
 - o Filtro (gas caliente)
 - p Válvula solenoide (SV2)
 - q Filtro (principal)
 - r Secador
 - s Silenciador
 - t Termistor, condensador (TH7)
 - u Condensador

LMCEY2A19+25AYE01



- Ud. ext.** Lado de la unidad exterior (en el tejado de la cámara frigorífica)
- Ud. int.** Lado de la unidad interior (dentro de la cámara frigorífica o en la caja de aislamiento)
- a Termistor, condensador (TH7)
 - a' Termistor, condensador (TH72)
 - b Ventilador del condensador (CF1)
 - b' Ventilador del condensador (CF2)
 - c Condensador
 - d Secador
 - e Filtro (principal)
 - f Válvula de expansión electrónica (EVM1)
 - f' Válvula de expansión electrónica (EVM2)
 - g Válvula solenoide (SV2A)
 - g' Válvula solenoide (SV2B)
 - h Filtro (gas caliente)
 - i Termistor, descarga (TH1)
 - i' Termistor, descarga (TH12)
 - j Presostato de alta (HPS1)
 - j' Presostato de alta (HPS2)
 - k Compresor (CM1)
 - k' Compresor (CM2)
 - l Resistencia de la bandeja de drenaje (EDH)
 - m Termistor, entrada al evaporador (TH5)
 - m' Termistor, entrada al evaporador (TH52)
 - n Evaporador
 - o Termistor, salida del evaporador (TH6)
 - o' Termistor, salida del evaporador (TH62)
 - p Ventilador del evaporador (EF1)
 - p' Ventilador del evaporador (EF2)
 - q Termistor, aire de entrada (TH3)

LMCEY2W19+25AYE01



- Ud. ext.** Lado de la unidad exterior (en el tejado de la cámara frigorífica)
- Ud. int.** Lado de la unidad interior (dentro de la cámara frigorífica o en la caja de aislamiento)
- a Condensador
 - b Ventilador del condensador (CF1)
 - c Válvula solenoide (SV3)
 - d Entrada de agua
 - e Salida de agua
 - f Termistor condensador (TH7)
 - f' Termistor condensador (TH72)
 - g Silenciador
 - h Secador
 - i Filtro (principal)
 - j Válvula de expansión electrónica (EVM1)
 - j' Válvula de expansión electrónica (EVM2)
 - k Válvula solenoide (SV2A)
 - k' Válvula solenoide (SV2B)
 - l Filtro (gas caliente)
 - m Termistor, descarga (TH1)
 - m' Termistor, descarga (TH12)
 - n Presostato de alta (HPS1)
 - n' Presostato de alta (HPS2)
 - o Compresor (CM1)
 - o' Compresor (CM2)
 - p Resistencia de la bandeja de drenaje (EDH)
 - q Termistor, entrada al evaporador (TH5)
 - q' Termistor, entrada al evaporador (TH52)
 - r Evaporador
 - s Termistor, salida del evaporador (TH6)
 - s' Termistor, salida del evaporador (TH62)
 - t Ventilador del evaporador (EF1)
 - t' Ventilador del evaporador (EF2)
 - u Termistor, aire de entrada (TH3)

10.3 Peso

Modelo	Peso
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg



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 Daikin 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 Daikin 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	194
2	Precauzioni generali di sicurezza	194
2.1	Note relative alla documentazione	194
2.1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	194
2.2	Per l'installatore	195
2.2.1	Generali	195
2.2.2	Refrigerante	196
2.2.3	Circuiti elettrici	196
2.3	Norme e regolamenti	197
3	Informazioni relative all'involucro	198
3.1	Rimozione imballaggio dell'unità	198
4	Informazioni sull'unità e sulle opzioni	200
4.1	Informazioni sul sistema	200
4.2	Informazioni sui diversi modelli	200
4.3	Layout del sistema	201
4.4	Posizione dei simboli di sicurezza	203
4.5	Combinazione di più unità	203
4.6	Opzioni possibili per l'unità	204
5	Installazione	205
5.1	Linee guida generali per l'installazione	205
5.2	Attrezzi necessari per l'installazione	206
5.3	Apertura e chiusura dell'unità	207
5.3.1	Per aprire l'unità	207
5.3.2	Per chiudere l'unità	207
5.3.3	Per aprire il coperchio del quadro elettrico	207
5.3.4	Chiusura del coperchio del quadro elettrico	208
5.4	Montaggio dell'unità	208
5.4.1	Precauzioni per il montaggio dell'unità	208
5.4.2	Per preparare la cella frigorifera	208
5.4.3	Per preparare l'unità	208
5.4.4	Per montare l'unità	209
5.4.5	Per sigillare l'unità	210
5.4.6	Per montare il tubo di drenaggio esterno	210
5.4.7	Collegamento dei tubi dell'acqua	211
5.5	Installazione del pannello del comando a distanza	212
5.6	Per collegare l'alimentazione	213
5.7	Installazione di più unità	215
5.7.1	Per installare più unità	215
5.7.2	Per collegare tra loro più unità	215
5.8	Installazione delle opzioni nella cella frigorifera	216
5.8.1	Installazione dell'interruttore della porta	216
5.8.2	Installazione della lampada della cella	216
5.8.3	Per installare il riscaldatore della porta	217
5.9	Per collegare un segnale di allarme	217
5.10	Per collegare un router	218
6	Configurazione	218
6.1	Per collegare il dispositivo a Daikin Installer	218
6.2	Per sbloccare l'interfaccia utente	219
6.3	Salvataggio dei parametri di fabbrica	219
6.4	Per cambiare i parametri	220
6.5	Parametri	220
6.6	Per eseguire la configurazione per più unità	224
6.6.1	Per impostare l'indirizzo delle unità	224
6.6.2	Per attivare i parametri condivisi per più unità	225
6.6.3	Per impostare le funzioni condivise per più unità	225
6.7	Informazioni sugli allarmi	226
6.7.1	Allarmi HACCP	227
7	Messa in esercizio	227
8	Consegna all'utilizzatore	228
9	Smaltimento	228

10	Dati tecnici	229
10.1	Schema dell'impianto elettrico	229
10.2	Schema delle tubazioni	230
10.3	Peso	232
11	Glossario	232

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
 - Formato: cartaceo (nella confezione dell'unità) + file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: cartaceo (nella confezione dell'unità) + file digitali all'indirizzo <https://www.daikin.eu>. Utilizzare la funzione di ricerca per individuare il modello in uso.

L'ultima revisione della documentazione fornita è pubblicata sul sito web regionale di Daikin ed è disponibile presso il proprio rivenditore.

Le istruzioni originali sono scritte in inglese. I manuali in tutte le altre lingue rappresentano traduzioni delle istruzioni originali.

Dati tecnici

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- 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.



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.



ATTENZIONE

Questa apparecchiatura NON è destinata all'uso in ambienti residenziali e NON garantirà la fornitura di un'adeguata protezione dalla ricezione radio in tali ambienti.



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

Accertarsi che l'installazione, le prove e i materiali applicati siano conformi con la legislazione pertinente (oltre alle istruzioni riportate nella documentazione Daikin).



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. Prima di maneggiare e installare questa unità, leggere il manuale di manutenzione "Sistemi che utilizzano il refrigerante R290" ("Systems using R290 refrigerant") disponibile sul sito web Daikin della propria regione.



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 SOLO accessori, apparecchiature opzionali e ricambi approvati da Daikin.



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. **Conseguenza possibile:** 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 Precauzioni generali di sicurezza

Esclusione di responsabilità

Qualora si venga in possesso, in maniera legittima o illegittima, della password del fabbricante delle parti originali (OEM) dell'impianto, è vietato modificare qualsiasi parametro tramite questo accesso privilegiato. Daikin si riserva sempre la possibilità di eseguire una verifica dell'integrità dei parametri di fabbrica. Se rileva l'alterazione degli stessi, Daikin declina ogni responsabilità per qualsiasi guasto, danno derivante o obbligo di garanzia.

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



È NECESSARIO installare un dispositivo di corrente residua (RCD) nel cablaggio fisso. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.

Questo per avviare la disconnessione automatica dell'alimentazione in caso di rilevamento di un guasto all'isolamento di un componente in tensione, di componenti conduttivi esposti o della messa a terra.

Le specifiche del dispositivo devono essere stabilite da un installatore qualificato, secondo lo standard nazionale applicabile.



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.



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

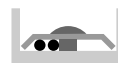


Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.



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

Valido SOLO in presenza di alimentazione elettrica trifase e di compressore dotato di metodo di avviamento ATTIVATO/DISATTIVATO.

Se esiste la possibilità di fase invertita dopo un black-out momentaneo e l'alimentazione passa da ATTIVATO a DISATTIVATO e viceversa mentre il prodotto è in funzione, attaccare localmente un circuito di protezione da fase invertita. Facendo funzionare il prodotto in fase invertita, il compressore ed altre parti potrebbero danneggiarsi.

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

Direttive e regolamenti	2006/42/CE
Norme armonizzate	EN 378-1:2016: Sistemi di refrigerazione e pompe di calore - Requisiti di sicurezza e ambientali: Requisiti di base, definizioni, criteri di classificazione e selezione
	EN 378-2:2016: Sistemi di refrigerazione e pompe di calore. Requisiti di sicurezza e ambientali: Progettazione, costruzione, prova, marcatura e documentazione

3 Informazioni relative all'involucro

Direttive e regolamenti	2006/42/CE
	EN 60204-1:2018: Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
	IEC 60335-2-89: apparecchi elettrici per la refrigerazione domestica o similare - 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. Nota: i test in conformità con le clausole 10, 11 e 13 sono eseguiti a una temperatura ambiente di $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (applicazione della camera di test di classe 5).
	EN 12100: 2010 Valutazione del rischio
	EN ISO 13857: 2020 Distanze di sicurezza
	EN ISO 13854: 2020 Spazi minimi
ROSSO	EMC 2014/30/EU
Norme armonizzate	IEC 61000-6-8: Emissioni
	IEC 61000-6-2: Immunità per gli ambienti industriali
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3-2: Limiti - Limiti per le emissioni di corrente armonica (apparecchiature con corrente di ingresso ≤ 16 A per fase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilità elettromagnetica (EMC) - Parte 3: Limiti - Sezione 3: Limitazione delle variazioni di tensioni, delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione per apparecchiature con corrente nominale ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 1: Requisiti tecnici comuni; Norma armonizzata per la compatibilità elettromagnetica
	EN 301 489-17, Norma di compatibilità elettromagnetica (EMC) per apparecchiature e servizi radio; Parte 17, Condizioni specifiche per sistemi di trasmissione a banda larga; Norma armonizzata per la compatibilità elettromagnetica
	ETSI EN 300 328, Sistemi di trasmissione a banda larga; apparecchiature di trasmissione dati che operano nella banda da 2,4 GHz ISM; Norma armonizzata per l'accesso allo spettro radio
RoHS	RoHS 2011/65/EU
Norme armonizzate	IEC EN 63000
Prestazioni	
EN 17432:2021 Unità refrigeranti compatte per celle frigorifere Walk-in: classificazione, prestazioni e prova dei consumi energetici	
Regolamenti	
Regolamento (CE) n. 1907/2006	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.



Maneggiare con cura l'unità.



Tenere lontana l'unità dalla luce del sole.



Tenere l'unità al riparo dalla pioggia o dall'umidità.



Il numero massimo di unità che è possibile impilare è indicato nella scatola.



Il baricentro è indicato sulla scatola.

- È possibile utilizzare un elevatore a forca per il trasporto, purché l'unità rimanga sul relativo pallet.

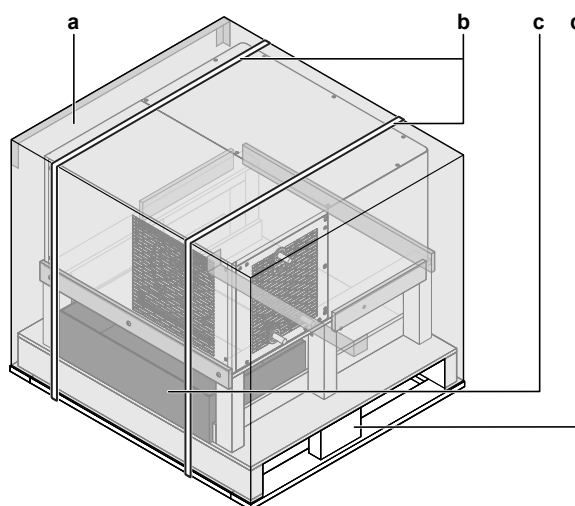
3.1 Rimozione imballaggio dell'unità



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 è fissata in posizione verticale.

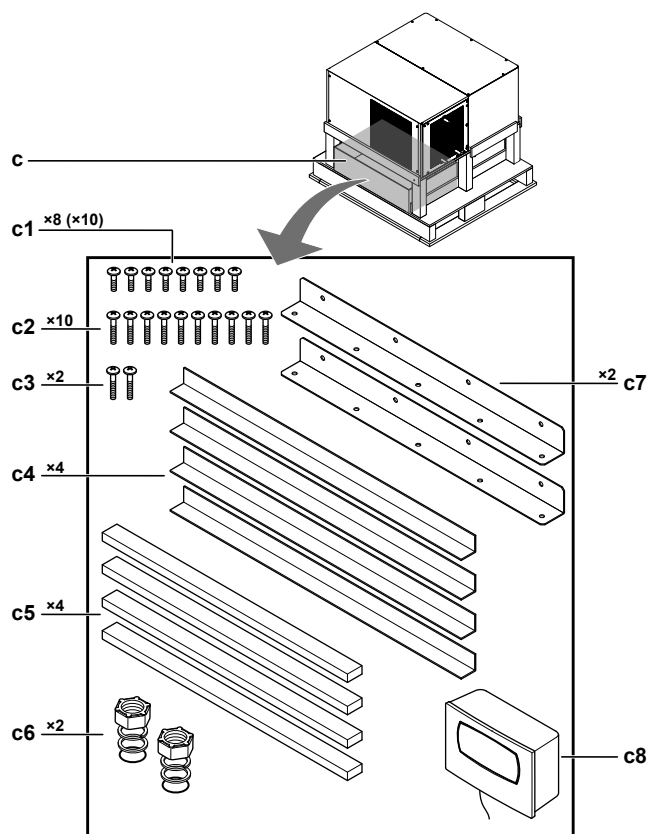


- a Scatola protettiva in cartone
- b Fascette
- c Scatola degli accessori per l'installazione
- d Pallet

La scatola degli accessori per l'installazione (c) contiene:

- 2 staffe di fissaggio (c7) da utilizzare per fissare l'unità al tetto della cella frigorifera.
- Viti (c1) da utilizzare per fissare le staffe all'unità.

- 8 viti per i modelli LMCEY1A/W.
- 10 viti per i modelli LMCEY2A/W.
- 10 viti (c2) da utilizzare per fissare le staffe al tetto della cella frigorifera.
- 2 viti (c3) da utilizzare per fissare il comando a distanza del pannello alla parete della cella frigorifera.
- 4 guide in plastica (c4) da utilizzare per sigillare il collegamento interno tra l'unità e la cella frigorifera e isolare la cella frigorifera impedendo l'ingresso della condensa (2 misure diverse).
- 4 strisce adesive EPDM (c5) per sigillare il collegamento tra l'unità e la cella frigorifera (2 misure diverse).
- 2 raccordi (c6) per il collegamento dei tubi dell'acqua (solo per i modelli LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 pannello per comando a distanza (c8), cablato all'unità.



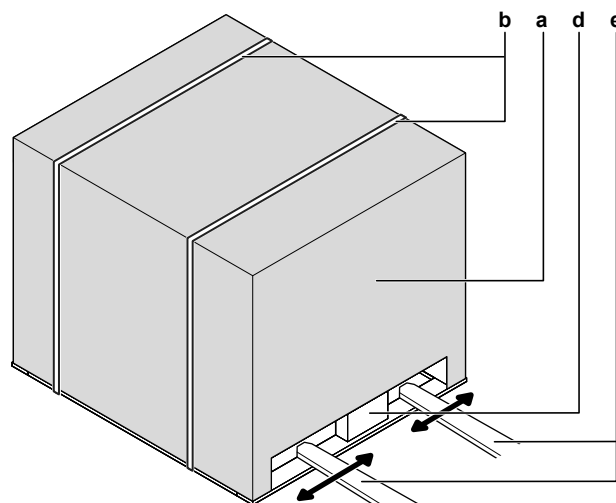
Il pallet (d), la scatola degli accessori per l'installazione (c) e l'unità sono protetti da una scatola di cartone (a). La scatola in cartone protegge l'unità ed è fissata mediante fascette (b).



INFORMAZIONE

Le parti del pallet sono state appositamente coperte per ottenere un equilibrio ottimale del carico durante l'uso di un carrello elevatore a forche.

- 1 Estrarre l'unità mantenendola montata sul pallet (d). Utilizzare un carrello elevatore a forche o un transpallet (e).



- a Scatola di cartone
- b Fascette
- d Pallet
- e 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" [p. 229] per informazioni sul peso dell'unità.

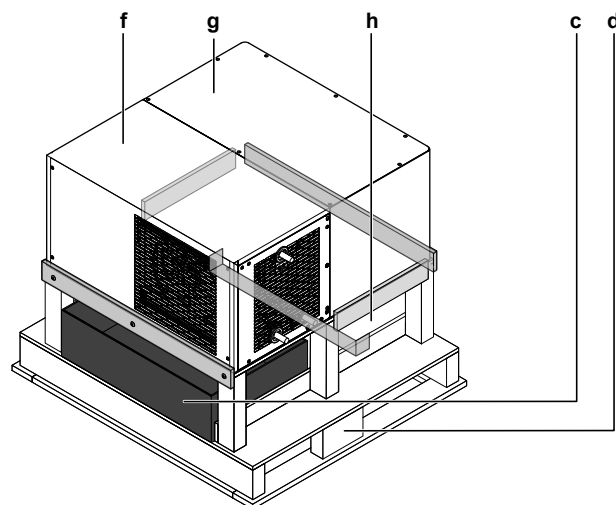
- 2 Tagliare le fascette (b).
- 3 Rimuovere la scatola di cartone (a) sollevandola verso l'alto.
- 4 Rimuovere l'imballaggio in plastica che avvolge l'unità.



AVVERTENZA



Lacerare e gettare i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che nessuno, in particolare i bambini, possa utilizzarli per giocare. **Conseguenza possibile:** soffocamento.



- c Scatola degli accessori per l'installazione
- d Pallet
- f Lato condensatore dell'unità

Nomenclatura del prodotto	
j	Alimentazione - VM = 220-240 V, 1P+N 50 Hz e 220-230 V, 1P+N 60 Hz - YE = 380-415 V, 3P+N 50 Hz e 400-440 V, 3P+N 60 Hz
k	Codice opzione (modifiche BOM minori/definizione lotto) 01 = versione base

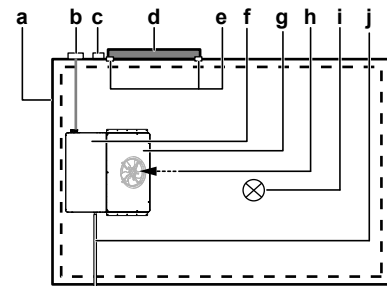
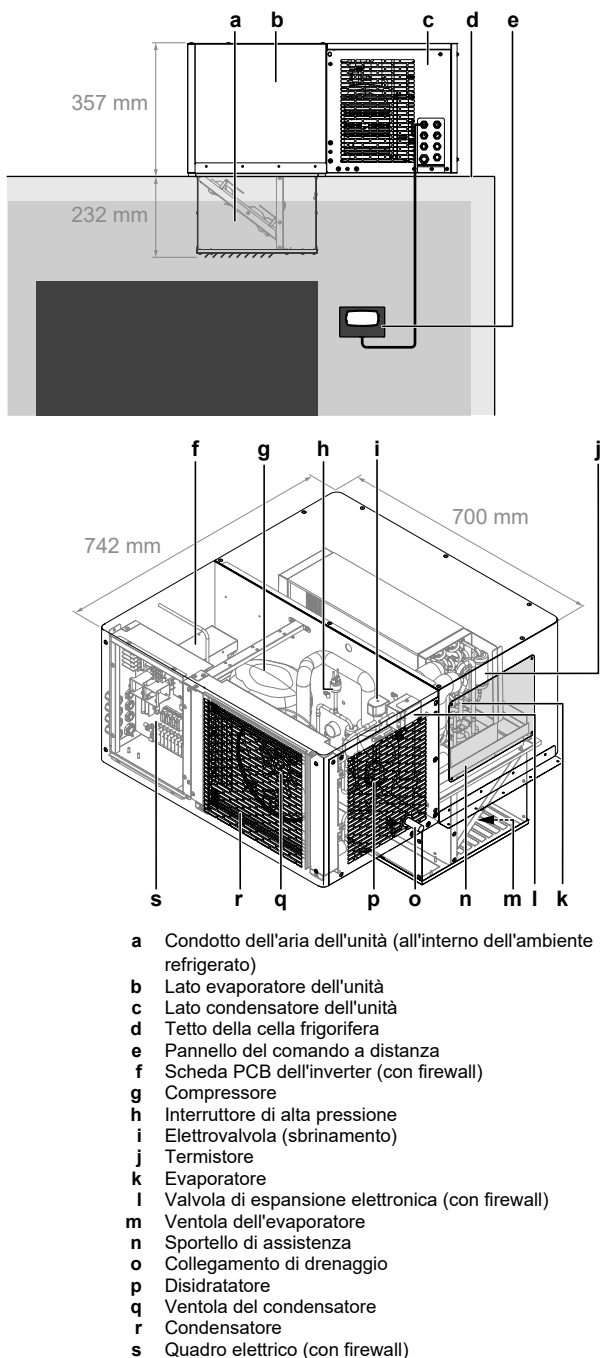
4.3 Layout del sistema



AVVISO

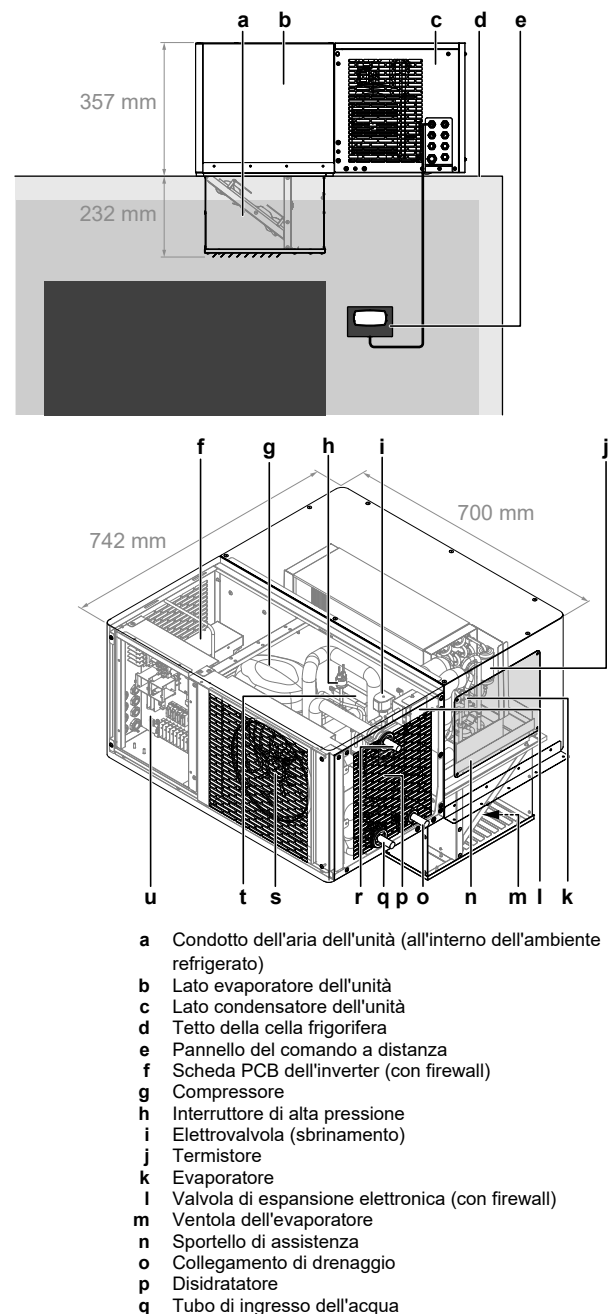
Il coperchio di servizio serve a facilitare gli interventi di riparazione sull'unità. Non aprirlo durante l'installazione o il funzionamento della macchina. Una chiusura non corretta potrebbe compromettere il funzionamento della macchina e ridurne le prestazioni.

LMCEY1A13AVM01



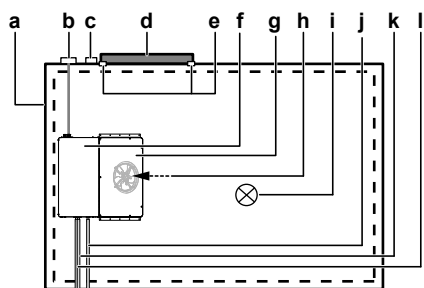
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Microinterruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella frigorifera (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

LMCEY1W12AVM01



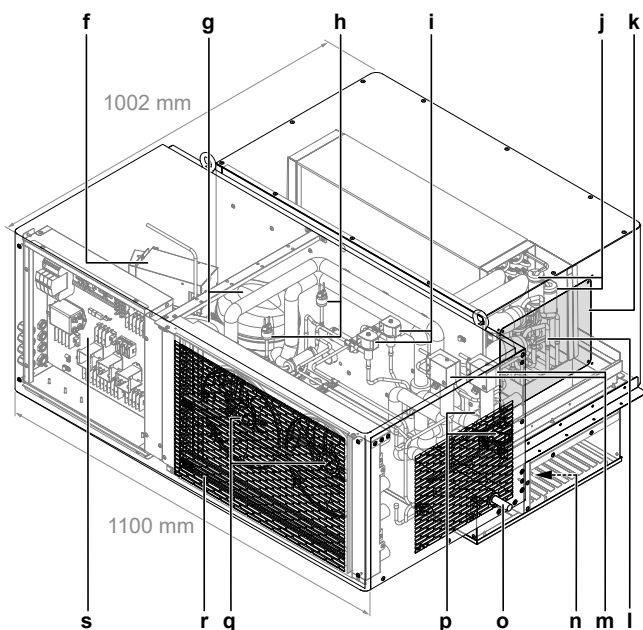
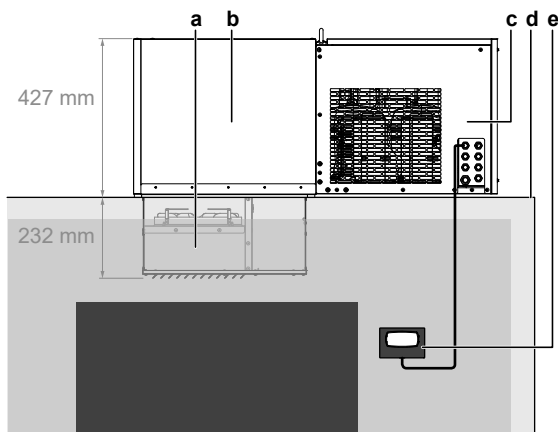
4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

- r Tubo di uscita dell'acqua
- s Ventola di raffreddamento dell'inverter
- t Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- u Quadro elettrico (con firewall)



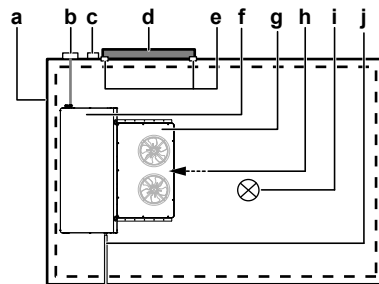
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Microinterruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella frigorifera (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio
- k Tubo di uscita dell'acqua
- l Tubo di ingresso dell'acqua

LMCEY2A19+25AYE01



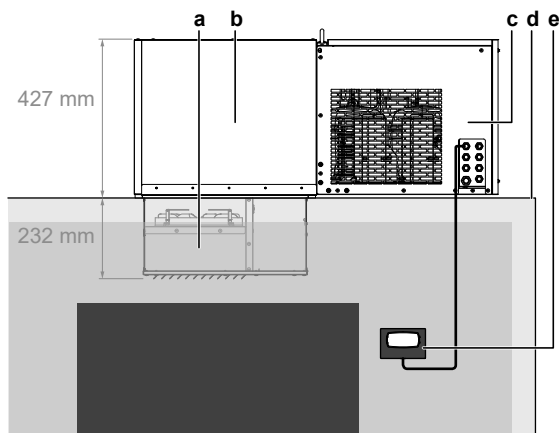
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità

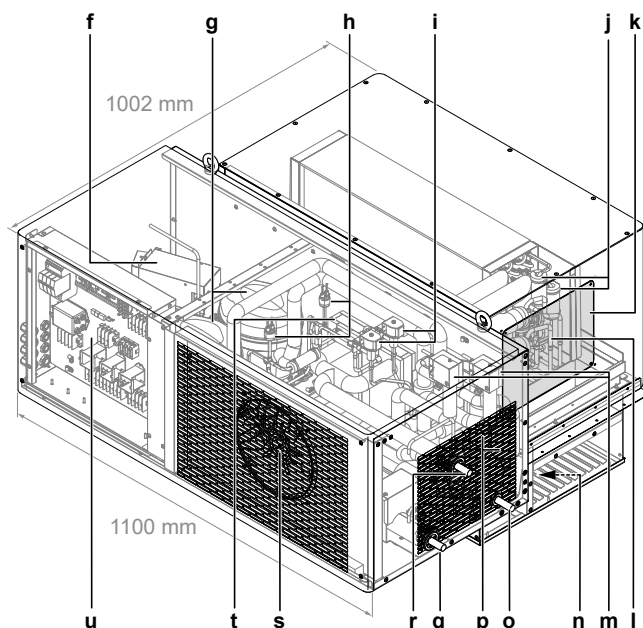
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Scheda PCB dell'inverter (con firewall)
- g Compressore
- h Interruttore di alta pressione
- i Elettrovalvola (sbrinamento)
- j Termistore
- k Sportello di assistenza
- l Evaporatore
- m Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- n Ventola dell'evaporatore
- o Collegamento di drenaggio
- p Disidratatore
- q Ventola del condensatore
- r Condensatore
- s Quadro elettrico (con firewall)



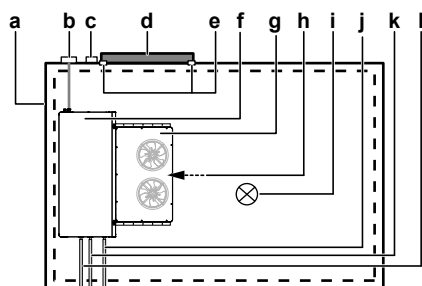
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Microinterruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella frigorifera (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio

LMCEY2W19+25AYE01





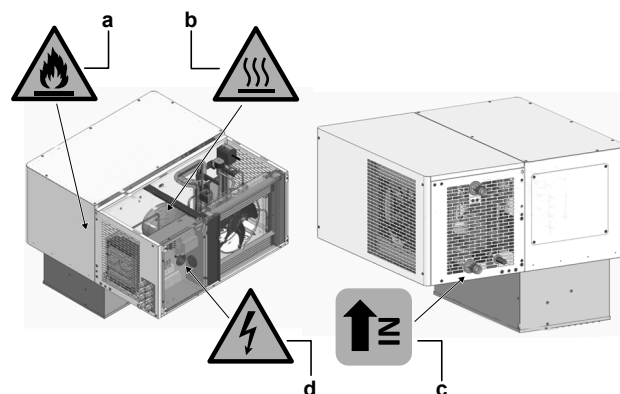
- a Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- b Lato evaporatore dell'unità
- c Lato condensatore dell'unità
- d Tetto della cella frigorifera
- e Pannello del comando a distanza
- f Scheda PCB dell'inverter (con firewall)
- g Compressore
- h Interruttore di alta pressione
- i Elettrovalvola (sbrinamento)
- j Termistore
- k Sportello di assistenza
- l Evaporatore
- m Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- n Ventola dell'evaporatore
- o Collegamento di drenaggio
- p Disidratatore
- q Tubo di ingresso dell'acqua
- r Tubo di uscita dell'acqua
- s Ventola del condensatore
- t Scambiatore di calore a piastre del condensatore
- u Quadro elettrico (con firewall)



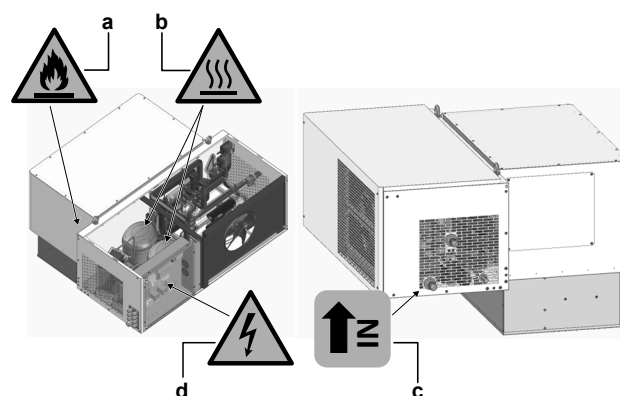
- a Cella frigo
- b Pannello del comando a distanza
- c Microinterruttore della porta (opzionale)
- d Porta della cella frigorifera
- e Riscaldatore della porta (opzionale)
- f Lato condensatore dell'unità
- g Lato evaporatore dell'unità
- h Condotto dell'aria dell'unità (all'interno dell'ambiente refrigerato)
- i Lampada della cella frigorifera (opzionale)
- j Collegamento di drenaggio
- k Tubo di uscita dell'acqua
- l Tubo di ingresso dell'acqua

4.4 Posizione dei simboli di sicurezza

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



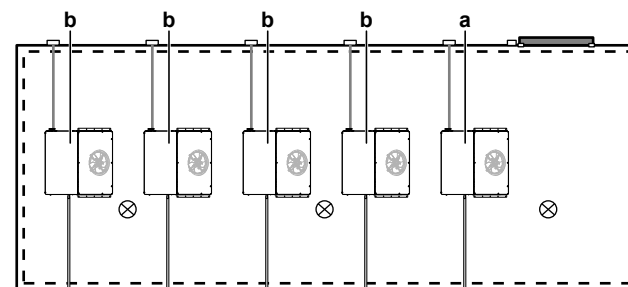
- a Materiali infiammabili
- b Pericolo termico
- c Indicazione ingresso acqua (solo LMCEY1W+LMCEY2W)
- d Pericolo di natura elettrica

4.5 Combinazione di più unità

Se in una cella frigorifera vengono Combinate più unità (fino a 5), il loro funzionamento avviene in base al principio primaria/secondaria.

Vantaggi:

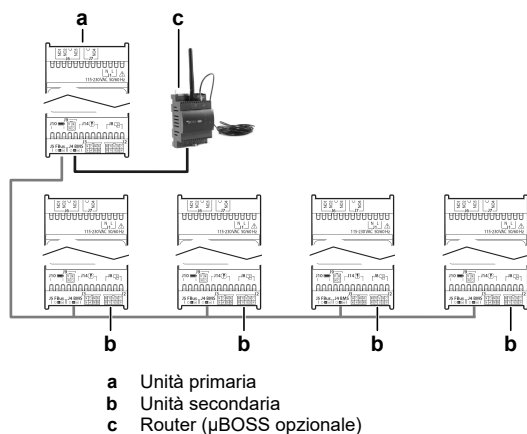
- Capacità di raffreddamento più alta.
- Ridondanza in caso di guasto di un'unità.
- Flusso dell'aria migliore.



- 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.

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni



L'unità primaria esegue tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

Il sistema può essere collegato alla rete tramite il router (μBOSS opzionale).

Per i collegamenti e l'impostazione dei parametri, vedere "5.7.1 Per installare più unità" [p 215].

4.6 Opzioni possibili per l'unità



INFORMAZIONE

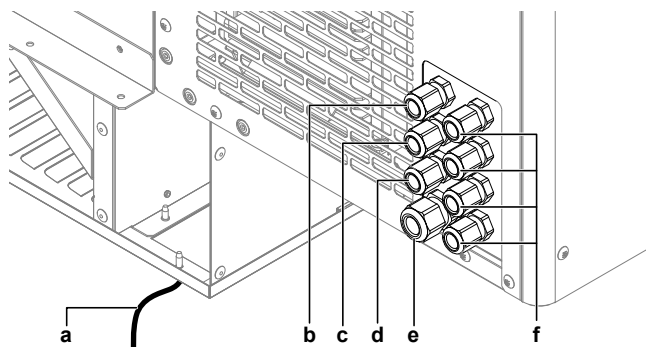
Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.



AVVISO

L'utilizzo di accessori e/o opzioni diverse da quelle approvate da Daikin 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.

Quattro passacavi (f) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.



- a Cavo della lampada della cella (2 m), con etichetta C3
- b Pannello del comando a distanza, pre-cablato (5 m)
- c Riscaldatore della porta, pre-cablato (5 m), con etichetta C2
- d Interruttore della porta, pre-cablato (5 m), con etichetta C4
- e Alimentazione, pre-cablata (5 m), con etichetta C1
- f Accessori opzionali

Interruttore della porta (3MCT014ACC)

Per ridurre il gelo sull'evaporatore, l'interruttore della porta 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 Add, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, la misurazione visualizzata sul display lampeggia, il cicalino e il relè dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con un ritardo di 60 minuti.

L'interruttore della porta è un componente opzionale. Vedere "5.8.1 Installazione dell'interruttore della porta" [p 216].

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 217].



INFORMAZIONE

Il riscaldatore della porta è necessario solo per le applicazioni a bassa temperatura.

Lampada della cella (1KIT862ACC)

La luce si accende all'apertura della porta della cella frigorifera. Il tempo di accensione della lampada dopo la chiusura della porta è stabilito dal parametro H14 e può essere impostato su un valore compreso tra 0 e 240 minuti. Vedere "6.4 Per cambiare i parametri" [p 220].

La lampada della cella frigorifera può essere controllata anche dall'interfaccia utente o tramite le app Daikin.

La lampada della cella è un componente opzionale. Vedere "5.8.2 Installazione della lampada della cella" [p 216].



INFORMAZIONE

Vengono forniti 4 passacavi liberi per il montaggio opzionale. È possibile installare solo 4 componenti aggiuntivi opzionali.

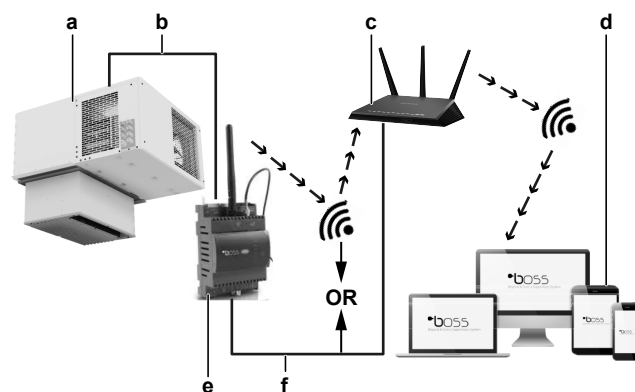
Allarme

È possibile installare una funzione di allarme (luminoso o acustico). Vedere "5.9 Per collegare un segnale di allarme" [p 217].

Router

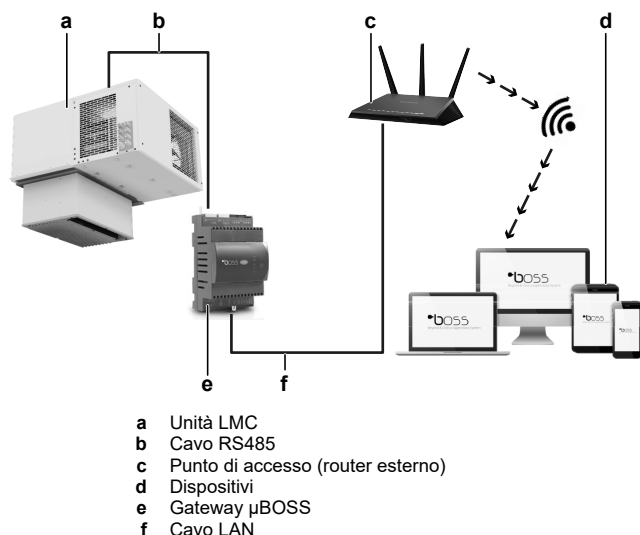
Le unità possono essere collegate alla rete tramite un router, disponibile come opzione. Vedere "5.10 Per collegare un router" [p 218].

Wi-Fi μBOSS (3MCB002ACC)



- a Unità LMC
 - b Cavo RS485
 - c Punto di accesso (router esterno)
 - d Dispositivi
 - e Gateway μBOSS
 - f Cavo LAN
- OPPURE Scegliere tra Wi-Fi o cavo LAN

Ethernet µBOSS (3MCB001ACC)



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. 215].

5 Installazione

5.1 Linee guida generali per l'installazione



ATTENZIONE

Questa apparecchiatura NON è destinata all'uso in ambienti residenziali e NON garantirà la fornitura di un'adeguata protezione dalla ricezione radio in tali ambienti.



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.



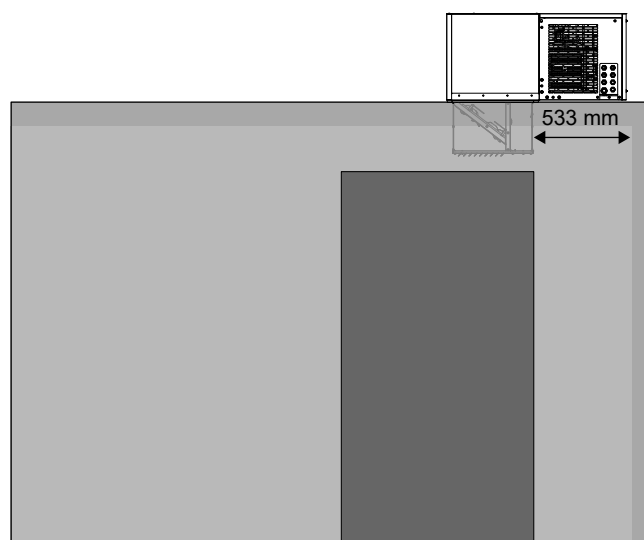
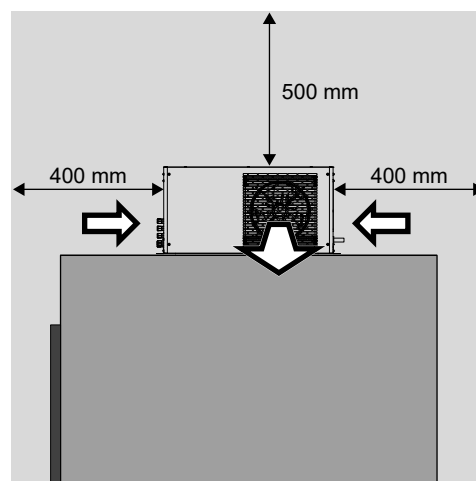
INFORMAZIONE

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.

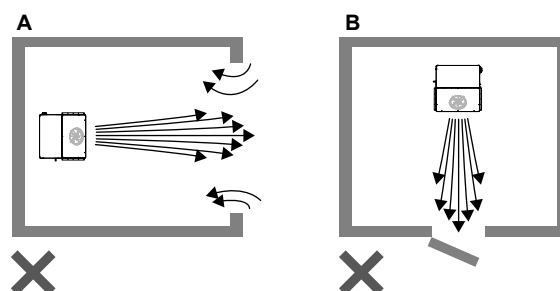
Di conseguenza:

- 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).

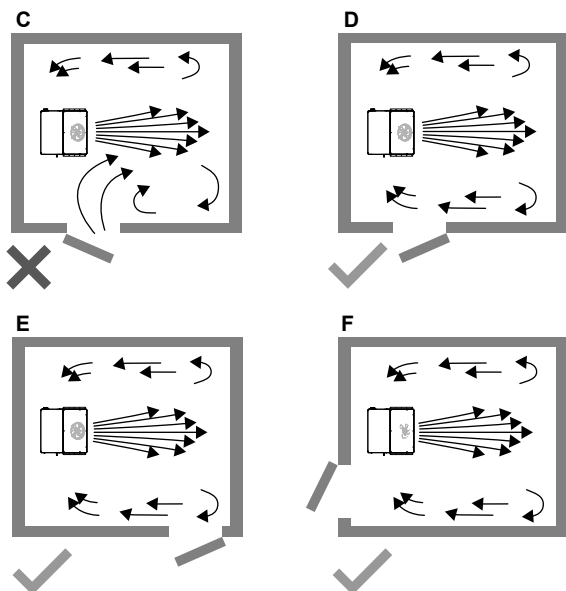


INFORMAZIONE

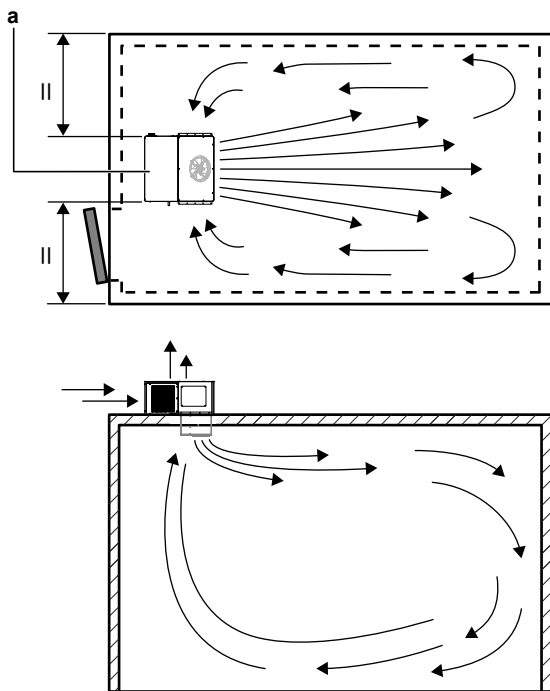
È consigliabile, ma non obbligatorio, posizionare l'unità il più lontano possibile dalla porta. La presenza del microinterruttore della porta, che interrompe il funzionamento quando la porta è aperta, limita il flusso dell'aria in entrata e in uscita.



5 Installazione



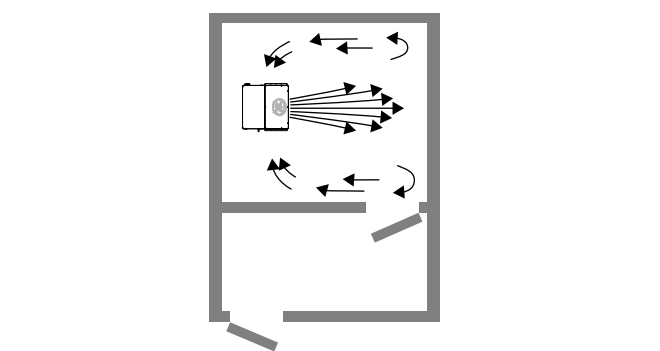
Di seguito viene mostrato un esempio di montaggio tipico. Installando l'unità (a) in questo modo è possibile garantire un funzionamento efficiente e una buona circolazione dell'aria fredda.



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.

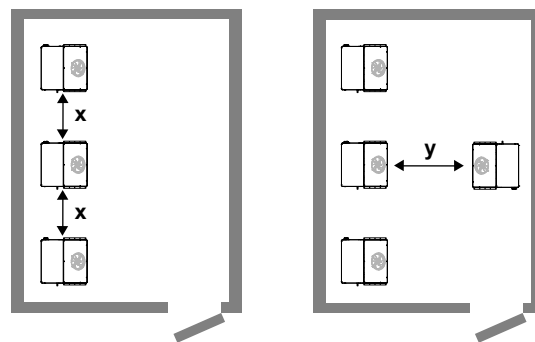
Se non è prevista un'anticamera, è possibile utilizzare una cortina d'aria o una tenda in vinile per limitare l'influsso di aria esterna.



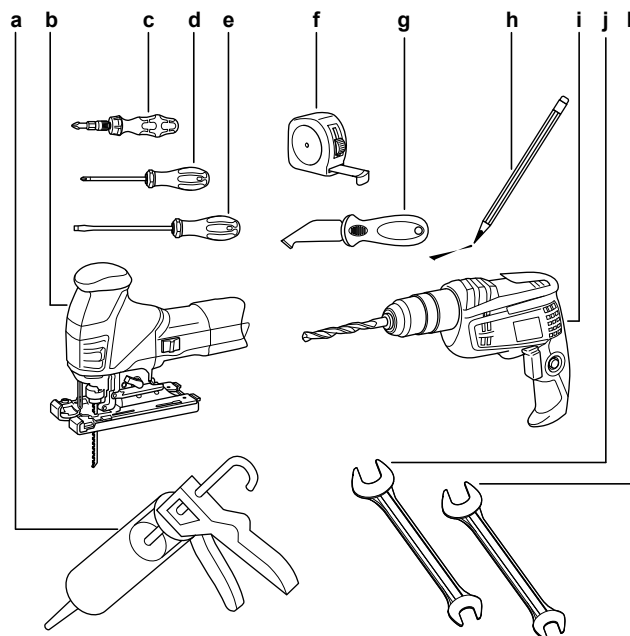
Se la cella frigorifera richiede molteplici unità, installarle in modo che non risentano del flusso d'aria fredda tra le unità:

- 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 Cacciavite piatto
- f Metro a nastro
- g Tagliaplastica
- h Matita

- i Trapano con punta (per il diametro vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" ► 208)
- j Chiave inglese (misura 28)
- k Chiave inglese (misura 25)

**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

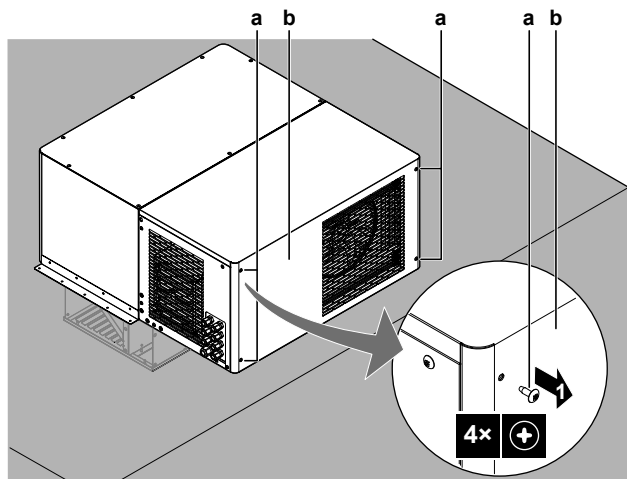
5.3.1 Per aprire l'unità

**PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE**

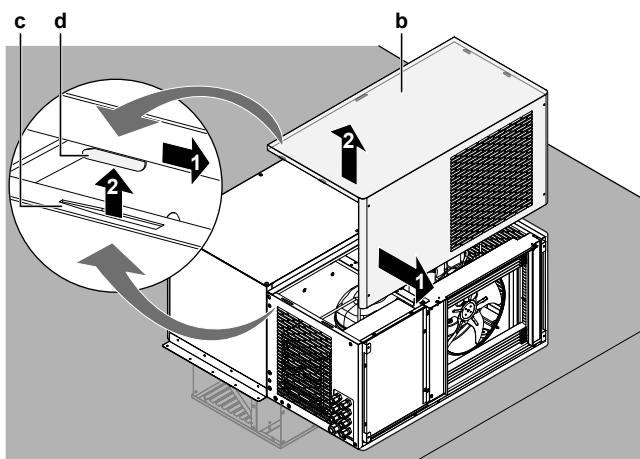
NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.

Per accedere all'interno del condensatore dell'unità è necessario rimuovere il pannello anteriore (b).

- 1 Rimuovere le 4 viti (a) del pannello anteriore (b).

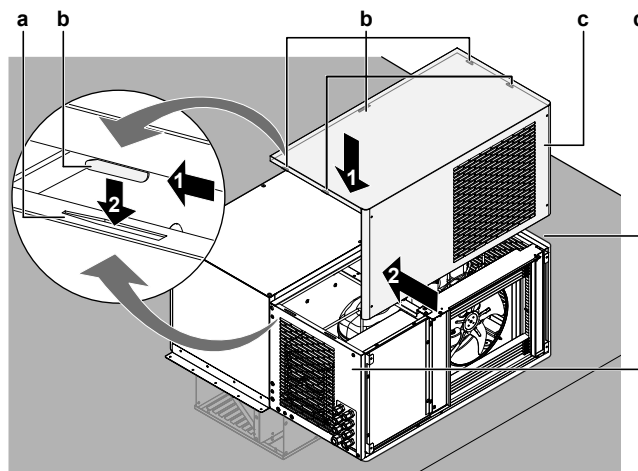


- 2 Rimuovere il pannello anteriore (b) allontanandolo e sollevandolo dall'unità. Il pannello è fissato mediante ganci (d) sul pannello anteriore che si inseriscono nelle fessure (c) sui pannelli laterali.

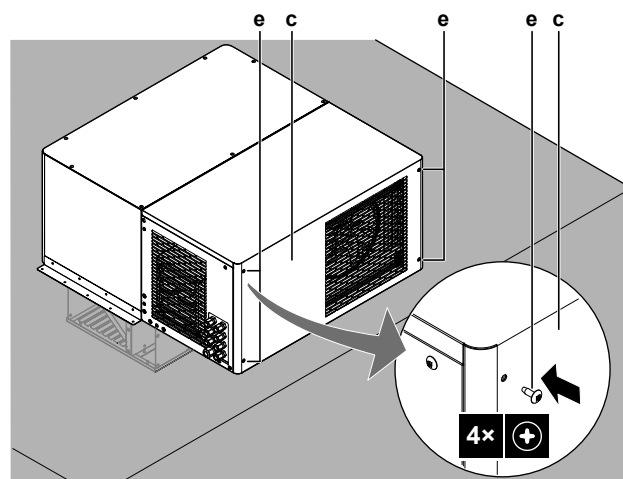


5.3.2 Per chiudere l'unità

- 1 Rimontare il pannello anteriore (c) facendolo scorrere verso il basso e incastrando i ganci (b) nelle fessure (c) dei pannelli laterali (d).
- 2 Spingere il pannello anteriore verso l'unità.

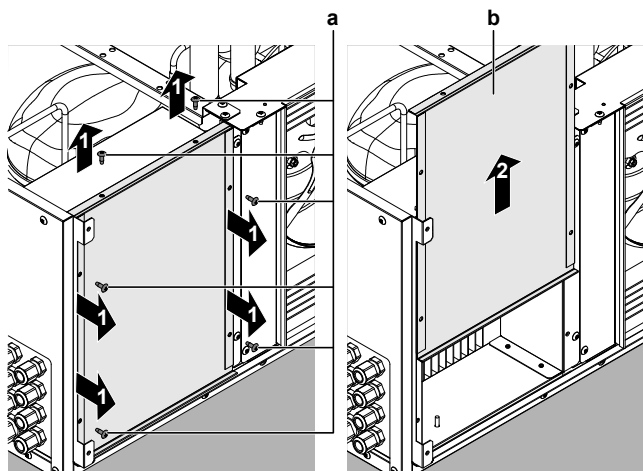


- 3 Rimontare le 4 viti (e).



5.3.3 Per aprire il coperchio del quadro elettrico

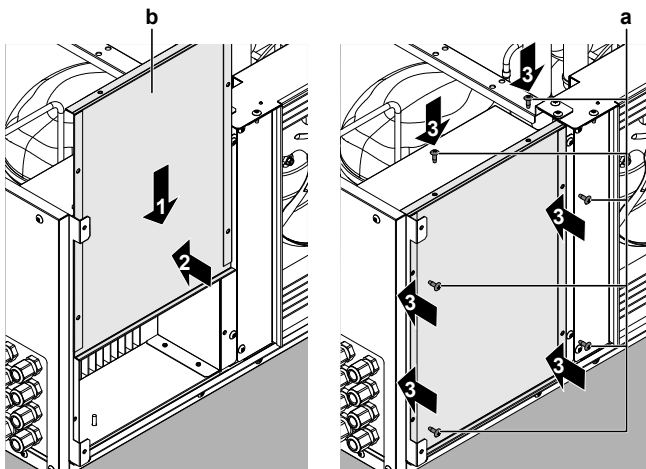
- 1 Rimuovere completamente le 6 viti di fissaggio (a).
- 2 Rimuovere il coperchio (b), facendolo scorrere verso l'alto.



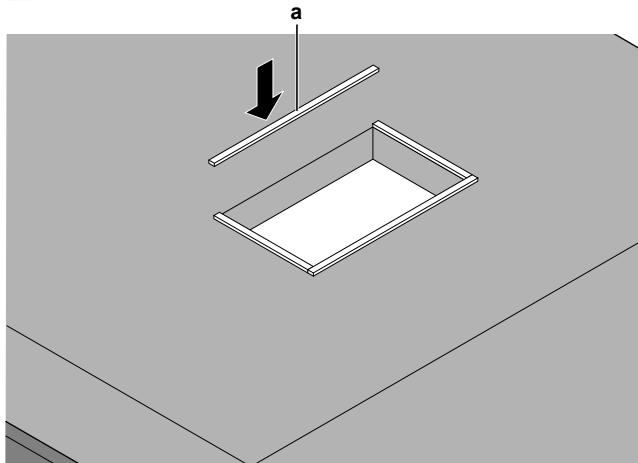
5 Installazione

5.3.4 Chiusura del coperchio del quadro elettrico

- 1 Rimontare il coperchio (b) facendolo scorrere verso il basso e premendolo verso l'unità.
- 2 Rimontare le 6 viti di fissaggio (a).



- 2 Applicare le etichette adesive EPDM (a) intorno all'apertura praticata (x, y).



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 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. 194].

5.4.2 Per preparare la cella frigorifera

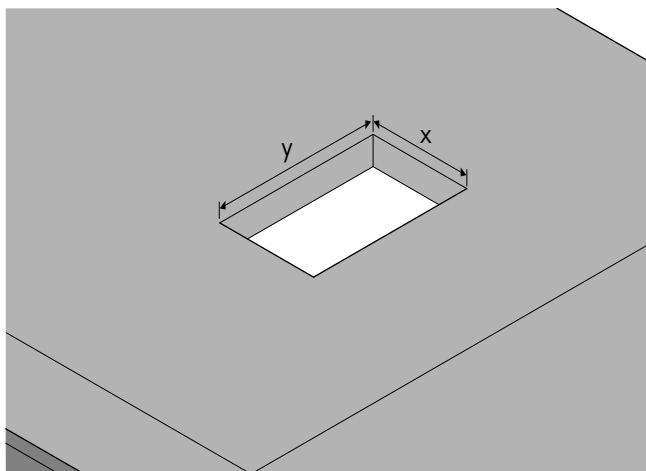
Le superfici della cella frigo a contatto con i piani di montaggio dell'unità devono essere unipianari fino a 3 mm per impedire la deformazione dell'unità e/o della cella frigo.



ATTENZIONE

Accertarsi che il tetto della cella frigorifera sia in grado di sostenere il peso dell'unità. Vedere "10 Dati tecnici" [p. 229] per informazioni sul peso dell'unità.

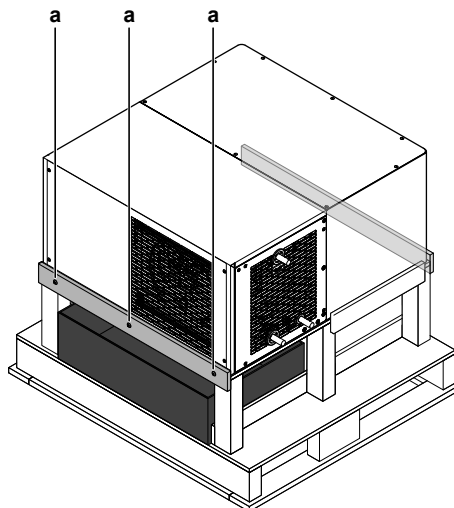
- 1 Praticare un'apertura nel tetto della cella frigorifera. L'apertura (x, y) conterrà il condotto dell'aria dell'unità sul fondo dell'unità, dal lato dell'evaporatore.



- x 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

5.4.3 Per preparare l'unità

- 1 Prima di sollevare l'unità, rimuovere le viti (a).



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. 229] per informazioni sul peso dell'unità.



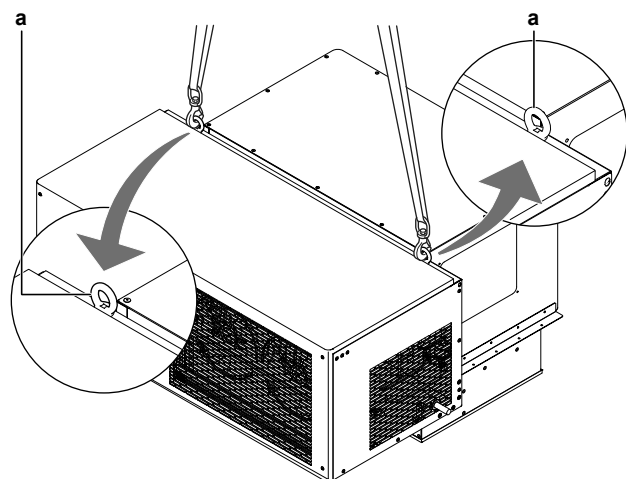
AVVERTENZA



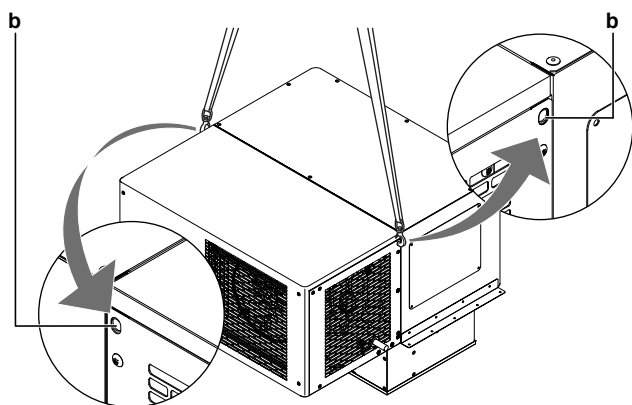
PERICOLO DI SCHIACCIAMENTO.

- 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.

- Sollevare le unità LMCEY2A/W utilizzando gli anelli imbullonati.

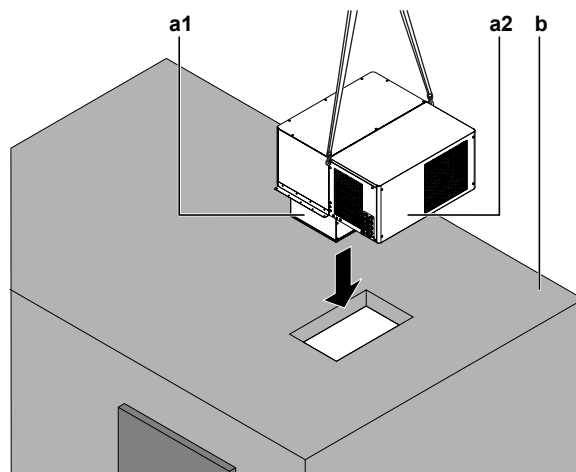


- Sollevare l'unità LMCEY1A/W inserendo i ganci nelle fessure presenti sulla lamiera dei pannelli laterali.

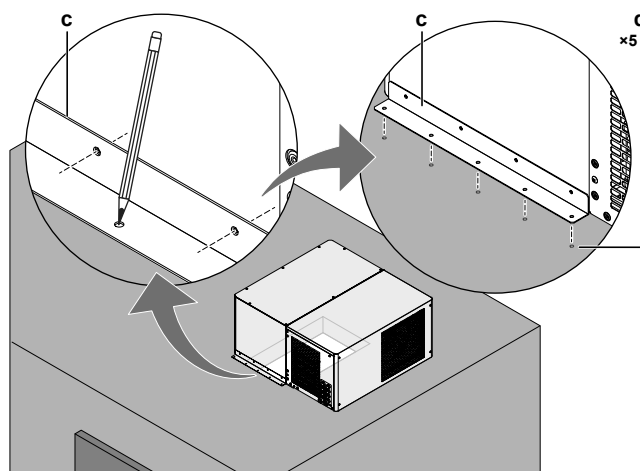


5.4.4 Per montare l'unità

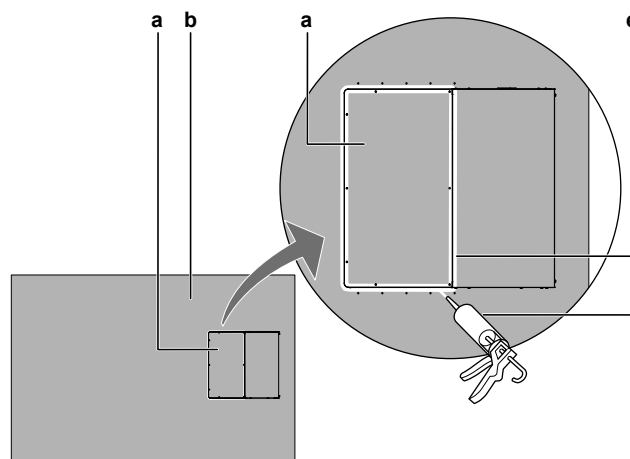
- 1 Posizionare l'unità sull'apertura praticata sul tetto della cella frigorifera (b).
- 2 Abbassare l'unità guidando il condotto dell'aria (a1) attraverso l'apertura. Il lato del condensatore dell'unità (a2) deve essere rivolto verso la parete più vicina della cella.



- 3 Utilizzare le staffe di fissaggio (c) per identificare la posizione dei fori (d).

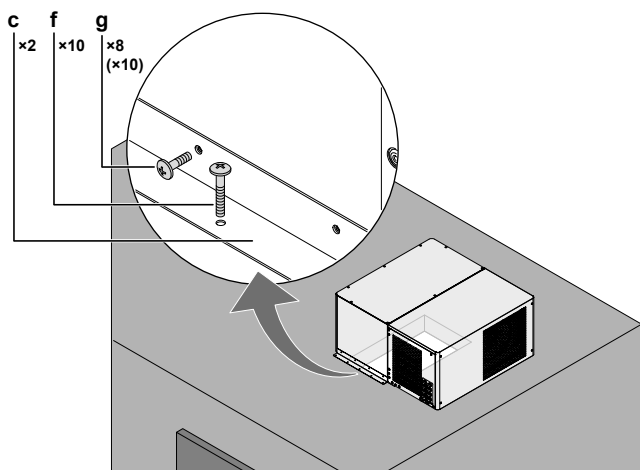


- 4 Praticare i fori (d) sul tetto della cella frigorifera, con punte dal diametro idoneo allo spessore della cella frigorifera.
- 5 Sul tetto della cella frigorifera, sigillare lo spazio tra il lato dell'evaporatore dell'unità (a) e la cella frigorifera (b) con del silicone (e). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.



- 6 Utilizzare le viti (g) per fissare le staffe (c) all'unità.
 - 8 viti per i modelli LMCEY1A/W.
 - 10 viti per i modelli LMCEY2A/W.
- 7 Utilizzare le viti (f) per fissare le staffe (c) al tetto della cella frigorifera (5 viti per ogni lato).

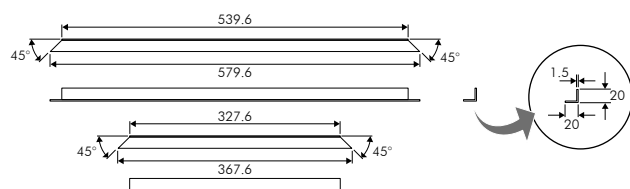
5 Installazione



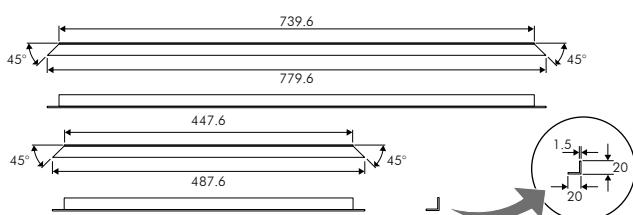
5.4.5 Per sigillare l'unità

- 1 Tagliare le guide in plastica (c) in modo da riempire il più possibile gli spazi vuoti tra l'unità (a) e la cella frigorifera (b). Le dimensioni suggerite sono riportate sotto.

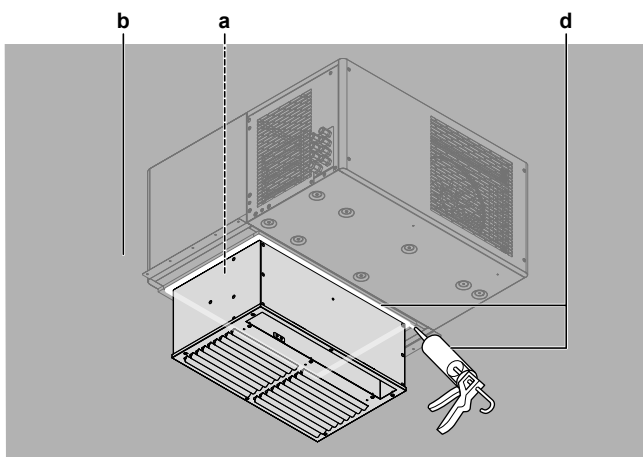
- Per i modelli LMCEY1A/W.



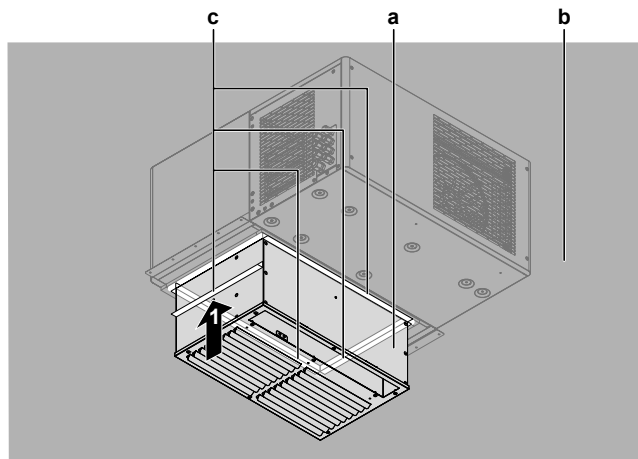
- Per i modelli LMCEY2A/W.



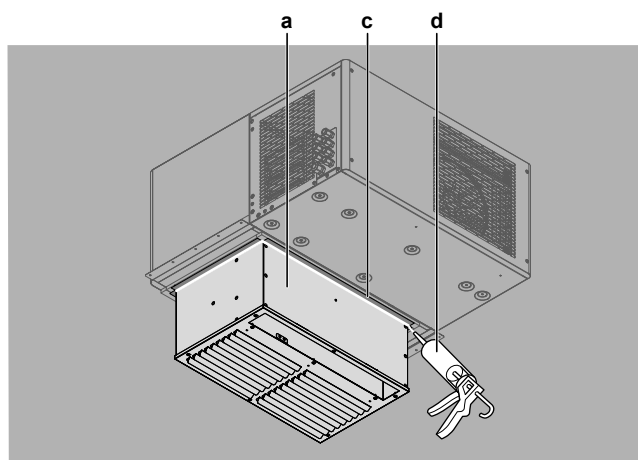
- 2 All'interno della cella frigorifera, sigillare lo spazio tra l'unità (a) e il soffitto della cella frigorifera (b) con del silicone (d). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti.



- 3 Con il silicone ancora fresco, posizionare le guide in plastica (c) negli spazi vuoti tra l'unità (a) e il soffitto della cella frigorifera (b).



- 4 Sigillare lo spazio tra le guide in plastica (c) e l'unità (a) con del silicone (d). Assicurarsi che non vi siano spazi vuoti o silicone in eccesso.



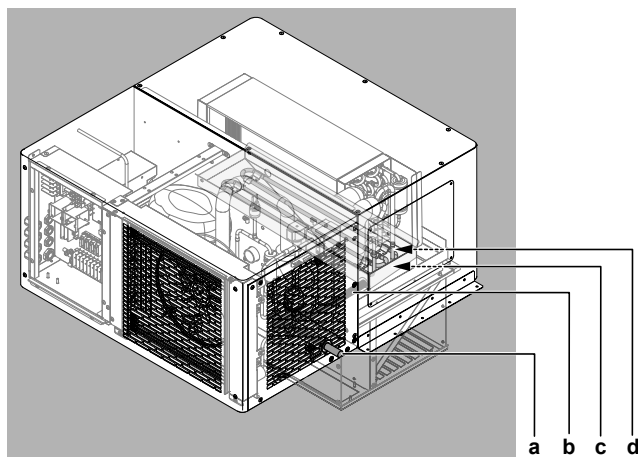
AVVISO

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.

5.4.6 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 (b) al lato condensatore dell'unità. Il tubo di drenaggio (a) deve essere collegato a un tubo o a un tubo flessibile di drenaggio esterno.



- a Collegamento tubo di drenaggio esterno
- b Tubo di drenaggio
- c Vaschetta di drenaggio dell'evaporatore
- d Serpentina di sbrinamento della vaschetta di drenaggio

INFORMAZIONE

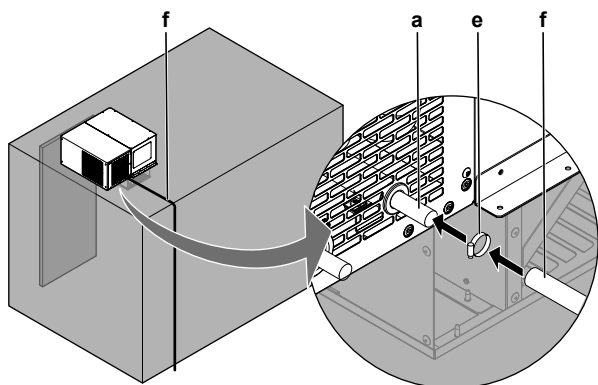
I prodotti freschi come carne, pesce e verdure Producono molta umidità. I prodotti già congelati producono poca umidità.

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.

AVVISO

Non installare un sifone sul collegamento del tubo di drenaggio esterno. Poiché nell'unità è già presente un sifone, potrebbe causare il traboccamento dell'acqua di condensa nell'unità.



- a Collegamento del tubo di drenaggio esterno (Ø 16 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 (a).
- 3 Stringere il morsetto del tubo (e).
- 4 Assicurarsi che l'acqua della condensa venga scaricata adeguatamente dal tubo di drenaggio:
 - Non creare dislivelli nei tubi che impediscano all'acqua di fluire all'esterno.
 - 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.

5.4.7 Collegamento dei tubi dell'acqua

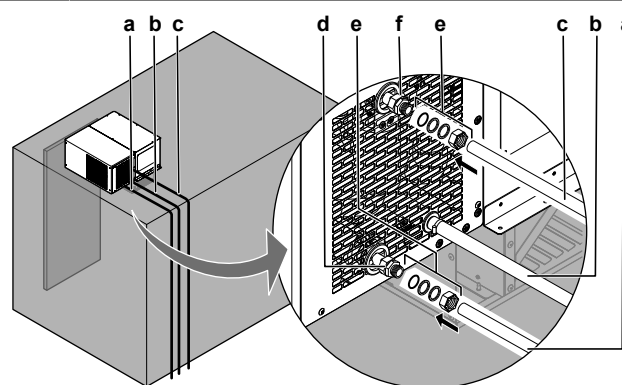
Per le unità raffreddate ad acqua, è necessario collegare i tubi di entrata e uscita dell'acqua.

Affinché l'unità funzioni correttamente:

- Assicurarsi che l'acqua che alimenta il condensatore (o i condensatori) dell'unità sia conforme alla temperatura e alla qualità indicate alla sezione "5.1 Intervallo di funzionamento" del manuale d'uso.
- Per consentire all'unità di funzionare correttamente, la portata volumetrica dell'acqua deve essere la seguente:
 - 5,7 l/min (condizione nominale) $\pm$ 40% (per le unità LMCEY1W12).
 - Caduta di pressione per il circuito idraulico: 24,2 kPa.
 - 8,3 l/min (condizione nominale) $\pm$ 40% (per le unità LMCEY2W19).
 - Caduta di pressione per il circuito idraulico: 35,8 kPa.
 - 11,6 l/min (condizione nominale) $\pm$ 40% (per le unità LMCEY2W25).
 - Caduta di pressione per il circuito idraulico: 50,3 kPa.
- Per funzionare correttamente, l'unità ha bisogno di una pressione dell'acqua compresa tra 1,5 bar (150.000 Pa) e 5 bar (500.000 Pa).

AVVISO

Non utilizzare una portata d'acqua al di fuori dell'intervallo indicato. In caso contrario, le prestazioni potrebbero risultare compromesse e potrebbero verificarsi danni ai componenti.



- a Tubo di ingresso dell'acqua
- b Tubo di scarico esterno
- c Tubo di uscita dell'acqua
- d Tubo di collegamento per l'ingresso dell'acqua (Ø 16 mm)
- e Raccordi (inclusi nella scatola degli accessori di montaggio)
- f Tubo di collegamento per l'uscita dell'acqua (Ø 16 mm)

Per collegare i tubi di ingresso e uscita dell'acqua, è necessario utilizzare i raccordi forniti con l'unità.

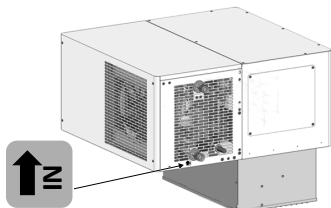
5 Installazione



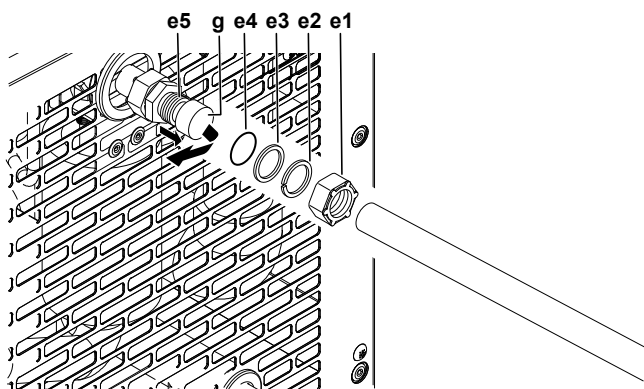
INFORMAZIONE

L'inversione dei tubi di ingresso e uscita dell'acqua, può compromettere le prestazioni dell'unità.

Il tubo di ingresso dell'acqua è quello inferiore, ed è etichettato.



- 1 Assicurarsi che tubi e raccordi siano di dimensioni compatibili (Ø esterno 16 mm).
- 2 Preparare i tubi esterni:
 - Tagliarli perpendicolarmente mantenendone la forma rotonda ed evitare la formazione di bava in eccesso.
 - La superficie del tubo a contatto con l'O-ring deve essere priva di rientranze, graffi, detriti e difetti.
 - Tagliare il tubo all'interno e all'esterno con uno sbavatore idoneo ed eliminare i bordi affilati.
- 3 Rimuovere il tappo in plastica (g), montato per evitare che eventuali corpi estranei penetrino nel tubo, dall'estremità del raccordo filettato dell'acqua (e5). Assicurarsi che non vi siano residui di plastica sulle filettature.



- e1 Dado
- e2 Anello tagliato
- e3 Rondella
- e4 O-ring (EPDM)
- e5 Raccordo filettato
- g Tappo in plastica

- 4 Montare i componenti sul tubo di collegamento dell'ingresso dell'acqua, come mostrato nella figura sopra.



INFORMAZIONE

Assicurarsi di avere almeno 21,5 mm di tubo dritto per montare correttamente i raccordi.

- 5 Inserire il tubo nel lato filettato maschio del raccordo finché l'arresto del tubo non è in posizione.
- 6 Posizionare il dado sul raccordo facendo combaciare le filettature e stringere manualmente.
- 7 Completare la giunzione utilizzando delle chiavi; sarà completa quando la filettatura esterna del raccordo non sarà più visibile.



INFORMAZIONE

Al termine dell'accoppiamento si noterà la necessità di aumentare notevolmente la forza.

Non utilizzare olio o sigillanti aggiuntivi.

Ripetere l'intera procedura per il collegamento dell'uscita dell'acqua.



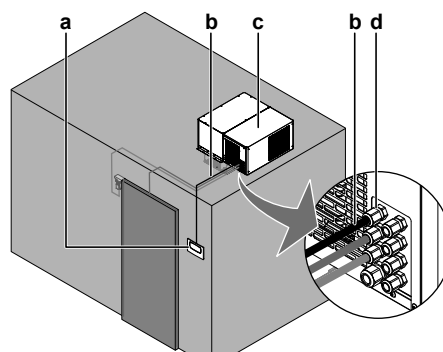
AVVISO

Per le applicazioni con bassa temperatura dell'acqua, si consiglia di isolare il tubo esterno dell'acqua per impedire che l'acqua contenuta nell'aria esterna possa condensare sui tubi. L'isolamento aiuta anche a migliorare le prestazioni dell'unità.

I tubi dell'acqua nell'unità sono già isolati per garantire il funzionamento ottimale dell'unità.

5.5 Installazione del pannello del comando a distanza

- 1 Guidare il pannello del comando a distanza (a) e il suo cavo (b), che fuoriesce dal passacavo sul lato 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
- c Lato condensatore dell'unità
- d Pressacavo



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.



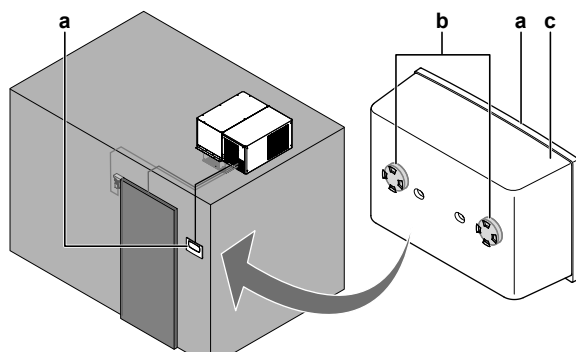
ATTENZIONE



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.

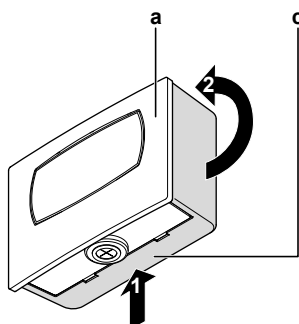
Montaggio con i magneti

Sul retro della scatola del pannello del comando a distanza (c) sono presenti due magneti (b).

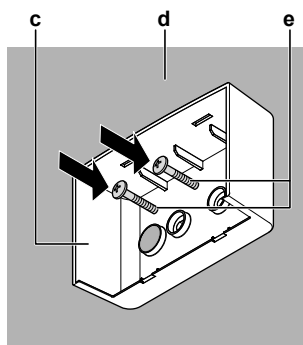
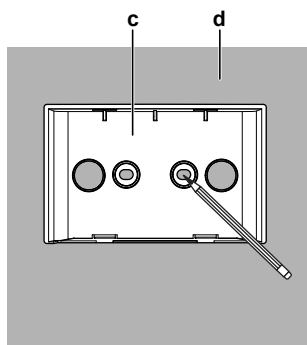


Montaggio con le viti

- 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.

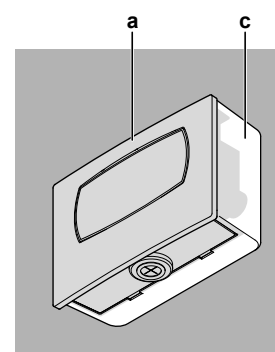
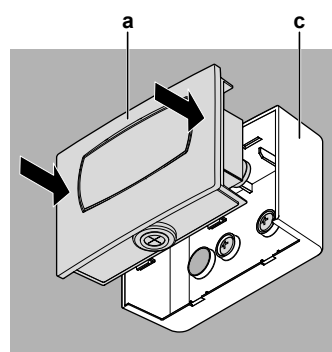


ATTENZIONE



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).



5.6 Per collegare l'alimentazione



AVVERTENZA



Nel cablaggio fisso DEVE essere installato un interruttore generale magnetotermico, per la protezione da sovracorrente, e un dispositivo di corrente residua (RCD) per la protezione da corrente residua/guasto della messa a terra.

Questi devono essere installati tra la rete di alimentazione e la presa di uscita dell'alimentazione.

In presenza di più unità, ognuna deve avere il proprio interruttore generale e dispositivo RCD.

La mancata osservanza di tale prescrizione può provocare scosse elettriche o incendi.



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.



ATTENZIONE

- Quando si collega il cavo di alimentazione: effettuare il collegamento a terra prima di stabilire i collegamenti della corrente.

Il cavo di alimentazione per i modelli LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 dispone di un conduttore di massa, di un conduttore di linea e di un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione per i modelli LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 dispone di un conduttore di massa, tre conduttori di linea e un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione reca l'etichetta C1.



AVVISO

In presenza di un'alimentazione trifase, il compressore può guastarsi se i cavi non sono collegati correttamente.

Sulla superficie dell'isolante del cavo è riportato un numero di identificazione delle fasi. Il significato dei numeri è il seguente: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutro.

Preparazione

- 1 È OBBLIGATORIO collegare l'alimentazione dell'unità utilizzando una spina di alimentazione e una presa di interblocco corrispondente.

Nota: 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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	

5 Installazione

Spina di alimentazione (da reperire in loco)		
	220-240 V	380-415 V
Numero di poli	3 (1P+N+PE)	5 (3P+N+PE)

- 2 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.

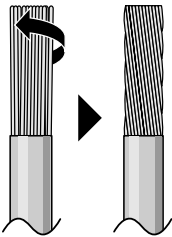
AVVERTENZA

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.

Nota: 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	380-415 V
Standard	IEC 60309-1	
Numero di poli	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.		

- 3 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.
- 4 Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".



Installazione

- 1 Inserire i cavi nei terminali della spina di alimentazione e fissarli.

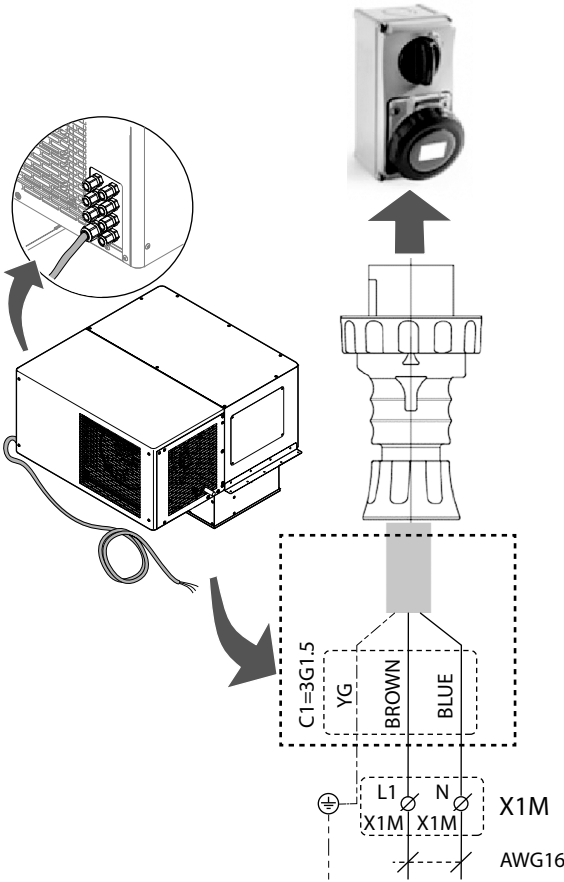
Nota: il cavo di alimentazione dell'unità è già installato.

Specifiche del cavo C1		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Tensione	220-240 V	380-415 V
Tipo di cavo C1	3G1.5	5G1.5

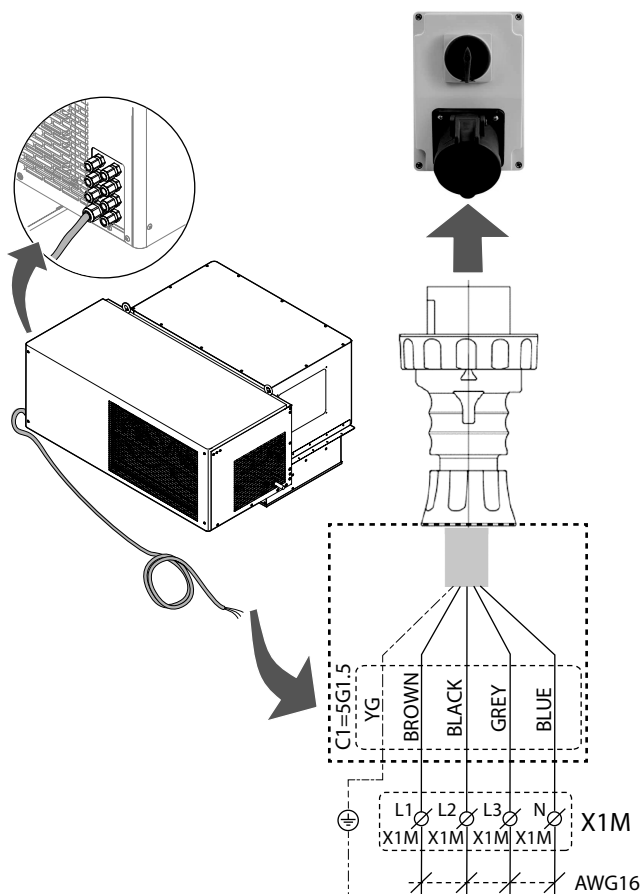
- 2 Collegare la spina al cavo C1. Effettuare i collegamenti specificati nella tabella seguente.

Schema dei pin		
Cavo C1	220-240 V	380-415 V
Filo marrone	L1	L1
Filo nero	—	L2
Filo grigio	—	L3
Filo blu	N	N
Filo verde/giallo		

Per i modelli LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Per i modelli LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



- 3 Installare la presa di interblocco (da reperire in loco). Questa presa di interblocco DEVE essere utilizzata con la spina installata nel passaggio precedente.

**AVVISO**

NON deve essere possibile rimuovere o inserire la spina quando l'alimentazione è ATTIVA.

- 4 Collegare l'interruttore (Q1 - fare riferimento allo schema elettrico fornito con l'unità). L'interruttore generale per i modelli LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 deve essere un interruttore monofase, mentre l'interruttore generale per i modelli LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 deve essere un interruttore trifase.

**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" [p. 205].

**AVVISO**

Rispettare la distanza minima tra le unità; vedere "5.1 Linee guida generali per l'installazione" [p. 205].

5.7.2 Per collegare tra loro più unità

**INFORMAZIONE**

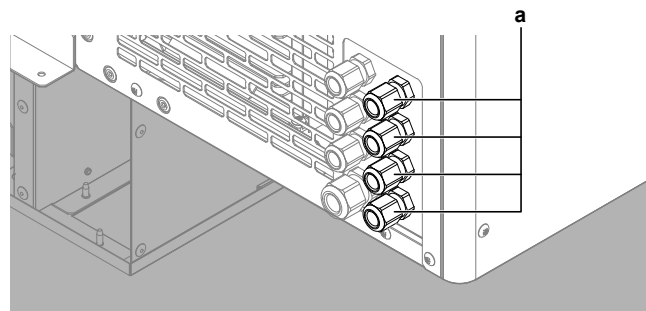
Tutti i display delle unità devono essere collegati ai rispettivi sistemi di comando PCB principali.

- 1 Aprire i pannelli anteriori dell'unità e i coperchi del quadro elettrico. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 207].

**AVVISO**

I cavi utilizzati per il collegamento devono rispettare lo standard RS-485 (doppino intrecciato schermato, lunghezza massima consentita del cavo 500 m).

Quattro passacavi (a) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

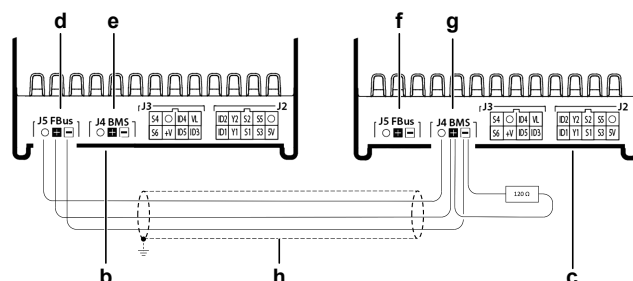


- 2 Guidare il cavo corretto verso il passacavo (a) e quindi all'interno dell'unità. Fissare il cavo nel passacavo.

- 3 Collegare i cavi a:

- Per i modelli LMCEY1A/W: al connettore FieldBus (J5) dell'unità primaria e al connettore BMS (J4) dell'unità secondaria.

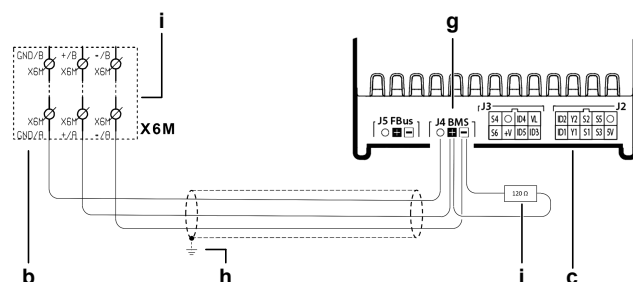
Il collegamento seriale tra i sistemi di comando deve essere eseguito come mostrato nell'immagine seguente (+ con + e - con -).



- b Unità primaria
c Unità secondaria
d Connettore FieldBus (J5)
e Connettore BMS (J4)
f Connettore FieldBus (J5)
g Connettore BMS (J4)
h Schermatura del cavo

- Per i modelli LMCEY2A/W: al terminale X6M dell'unità primaria e al connettore BMS (J4) dell'unità secondaria.

Il collegamento seriale tra i sistemi di comando deve essere eseguito come mostrato nell'immagine seguente (+ con + e - con -).



- b Unità primaria

5 Installazione

- c Unità secondaria
- g Connettore BMS (J4)
- h Messa a terra della schermatura del cavo
- i Connettore X6M
- j Resistore terminale (120 Ω)

4 Collegare la messa a terra funzionale del cavo schermato (h) al quadro elettrico dell'unità principale (b).

- Utilizzare una delle viti disponibili per la messa a terra sulla parte inferiore del quadro.
- Utilizzare esclusivamente le viti a cui non è collegato alcun cavo.
- Non scollegare le altre viti di massa.

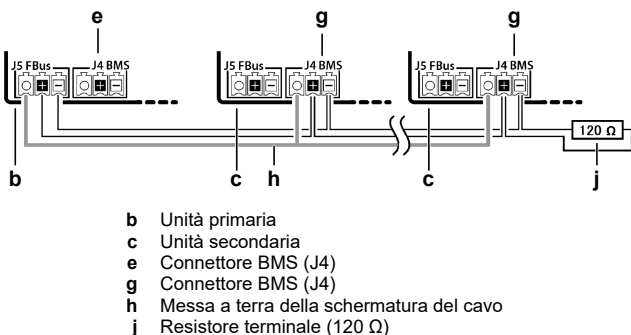
5 Collegare il connettore BMS (J4) (e) dell'unità primaria al router (opzionale). Vedere "5.10 Per collegare un router" [p. 218].

6 Se sono presenti più unità secondarie, intercollegare i connettori BMS (J4) (g) delle unità secondarie.

i INFORMAZIONE

È possibile collegare da una a quattro unità secondarie.

7 Collegare un resistore terminale a 120 Ω (j) tra i terminali Tx/Rx+ e Tx/Rx- solo sull'ultimo sistema di comando sulla linea RS-485.



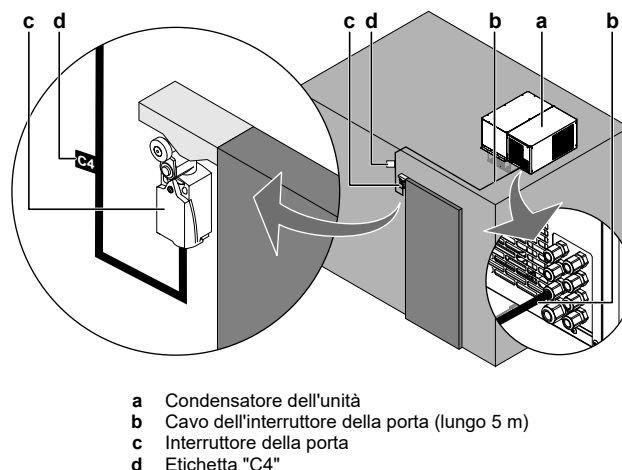
! ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

i INFORMAZIONE

L'unità primaria eseguirà tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

8 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



Per istruzioni di installazione più dettagliate relative a questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit interruttore della porta per LMC".

- 1 Installare l'interruttore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo (b) 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 con "C4" (d).



AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo del microinterruttore 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) all'interruttore della porta (c).

I parametri per la configurazione della logica della porta sono disponibili nell'app Daikin, nella sezione Parametri di servizio, come rIE.



INFORMAZIONE

La modifica di questo parametro può influire sul corretto funzionamento dell'unità.

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.

Se la porta rimane aperta più a lungo rispetto al valore del parametro Add, il controllo viene ripreso in ogni caso. La lampada resta accesa, la misurazione visualizzata sul display lampeggia, il cicalino e il relè dell'allarme (se abilitato) vengono attivati e gli allarmi relativi alla temperatura vengono attivati con un ritardo di 60 minuti.

i 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.

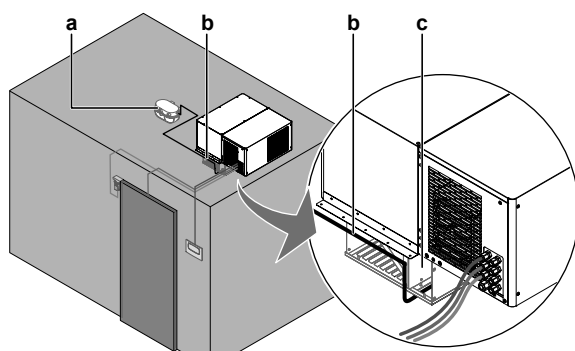
5.8.2 Installazione della lampada della cella

La lampada della cella è attivata dall'interruttore della porta della cella frigorifera (vedere "5.8.1 Installazione dell'interruttore della porta" [p. 216]). La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera e si spegne alla chiusura della porta stessa. Il tempo di accensione della lampada dopo la chiusura della porta è stabilito dal parametro H14 e può essere impostato su un valore compreso tra 0 e 240 minuti (vedere "6.4 Per cambiare i parametri" [p. 220]). La lampada può essere controllata anche dall'interfaccia utente o tramite le app Daikin.



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 Lampada della cella
b Cavo (lunghezza 2 m, etichetta "C3")
c Condotto dell'aria dell'unità

Per l'installazione di questa opzione, consultare le istruzioni di installazione incluse nell'opzione "Kit lampada della cella per LMC".

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 5 A.



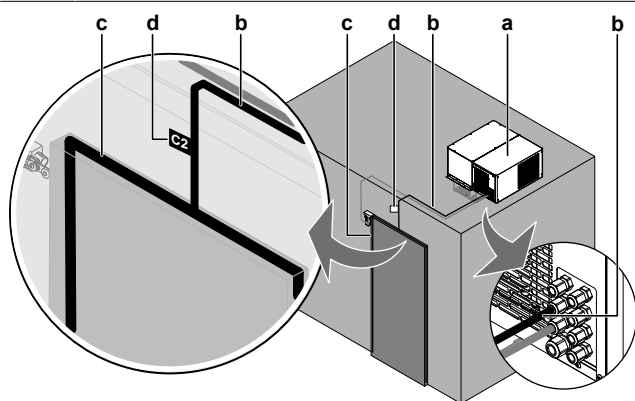
INFORMAZIONE

Il riscaldatore della porta (di tipo commerciale) in genere usa una corrente elettrica di 0,4/0,5 A (a seconda della lunghezza del cablaggio), con un amperaggio massimo di 0,7 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.



- a Condensatore dell'unità
b Cavo (lunghezza 5 m)
c Riscaldatore della porta
d Etichetta del cavo "C2"

- 1 Installare il riscaldatore della porta (c) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo (b) del riscaldatore della porta (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 con "C2" (d).



AVVISO

Controllare le etichette dei cavi. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione (220-240 V), mentre il cavo del microinterruttore 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).

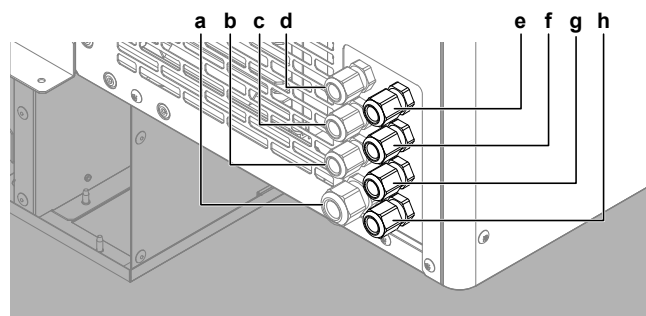
5.9 Per collegare un segnale di allarme

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del quadro elettrico dell'unità.

- 1 Aprire il pannello anteriore dell'unità. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 207].

Quattro passacavi (e, f, g, h) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

- 2 Guidare il cavo verso il passacavo e quindi all'interno del quadro elettrico dell'unità. Fissare il cavo nel passacavo.
- 3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



- a Alimentazione, pre-cablato
b Microinterruttore della porta, pre-cablato
c Riscaldatore della porta, pre-cablato
d Comando a distanza, pre-cablato
e Opzione
f Opzione
g Opzione
h Opzione



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 5 A.



INFORMAZIONE

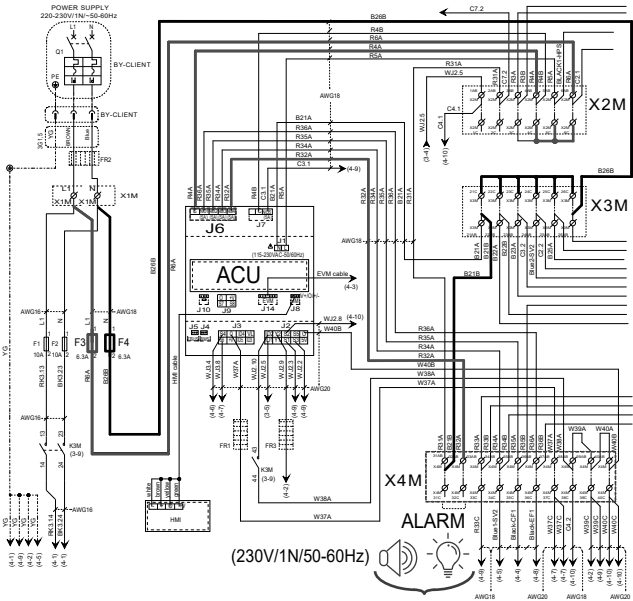
Solitamente viene utilizzato un allarme da 0,2 A, con un amperaggio massimo di 0,5 A.

- 4 Collegare il cablaggio di allarme al connettore X4M (230 V/1N/ 50-60 Hz).

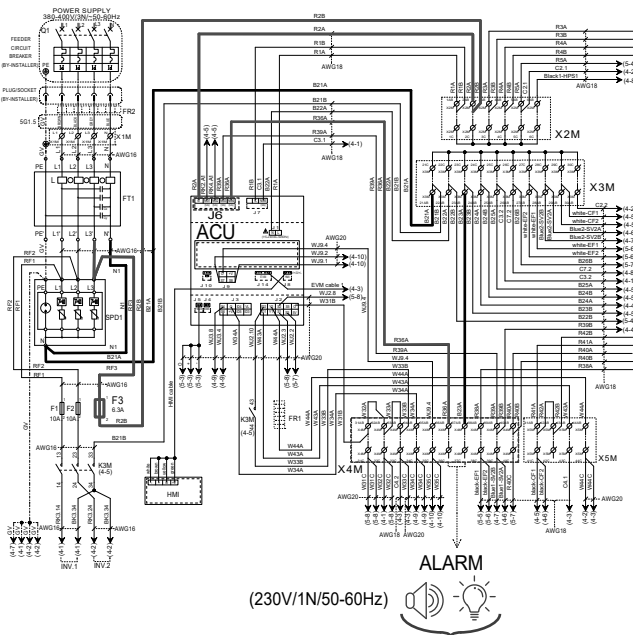
6 Configurazione

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Morsetto di linea	31C	36C
Morsetto neutro	32C	37C

Per LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Per LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



L'allarme è gestito dall'interfaccia utente, che mostra il relativo codice di allarme.

5.10 Per collegare un router



INFORMAZIONE

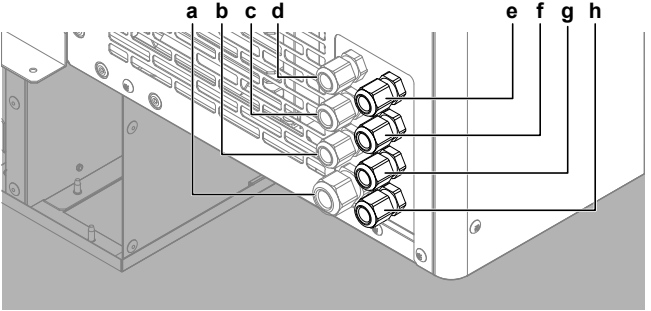
Le istruzioni fornite in questo capitolo sono da considerarsi aggiuntive rispetto alle istruzioni di installazione incluse nell'opzione stessa.

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del quadro elettrico dell'unità.

- 1 Aprire il pannello anteriore dell'unità. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" ► 207].

Quattro passacavi (e, f, g, h) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

- 2 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



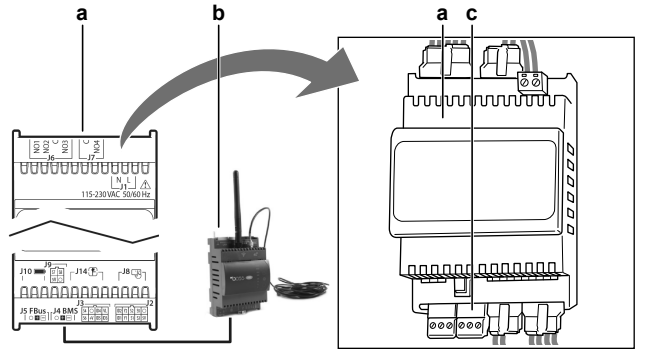
- a Alimentazione, pre-cablato
- b Microinterruttore della porta, pre-cablato
- c Riscaldatore della porta, pre-cablato
- d Comando a distanza, pre-cablato
- e Opzione
- f Opzione
- g Opzione
- h Opzione



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Collegare il cablaggio del router (b) al connettore BMS (c) del sistema di comando (a).



- a Unità di controllo
- b Router
- c Connettore BMS (J4)

6 Configurazione



INFORMAZIONE

Utilizzare esclusivamente le combinazioni di controlli e programmi che sono menzionate nel manuale istruzioni del produttore.

6.1 Per collegare il dispositivo a Daikin Installer



INFORMAZIONE

L'impostazione dei parametri può essere eseguita al meglio tramite l'app (Daikin User o Daikin Installer). Tuttavia, alcuni parametri possono essere impostati anche dall'interfaccia utente.

L'app Daikin Installer è indispensabile per configurare il sistema di comando, configurare i parametri e controllare tendenze o informazioni.

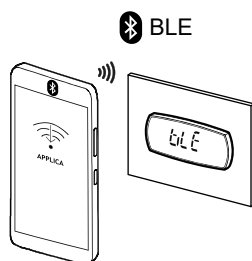
Da un dispositivo mobile (smartphone, tablet), per mezzo di BLE (Bluetooth Low Energy), l'app Daikin Installer consente di configurare i parametri in base alle esigenze dell'utente e di settare gruppi di parametri preimpostati in base ad esigenze specifiche (configurazioni).

Utilizzare il menu "hamburger" nella parte superiore sinistra della schermata per impostare i parametri sul sistema di comando e gestire le configurazioni dei parametri.

Procedura per installare l'app:

- 1 Scaricare l'app "Daikin Installer".
- 2 Sul dispositivo mobile, avviare l'app.
- 3 Attivare Bluetooth sul dispositivo. Aprire Daikin Installer e selezionare l'icona Bluetooth per visualizzare i dispositivi disponibili.
- 4 Selezionare "BLUETOOTH SCAN" per visualizzare i sistemi di comando entro un raggio di 10 m.
- 5 Selezionare il dispositivo a cui connettersi.

Risultato: Sul display dell'interfaccia utente lampeggia l'indicazione "BLE", che conferma che la connessione è stata stabilita.



- 6 Nella pagina di selezione del profilo, selezionare "Manutenzione".
- 7 Inserire la password: 22.



INFORMAZIONE

Durante la prima connessione, l'app (Daikin User o Daikin Installer) si allinea con il software del dispositivo di comando attraverso una connessione cloud. È pertanto necessaria una connessione Internet, almeno per questa prima connessione. In caso contrario, il pacchetto necessario potrà essere recuperato anche dal cloud non appena verrà ripristinata la connessione (dalla sezione "Packet Manager" dell'app).



INFORMAZIONE

Per cambiare l'ID dispositivo (Nome Bluetooth) dell'unità, accedere alla pagina "Home / Service Area" mentre l'unità è connessa.



INFORMAZIONE

Gamma di frequenza del Bluetooth da 2,4 GHz a 2,4835 GHz. Livello di potenza del Bluetooth: +4 dBm.



INFORMAZIONE

L'unità è dotata di una batteria di riserva per garantire il corretto funzionamento dell'orologio integrato in caso di interruzione dell'alimentazione.

Durante la prima installazione e/o dopo periodi prolungati di inutilizzo dell'unità, la batteria di riserva potrebbe essere scarica e causare la visualizzazione dell'allarme lampeggiante "Etc" relativo all'orologio sull'HMI.

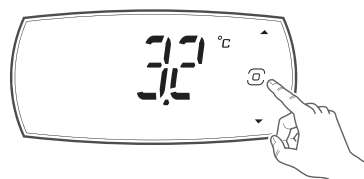
In tal caso, mentre l'unità è in standby, utilizzando l'app Daikin, aggiornare la data e l'ora in Impostazioni --> Dispositivo --> Imposta data/ora.

L'unità aggiornerà automaticamente la data e l'ora in base all'orologio del dispositivo connesso.

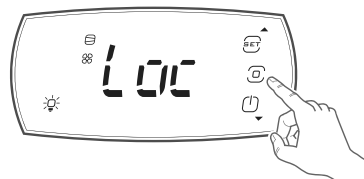
Vedere la sezione "8.1 Codici di errore: panoramica" nel manuale d'uso.

6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente

Per sbloccare l'interfaccia utente

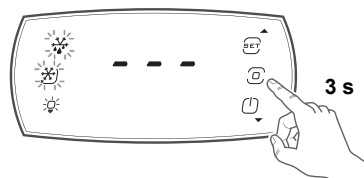


- 1 Premere qualsiasi pulsante.



Risultato: Il display mostra il messaggio "Loc".

- 2 Premere il pulsante PROGRAM per tre secondi per uscire dalla modalità di blocco.



Risultato: Il display mostra tre trattini in sequenza.

6.3 Salvataggio dei parametri di fabbrica



INFORMAZIONE

Prima di modificare qualsiasi parametro, assicurarsi di salvare la configurazione dei parametri impostata in fabbrica, per poterla eventualmente ripristinare in qualunque momento.

Collegare il dispositivo a Daikin Installer. Vedere "6.1 Per collegare il dispositivo a Daikin Installer" ► 218].

- 1 Utilizzare il menu "hamburger" nella parte superiore sinistra della schermata per accedere alla sezione "Elenco dei parametri".
- 2 Fare clic sui 3 puntini nella parte superiore destra della schermata e selezionare "Crea configurazione".
- 3 Salvare la configurazione come "Configurazione predefinita".

6 Configurazione

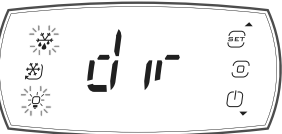
4 Adesso la configurazione di fabbrica è stata salvata e se necessario può essere ripristinata facendo clic sul menu "hamburger" → Configurazioni → Configurazione predefinita → Applica.

6.4 Per cambiare i parametri

INFORMAZIONE

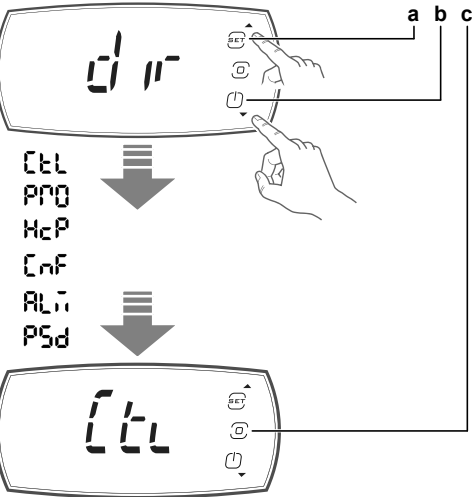
Prima di modificare qualsiasi parametro, assicurarsi di salvare la configurazione dei parametri impostata in fabbrica, per poterla eventualmente ripristinare in qualunque momento.

- 1 Sbloccare l'interfaccia utente. Vedere "6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente" [p. 219].
- 2 Premere il pulsante PROGRAM per accedere alla modalità "dir".



Risultato: Sul display viene visualizzato "dir".

- 3 Utilizzare i pulsanti SU (a) e GIÙ (b) per accedere al menu desiderato, quindi premere il pulsante PROGRAM (c) per accedere al menu (ad es., Ctl).



- a Pulsante SU
- b Pulsante GIÙ
- c Pulsante PROGRAM
- CtL Menu di controllo
- Pro Menu di visualizzazione delle sonde
- HcP Menu HACCP
- CnF Menu di configurazione
- ALM Menu degli allarmi
- PSd Menu di manutenzione
- ESC Esce dalla sequenza di menu

- 4 Utilizzare i pulsanti SU (a) e GIÙ (b) per accedere alla voce di menu desiderata, quindi premere il pulsante PROGRAM (c) per accedere al valore del parametro (ad es., St).
- 5 Utilizzare i pulsanti SU (a) e GIÙ (b) per cambiare l'impostazione (ad esempio premere SU/GIÙ per modificare il valore).



- 6 Premere il pulsante PROGRAM (c) per salvare l'impostazione e tornare al menu.

INFORMAZIONE

Per salvare l'impostazione, è necessario premere il pulsante PROGRAM.

- 7 Utilizzare i pulsanti SU/GIÙ per selezionare "ESC" e premere il pulsante PROGRAM (c) per tornare alle categorie dei parametri.



- 8 Utilizzare i pulsanti SU/GIÙ per spostarsi alla categoria successiva e seguire i passaggi 3-7 per impostare gli altri parametri.
- 9 Una volta completate le impostazioni, per uscire dalle categorie, selezionare "ESC" e premere il pulsante PROGRAM (c).

6.5 Parametri

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Unità di misura: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Visualizzazione della virgola decimale: 0: Sì 1: No	1	0	1		• Pro	•

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu ^(a)	App
/t1	Visualizzazione sul terminale utente: 0: non configurato 1: valore di S1: (temperatura dell'aria in entrata) 2: valore di S2 (temperatura all'ingresso dell'evaporatore Th5) 3: valore di S3 (temperatura all'ingresso dell'evaporatore Th6) 4: valore di S4 (temperatura di scarico Th1) 5: valore di S1H - Da 6 a 8: non disponibile 9: sonda di controllo (temperatura della cella frigorifera Th3) 10: sonda virtuale (uguale a 9) - Da 11 a 14: non disponibile 15: setpoint di controllo attuale	10	0	15		• Pro	•
/t2	Visualizzazione sul display remoto: (Funzione non disponibile)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Ritardo degli allarmi di porta e temperatura alta dopo l'apertura della porta	15	1	240	minuti	• ALM	•
AH ^(b)	Soglia dell'allarme di alta temperatura relativa ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Soglia dell'allarme di bassa temperatura relativa ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità primaria	0	0	1			•
dAs ^(b)	Stato GIORNO/modalità ECO	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Sincronizzazione di rete dello sbrinamento per l'unità secondaria 1: 0: nessuna sincronizzazione eseguita 1: solo avvio 2: avvio e arresto	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Sincronizzazione di rete dello sbrinamento per l'unità secondaria 2: 0: nessuna sincronizzazione eseguita 1: solo avvio 2: avvio e arresto	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Sincronizzazione di rete dello sbrinamento per l'unità secondaria 3: 0: nessuna sincronizzazione eseguita 1: solo avvio 2: avvio e arresto	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Sincronizzazione di rete dello sbrinamento per l'unità secondaria 4: 0: nessuna sincronizzazione eseguita 1: solo avvio 2: avvio e arresto	0	0	2			•
Eco ^(e)	Stato della modalità Eco: 0: OFF 1: ON	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 4	0	0	1			•
H0	Indirizzo seriale	1	1	247		• CnF	•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu ^(a)	App
H10 ^(f)	Velocità in baud della porta seriale BMS (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Configurazione della porta seriale BMS (bit di stop e di parità): 0: 1 bit di stop, nessuna parità 1: 2 bit di stop, nessuna parità 2: 1 bit di stop, parità pari 3: 2 bit di stop, parità pari 4: 1 bit di stop, parità dispari 5: 2 bit di stop, parità dispari	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	Tempo di accensione della luce dopo la chiusura della porta	0	0	240	minuti		•
HAn	Numero di allarmi di tipo HA (sola lettura)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Cicalino: 0: disabilitato 1: abilitato	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Numero di allarmi di tipo HF (sola lettura)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Ritardo dell'allarme HACCP, 0: monitoraggio disattivato	0	0	240			•
In ^(d)	Tipo di unità: 0: Unità secondaria 1: Unità primaria	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 1: 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 2: 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 3: 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 4: 0: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata all'unità primaria.	0	0	1			•
On ^(b)	Comando di accensione/spegnimento (pulsante sull'interfaccia utente): 0: Spento 1: Acceso	0	0	1			•
PDS	Password manut.	22	0	999			•

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu ^(a)	App
PDU ^(b)	Password utente	0	0	999			•
r4	Variazione automatica del setpoint ECO	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Differenziale di controllo della temperatura	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Reimpostazione del registro eventi HACCP	0	0	1		• HcP	•
rIE	Logica di input digitale dell'interruttore della porta	1	0	1			•
rSA	Reimpostazione degli allarmi	0	0	1		• ALM	
SAK	Visualizzazione della cronologia allarmi (sola lettura)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Numero di unità secondarie: • 0: nessuna unità secondaria	0	0	4			•
SrG	Sensore di regolazione (temperatura cella frigorifera) (sola lettura)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Ritardo tra due avviamenti di compressori diversi	20	0	300	s		•
St ^(b)	Setpoint di controllo della temperatura	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Fascia temporale 1 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Tipo di dati ora 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d ^(b)	Fascia temporale 2 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Tipo di dati ora 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Fascia temporale 3 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Tipo di dati ora 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Fascia temporale 4 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Tipo di dati ora 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Fascia temporale 5 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Tipo di dati ora 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Fascia temporale 6 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Tipo di dati ora 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Fascia temporale 7 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Tipo di dati ora 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Fascia temporale 8 per sbrinamento programmato - giorno	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Tipo di dati ora 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Termine fascia temporale 1 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Termine fascia temporale 2 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Termine fascia temporale 3 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Termine fascia temporale 4 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Termine fascia temporale 5 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	Termine fascia temporale 6 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Termine fascia temporale 7 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Termine fascia temporale 8 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	Unità di misura	Menu ^(a)	App
tE8-time ^(b)	Tipo di dati ora di fine 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Inizio fascia temporale 1 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Inizio fascia temporale 2 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Inizio fascia temporale 3 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Inizio fascia temporale 4 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Inizio fascia temporale 5 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Inizio fascia temporale 6 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Inizio fascia temporale 7 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Inizio fascia temporale 8 per modalità ECO - giorno	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Tipo di dati ora di inizio 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) In questa colonna è indicato il menu che contiene il parametro.

^(b) Suffissi della password utente.

^(c) I parametri AH e AL vengono utilizzati per impostare le soglie relative al setpoint per gli allarmi di temperatura alta e bassa.

Per proteggere i prodotti refrigerati, la gestione di queste due soglie di allarme avrà la priorità sul controllo normale:

- AL (soglia di allarme per temperatura bassa): quando la temperatura della cella frigorifera è inferiore alla soglia AL, il funzionamento del compressore viene immediatamente arrestato.
- AH (soglia di allarme per temperatura alta): quando la temperatura della cella frigorifera è superiore alla soglia AH, il compressore funziona alla velocità massima.

^(d) Per più unità.

^(e) L'unità prevede la possibilità di attivare la modalità Eco per risparmiare energia in certi orari (ad esempio di notte).

La funzione può essere attivata dall'utente e deve essere valutata in conformità con le procedure HACCP.

Per ridurre il consumo energetico, durante il funzionamento in Eco, il setpoint dell'unità viene aumentato del valore impostato nel parametro r4.

Il funzionamento in Eco può essere attivato dall'interfaccia utente o utilizzando l'app Daikin, premendo l'icona Eco nella pagina iniziale o modificando le fasce temporali, con la stessa priorità.

^(f) La modifica di questi parametri può compromettere il corretto funzionamento dell'unità. Richiederne la modifica SOLO a un professionista. In caso di dubbi sulla loro funzione, contattare sempre il rivenditore per ricevere suggerimenti e informazioni.

^(g) La modifica di questi parametri può compromettere il corretto funzionamento dell'unità. NON modificarli.



AVVISO

La modifica di parametri diversi da quelli elencati in tabella può compromettere il corretto funzionamento dell'unità. NON modificarli.

6.6 Per eseguire la configurazione per più unità



AVVISO

Assicurarsi che la versione software sia comune a tutte le unità e aggiornata. Se la versione in uso non è la più recente, è necessario aggiornarla altrimenti le unità potrebbero non funzionare correttamente a causa di una comunicazione non adeguata.

6.6.1 Per impostare l'indirizzo delle unità

Per impostare i parametri per più unità, gli indirizzi dei sistemi di comando DEVONO essere sequenziali:

Esempio:

Controller	Ordine sequenziale	Valore dell'indirizzo
Sistema di comando dell'unità primaria	Avvia	3
Sistema di comando dell'unità secondaria 1	+1	4

Controller	Ordine sequenziale	Valore dell'indirizzo
Sistema di comando dell'unità secondaria 2	+2	5



INFORMAZIONE

L'indirizzo 99 non può essere usato perché è occupato dal sistema di comando della valvola di espansione.

- 1 Accendere tutti i sistemi di comando.
- 2 Effettuare il collegamento a tutti i controller, uno per volta, e cambiare l'indirizzo seriale (parametro H0). Le modifiche possono essere eseguite tramite Bluetooth utilizzando l'app Daikin Installer.
- 3 Sul sistema di comando dell'unità primaria, impostare:
 - Il numero di sistemi di comando delle unità secondarie (Sn).
 - La definizione del sistema di comando dell'unità primaria (In=1).

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
Sn	Numero di unità secondarie nella rete locale. 0: nessuna unità secondaria	0	0	4
In	Tipo di unità. 0: unità secondaria 1: unità primaria	1	0	1

- Sui sistemi di comando delle unità secondarie, impostare la definizione del sistema di comando dell'unità secondaria (In=0).
- Riavviare le unità (quando si verifica un allarme u1~u4).

6.6.2 Per attivare i parametri condivisi per più unità

È possibile condividere alcuni parametri tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando delle relative unità secondarie. In questo modo le impostazioni dovranno essere eseguite solo sull'unità primaria.

L'elenco dei parametri condivisi è il seguente:

- Setpoint
- Differenziale
- PID per il controllo del compressore
- PID per il controllo della valvola
- Parametri di sbrinamento
- Allarmi per temperatura alta e bassa
- Data e ora
- Fasce orarie per la modalità Eco.

Ogni qualvolta viene applicata una nuova configurazione, è necessario spegnere e riaccendere ciascuna unità.



INFORMAZIONE

SOLO il sistema di comando dell'unità primaria può modificare questi parametri quando è abilitata la procedura di condivisione. Questi parametri non possono essere modificati sui sistemi di comando delle unità secondarie.



INFORMAZIONE

Anche se è attivata la procedura di condivisione occorre comunque accendere ogni unità individualmente.

È possibile abilitare/disabilitare la procedura di condivisione per ogni sistema di comando. A tal fine:

- Sul sistema di comando dell'unità primaria, impostare il parametro ESP_n del sistema di comando dell'unità secondaria su "1" per abilitarlo o "0" per disabilitarlo.
 - Ad esempio, con ESP_1 = 0 ed ESP_2 = 1, la procedura di condivisione viene abilitata solo con il sistema di comando dell'unità secondaria 2 e non con il sistema di comando dell'unità secondaria 1.

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
ESP_1	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 1	0	0	1
ESP_2	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 2	0	0	1
ESP_3	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 3	0	0	1
ESP_4	Abilitazione dei parametri condivisi per il sistema di comando dell'unità secondaria 4	0	0	1

6.6.3 Per impostare le funzioni condivise per più unità



INFORMAZIONE

Se il sistema di comando dell'unità secondaria è offline, il sistema di comando dell'unità principale manterrà 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).

Sul lato del sistema di comando dell'unità secondaria, il sistema di comando cercherà di garantire il raffreddamento, quindi effettuerà una regolazione della temperatura della cella frigorifera.

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 spende le lampade contemporaneamente.

Porta aperta

Il microinterruttore della porta deve essere collegato al sistema di comando dell'unità primaria nella rete.

Come per le lampade, anche lo stato della porta viene condiviso con tutti i sistemi di comando. Ogni sistema di comando riconosce se le porte sono aperte o chiuse e può eseguire determinate azioni.

Regolazione della temperatura di rete



INFORMAZIONE

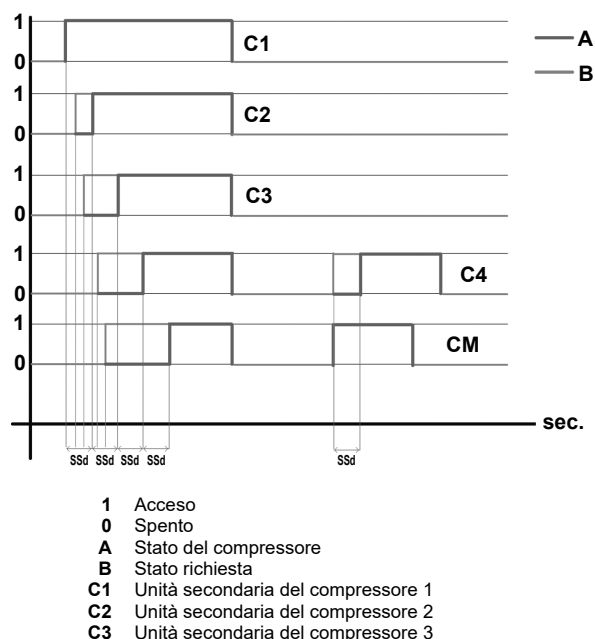
Per modificare i parametri relativi a questa funzionalità, è necessario l'accesso di livello "Assistenza".

La regolazione della temperatura può essere eseguita in due modi, in base ai valori del parametro "nrt", con i seguenti valori:

- 0: Il sistema di comando relativo effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso.
- 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema di comando dell'unità primaria.

La logica di rete consente di evitare l'avviamento simultaneo dei compressori. Utilizzando il parametro "SSd" è possibile impostare un ritardo tra l'avviamento di diverse unità LMCEY.

Se fosse necessario avviare più unità contemporaneamente, la prima unità a segnalare l'avvio sarà la prima ad avviarsi. Dopo "SSd" sarà avviata l'unità successiva, e così via (vedere l'esempio nel seguito).



6 Configurazione

C4 Unità secondaria del compressore 4
CM Unità primaria del compressore
SSd Ritardo tra gli avviamenti [s]

Nota: le unità LMCEY2A/W dispongono di due compressori, ma funzionano in modo simile. I due compressori della stessa unità lavorano in contemporanea.

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
nrt_1	Regolazione della temperatura di rete per l'unità secondaria 1. 0: Il sistema di comando relativo effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema stesso. 1: Il sistema di comando effettua la regolazione tramite la sonda collegata al sistema di comando dell'unità primaria.	0	0	1
nrt_2	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 2	0	0	1
nrt_3	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 3	0	0	1
nrt_4	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 4	0	0	1
SSd	Ritardo tra gli avviamenti di compressori diversi (in secondi).	20	0	300

Sbrinamento di rete



INFORMAZIONE

Per modificare i parametri relativi a questa funzionalità, è necessario l'accesso di livello "Assistenza".

È possibile abilitare/disabilitare questa funzione separatamente per ciascun controller.

Lo sbrinamento può essere sincronizzato tra il sistema di comando dell'unità primaria e i sistemi di comando delle unità secondarie utilizzando i parametri dS_1, dS_2, dS_3 e dS_4 con i seguenti valori:

- 0: Nessuna sincronizzazione eseguita.
- 1: Solo avvio.

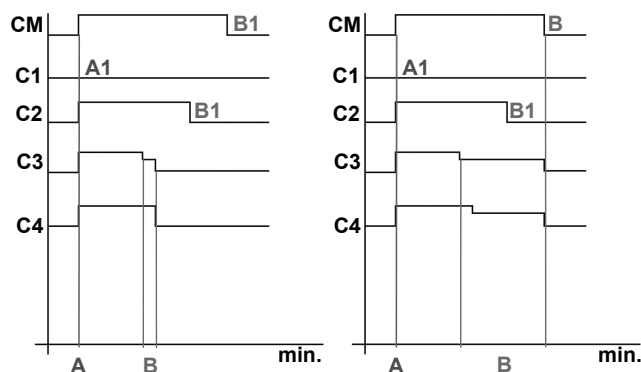
Solo avvio: i sistemi di comando delle unità secondarie avvieranno lo sbrinamento contemporaneamente al sistema di comando dell'unità primaria e tutti i sistemi di comando possono completare l'operazione in momento diversi.

- 2: Avvio e arresto.

Avvio e arresto: i sistemi di comando delle unità secondarie avvieranno lo sbrinamento contemporaneamente al sistema di comando dell'unità primaria. Se un sistema di comando conclude lo sbrinamento prima degli altri, il relè di sbrinamento corrispondente viene disattivato e la fase di gocciolamento inizierà solo quando tutti gli altri sistemi di comando avranno completato la fase di sbrinamento.

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 0

dS_1 = 0
dS_2 = 1
dS_3 = 2
dS_4 = 2
d2 = 1



A Avvia
A1 Avvio non sincronizzato
B Conclusione sincronizzata
B1 Conclusione non sincronizzata
C1 Unità secondaria del sistema di comando 1
C2 Unità secondaria del sistema di comando 2
C3 Unità secondaria del sistema di comando 3
C4 Unità secondaria del sistema di comando 4
CM Sistema di comando dell'unità primaria
dS1~4 Parametri di sincronizzazione dello sbrinamento
d2 Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per l'unità primaria

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.
dS_1	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 1. 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. 1: Solo all'avvio. 2: Avvio e arresto.	0	0	2
dS_2	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 2.	0	0	2
dS_3	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 3.	0	0	2
dS_4	Sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità secondaria 4	0	0	2
d2	Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità primaria.	0	0	1

Lo sbrinamento locale su un'unità LMCEY è tuttora possibile in due modi:

- Manualmente (dall'app, dal sistema di supervisione o dall'interfaccia utente).
- Se non viene avviato manualmente, tutte le unità eseguiranno un'operazione di sbrinamento ogni 4 ore, al fine di garantire il corretto funzionamento delle unità stesse.

6.7 Informazioni sugli allarmi

Per controllare e reimpostare gli allarmi (codici di errore), consultare il manuale d'uso.

6.7.1 Allarmi HACCP

L'unità è dotata di una funzione di controllo HACCP. L'HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point, Analisi dei rischi e dei punti critici di controllo) è un sistema di gestione progettato per identificare i rischi sanitari e stabilire strategie per prevenire, eliminare o ridurre il verificarsi.

La funzione di controllo HACCP integrata nell'unità permette il controllo e il monitoraggio del punto di controllo critico, ovvero la temperatura di refrigerazione.

È inoltre possibile scaricare i report che dimostrano la conformità con la normativa vigente.

Tramite l'app Daikin, è possibile attivare la registrazione dei dati HACCP sull'unità modificando il parametro "Htd". Vedere "6 Configurazione" ► 218].

L'impostazione iniziale del parametro "Htd" è "0", ciò significa che la registrazione dei dati HACCP è disattivata.

Allarmi specifici

Sono disponibili allarmi specifici per il controllo della temperatura di funzionamento, la registrazione di eventuali anomalie dovute all'interruzione dell'alimentazione o l'aumento della temperatura provocato da altre cause (guasti, condizioni di funzionamento estreme, errori dell'utente e così via).

Vengono gestiti due tipi di eventi HACCP potenzialmente critici:

- Allarmi di tipo "HA", ovvero temperatura alta durante il funzionamento:

L'allarme di tipo "HA" viene generato se durante il funzionamento normale la temperatura rilevata dalla sonda di controllo supera la soglia di temperatura alta per 60 minuti (ritardo degli allarmi per temperatura alta e bassa) + "Htd" (ritardo dell'allarme HACCP). Di conseguenza, rispetto al normale allarme per temperatura alta già segnalato dal sistema di comando, l'allarme HACCP di tipo "HA" viene ritardato ulteriormente per il tempo stabilito nel parametro "Htd" proprio per consentire la registrazione dei dati HACCP.

Esempio: la temperatura critica è stata superata, l'allarme non è stato gestito pertanto la temperatura è rimasta oltre la soglia per un tempo superiore a quello massimo consentito (le soglie sono definite in base alle procedure HACCP per il sito).

Par.	Descrizione	Def.	Min.	Max.	Unit à di misu ra	Menu	App
Htd	Ritardo dell'allarme HACCP	0 (monitoraggio disattivato)	0	240	Min		•
HAn	Numero di allarmi di tipo HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Data e ora di attivazione del primo, secondo e terzo allarme di tipo HA	...	...	...	-		•

- Allarmi di tipo "HF", temperatura alta dopo l'interruzione dell'alimentazione:

L'allarme HACCP di tipo "HF" viene generato se, in seguito a un'interruzione dell'alimentazione, quando questa viene ripristinata, la temperatura rilevata dalla sonda di controllo supera la soglia di temperatura alta "AH". Il parametro "HFn" indica il numero di allarmi di tipo "HF" attivati.

Esempio: l'unità è stata spenta. Al riavvio, la temperatura supera la soglia e non torna a un livello accettabile entro un intervallo di tempo adeguato (parametri stabiliti dalle procedure HACCP per il sito).

Par.	Descrizione	Def.	Min.	Max.	Unit à di misu ra	Menu	App
HFn	Numero di allarmi di tipo HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Data e ora di attivazione del primo, secondo e terzo allarme di tipo HF	...	...	...	-		•

Al verificarsi di un allarme, l'icona HACCP si accende, il display mostra il codice di allarme, l'allarme viene registrato e il relè e il cicalino dell'allarme si attivano.

È possibile ripristinare gli allarmi di tipo "HA" e "HF" dall'app Daikin. Vedere la sezione "Per reimpostare un allarme o un'avvertenza" nel manuale d'uso.

È possibile cancellare il registro degli eventi HACCP utilizzando l'app Daikin, tramite il menu a discesa laterale, selezionando "Allarmi -> Cronologia allarmi -> Cancella registri".



AVVISO

L'operazione di cancellazione del registro degli eventi HACCP non può essere annullata.

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 al microinterruttore della porta e al riscaldatore della porta. Il cavo del riscaldatore della porta è un cavo in tensione, mentre il cavo del microcomputer è un cavo per segnali. Lo scambio dei cavi può causare gravi danni all'unità.
☐	Controllare che il cablaggio elettrico del microinterruttore della porta, del riscaldatore della porta e della lampada della cella frigorifera siano correttamente fissati ai pannelli della cella frigorifera.
☐	Verificare che tutti i cavi elettrici siano collegati correttamente.
☐	Controllare che il cablaggio elettrico di qualsiasi componente opzionale installato (ad esempio allarme, router, cavi per il collegamento di più unità) sia correttamente fissato ai pannelli della cella frigorifera.
☐	Se applicabile, verificare che l'interruttore della porta sia stato installato correttamente (il contatto deve essere aperto quando si chiude la porta).
☐	Accertarsi di aver installato l'interruttore magnetotermico generale richiesto. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.

8 Consegna all'utilizzatore

☐	Verificare che tutti i passacavi siano fissati correttamente e che su quelli non utilizzati sia montato il tappo in dotazione.
☐	Nel caso venga aperta l'unità, assicurarsi che vengano lasciati utensili al suo interno.
☐	Verificare che tutti i coperchi siano ben chiusi.



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 i parametri configurabili siano adatti al controllo dell'unità e del sistema in questione. Vedere "6.5 Parametri" [p. 220].
☐	Verificare di avere impostato l'ora sul sistema di comando (l'HMI non deve mostrare il messaggio Etc o un allarme lampeggiante). Per informazioni su come impostare data e ora, vedere la sezione "6.1 Per collegare il dispositivo a Daikin Installer" [p. 218].
☐	Verificare che le fasce temporali siano state impostate correttamente (se necessario).
☐	Controllare che per le sonde di temperatura sia stata impostata l'unità di misura appropriata (°C o °F).
☐	In caso di collegamento di più unità, assicurarsi che la versione software sia comune a tutte le unità. Se la versione in uso non è la più recente, è necessario aggiornarla altrimenti le unità potrebbero non funzionare correttamente a causa di una comunicazione non adeguata.

Prova di funzionamento

☐	Collegare la spina elettrica dell'unità alla presa di rete.
☐	Accendere l'unità.
☐	Impostare la temperatura della cella frigorifera.



INFORMAZIONE

Alla prima accensione dell'unità, il compressore si avvia dopo un ritardo preimpostato (parametro). Questa funzione è utile per proteggere il compressore e il relè dal ciclo di accensione e spegnimento in caso di ripetute interruzioni di corrente. Lo sbrinamento (se necessario) viene anch'esso avviato dopo questo ritardo. L'intero processo potrebbe richiedere qualche minuto. Poi il compressore si riavvierà in modalità di raffreddamento.

☐	Controllare che venga raggiunto il setpoint di temperatura della cella frigorifera.
☐	Avviare la modalità di sbrinamento.
☐	Verificare se ci sono perdite d'acqua.
☐	Controllare che il tubo della bacinella di drenaggio non sia intasato e che l'acqua venga scaricata in maniera adeguata.
☐	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.



AVVISO

Alla fine della procedura di messa in esercizio, è possibile reimpostare il log degli allarmi (se necessario) dall'app Daikin Installer.



INFORMAZIONE

Adesso l'unità è funzionante e non richiede ulteriori programmazioni. L'intero ciclo operativo è completamente automatico e regolato da parametri specifici preimpostati in fabbrica.

8 Consegna all'utilizzatore

Una volta terminata la prova di funzionamento e appurato che l'unità funziona correttamente, assicurarsi che per l'utente siano ben chiari i punti seguenti:

- Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiederli/le di conservarla per consultazioni future. Informare l'utente che può trovare la documentazione completa andando sull'URL menzionato prima 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.



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

- Un **sottoinsieme** dei dati tecnici più recenti è disponibile sul sito web regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** dei dati tecnici più recenti è disponibile in Daikin Business Portal (è richiesta l'autenticazione).

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
	Interruttore di circuito		Connettore maschio-femmina
	Relè a bobina		Termistore
	Compressore		Pressostato
	Relè del contatto		Interruttore della porta
	Relè del contatto		Lampada
	Riscaldatore elettrico		Elettrovalvola
	Valvola di espansione elettronica		Morsettiera
	Motore della ventola		Filtro trifase
	Ferrite		Protezione da sovratensione trifase
	Inverter del compressore		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Simbolo	Significato
ACU	Scheda PCB principale (sistema di comando dell'unità)
CF1	Ventola del condensatore
CM1	Compressore
C1 (cavo)	Cavo di alimentazione
C2 (cavo)	Cavo del riscaldatore della porta
C3 (cavo)	Cavo della lampada
C4 (cavo)	Cavo dell'interruttore della porta
C5 (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter
C6 (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 1
C7 (cavo)	Cavo dell'elettrovalvola dell'acqua
EDH	Riscaldatore di drenaggio dell'evaporatore
EF1	Ventola dell'evaporatore
EVM	Valvola di espansione elettronica
F1	Fusibile di linea principale
F2	Fusibile neutro principale
F3	Fusibile di linea ausiliario

Simbolo	Significato
F4	Fusibile neutro ausiliario
FR1	Ferrite 1
FR2	Ferrite 2
FR3	Ferrite 3
FR4	Ferrite 4
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS	Interruttore di alta pressione
INV	PCB dell'inverter
J21A	Connettore maschio dei termistori TH1-TH7
J21B	Connettore femmina dei termistori TH1-TH7
J22A	Connettore maschio dell'inverter PWM
J22B	Connettore femmina dell'inverter PWM
J23A	Connettore maschio dei termistori TH3-TH5-TH6
J23B	Connettore femmina dei termistori TH3-TH5-TH6
J24A	Lampada
J24B	Lampada
J29A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione
J29B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione
K1M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K2M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K3M	Relè del compressore
Q1	Interruttore del circuito di alimentazione
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SV2	Elettrovalvola di sbrinamento
SV3	Elettrovalvola dell'acqua
TH1	Termistore del tubo di scarico
TH3	Termistore dell'aria di aspirazione
TH5	Termistore di ingresso dell'evaporatore
TH6	Termistore di uscita dell'evaporatore
TH7	Termistore del condensatore
X1M	Morsetto del cavo di alimentazione
X2M	Morsetto di fase
X3M	Morsetto neutro
X4M	Morsetto di uscita

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Simbolo	Significato
ACU	Scheda PCB principale (sistema di comando dell'unità)
EVD	Sistema di comando dell'EEV
CF1	Ventola del condensatore (circuito 1)
CF2	Ventola del condensatore (circuito 2)
CM1	Compressore (circuito 1)
CM2	Compressore (circuito 2)
C1 (cavo)	Cavo di alimentazione
C2 (cavo)	Cavo del riscaldatore della porta
C3 (cavo)	Cavo della lampada
C4 (cavo)	Cavo dell'interruttore della porta
C5A (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter (circuito 1)

10 Dati tecnici

Simbolo	Significato
C5B (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter (circuito 2)
C6A (cavo)	Cavo dell'inverter PWM (circuito 1)
C6B (cavo)	Cavo dell'inverter PWM (circuito 2)
C7 (cavo)	Cavo dell'elettrovalvola dell'acqua
EDH	Riscaldatore di drenaggio dell'evaporatore
EF1	Ventola dell'evaporatore (circuito 1)
EF2	Ventola dell'evaporatore (circuito 2)
EVM1	Valvola di espansione elettronica (circuito 1)
EVM2	Valvola di espansione elettronica (circuito 2)
F1	Fusibile di linea principale
F2	Fusibile neutro principale
F3	Fusibile di linea ausiliario
FR1	Ferrite 1
FR2	Ferrite 2
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS1	Interruttore di alta pressione (circuito 1)
HPS2	Interruttore di alta pressione (circuito 2)
INV1	Scheda PCB dell'inverter (circuito 1)
INV2	Scheda PCB dell'inverter (circuito 2)
J21/1A	Connettore maschio dei termistori TH1-TH7
J21/1B	Connettore femmina dei termistori TH1-TH7
J21/2A	Connettore maschio dei termistori TH12-TH72
J21/2B	Connettore femmina dei termistori TH12-TH72
J22/1A	Connettore maschio dell'inverter PWM (circuito 1)
J22/1B	Connettore femmina dell'inverter PWM (circuito 1)
J22/2A	Connettore maschio dell'inverter PWM (circuito 2)
J22/2B	Connettore femmina dell'inverter PWM (circuito 2)
J23/1A	Connettore maschio dei termistori TH3-TH5-TH6
J23/1B	Connettore femmina dei termistori TH3-TH5-TH6
J23/2A	Connettore maschio dei termistori TH52-TH62
J23/2B	Connettore femmina dei termistori TH52-TH62
J24A	Lampada
J24B	Lampada
J27A	Connettore maschio del riscaldatore di drenaggio
J27B	Connettore femmina del riscaldatore di drenaggio
J29/1A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione (circuito 1)
J29/1B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione (circuito 1)
J29/2A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione (circuito 2)
J29/2B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione (circuito 2)
K1M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K2M	Relè di riscaldatore di drenaggio/ventole dell'evaporatore
K3M	Relè del compressore
K4M	Relè delle ventole del condensatore

Simbolo	Significato
Q1	Interruttore del circuito di alimentazione
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SPD1	Protezione da sovratensione
SV2A	Elettrovalvola di sbrinamento (circuito 1)
SV3	Elettrovalvola dell'acqua
SV2B	Elettrovalvola di sbrinamento (circuito 2)
TH1	Termistore del tubo di scarico (circuito 1)
TH12	Termistore del tubo di scarico (circuito 2)
TH3	Termistore dell'aria di aspirazione
TH5	Termistore di ingresso dell'evaporatore (circuito 1)
TH52	Termistore di ingresso dell'evaporatore (circuito 2)
TH6	Termistore di uscita dell'evaporatore (circuito 1)
TH62	Termistore di uscita dell'evaporatore (circuito 2)
TH7	Termistore del condensatore (circuito 1)
TH72	Termistore del condensatore (circuito 2)
X1M	Morsetto del cavo di alimentazione
X2M	Morsetto di fase
X3M	Morsetto neutro
X4M	Morsetto di uscita
X5M	Morsetto di uscita
X6M	Morsetto FBUS
S1-EVD	Connettore S1-EVD
S2-EVD	Connettore S2-EVD
FT1	Filtro trifase

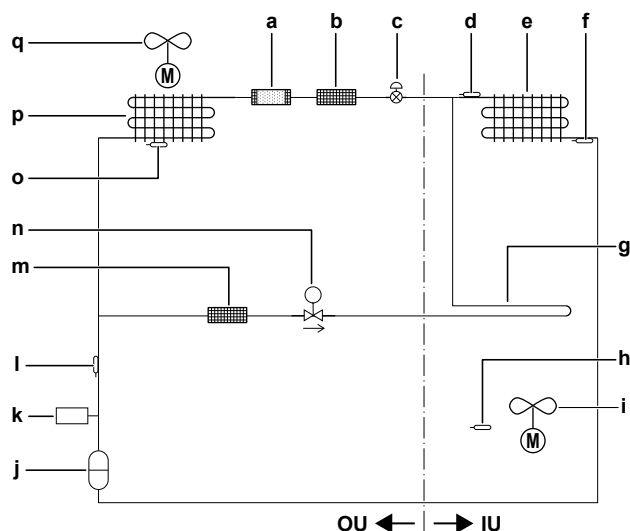
10.2 Schema delle tubazioni



INFORMAZIONE

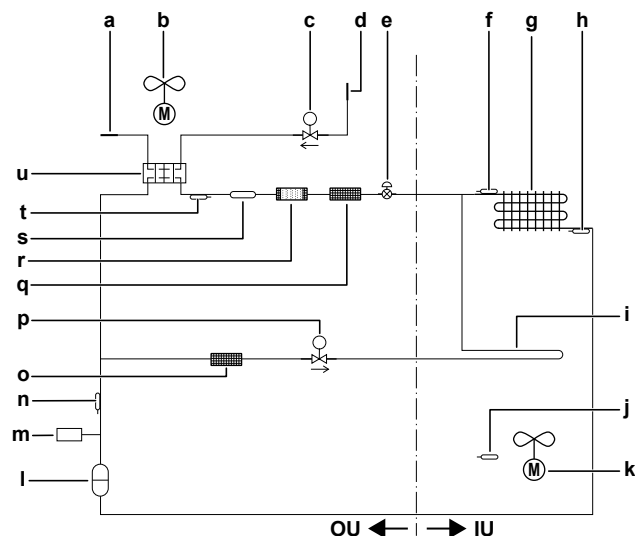
Gli schemi presentati in questo manuale possono non essere corretti a causa di modifiche/aggiornamenti all'unità. Gli schemi corretti sono forniti con l'unità e reperibili inoltre nel libro dati tecnici.

LMCEY1A13AVM01

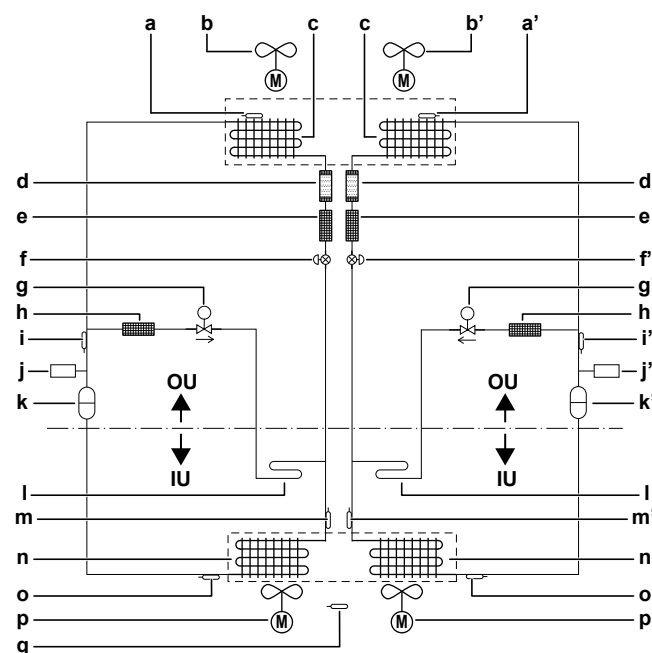


OU Lato dell'unità esterna (sul tetto della cella frigorifera)

- IU** Lato dell'unità interna (dentro la cella frigorifera o nella zona isolata)
- a** Disidratatore
- b** Filtro (principale)
- c** Valvola di espansione elettronica (EVM)
- d** Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH5)
- e** Evaporatore
- f** Termistore, uscita dell'evaporatore (TH6)
- g** Riscaldatore della bacinella di drenaggio (EDH)
- h** Termistore, aria in ingresso (TH3)
- i** Ventola dell'evaporatore (EF1)
- j** Compressore (CM1)
- k** Interruttore di alta pressione (HPS)
- l** Termistore (scaricamento TH1)
- m** Filtro (gas caldo)
- n** Elettrovalvola (SV2)
- o** Termistore, condensatore (TH7)
- p** Condensatore
- q** Ventola del condensatore (CF1)

LMCEY1W12AVM01

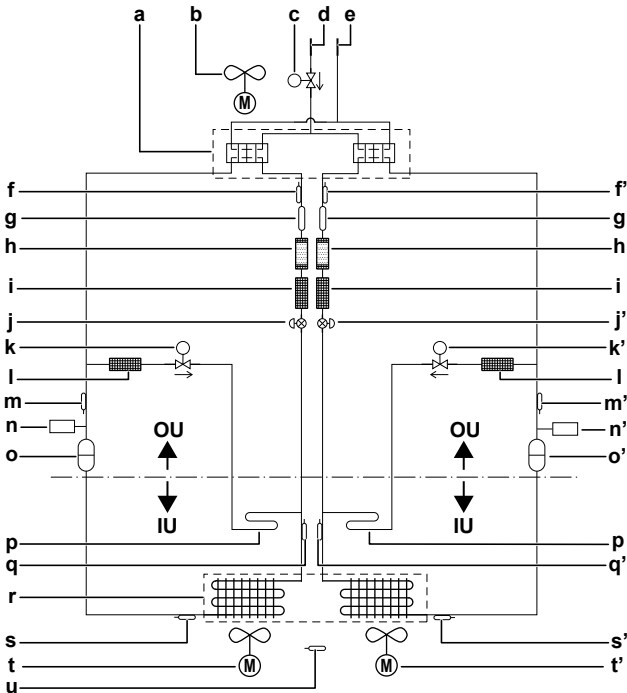
- OU** Lato dell'unità esterna (sul tetto della cella frigorifera)
- IU** Lato dell'unità interna (dentro la cella frigorifera o nella zona isolata)
- a** Uscita acqua
- b** Ventola di raffreddamento dell'inverter (CF1)
- c** Elettrovalvola (SV3)
- d** Ingresso dell'acqua
- e** Valvola di espansione elettronica (EVM)
- f** Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH5)
- g** Evaporatore
- h** Termistore, uscita dell'evaporatore (TH6)
- i** Riscaldatore della bacinella di drenaggio (EDH)
- j** Termistore, aria in ingresso (TH3)
- k** Ventola dell'evaporatore (EF1)
- l** Compressore (CM1)
- m** Interruttore di alta pressione (HPS)
- n** Termistore (scaricamento TH1)
- o** Filtro (gas caldo)
- p** Elettrovalvola (SV2)
- q** Filtro (principale)
- r** Disidratatore
- s** Silenziatore
- t** Termistore, condensatore (TH7)
- u** Condensatore

LMCEY2A19+25AYE01

- OU** Lato dell'unità esterna (sul tetto della cella frigorifera)
- IU** Lato dell'unità interna (dentro la cella frigorifera o nella zona isolata)
- a** Termistore, condensatore (TH7)
- a'** Termistore, condensatore (TH72)
- b** Ventola del condensatore (CF1)
- b'** Ventola del condensatore (CF2)
- c** Condensatore
- d** Disidratatore
- e** Filtro (principale)
- f** Valvola di espansione elettronica (EVM1)
- f'** Valvola di espansione elettronica (EVM2)
- g** Elettrovalvola (SV2A)
- g'** Elettrovalvola (SV2B)
- h** Filtro (gas caldo)
- i** Termistore (scaricamento TH1)
- i'** Termistore (scaricamento TH12)
- j** Interruttore di alta pressione (HPS1)
- j'** Interruttore di alta pressione (HPS2)
- k** Compressore (CM1)
- k'** Compressore (CM2)
- l** Riscaldatore della bacinella di drenaggio (EDH)
- m** Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH5)
- m'** Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH52)
- n** Evaporatore
- o** Termistore, uscita dell'evaporatore (TH6)
- o'** Termistore, uscita dell'evaporatore (TH62)
- p** Ventola dell'evaporatore (EF1)
- p'** Ventola dell'evaporatore (EF2)
- q** Termistore, aria in ingresso (TH3)

11 Glossario

LMCEY2W19+25AYE01



- OU Lato dell'unità esterna (sul tetto della cella frigorifera)
- IU Lato dell'unità interna (dentro la cella frigorifera o nella zona isolata)
- a Condensatore
- b Ventola del condensatore (CF1)
- c Elettrovalvola (SV3)
- d Ingresso dell'acqua
- e Uscita acqua
- f Condensatore del termistore (TH7)
- f' Condensatore del termistore (TH72)
- g Silenziatore
- h Disidratatore
- i Filtro (principale)
- j Valvola di espansione elettronica (EVM1)
- j' Valvola di espansione elettronica (EVM2)
- k Elettrovalvola (SV2A)
- k' Elettrovalvola (SV2B)
- l Filtro (gas caldo)
- m Termistore (scaricamento TH1)
- m' Termistore (scaricamento TH12)
- n Interruttore di alta pressione (HPS1)
- n' Interruttore di alta pressione (HPS2)
- o Compressore (CM1)
- o' Compressore (CM2)
- p Riscaldatore della bacinella di drenaggio (EDH)
- q Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH5)
- q' Termistore, ingresso dell'evaporatore (TH52)
- r Evaporatore
- s Termistore, uscita dell'evaporatore (TH6)
- s' Termistore, uscita dell'evaporatore (TH62)
- t Ventola dell'evaporatore (EF1)
- t' Ventola dell'evaporatore (EF2)
- u Termistore, aria in ingresso (TH3)

10.3 Peso

Modello	Peso
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg



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 Daikin 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 Daikin 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	233
2	Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	234
2.1	Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	234
2.1.1	Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων	234
2.2	Για τον εγκαταστάτη	234
2.2.1	Γενικά	234
2.2.2	Ψυκτικό μέσο	235
2.2.3	Ηλεκτρικές συνδέσεις	236
2.3	Πρότυπα και κανονισμοί	237
3	Πληροφορίες για τη συσκευασία	238
3.1	Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα	238
4	Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα	239
4.1	Πληροφορίες για το σύστημα	240
4.2	Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα	240
4.3	Διάταξη συστήματος	240
4.4	Τοποθεσία συμβόλων ασφαλείας	243
4.5	Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων	243
4.6	Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα	243
5	Εγκατάσταση	245
5.1	Γενικές οδηγίες εγκατάστασης	245
5.2	Απαραίτητα εργαλεία για εγκατάσταση	246
5.3	Ανοίγμα και κλείσιμο της μονάδας	247
5.3.1	Για να ανοίξετε τη μονάδα	247
5.3.2	Για να κλείσετε τη μονάδα	247
5.3.3	Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα	247
5.3.4	Για να κλείσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα	247
5.4	Στερέωση της μονάδας	248
5.4.1	Προφυλάξεις κατά τη στερέωση της μονάδας	248
5.4.2	Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου	248
5.4.3	Για να προετοιμάσετε τη μονάδα	248
5.4.4	Για να στερεώσετε τη μονάδα	249
5.4.5	Για να στεγανοποιήσετε τη μονάδα	250
5.4.6	Για να εγκαταστήσετε τον εξωτερικό σωλήνα αποχέτευσης	251
5.4.7	Για να συνδέσετε τους σωλήνες νερού	251
5.5	Για να εγκαταστήσετε τον πίνακα τηλεχειρισμού	252
5.6	Σύνδεση της παροχής ρεύματος	253
5.7	Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων	255
5.7.1	Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες	255
5.7.2	Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες	255
5.8	Εγκατάσταση του προαιρετικού εξοπλισμού στον ψυκτικό θάλαμο	256
5.8.1	Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας	256
5.8.2	Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου	257
5.8.3	Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας	257
5.9	Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού	257
5.10	Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή	258
6	Διαμόρφωση	259
6.1	Για να συνδέσετε τη συσκευή σας με το Daikin Installer	259
6.2	Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο	260
6.3	Για να αποθηκεύσετε τις εργοστασιακές παραμέτρους	260
6.4	Για να αλλάξετε τις παραμέτρους	260
6.5	Παράμετροι	261
6.6	Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες	265
6.6.1	Για να ρυθμίσετε τη διεύθυνση των μονάδων	265
6.6.2	Για να ενεργοποιήσετε τις κοινές παραμέτρους για πολλαπλές μονάδες	265

6.6.3	Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες	266
6.7	Σχετικά με τους συναγερμούς	267
6.7.1	Συναγερμοί HACCP	267

7	Έναρξη λειτουργίας	268
8	Παράδοση στον χρήστη	269
9	Απόρριψη	269
10	Τεχνικά χαρακτηριστικά	269
10.1	Διάγραμμα καλωδίωσης	269
10.2	Διάγραμμα σωληνώσεων	271
10.3	Βάρος	273
11	Γλωσσάρι	273

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
- Μορφή: Έντυπο (στη συσκευασία της μονάδας) + Ψηφιακά αρχεία στη διεύθυνση <https://www.daikin.eu>. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης 🔍 για να βρείτε το μοντέλο σας.

• Εγχειρίδιο λειτουργίας:

- Γρήγορος οδηγός για βασική χρήση
- Μορφή: Έντυπο (στη συσκευασία της μονάδας) + Ψηφιακά αρχεία στη διεύθυνση <https://www.daikin.eu>. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αναζήτησης 🔍 για να βρείτε το μοντέλο σας.

Η τελευταία αναθεώρηση των παρεχόμενων συνοδευτικών εγγράφων δημοσιεύεται στην περιφερειακή διαδικτυακή τοποθεσία της Daikin και είναι διαθέσιμη μέσω του αντιπροσώπου σας.

Οι πρωτότυπες οδηγίες έχουν συνταχθεί στα Αγγλικά. Οι οδηγίες σε όλες τις άλλες γλώσσες αποτελούν μετάφραση των αρχικών οδηγιών.

Τεχνικά μηχανικά δεδομένα

- **Υποσύνολο** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην περιφερειακή ιστοσελίδα Daikin (δημόσια προσβάσιμη).
- 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.



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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο εξοπλισμός ΔΕΝ προορίζεται για χρήση σε οικιακές εγκαταστάσεις και ΔΕΝ παρέχει εγγύηση επαρκούς προστασίας από λήψη ραδιοεπικοινωνιών σε τέτοιες τοποθεσίες.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποθήκευση:

- Απομονώστε τη μονάδα από πηγές ενέργειας προκειμένου να αποφύγετε 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, η δοκιμή και τα υλικά που εφαρμόζονται συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία (επιπλέον των οδηγιών που περιγράφονται στην τεκμηρίωση της Daikin).



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. Πριν από τη μεταφορά και την εγκατάσταση αυτής της μονάδας, διαβάστε το εγχειρίδιο συντήρησης "Συστήματα που χρησιμοποιούν ψυκτικό μέσο R290" ("Systems using R290 refrigerant") στην περιφερειακή τοποθεσία Web Daikin.



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 εξαρτήματα, προαιρετικό εξοπλισμό και ανταλλακτικά που κατασκευάζονται ή έχουν εγκριθεί από την Daikin.

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, ιδιαιτέρως τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους. **Πιθανή συνέπεια:** ασφυξία.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περικοφώρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

Αποποίηση ευθύνης

Σε περίπτωση κατά την οποία περιέλθει στην κατοχή σας, με νόμιμο ή μη νόμιμο τρόπο, ο κωδικός πρόσβασης OEM της εγκατάστασης, απαγορεύεται να αλλάξετε οποιοδήποτε παραμέτρο μέσω του προνομιακού επιπέδου πρόσβασης. Η Daikin επιφυλάσσεται πάντα του δικαιώματος να πραγματοποιήσει έλεγχο ακεραιότητας των εργοστασιακών παραμέτρων. Εφόσον διαπιστωθεί ότι αυτές οι παράμετροι έχουν παραβιαστεί, η Daikin δεν θα φέρει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε επακόλουθη υποχρέωση λόγω βλάβης, ζημιάς ή εγγύησης.

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 ανακτάται 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 σωληνώσεως 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



R290

Το R290 είναι πυκνότερο από τον αέρα. Επομένως, σε ελεύθερο περιβάλλον καταλήγει στο επίπεδο του δαπέδου.

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

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.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Στη σταθερή καλωδίωση ΠΡΕΠΕΙ να εγκατασταθεί διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD). Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.

Αυτό πρέπει να γίνεται με σκοπό την αυτόματη αποσύνδεση της παροχής ρεύματος με την ανίχνευση σφάλματος στη μόνωση από εξάρτημα που διαρρέεται από ρεύμα σε εκτεθειμένα αγωγίμα τμήματα ή στη γείωση.

Οι προδιαγραφές της συσκευής πρέπει να καθοριστούν από τεχνικό εγκατάστασης που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα, με βάση το ισχύον εθνικό πρότυπο.



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 καλύμματα 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

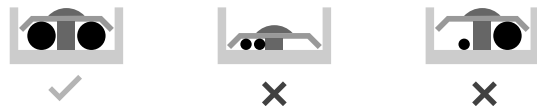


Η ανατροπή πάνω από χαλαρή καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει την αποκόλλησή της οδηγώντας σε ηλεκτροπληξία και φωτιά.



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 σύσφιξη 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 σύσφιξη.
- 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

Ισχύει ΜΟΝΟ αν το τροφοδοτούμενο ρεύμα είναι τριφασικό και ο συμπιεστής διαθέτει μέθοδο εκκίνησης με ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ.

Εάν υπάρχει πιθανότητα αντίστροφης φάσης μετά από μια στιγμιαία διακοπή ρεύματος και η παροχή ρεύματος ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ και ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ κατά τη λειτουργία του προϊόντος, συνδέστε ένα κύκλωμα προστασίας αντίστροφης φάσης στην εγκατάσταση. Η λειτουργία του προϊόντος σε αντίστροφη φάση μπορεί να προκαλέσει καταστροφή του συμπιεστή και άλλων εξαρτημάτων.

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.

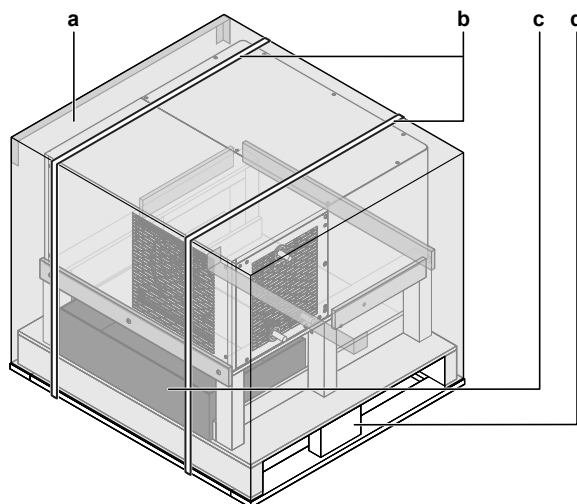
Οδηγίες

Οδηγίες και κανονισμοί	2006/42/EE
Εναρμονισμένα πρότυπα	EN 378-1:2016: Συστήματα ψύξης και αντλίες θερμότητας - Απαιτήσεις για την ασφάλεια και το περιβάλλον: Βασικές απαιτήσεις, ορισμοί, κριτήρια ταξινόμησης και επιλογής
	EN 378-2:2016: Συστήματα ψύξης και αντλίες θερμότητας. Απαιτήσεις για την ασφάλεια και το περιβάλλον: Σχεδιασμός, κατασκευή, δοκιμή, σήμανση και τεκμηρίωση
	EN 60204-1:2018: Ασφάλεια μηχανημάτων - Ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων - Μέρος 1, Γενικές απαιτήσεις
	IEC 60335-2-89: 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.
	Σημείωση: Οι δοκιμές σύμφωνα με τα άρθρα 10, 11 και 13 εκτελούνται σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 43°C ± 2°C (συσκευή θαλάμου δοκιμής κλιματικής κατηγορίας 5).
	EN 12100: 2010 Εκτίμηση επικινδυνότητας
	EN ISO 13857: 2020 Αποστάσεις ασφαλείας
	EN ISO 13854: 2020 Ελάχιστα διάκενα
ΚΟΚΚΙΝΟ	EMC 2014/30/EE
Εναρμονισμένα πρότυπα	IEC 61000-6-8: Εκπομπή
	IEC 61000-6-2: Ατρωσία για βιομηχανικά περιβάλλοντα
	EN IEC 61000-3-2: Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) Μέρος 3-2, Όρια - Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος (ρεύμα εισόδου συσκευής ≤ 16 A ανά φάση)
	EN IEC 61000-3-3: Ηλεκτρονική συμβατότητα (EMC) - Μέρος 3: Όρια - Ενότητα 3, Περιορισμός διακυμάνσεων τάσης και τρεμοσβήματος σε συστήματα τροφοδοσίας χαμηλής τάσης για συσκευές που έχουν ονομαστικό ρεύμα ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) για ραδιοεξοπλισμό και ραδιοπτηρεσίες, Μέρος 1, Συνήθεις τεχνικές απαιτήσεις, Εναρμονισμένο πρότυπο για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

3 Πληροφορίες για τη συσκευασία

Οδηγίες και κανονισμοί	2006/42/EE
	EN 301 489-17, Πρότυπο ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) για ραδιοεξοπλισμό και ραδιοπηρεσίες, Μέρος 17, Ειδικές συνθήκες για ευρυζωνικά συστήματα μετάδοσης δεδομένων, Εναρμονισμένο πρότυπο για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
	ETSI EN 300 328, Ευρυζωνικά συστήματα μετάδοσης, Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων που λειτουργεί στη ζώνη συχνοτήτων 2,4 GHz, Εναρμονισμένο πρότυπο για πρόσβαση στο φάσμα ραδιοσυχνοτήτων
RoHS	RoHS 2011/65/EE
Εναρμονισμένα πρότυπα	IEC EN 63000
Απόδοση	
EN 17432:2021 Συσκευασμένες μονάδες ψύξης για επισκέψιμους ψυκτικούς θαλάμους - Ταξινόμηση, δοκιμές απόδοσης και κατανάλωσης ενέργειας	
Κανονισμοί	
Κανονισμός (ΕΚ) Αρ. 1907/2006	Καταχώρηση, αξιολόγηση, αδειοδότηση και περιορισμοί χημικών προϊόντων (REACH)

Η συσκευασία αποτελείται από ξύλινη παλέτα (d) πάνω στην οποία στερεώνεται η μονάδα σε όρθια θέση.



- a Χαρτοκιβώτιο προστασίας
- b Ιμάντες
- c Κουτί εξαρτημάτων εγκατάστασης
- d Παλέτα

Στο κουτί των εξαρτημάτων συσκευασίας (c), υπάρχουν τα εξής:

- 2 βραχίονες στερέωσης (c7) που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση της μονάδας στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου.
- Βίδες (c1) που προορίζονται για τη στερέωση των βραχιόνων στερέωσης στη μονάδα.
 - 8 βίδες για τα μοντέλα LMCEY1A/W.
 - 10 βίδες για τα μοντέλα LMCEY2A/W.
- 10 βίδες (c2) που χρησιμοποιούνται για τη στερέωση των βραχιόνων στερέωσης στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου.
- 2 βίδες (c3) που προορίζονται για τη στερέωση του χειριστήριου του πλαισίου στο τοίχωμα του ψυκτικού θαλάμου.
- 4 πλαστικοί οδηγοί (c4) που χρησιμοποιούνται για τη στεγανοποίηση της σύνδεσης εσωτερικού χώρου μεταξύ της μονάδας και του ψυκτικού θαλάμου, για τη μόνωση του ψυκτικού θαλάμου και την πρόληψη της διείσδυσης υγρασίας (2 διαφορετικά μεγέθη).
- 4 αυτοκόλλητες λωρίδες EPDM (c5) για τη στεγανοποίηση της σύνδεσης μεταξύ της μονάδας και του ψυκτικού θαλάμου (2 διαφορετικά μεγέθη).
- 2 Εξαρτήματα (c6) για τη σύνδεση των σωληνώσεων νερού (μόνο για μοντέλα LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 Πίνακας τηλεχειρισμού (c8), συνδεδεμένος με τη μονάδα μέσω καλωδίου.

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.



Χειρίζεστε τη μονάδα με προσοχή.



Διατηρείτε τη μονάδα μακριά από ηλιακή ακτινοβολία.



Διατηρείτε τη μονάδα μακριά από τη βροχή και σε ξηρές συνθήκες.



Ο μέγιστος αριθμός μονάδων που μπορούν να στοιβαχτούν αναφέρεται στη συσκευασία.



Το κέντρο βάρους αναφέρεται στη συσκευασία.

- Για τη μεταφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί περονοφόρο ανυψωτικό, αρκεί η μονάδα να παραμένει επάνω στην παλέτα της.

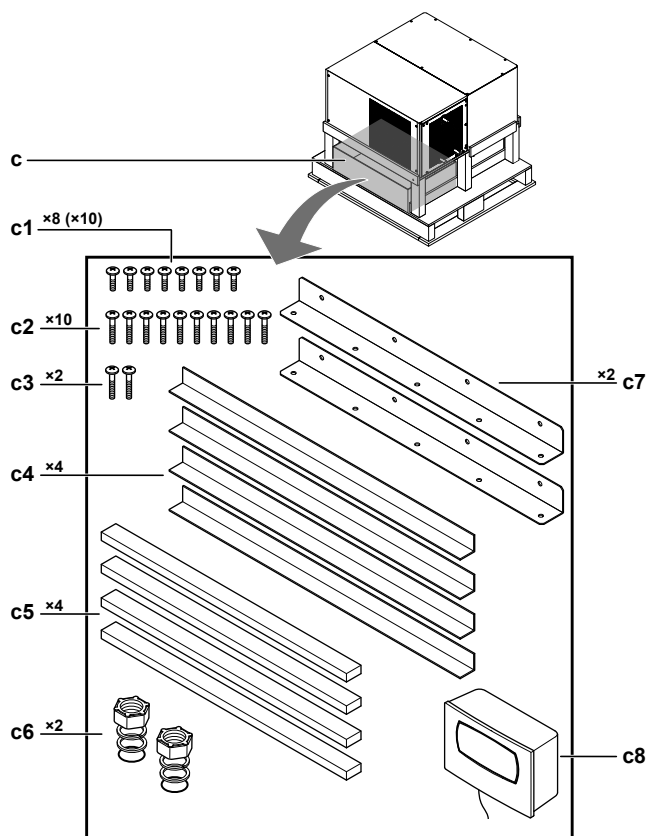
3.1 Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η μονάδα τοποθετείται σε ειδική παλέτα με σχήμα που ταιριάζει στο σχήμα και στη δομή της.

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα



- c Κουτί εξαρτημάτων εγκατάστασης
- c1 Βίδα
- c2 Βίδα
- c3 Βίδα
- c4 Πλαστικός οδηγός
- c5 Αυτοκόλλητη λωρίδα EPDM
- c6 Εξάρτημα
- c7 Βραχίονας στερέωσης
- c8 Πίνακας τηλεχειρισμού

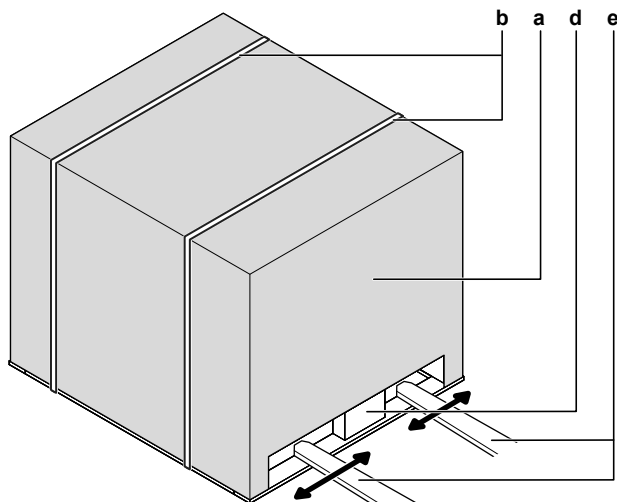
Η παλέτα (d), το κουτί εξαρτημάτων εγκατάστασης (c) και η μονάδα προστατεύονται από χαρτοκιβώτιο (a). Το χαρτοκιβώτιο προστατεύει τη μονάδα και ασφαλίζεται με ιμάντες (b).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Τμήματα της παλέτας είναι σκόπιμα καλυμμένα ώστε να εξασφαλίζεται βέλτιστη εξισορρόπηση του φορτίου όταν χρησιμοποιείται περονοφόρο ανυψωτικό.

- Βγάλτε τη μονάδα που είναι στερεωμένη στην παλέτα (d). Χρησιμοποιήστε περονοφόρο ανυψωτικό ή παλετοφόρο (e).



- a Χαρτοκιβώτιο
- b Ιμάντες

- d Παλέτα
- e Περονοφόρο ανυψωτικό



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περονοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [p 269] για το βάρος της μονάδας.

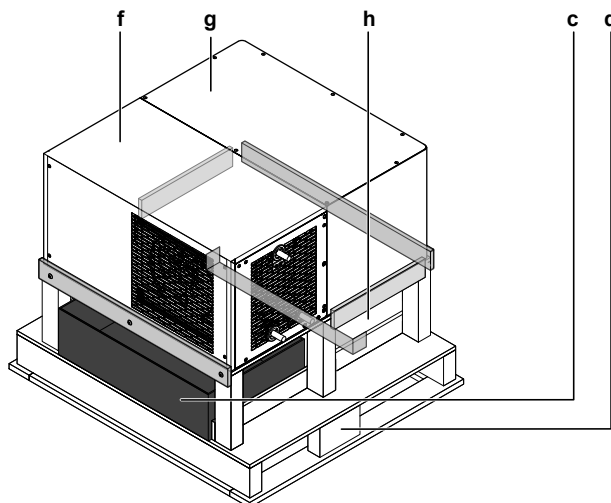
- Κόψτε τους ιμάντες (b).
- Αφαιρέστε το χαρτοκιβώτιο (a) σηκώνοντάς το προς τα πάνω.
- Αφαιρέστε την πλαστική σακούλα γύρω από τη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες ώστε να μην μπορεί κανείς, ιδιαιτέρως τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους. **Πιθανή συνέπεια:** ασφυξία.



- c Κουτί εξαρτημάτων εγκατάστασης
- d Παλέτα
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας

- Τραβήξτε προς τα έξω το κουτί εξαρτημάτων (c) που περιέχει τα εξαρτήματα εγκατάστασης και τα εξωτερικά καλώδια.
- Τοποθετήστε τα εξωτερικά καλώδια ώστε να μην εμποδίζουν τη μεταφορά της μονάδας και τις επακόλουθες εργασίες.

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Η μονάδα LMCEY είναι μια συμπαγής εσωτερική ψυκτική μονάδα οροφής για μικρό ψυκτικό θάλαμο. Βελτιστοποιεί τη χρήση του χώρου στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου. Η διαχείρισή της γίνεται από ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου που έχει ήδη προγραμματισμένες λειτουργικές παραμέτρους και επιτρέπει τη σηματοδότηση τυχόν ανωμαλιών.

Η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει ως ψυγείο (+10°C έως -5°C) ή καταψύκτης (-15 έως -25°C).

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

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" [► 243]).



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

Η μονάδα LMCEY είναι εσωτερική ψυκτική μονάδα που επιτρέπει την ψύξη του αέρα μέσω της εξάτμισης 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).

Ανάλογα με το μοντέλο, οι μονάδες LMCEY μπορεί να είναι αερόψυκτες (LMCEY1A13AVM01 + LMCEY2A19+25AYE01) ή υδρόψυκτες (LMCEY1W12AVM01 + LMCEY2W19+25AYE01).

Η απόψυξη λαμβάνει χώρα αυτόματα με την εισαγωγή θερμού αερίου. Είναι επίσης δυνατή η μη αυτόματη απόψυξη.

4.2 Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα

LMCEY1A13AVM01		LMCEY2A19+25AYE01	
LMCEY1W12AVM01		LMCEY2W19+25AYE01	
Μοντέλο	Απόδοση	Αριθμός κυκλωμάτων ψύξης	Λειτουργία ψύξης
LMCEY1A13AVM01	1,26 kW ^(a)	1	Αερόψυκτη
LMCEY2A19AYE01	1,98 kW ^(a)	2	Αερόψυκτη
LMCEY2A25AYE01	2,57 kW ^(a)	2	Αερόψυκτη
LMCEY1W12AVM01	1,23 kW ^(b)	1	Υδρόψυκτη ^(c)
LMCEY2W19AYE01	1,96 kW ^(b)	2	Υδρόψυκτη ^(d)
LMCEY2W25AYE01	2,60 kW ^(b)	2	Υδρόψυκτη ^(e)

^(a) Η απόδοση ψύξης σε ονομαστική κατάσταση κενού σύμφωνα με το EN 17432 (εσωτερική θερμοκρασία 0°C, εξωτερική θερμοκρασία 32°C).

^(b) Η απόδοση ψύξης σε ονομαστική κατάσταση κενού σύμφωνα με το EN 17432 (εσωτερική θερμοκρασία 0°C, εξωτερική θερμοκρασία 30°C, θερμοκρασία νερού εξόδου 35°C).

^(c) Ονομαστική ογκομετρική παροχή νερού: 5,7 l/min.

^(d) Ονομαστική ογκομετρική παροχή νερού: 8,3 l/min.

^(e) Ονομαστική ογκομετρική παροχή νερού: 11,6 l/min.

Στις οδηγίες αυτού του εγγράφου παρουσιάζεται το LMCEY1A13AVM01 για αερόψυκτα μοντέλα ή/και LMCEY1W12AVM01 για υγρόψυκτα μοντέλα. Εκτός αν είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν με διαφορετικό τρόπο τα μοντέλα.

Ονοματολογία προϊόντος													
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k			
L	M	S	E	Y	1	A	0	9	A	V	M	0	1
a	Κατηγορία προϊόντος												
	▪ L = Ψύξη												
b	Σειρά		Τύπος μονάδας										
			▪ M = Τύπου Monoblock με τεχνολογία αντιστροφέα										
c			Τύπος εγκατάστασης										
			▪ S = Τοίχος ▪ C = Οροφή										
d	Εύρος λειτουργίας ψυκτικού θαλάμου												
	▪ E = πολλαπλών θερμοκρασιών (MT και LT)												
e	Ψυκτικό μέσο												
	▪ Y = R290												
f	Αριθμός κυκλωμάτων ψύξης												
	▪ 1 ή 2												
g	Τύπος συμπύκνωσης												
	▪ A = Αέρας ▪ W = Νερό												
h	Δείκτης απόδοσης												
	▪ Μέγιστη απόδοση ψύξης της μονάδας σε MT σε ονομαστικές συνθήκες σύμφωνα με το πρότυπο EN 17432:												
	▪ Αερόψυκτη έκδοση: Ta=32°C / Tc=0°C kW × 10												
	▪ Υδρόψυκτη έκδοση: Tw _{IN} =30°C / Tc=0°C kW × 10												
i	Κύρια αλλαγή σχεδίασης / Διαφοροποίηση προϊόντος												
	▪ A = Με πιστοποίηση CE (Ευρώπη)												
	▪ ...												
j	Ηλεκτρική παροχή												
	▪ VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz και 220230 V, 1P+N 60 Hz												
	▪ YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz και 400440 V, 3P+N 60 Hz												
k	Κωδικός επιλογής (μικρές αλλαγές BOM / ορισμός παρτίδας)												
	▪ 01 = Βασική έκδοση												

4.3 Διάταξη συστήματος

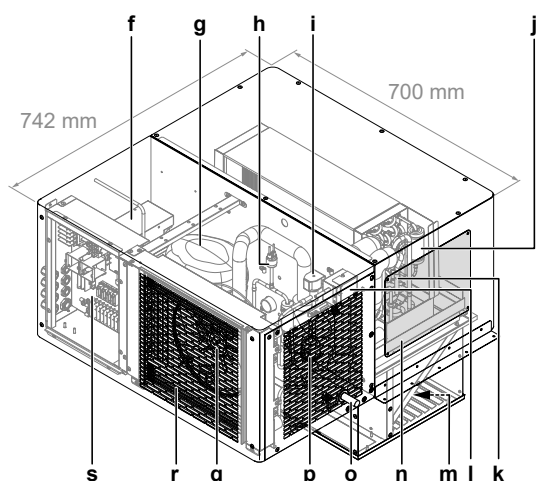
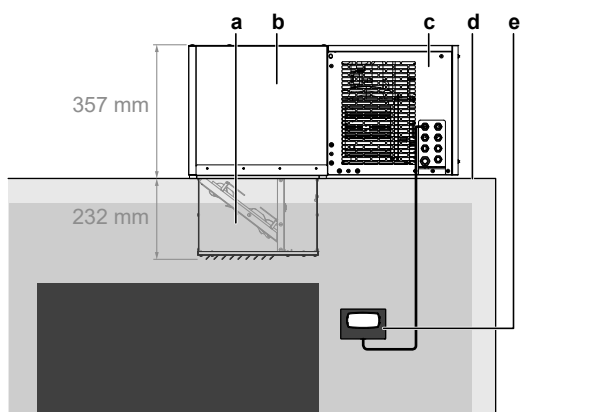


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

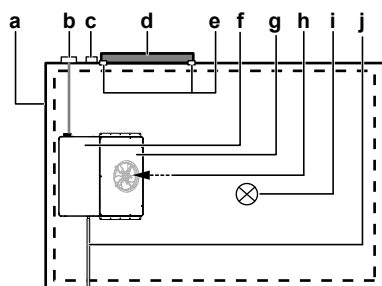
Η θύρα συντήρησης προορίζεται για τη διευκόλυνση των εργασιών συντήρησης της μονάδας. Μην την ανοίγετε κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του μηχανήματος. Αν δεν κλείσει σωστά, μπορεί να παρεμποδιστεί η λειτουργία του μηχανήματος και να μειωθεί η απόδοσή του.

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

LMCEY1A13AVM01

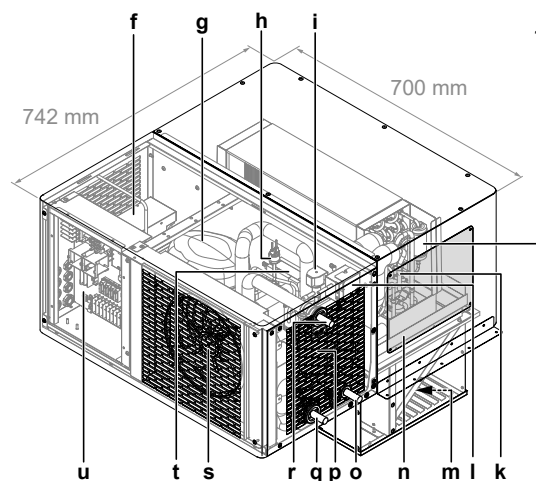
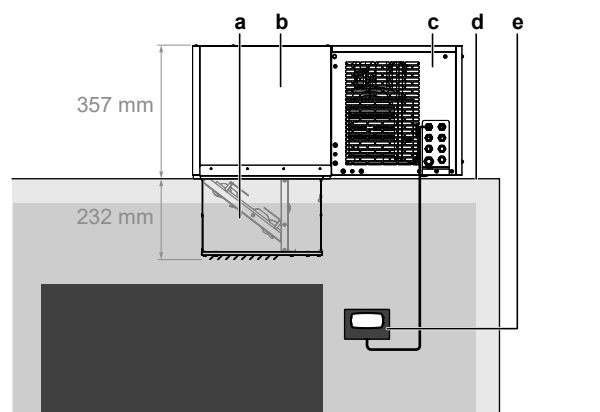


- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Πλακέτα PCB αντιστροφεία (με πυράντοχο τοίχωμα)
- g Συμπιεστής
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμίστορ
- k Εξατμιστής
- l Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- m Ανεμιστήρας εξατμιστή
- n Θύρα συντήρησης
- o Σύνδεση αποστράγγισης
- p Αφυγραντής
- q Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- r Συμπυκνωτής
- s Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)

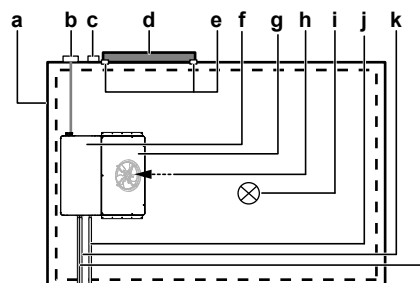


- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Μικροδιακόπτης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Λυχνία ψυκτικού θαλάμου (προαιρετικός εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

LMCEY1W12AVM01



- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Πλακέτα PCB αντιστροφεία (με πυράντοχο τοίχωμα)
- g Συμπιεστής
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμίστορ
- k Εξατμιστής
- l Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- m Ανεμιστήρας εξατμιστή
- n Θύρα συντήρησης
- o Σύνδεση αποστράγγισης
- p Αφυγραντής
- q Σωλήνας εισόδου νερού
- r Σωλήνας εξόδου νερού
- s Ανεμιστήρας ψύξης αντιστροφεία
- t Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- u Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)

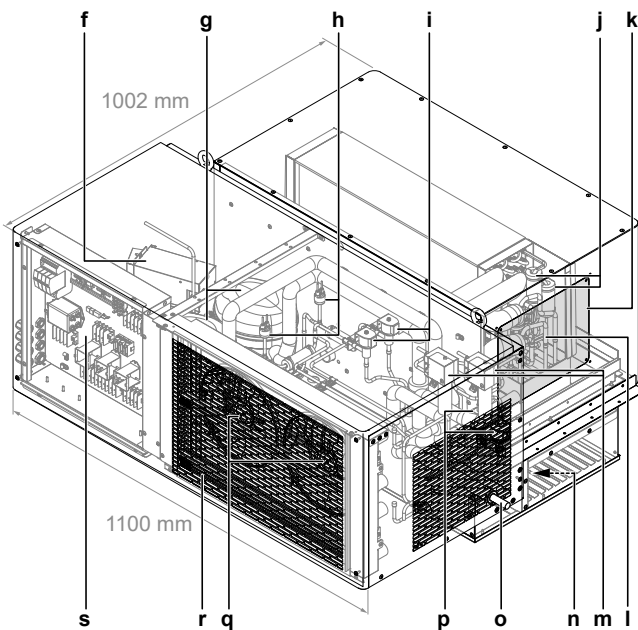
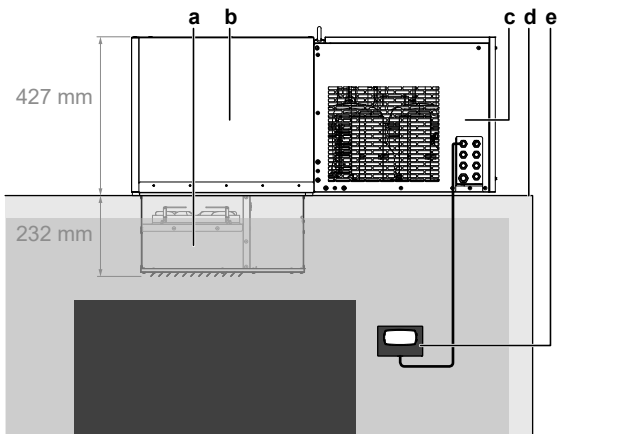


- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Μικροδιακόπτης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Λυχνία ψυκτικού θαλάμου (προαιρετικός εξοπλισμός)

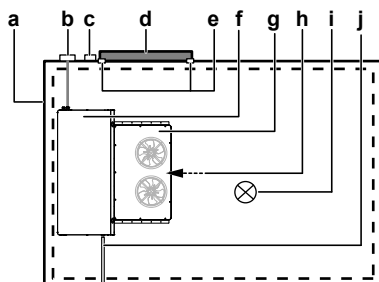
4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

- j Σύνδεση αποστράγγισης
- k Σωλήνας εξόδου νερού
- l Σωλήνας εισόδου νερού

LMCEY2A19+25AYE01

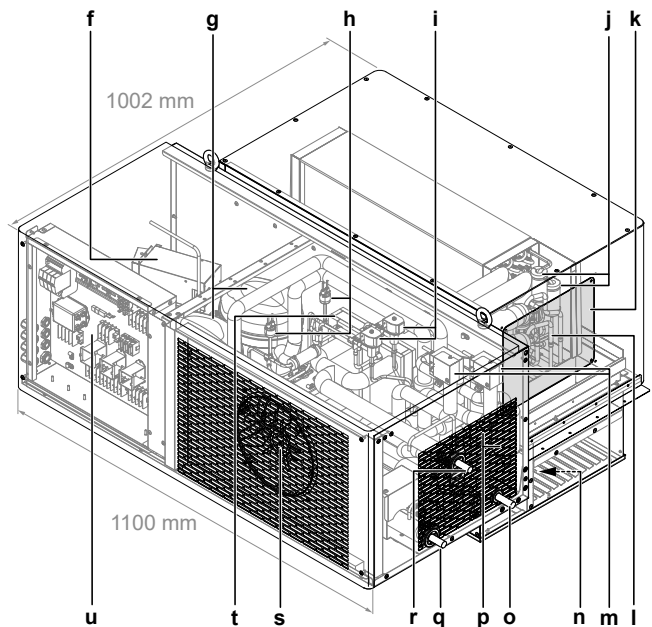
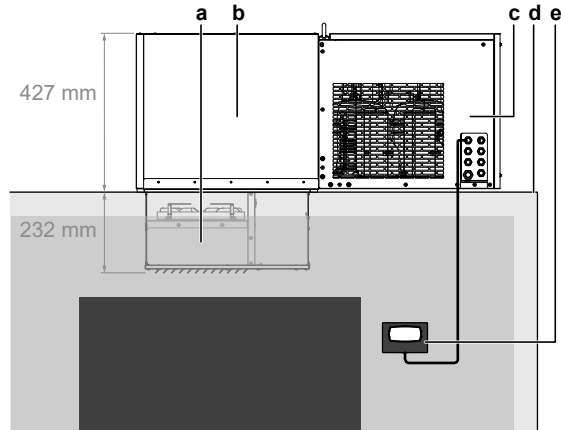


- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Πλακέτα PCB αντιστροφεία (με πυράντοχο τοίχωμα)
- g Συμπιεστής
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμίστορ
- k Θύρα συντήρησης
- l Εξατμιστής
- m Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- n Ανεμιστήρας εξατμιστή
- o Σύνδεση αποστράγγισης
- p Αφυγραντής
- q Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- r Συμπυκνωτής
- s Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)

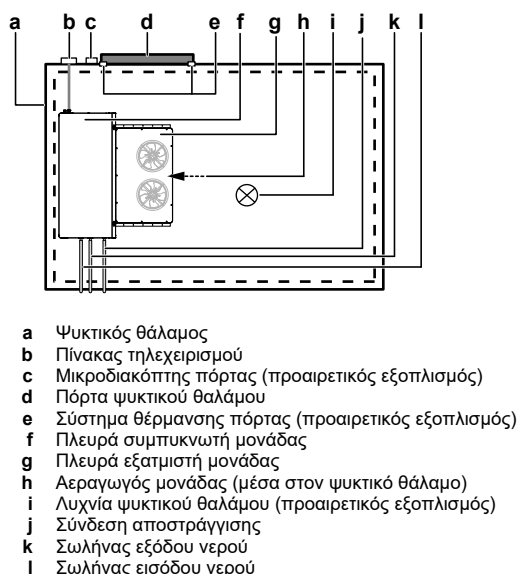


- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Πίνακας τηλεχειρισμού
- c Μικροδιακόπτης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Σύστημα θέρμανσης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- f Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- g Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- h Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- i Λυχνία ψυκτικού θαλάμου (προαιρετικός εξοπλισμός)
- j Σύνδεση αποστράγγισης

LMCEY2W19+25AYE01

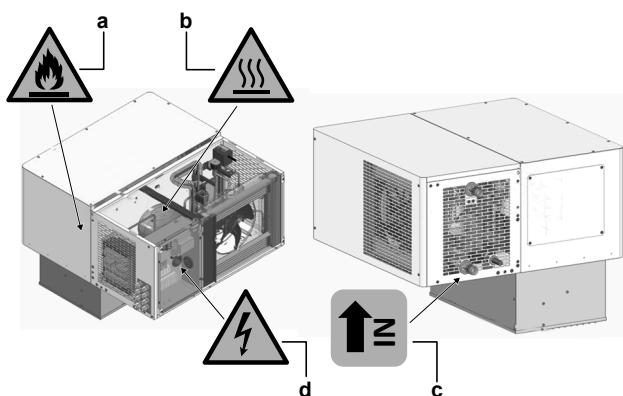


- a Αεραγωγός μονάδας (μέσα στον ψυκτικό θάλαμο)
- b Πλευρά εξατμιστή μονάδας
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- e Πίνακας τηλεχειρισμού
- f Πλακέτα PCB αντιστροφεία (με πυράντοχο τοίχωμα)
- g Συμπιεστής
- h Διακόπτης υψηλής πίεσης
- i Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (απόψυξη)
- j Θερμίστορ
- k Θύρα συντήρησης
- l Εξατμιστής
- m Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- n Ανεμιστήρας εξατμιστή
- o Σύνδεση αποστράγγισης
- p Αφυγραντής
- q Σωλήνας εισόδου νερού
- r Σωλήνας εξόδου νερού
- s Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- t Εναλλάκτης θερμότητας πλάκας συμπυκνωτή
- u Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)

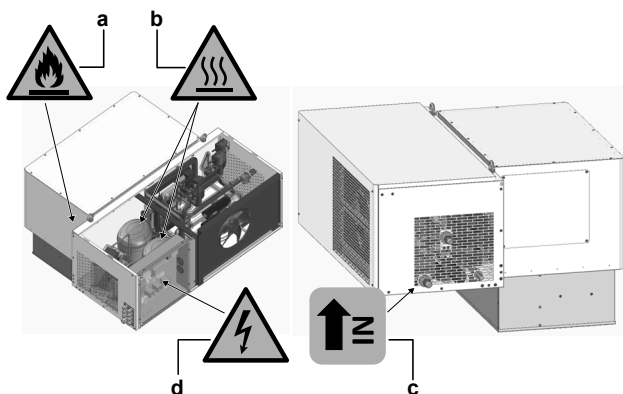


4.4 Τοποθεσία συμβόλων ασφαλείας

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



- a Εύφλεκτα υλικά
b Θερμικός κίνδυνος
c Ένδειξη εισόδου νερού (μόνο LMCEY1W+LMCEY2W)
d Ηλεκτρικός κίνδυνος

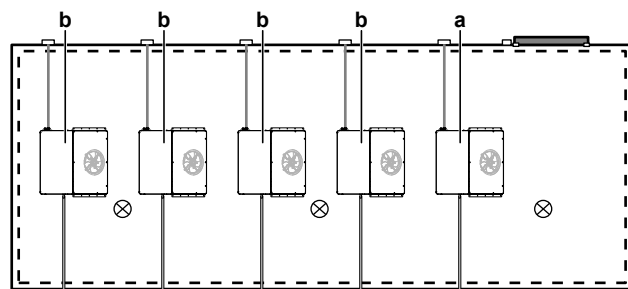
4.5 Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων

Όταν συνδυάζονται πολλαπλές μονάδες (μέγιστος αριθμός 5) σε έναν ψυκτικό θάλαμο, λειτουργούν σύμφωνα με την αρχή της κύριας/δευτερεύουσας.

Πλεονεκτήματα:

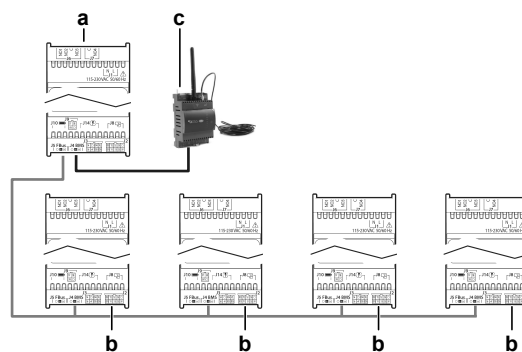
- Υψηλότερη ικανότητα ψύξης.
- Εφεδρεία σε περίπτωση βλάβης μονάδας.

- 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.



- a Κύρια μονάδα
b Δευτερεύουσα μονάδα
c Δρομολογητής (προαιρετικά μBOSS)

Η κύρια μονάδα εκτελεί όλες τις λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου.

Το σύστημα μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο μέσω του δρομολογητή (προαιρετικά μBOSS).

Για να εγκαταστήσετε συνδέσεις και να ορίσετε παραμέτρους, δείτε την ενότητα "5.7.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες" [p 255].

4.6 Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένες επιλογές ίσως ΔΕΝ είναι διαθέσιμες στη χώρα σας.

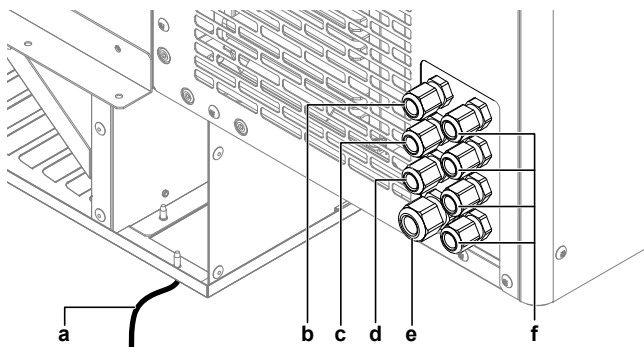


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Η χρήση εξαρτημάτων και/ή επιλογών εκτός εκείνων που έχουν εγκριθεί από την Daikin ενδέχεται να προκαλέσει δυσλειτουργίες συστήματος και να καταστήσει αυτόματα άκυρη την εγγύηση, απαλλάσσοντας τον κατασκευαστή από οποιαδήποτε ζημιά προκαλείται σε άτομα, ζώα και/ή περιουσιακά στοιχεία.

Παρέχονται τέσσερις στυπιοθλίπτες καλωδίου (f) για την εισαγωγή των καλωδίων στη μονάδα.

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα



- a Καλώδιο φωτισμού ψυκτικού θαλάμου (2 m), σήμανση C3
- b Πίνακας τηλεχειρισμού, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο (5 m)
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο (5 m), σήμανση C2
- d Διακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο (5 m), σήμανση C4
- e Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο (5 m), σήμανση C1
- f Για προαιρετική χρήση

Διακόπτης πόρτας (3MCT014ACC)

Για να μειώσει τον σχηματισμό πάγου στον εξατμιστή, ο διακόπτης της πόρτας 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 Add, συνεχίζεται ο έλεγχος σε κάθε περίπτωση. Το φως παραμένει αναμμένο, αναβοσβήνει η μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη, ενεργοποιείται ο βομβητής και το ρελέ του συναγερμού (εφόσον είναι ενεργοποιημένο) και ενεργοποιούνται οι συναγερμοί θερμοκρασίας με καθυστέρηση 60 λεπτών.

Ο διακόπτης της πόρτας είναι προαιρετικός εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας" [▶ 256].

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" [▶ 257].



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το σύστημα θέρμανσης της πόρτας είναι απαραίτητο μόνο για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας.

Φως ψυκτικού θαλάμου (1KIT862ACC)

Το φως είναι ANAMMENO όταν η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου είναι ανοιχτή. Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το φως παραμένει αναμμένο μετά το κλείσιμο της πόρτας καθορίζεται από την παράμετρο H14 και μπορεί να ρυθμιστεί από 0 έως 240 λεπτά. Δείτε την ενότητα "6.4 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους" [▶ 260].

Το φως του ψυκτικού θαλάμου μπορεί να ελεγχθεί επίσης από το τηλεχειριστήριο ή μέσω των εφαρμογών Daikin.

Το φως του ψυκτικού θαλάμου είναι προαιρετικός εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.8.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου" [▶ 257].



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Υπάρχουν 4 ελεύθεροι στυποθλίπτες καλωδίων που είναι διαθέσιμοι για στοιχεία προαιρετικού εξοπλισμού. Μπορούν να εγκατασταθούν μόνο 4 επιπρόσθετα στοιχεία προαιρετικού εξοπλισμού.

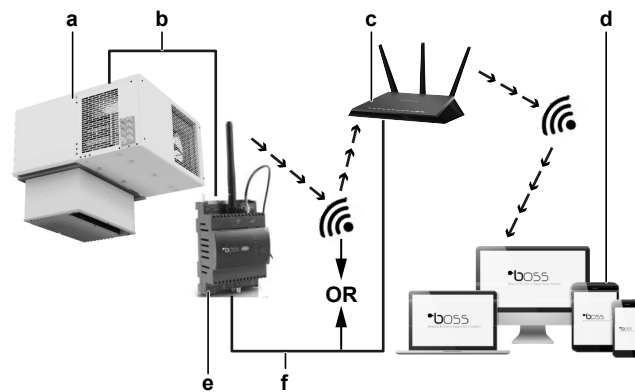
Συναγερμός

Μπορεί να εγκατασταθεί μια λειτουργία συναγερμού (οπτικού ή ηχητικού). Δείτε την ενότητα "5.9 Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού" [▶ 257].

Δρομολογητής

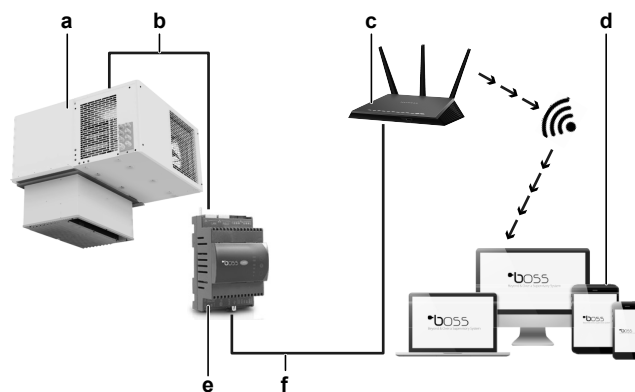
Η μονάδα (ή οι πολλαπλές μονάδες) μπορεί να συνδεθεί στο δίκτυο μέσω δρομολογητή, ο οποίος είναι διαθέσιμος ως προαιρετικός εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.10 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή" [▶ 258].

μBOSS Wi-Fi (3MCB002ACC)



- a Μονάδα LMC
- b Καλώδιο RS485
- c Σημείο πρόσβασης (εξωτερικός δρομολογητής)
- d Συσκευές
- e Πύλη μBOSS
- f Καλώδιο LAN
- h Επιλογή μεταξύ WiFi ή καλωδίου LAN

μBOSS Ethernet (3MCB001ACC)



- a Μονάδα LMC
- b Καλώδιο RS485
- c Σημείο πρόσβασης (εξωτερικός δρομολογητής)
- d Συσκευές
- e Πύλη μBOSS
- f Καλώδιο LAN

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" [▶ 255].

5 Εγκατάσταση

5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης



ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο εξοπλισμός ΔΕΝ προορίζεται για χρήση σε οικιακές εγκαταστάσεις και ΔΕΝ παρέχει εγγύηση επαρκούς προστασίας από λήψη ραδιοεπικοινωνιών σε τέτοιες τοποθεσίες.



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.



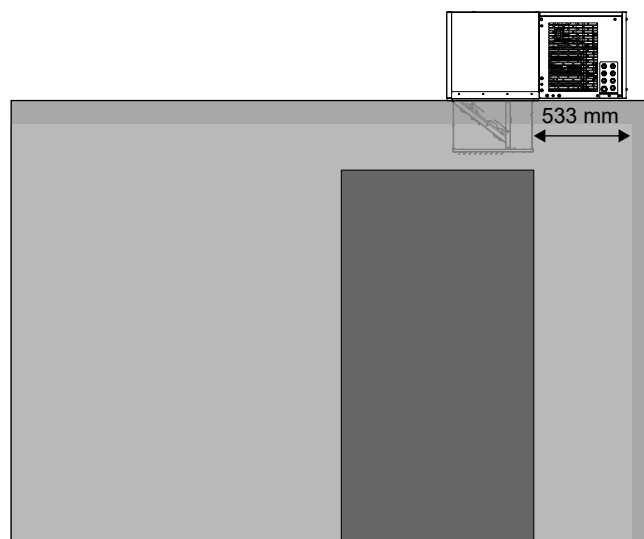
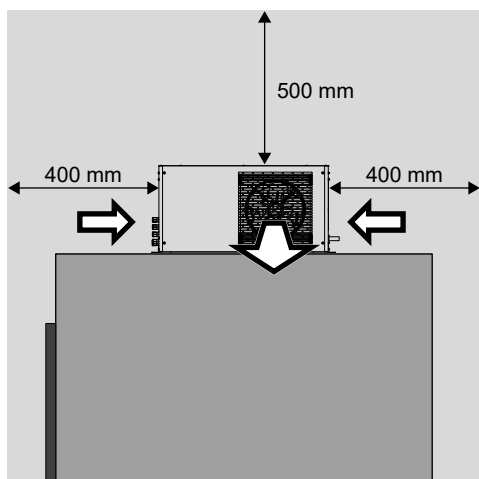
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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



Όταν ο εξωτερικός αέρας αναρροφάται στον ψυκτικό θάλαμο, η θερμοκρασία μπορεί να αυξηθεί και να λάβει χώρα συμπύκνωση (και σχηματισμός πάγου) στην επιφάνεια του εξαμιστή της μονάδας.

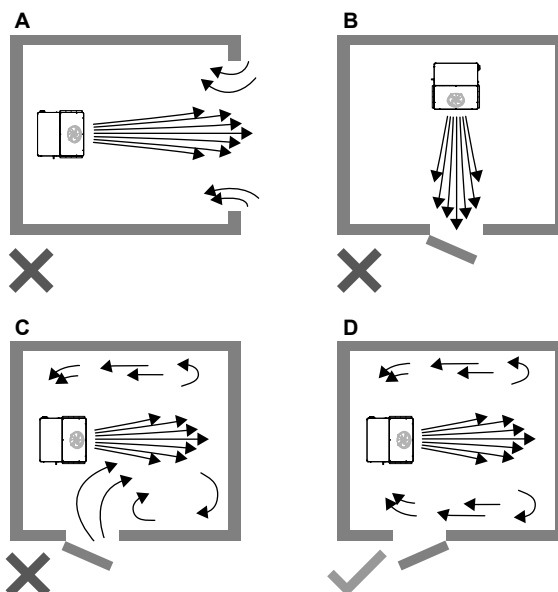
Κατά συνέπεια:

- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε θέσεις που βρίσκονται ακριβώς μπροστά σε ανοίγματα (Α, Β).
- 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 (Ε, F).

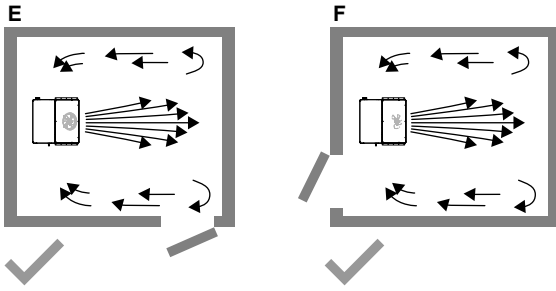


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

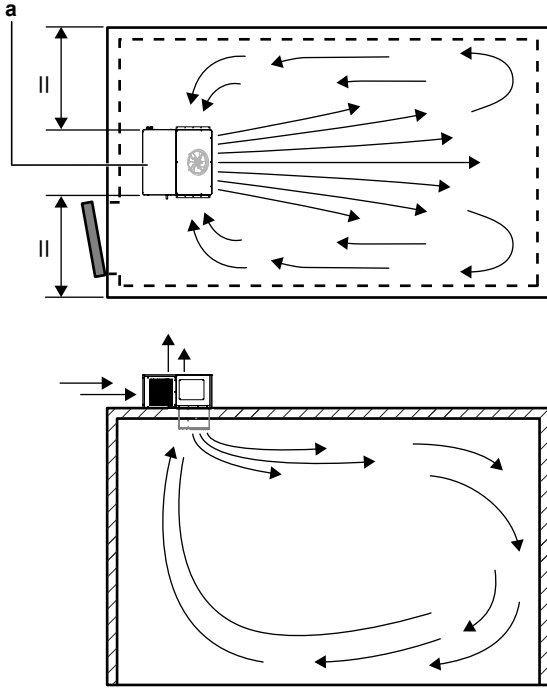
Αν και συστήνεται η τοποθέτηση της μονάδας όσο το δυνατόν πιο μακριά από την πόρτα, αυτό δεν είναι υποχρεωτικό. Η παρουσία του μικροδιακόπτη της πόρτας, που διακόπτει τη λειτουργία όταν η πόρτα είναι ανοιχτή, περιορίζει την εισερχόμενη και την εξερχόμενη παροχή αέρα.



5 Εγκατάσταση



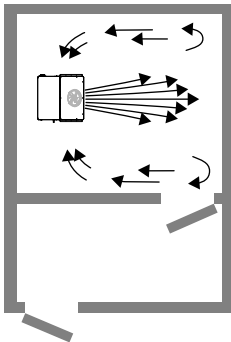
Παρακάτω απεικονίζεται μια τυπική εγκατάσταση. Η εγκατάσταση της μονάδας (a) με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζει αποδοτική λειτουργία και καλή κυκλοφορία του ψυχρού αέρα.



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.

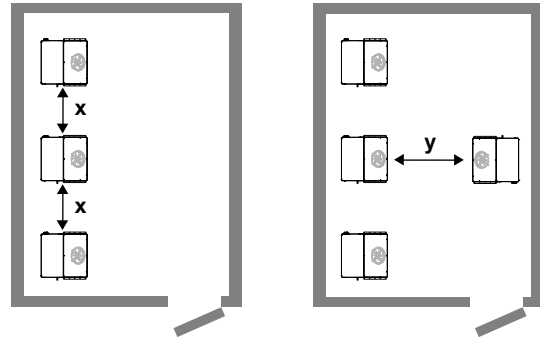
Εάν δεν προβλέπεται προθάλαμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αεροκουρτίνα ή κουρτίνα βινυλίου για τον περιορισμό της εισροής του εξωτερικού αέρα.



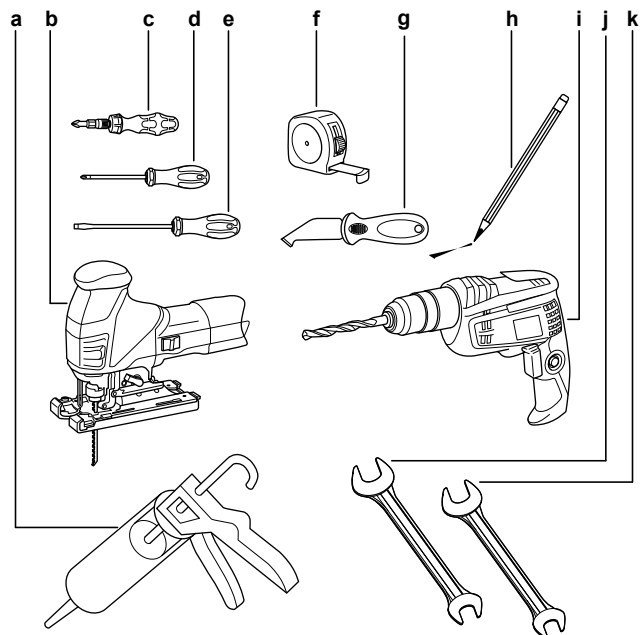
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων σε έναν ψυκτικό θάλαμο, να τις εγκαθιστάτε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται από τη ροή ψυχρού αέρα μεταξύ των μονάδων:

- Ελάχιστη απόσταση "x" = 400 mm
- Ελάχιστη απόσταση "y" = 8 m

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 Ίσιο κατσαβίδι
- f Ταινία μέτρησης
- g Πλαστικός κόφτης
- h Μολύβι
- i Δράπανο με τρυπάνι (για τη διάμετρο δείτε την ενότητα "5.4.3 Για να προετοιμάσετε τη μονάδα" [p 248])
- j Μετρικό κλειδί (μέγεθος 28)
- k Μετρικό κλειδί (μέγεθος 25)



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

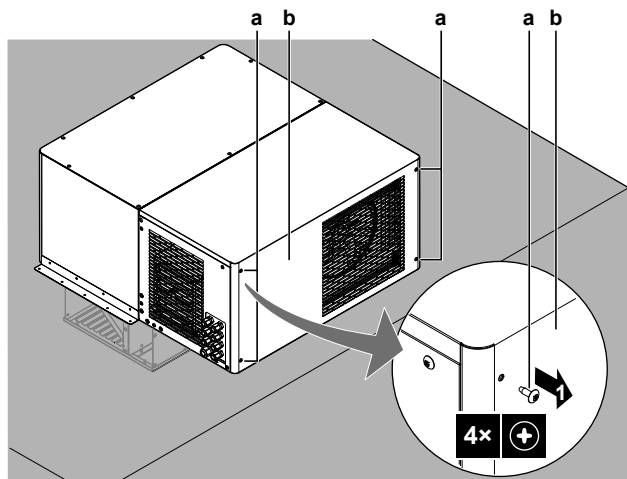


ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

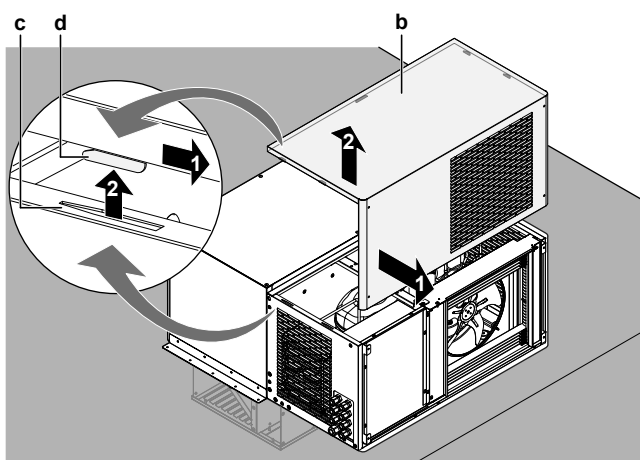
ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.

Για να αποκτήσετε πρόσβαση στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας, πρέπει να αφαιρεθεί η πρόσοψη (b).

- 1 Αφαιρέστε τις 4 βίδες (a) της πρόσοψης (b).

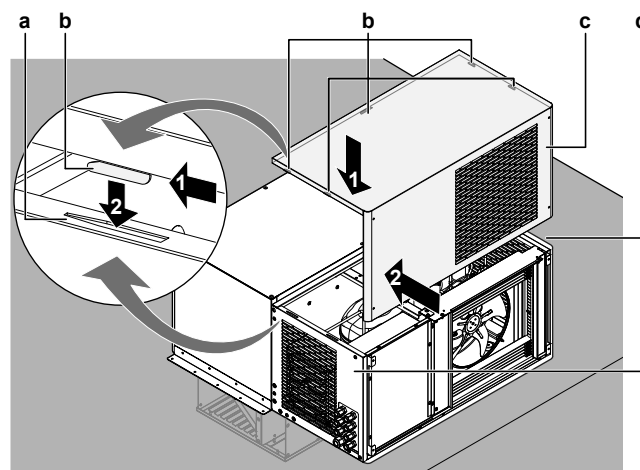


- 2 Αφαιρέστε την πρόσοψη (b) τραβώντας τη μακριά από τη μονάδα και μετά σηκώνοντάς τη. Το πλαίσιο συνδέεται με άγκιστρα (d) στην πρόσοψη, τα οποία ασφαλίζουν σε εσοχές (c) στα πλαίσια πλαισίου.

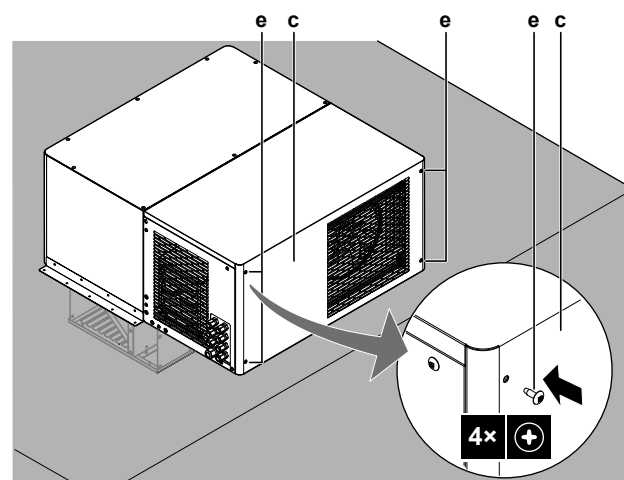


5.3.2 Για να κλείσετε τη μονάδα

- 1 Τοποθετήστε ξανά την πρόσοψη (c) σύροντάς τη προς τα κάτω και βάζοντας τα άγκιστρα (b) στις εσοχές (c) των πλαισίων πλαισίων (d).
- 2 Πιέστε την πρόσοψη προς τη μονάδα.

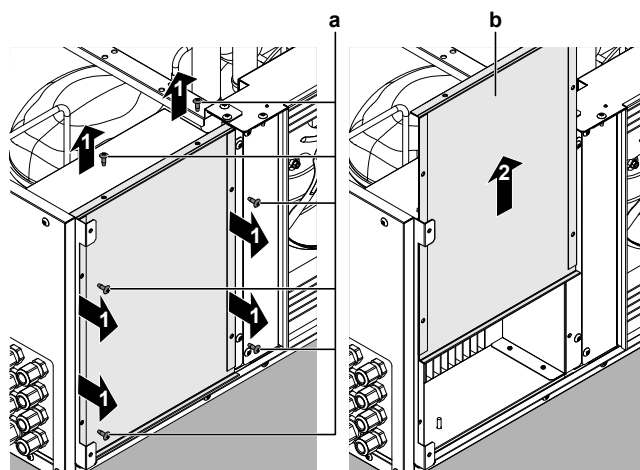


- 3 Τοποθετήστε ξανά τις 4 βίδες (e).



5.3.3 Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα

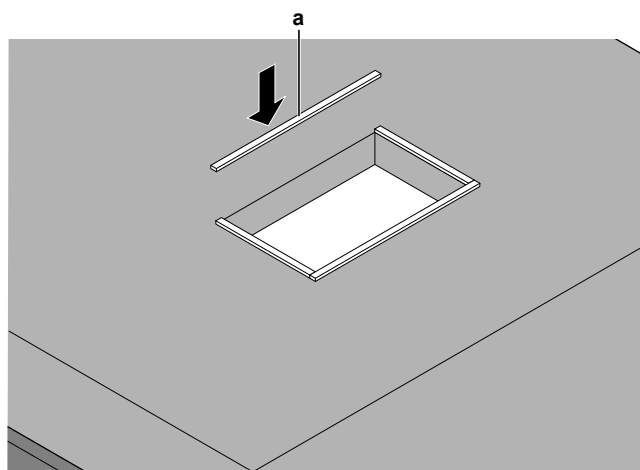
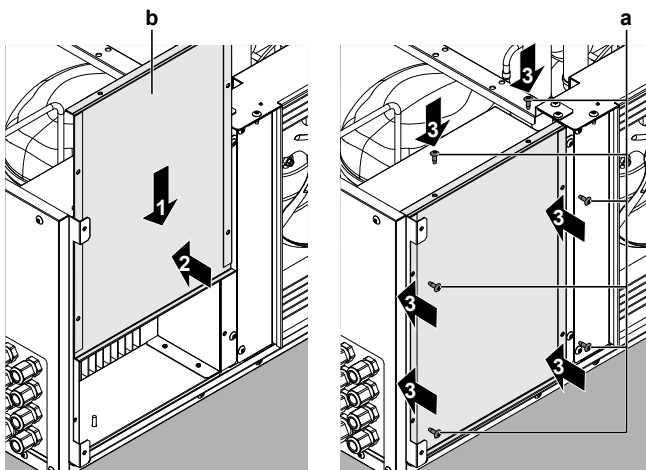
- 1 Αφαιρέστε τις 6 βίδες στερέωσης (a) πλήρως.
- 2 Αφαιρέστε το κάλυμμα (b) σύροντάς το προς τα πάνω.



5.3.4 Για να κλείσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα

- 1 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα (b) σύροντάς το προς τα κάτω και, στη συνέχεια, σπρώχνοντάς το προς τη μονάδα.
- 2 Τοποθετήστε ξανά τις 6 βίδες στερέωσης (a).

5 Εγκατάσταση



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" [► 234].

5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου

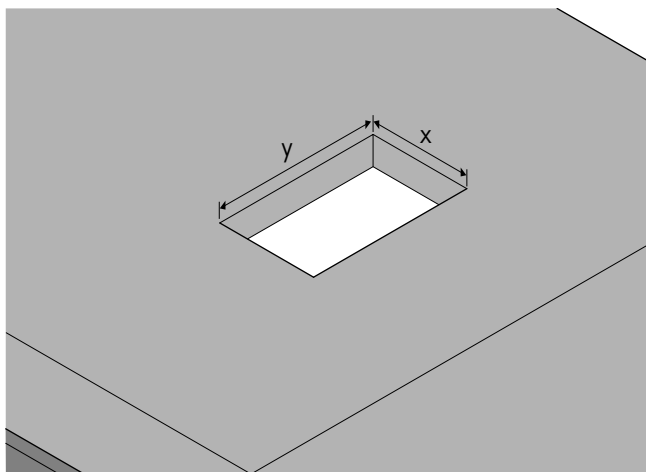
Οι επιφάνειες του ψυκτικού θαλάμου που έρχονται σε επαφή με τα πέλματα στερέωσης της μονάδας πρέπει να είναι επίπεδες με απόκλιση έως 3 mm ώστε να αποτρέπεται η παραμόρφωση της μονάδας και/ή του ψυκτικού θαλάμου.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Βεβαιωθείτε ότι η οροφή του ψυκτικού θαλάμου μπορεί να αντέξει το βάρος της μονάδας. Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 269] 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	337 mm (LMCEY1A/W)
	458 mm (LMCEY2A/W)
y	550 mm (LMCEY1A/W)
	750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Συνδέστε τις αυτοκόλλητες λωρίδες EPDM (a) γύρω από την οπή (x,y).

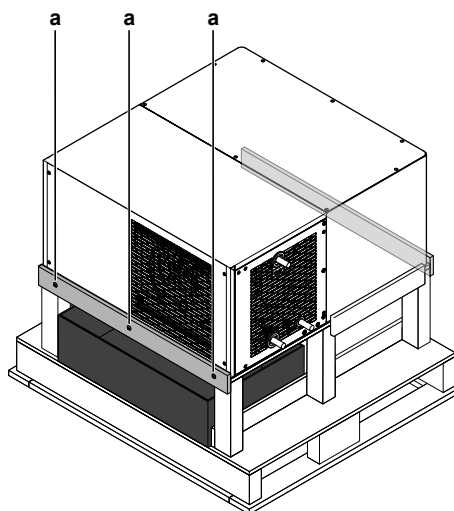


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

- 1 Πριν σηκώσετε τη μονάδα, αφαιρέστε τις βίδες (a).



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" [► 269] για το βάρος της μονάδας.



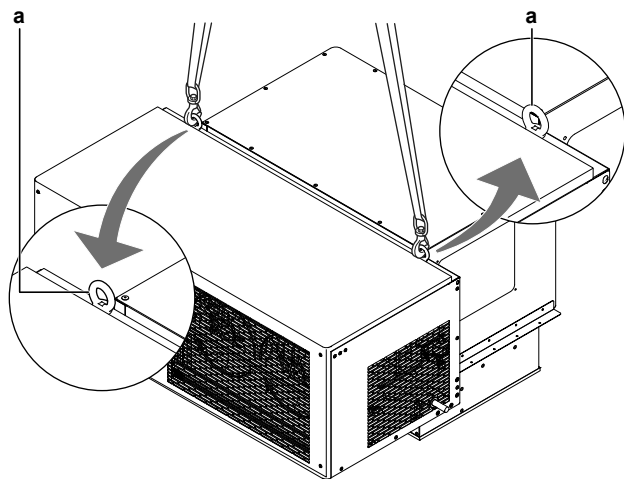
ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



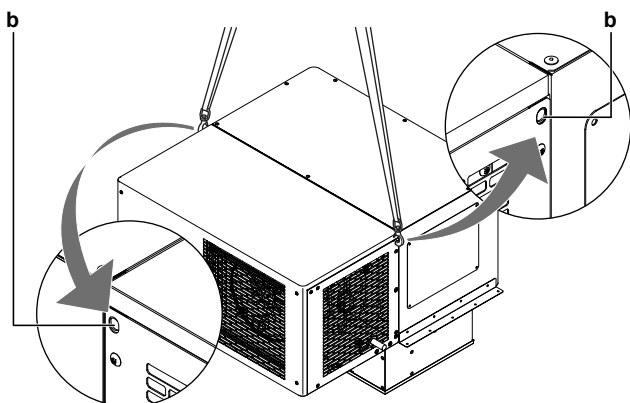
ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΥΝΘΛΙΨΗΣ.

- 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.

- Για μονάδες LMCEY2A/W, σηκώστε τη μονάδα χρησιμοποιώντας τους κρίκους.



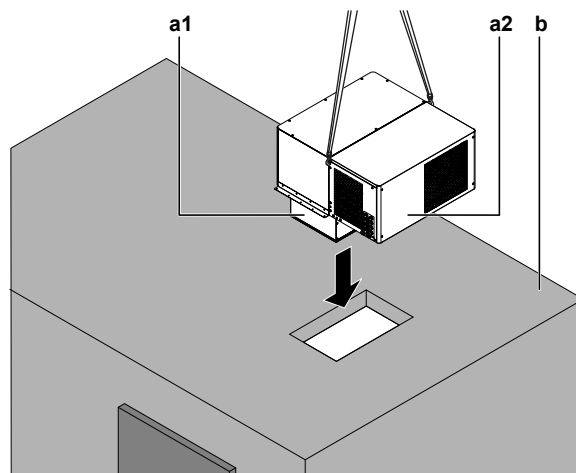
- Για μονάδες LMCEY1A/W, σηκώστε τη μονάδα περνώντας τα άγκιστρα από τις εσοχές που παρέχονται στη λαμαρίνα των πλαϊνών πλαισίων.



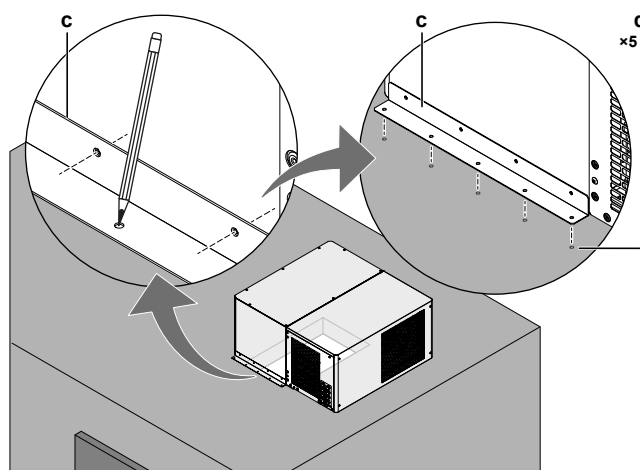
5.4.4 Για να στερεώσετε τη μονάδα

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα πάνω από την οπή στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου (b).

- 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.

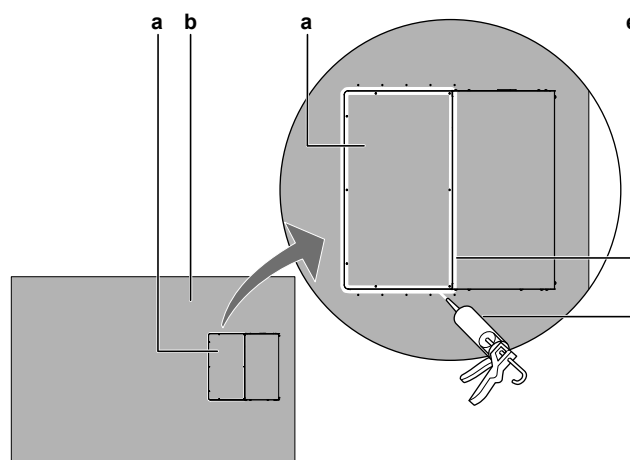


- 3 Χρησιμοποιήστε τους βραχίονες στερέωσης (c) για να προσδιορίσετε τη θέση των οπών (d).



- 4 Ανοίξτε τις οπές (d) στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου, με διάμετρο κατάλληλη για το πάχος του ψυκτικού θαλάμου.

- 5 Στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου, στεγανοποιήστε τον χώρο μεταξύ της πλευράς του συμπυκνωτή της μονάδας (a) και του ψυκτικού θαλάμου (b) με σιλικόνη (e). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά.

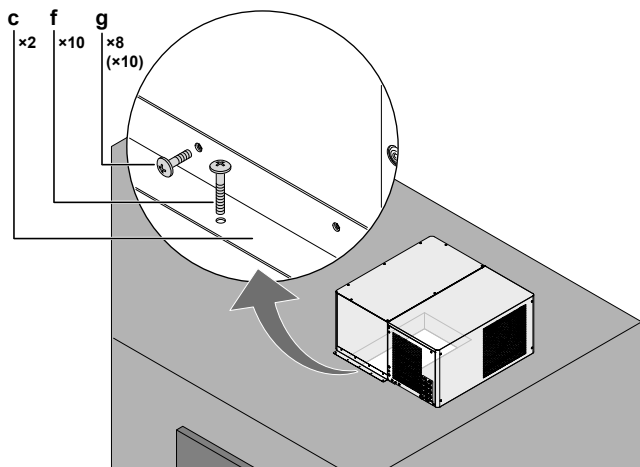


- 6 Χρησιμοποιήστε τις βίδες (g) για να στερεώσετε τους βραχίονες στερέωσης (c) στη μονάδα.

5 Εγκατάσταση

- 8 βίδες για τα μοντέλα LMCEY1A/W.
- 10 βίδες για τα μοντέλα LMCEY2A/W.

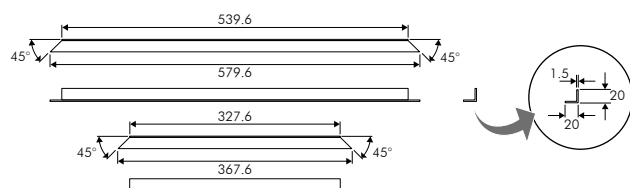
7 Χρησιμοποιήστε τις βίδες (f) για να στερεώσετε τους βραχίονες στερέωσης (c) στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου (5 βίδες σε κάθε πλευρά).



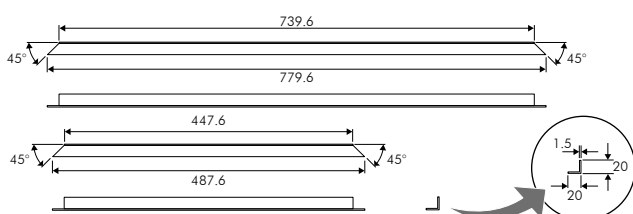
5.4.5 Για να στεγανοποιήσετε τη μονάδα

1 Κόψτε τους πλαστικούς οδηγούς (c) με τέτοιο τρόπο ώστε να γεμίσετε τα κενά μεταξύ (a) της μονάδας και του ψυκτικού θαλάμου (b) όσο το δυνατόν περισσότερο. Οι προτεινόμενες διαστάσεις παρουσιάζονται παρακάτω.

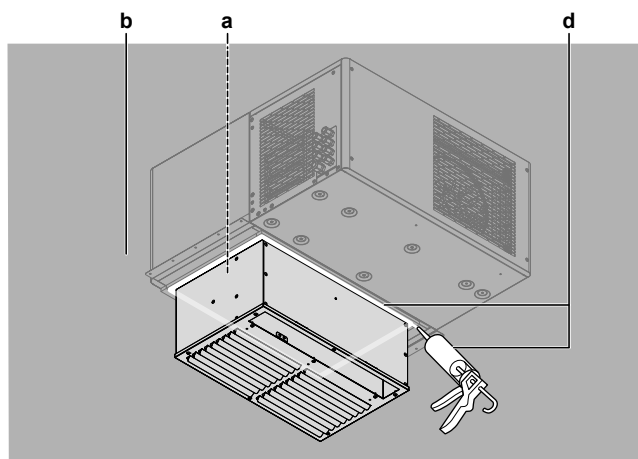
- Για τα μοντέλα LMCEY1A/W.



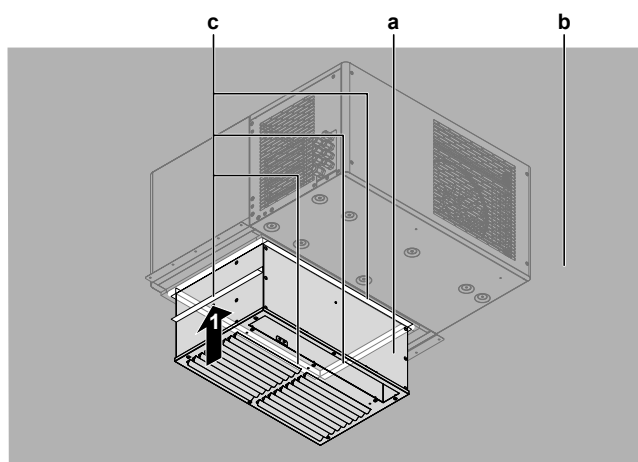
- Για τα μοντέλα LMCEY2A/W.



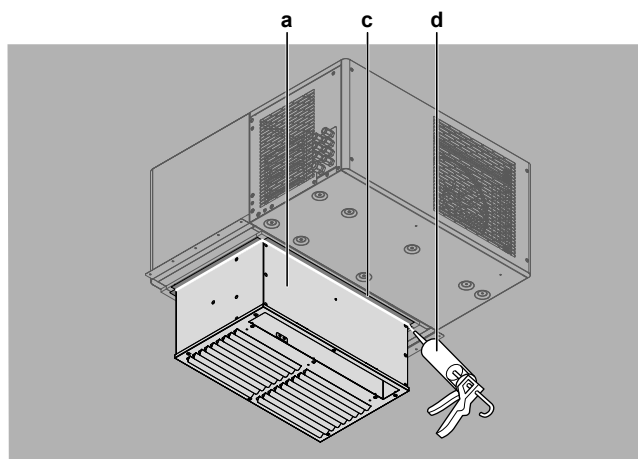
2 Στο εσωτερικό του ψυκτικού θαλάμου, στεγανοποιήστε τον χώρο μεταξύ της μονάδας (a) και της οροφής του ψυκτικού θαλάμου (b) με σιλικόνη (d). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά.



3 Ενώ η σιλικόνη παραμένει νωπή, κόψτε τους πλαστικούς οδηγούς (c) στα κενά μεταξύ της μονάδας (a) και της οροφής του ψυκτικού θαλάμου (b).



4 Στεγανοποιήστε τον χώρο μεταξύ των πλαστικών οδηγών (c) και της μονάδας (a) με σιλικόνη (d). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κενά ή υπερχειλίση σιλικόνης.



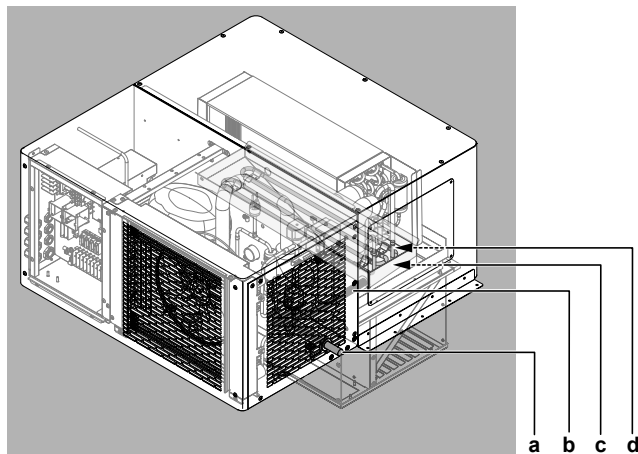
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.

5.4.6 Για να εγκαταστήσετε τον εξωτερικό σωλήνα αποχέτευσης

Κατά τη διάρκεια της λειτουργίας στα πηνία του εξατμιστή συσσωρεύεται βαθμιαία πάγος. Η μονάδα χρησιμοποιεί ζεστό ψυκτικό για την απόψυξη των πηνίων του εξατμιστή. Το θερμό ψυκτικό αέριο διέρχεται από το πηνίο του εξατμιστή και λιώνει τον πάγο. Το λιωμένο νερό στάζει στη λεκάνη αποχέτευσης του εξατμιστή, όπου το πηνίο απόψυξης της λεκάνης αποχέτευσης αποτρέπει τον εκ νέου σχηματισμό πάγου.

Στη συνέχεια ρέει μέσω του σωλήνα αποχέτευσης (b) στην πλευρά του συμπυκνωτή της μονάδας. Η σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης (a) πρέπει να συνδεθεί σε εξωτερικό σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης.



- a Σύνδεση εξωτερικού σωλήνα αποχέτευσης
- b Σωλήνας αποχέτευσης
- c Λεκάνη αποχέτευσης εξατμιστή
- d Πηνίο απόψυξης λεκάνης αποχέτευσης



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το νωπό κρέας, το νωπό ψάρι και τα νωπά λαχανικά παράγουν πολλή υγρασία. Τα ήδη κατεψυγμένα προϊόντα παράγουν λίγη υγρασία.



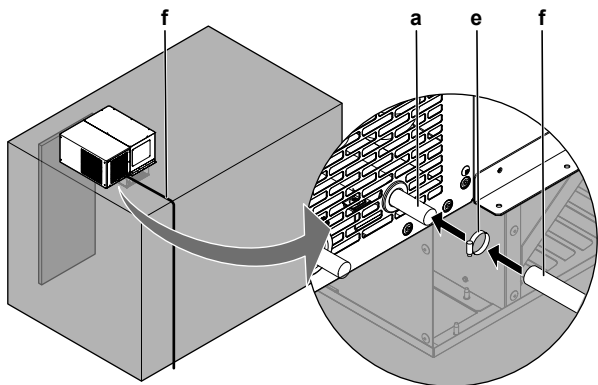
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ο εσωτερικός σωλήνας αποχέτευσης έχει σιφόνι, το οποίο διασφαλίζει ότι ο θερμός αέρας από τον συμπυκνωτή της μονάδας δεν μπορεί να διαφύγει προς τον εξατμιστή της μονάδας.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην εγκαταστήσετε σιφόνι στη σύνδεση του εξωτερικού σωλήνα αποχέτευσης. Δεδομένου ότι υπάρχει ήδη σιφόνι στη μονάδα, αυτό μπορεί να προκαλέσει υπερχειλίση νερού στη μονάδα.



- a Διάμετρος εξωτερικού σωλήνα αποχέτευσης (Ø 16 mm)
- e Σφιγκτήρας σωλήνα
- f Εξωτερικός σωλήνας (ή εύκαμπτος σωλήνας) αποχέτευσης

- 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 (a).
- 3 Σφίξτε τον σφιγκτήρα του σωλήνα (e).
- 4 Βεβαιωθείτε ότι το νερό συμπύκνωσης μπορεί να εκκενωθεί σωστά μέσω του σωλήνα αποχέτευσης:
 - Αποφύγετε κατακόρυφα τμήματα σωλήνα που θα εμποδίζουν την εκροή του νερού.
 - 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.

5.4.7 Για να συνδέσετε τους σωλήνες νερού

Για τις υδρόψυκτες μονάδες, είναι απαραίτητο να συνδέσετε τις σωληνώσεις εισόδου και εξόδου νερού.

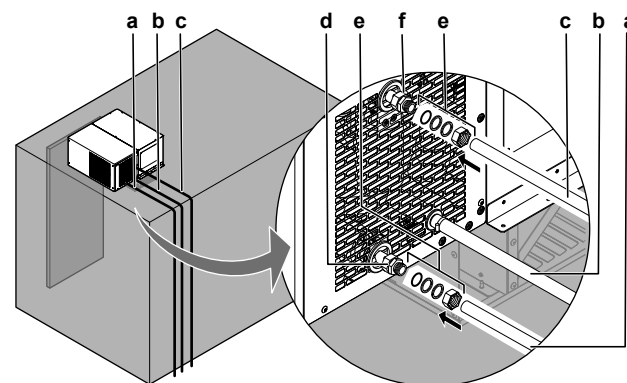
Για να γίνει δυνατή η σωστή λειτουργία της μονάδας:

- Βεβαιωθείτε ότι τροφοδοτείτε τον(ους) συμπυκνωτή(ές) της μονάδας με νερό εντός του εύρους θερμοκρασίας και της ποιότητας που περιγράφονται στην ενότητα "5.1 Εύρος λειτουργίας" του εγχειριδίου λειτουργίας.
- Για να γίνει δυνατή η σωστή λειτουργία της μονάδας, η ογκομετρική παροχή νερού πρέπει να είναι όπως υποδεικνύεται:
 - 5,7 l/min (ονομαστική κατάσταση) ± 40% (για μονάδες LMCEY1W12).
 - Πτώση πίεσης για το κύκλωμα νερού: 24,2 kPa.
 - 8,3 l/min (ονομαστική κατάσταση) ± 40% (για μονάδες LMCEY2W19).
 - Πτώση πίεσης για το κύκλωμα νερού: 35,8 kPa.
 - 11,6 l/min (ονομαστική κατάσταση) ± 40% (για μονάδες LMCEY2W25).
 - Πτώση πίεσης για το κύκλωμα νερού: 50,3 kPa.
- Για τη σωστή λειτουργία της μονάδας απαιτείται πίεση νερού μεταξύ 1,5 bar (150000 Pa) και 5 bar (500000 Pa).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μην χρησιμοποιείτε παροχή νερού εκτός του υποδεικνυόμενου εύρους. Οι συνέπειες μπορεί να είναι υποβάθμιση της απόδοσης και αστοχία εξαρτημάτων.



- a Σωλήνας εισόδου νερού
- b Εξωτερικός σωλήνας αποστράγγισης
- c Σωλήνας εξόδου νερού
- d Σωλήνας σύνδεσης εισόδου νερού (Ø 16 mm)

5 Εγκατάσταση

- e Εξάρτημα (συμπεριλαμβάνεται στο κουτί εξαρτημάτων εγκατάστασης)
- f Σωλήνας σύνδεσης εξόδου νερού (Ø 16 mm)

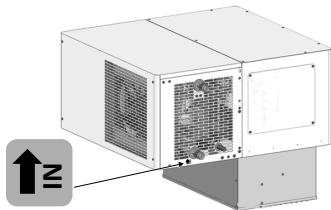
Για τη σύνδεση των σωλήνων εισόδου και εξόδου νερού πρέπει να χρησιμοποιηθούν τα εξαρτήματα που παρέχονται μαζί με τη μονάδα.



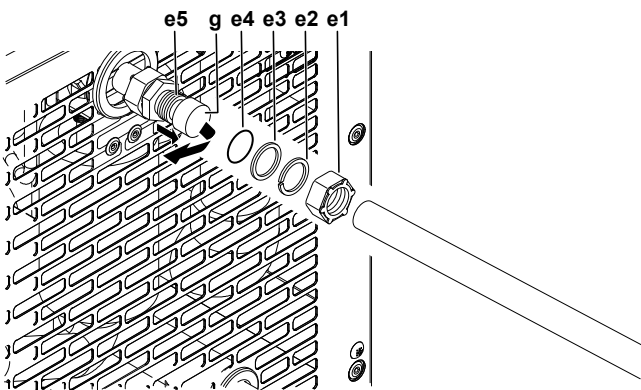
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η αντιστροφή των σωλήνων εισόδου και εξόδου νερού μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της μονάδας.

Ο σωλήνας εισόδου νερού είναι ο χαμηλότερος και φέρει σήμανση.



- 1 Βεβαιωθείτε ότι τα εξαρτήματα και οι σωλήνες έχουν συμβατό μέγεθος (εξωτερική Ø 16 mm).
- 2 Προετοιμάστε τους εξωτερικούς σωλήνες:
 - Κόψτε τους του κάθετα, διατηρήστε τη στρογγυλότητά τους και αποφύγετε τον σχηματισμό επιπρόσθετων γρεζιών.
 - Η επαφή του σωλήνα σε επαφή με τον δακτύλιο στεγανοποίησης πρέπει να είναι απαλλαγμένη από εγκοπές, εκδορές, ακαθαρσίες και βαφή.
 - Κόψτε τον σωλήνα εσωτερικά και εξωτερικά, με κατάλληλο εργαλείο αφαίρεσης γρεζιών και αφαιρέστε τις αιχμηρές ακμές.
- 3 Αφαιρέστε την πλαστική τάπα (g) (τοποθετείται για να αποτρέψει την εισχώρηση ξένων υλικών στον σωλήνα) από το άκρο της σύνδεσης νερού με σπείρωμα (e5). Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν πλαστικά υπολείμματα στα σπειρώματα.



- e1 Παξιμάδι
- e2 Διαιρούμενος δακτύλιος
- e3 Ροδέλα
- e4 Δακτύλιος στεγανοποίησης (EPDM)
- e5 Σύνδεση με σπείρωμα
- g Πλαστική τάπα

- 4 Συναρμολογήστε τα εξαρτήματα στον σωλήνα σύνδεσης εισόδου νερού, όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι έχετε αφήσει τουλάχιστον 21,5 mm ευθύγραμμου σωλήνα για να τοποθετήσετε το εξάρτημα σωστά.

- 5 Εισαγάγετε τον σωλήνα στην πλευρά του αρσενικού σπειρώματος του εξαρτήματος μέχρι να ασφαλίσει το άκρο του σωλήνα.
- 6 Βιδώστε το σπείρωμα του παξιμαδιού στο σπείρωμα του εξαρτήματος και σφίξτε με το χέρι.

- 7 Ολοκληρώστε τη σύνδεση με κλειδιά. Θα ολοκληρωθεί όταν πάψει να ορατό το εξωτερικό σπείρωμα του εξαρτήματος.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά την ολοκλήρωση της σύνδεσης, θα παρατηρηθεί αυξανόμενη απαίτηση δύναμης για το σφίξιμο.

Μην χρησιμοποιείτε πρόσθετα στεγανοποιητικά ή λάδι.

Επαναλάβετε ολόκληρη τη διαδικασία για τη σύνδεση εξόδου νερού.



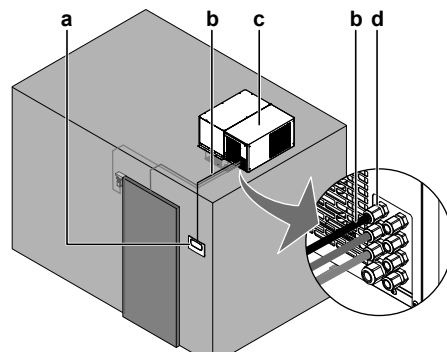
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας νερού, συνιστάται να μονώνετε τις εξωτερικές σωληνώσεις νερού για να αποτρέπεται η συμπύκνωση του νερού που περιέχεται στον εξωτερικό αέρα στους ή στους σωλήνες. Βοηθάει επίσης στη βελτίωση της απόδοσης της μονάδας.

Οι σωλήνες νερού στη μονάδα είναι ήδη μονωμένοι ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λειτουργία της μονάδας.

5.5 Για να εγκαταστήσετε τον πίνακα τηλεχειρισμού

- 1 Περάστε το πλαίσιο τηλεχειρισμού (a) και το καλώδιό του (b) που βγαίνει από τον συτυπιοθλίπτη του καλωδίου του συμπυκνωτή της μονάδας (d) προς τη θέση (π.χ. θύρα 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
- c Πλευρά συμπυκνωτή μονάδας
- d Στυπιοθλίπτης



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 κιτ εγκατάστασης ή να στερεωθεί σε μεταλλική επιφάνεια με τους μαγνήτες που υπάρχουν στο πίσω μέρος.



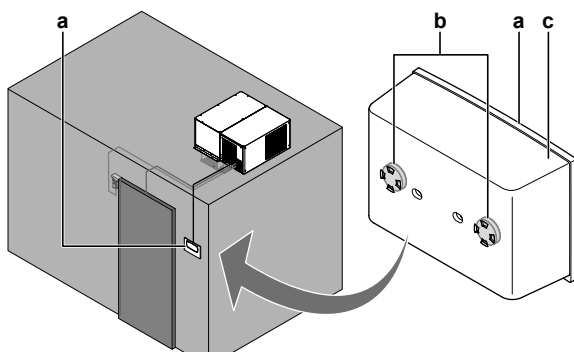
ΠΡΟΣΟΧΗ



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.

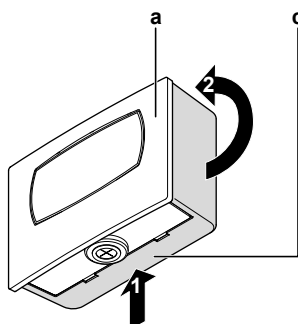
Εγκατάσταση με μαγνήτες

Υπάρχουν δύο μαγνήτες (b) στο πίσω μέρος του πίνακα τηλεχειρισμού (c).

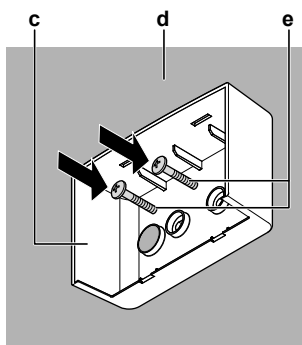
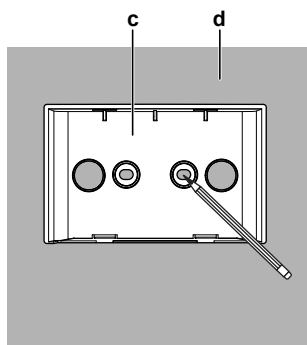


Εγκατάσταση με βίδες

- 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 εντοπίσετε 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.

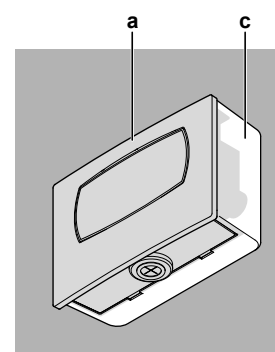
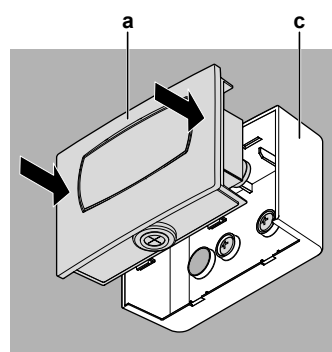


ΠΡΟΣΟΧΗ



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



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Στη σταθερή καλωδίωση ΠΡΕΠΕΙ να υπάρχει εγκατεστημένος μαγνητοθερμικός ασφαλειοδιακόπτης για προστασία έναντι υπερέντασης και διάταξη προστασίας ρεύματος διαρροής (RCD) για προστασία έναντι σφάλματος γείωσης/ρεύματος διαρροής.

Αυτός πρέπει να εγκαθίσταται μεταξύ του δικτύου παροχής ρεύματος και της πρίζας.

Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη και τη δική της RCD.

Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.



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.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Κατά τη σύνδεση της παροχής ρεύματος: συνδέστε πρώτα τον αγωγό γείωσης και, στη συνέχεια, τους αγωγούς μεταφοράς ρεύματος.

Το καλώδιο παροχής ρεύματος για μοντέλα LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 έχει γείωση, γραμμή και ουδέτερο αγωγό. Το καλώδιο παροχής ρεύματος για τα μοντέλα LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 έχει έναν αγωγό γείωσης, τρεις αγωγούς γραμμής και έναν ουδέτερο. Το καλώδιο παροχής ρεύματος φέρει σήμανση C1.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Σε περίπτωση τριφασικής παροχής ρεύματος, ο συμπίεστής θα αναλύει αν τα καλώδια έχουν συνδεθεί σωστά.

Στην επιφάνεια της μόνωσης κάθε καλωδίου θα υπάρχει εκτυπωμένος αριθμός που θα προσδιορίζει τις φάσεις. Η σημασία των αριθμών είναι η ακόλουθη: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=ουδέτερος.

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:

5 Εγκατάσταση

Βύσμα τροφοδοσίας (του εμπορίου)		
	220-240 V	380-415 V
Κανονική	IEC 60309-1	
Αριθμός πόλων	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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

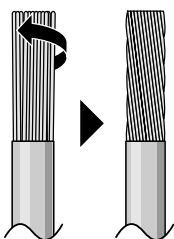


Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας είναι κατεστραμμένο, ΠΡΕΠΕΙ να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο συντήρησης ή άλλα άτομα με παρόμοια προσόντα, προς αποφυγή κινδύνου.

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	380-415 V
Κανονική	IEC 60309-1	
Αριθμός πόλων	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.		

- 3 Απογυμνώστε τη μόνωση (20 mm) από τα καλώδια.
4 Συστρέψτε ελαφρά το άκρο του αγωγού για να δημιουργήσετε “στερεή” σύνδεση.



Εγκατάσταση

- 1 Εισαγάγετε τα καλώδια στους ακροδέκτες του βύσματος παροχής ρεύματος και ασφαλίστε τα.

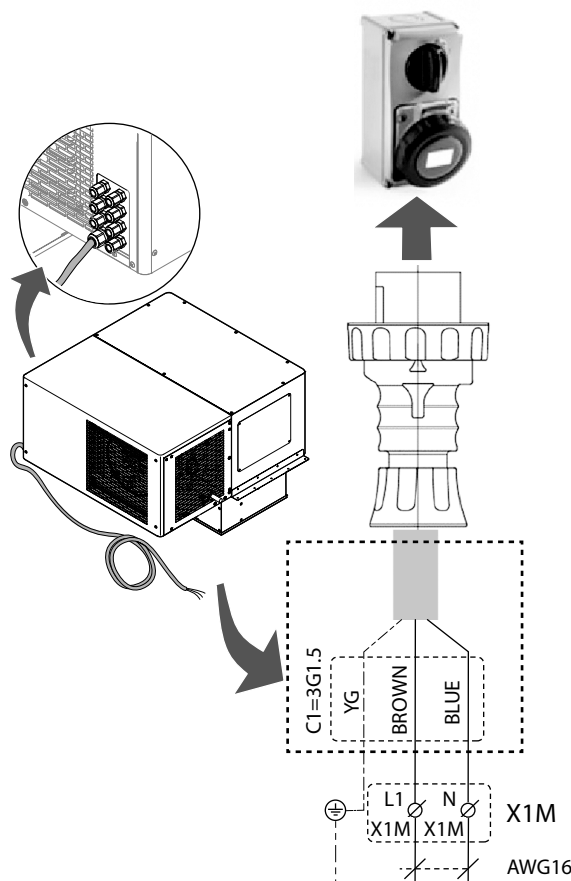
Σημείωση: Το καλώδιο παροχής ρεύματος της μονάδας είναι ήδη εγκατεστημένο.

Προδιαγραφές καλωδίου C1		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE 01 + LMCEY2W19+25AY E01
Τάση	220-240 V	380-415 V
Τύπος καλωδίου C1	3G1.5	5G1.5

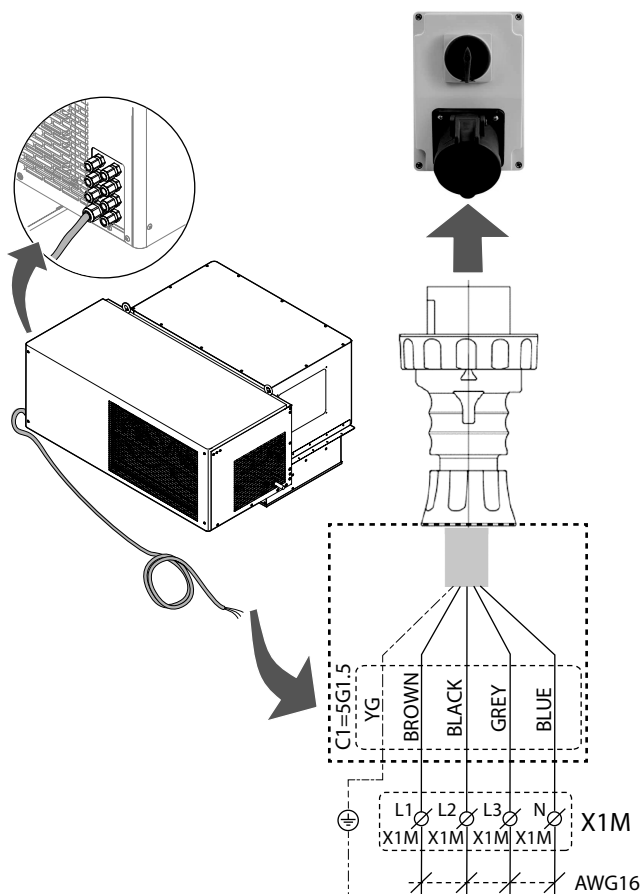
- 2 Συνδέστε το βύσμα στο καλώδιο C1. Ακολουθήστε τις συνδέσεις όπως καθορίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Συνδεσμολογία		
Καλώδιο C1	220-240 V	380-415 V
Καφέ καλώδιο	L1	L1
Μαύρο καλώδιο	—	L2
Γκρι καλώδιο	—	L3
Μπλε καλώδιο	N	N
Πράσινος/κίτρινος αγωγός		

Για μοντέλα LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Για μοντέλα LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



- 3 Εγκαταστήστε την υποδοχή ενδασφάλισης (του εμπορίου). Αυτή η υποδοχή ενδασφάλισης ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιείται με το βύσμα που έχει εγκατασταθεί στο προηγούμενο βήμα.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η αφαίρεση ή η εισαγωγή του βύσματος ΔΕΝ θα είναι δυνατή όταν η τροφοδοσία είναι ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ.

- 4 Συνδέστε τον διακόπτη κυκλώματος (Q1 - ανατρέξτε στο διάγραμμα συνδεσμολογίας που παρέχεται με τη μονάδα). Ο ασφαλειοδιακόπτης για μοντέλα LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 πρέπει να είναι μονοφασικός ασφαλειοδιακόπτης, ενώ ο ασφαλειοδιακόπτης για μοντέλα LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 πρέπει να είναι τριφασικός ασφαλειοδιακόπτης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ σπρώχνετε 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" [► 245].

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Τηρήστε την ελάχιστη απόσταση μεταξύ μονάδων, δείτε την ενότητα "5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης" [► 245].

5.7.2 Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

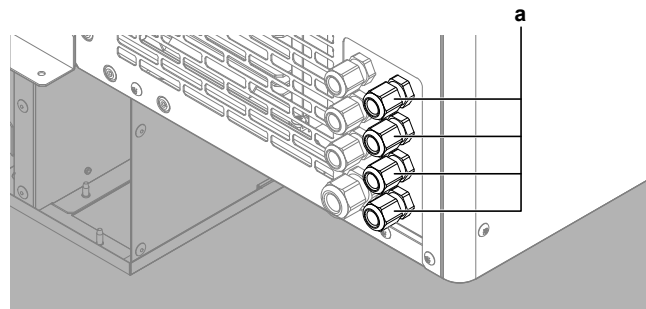
Όλες οι οθόνες των μονάδων πρέπει να συνδεθούν στα χειριστήρια των αντίστοιχων κύριων πλακετών PCB.

- 1 Ανοίξτε τις προσόψεις και τα καλύμματα των ηλεκτρικών πινάκων των μονάδων. Δείτε την ενότητα "5.3 Ανοίγμα και κλείσιμο της μονάδας" [► 247].

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Τα καλώδια που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση πρέπει να είναι κατάλληλα για το πρότυπο RS-485 (θωρακισμένο συνεστραμμένο ζεύγος, μέγιστο επιτρεπόμενο μήκος καλωδίου 500 m).

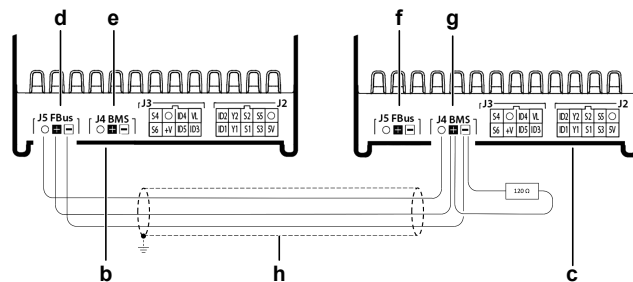
Παρέχονται τέσσερις στυπιοθλίπτες καλωδίου (a) για την εισαγωγή των προαιρετικών καλωδίων στη(ς) μονάδα(ες).



- 2 Οδηγήστε το καλώδιο προς τον στυπιοθλίπτη καλωδίου (a) και στο εσωτερικό της μονάδας. Ασφαλίστε το καλώδιο στον στυπιοθλίπτη του καλωδίου.
- 3 Συνδέστε την καλωδίωση σε:

- Για LMCEY1A/W: στον συνδετήρα fieldbus (J5) της κύριας μονάδας και στον συνδετήρα BMS (J4) της βοηθητικής μονάδας.

Η σειριακή σύνδεση μεταξύ των τηλεχειριστηρίων πρέπει να γίνει σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα (+ με + και - με -).

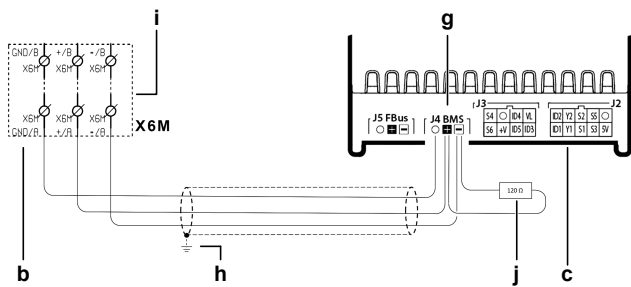


- b Κύρια μονάδα
c Δευτερεύουσα μονάδα
d Συνδετήρας fieldbus (J5)
e Συνδετήρας BMS (J4)
f Συνδετήρας fieldbus (J5)
g Συνδετήρας BMS (J4)
h Θωράκιση καλωδίου

- Για LMCEY2A/W: στον ακροδέκτη X6M της κύριας μονάδας και στον ακροδέκτη BMS (J4) της βοηθητικής μονάδας.

Η σειριακή σύνδεση μεταξύ των τηλεχειριστηρίων πρέπει να γίνει σύμφωνα με την παρακάτω εικόνα (+ με + και - με -).

5 Εγκατάσταση



- b Κύρια μονάδα
c Δευτερεύουσα μονάδα
g Συνδετήρας BMS (J4)
h Γείωση θωράκισης καλωδίου
i Ακροδέκτης X6M
j Αντίσταση θερματισμού (120 Ω)

4 Συνδέστε τη λειτουργική γείωση του θωρακισμένου καλωδίου (h) στον ηλεκτρικό πίνακα της κύριας μονάδας (b).

- Χρησιμοποιήστε μία από τις διαθέσιμες βίδες για γείωση στο κάτω μέρος του πίνακα.
- Χρησιμοποιήστε μόνο βίδες στις οποίες δεν υπάρχει συνδεδεμένο καλώδιο.
- Μην αποσυνδέσετε τις άλλες βίδες γείωσης.

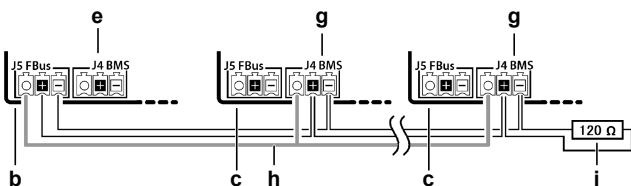
5 Συνδέστε τον ακροδέκτη J4 του συνδετήρα BMS (e) της κύριας μονάδας στον δρομολογητή (προαιρετικός εξοπλισμός). Δείτε την ενότητα "5.10 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή" [► 258].

6 Αν υπάρχουν περισσότερες από μία βοηθητικές μονάδες, διασυνδέστε τον ακροδέκτη J4 των συνδετήρων BMS (g) των βοηθητικών μονάδων.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μπορούν να συνδεθούν μία έως τέσσερις δευτερεύουσες μονάδες.

7 Συνδέστε μια θερματική αντίσταση 120 Ω (j) μεταξύ των ακροδεκτών Tx/Rx+ και Tx/Rx- μόνο στο τελευταίο τηλεχειριστήριο στη γραμμή RS-485.



- b Κύρια μονάδα
c Δευτερεύουσα μονάδα
e Συνδετήρας BMS (J4)
g Συνδετήρας BMS (J4)
h Γείωση θωράκισης καλωδίου
j Αντίσταση θερματισμού (120 Ω)

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η κύρια μονάδα θα εκτελεί όλες τις λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου.

8 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

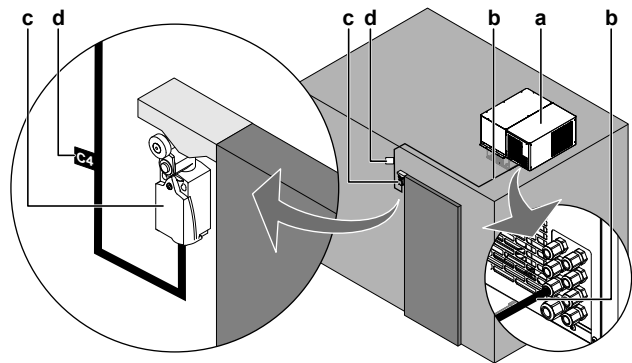
5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας

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.

Εάν η πόρτα παραμένει ανοιχτή για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα από την τιμή της παραμέτρου Add, συνεχίζεται ο έλεγχος σε κάθε περίπτωση. Το φως παραμένει αναμμένο, αναβοσβήνει η μέτρηση που εμφανίζεται στην οθόνη, ενεργοποιείται ο βομβητής και το ρελέ του συναγερμού (εφόσον είναι ενεργοποιημένο) και ενεργοποιούνται οι συναγερμοί θερμοκρασίας με καθυστέρηση 60 λεπτών.

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 (μήκος 5 m)
c Διακόπτης πόρτας
d Ετικέτα "C4"

Για πιο λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης αυτής της επιλογής, ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στην επιλογή "Κιτ διακόπτη πόρτας για LMC".

- Τοποθετήστε τον διακόπτη της πόρτας (c) στο άνοιγμα της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου.
- Περάστε το καλώδιο του διακόπτη της πόρτας (b) (μήκος 5 m) που βγαίνει από την πλευρά του συμπυκνωτή της μονάδας (a) πάνω από την οροφή του ψυκτικού θαλάμου προς τον διακόπτη της πόρτας (c). Αυτό το καλώδιο επισημαίνεται ως "C4" (d).

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ελέγξτε τις ετικέτες των καλωδίων. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα (220-240 V), ενώ το καλώδιο του μικροδιακόπτη 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.

- Στερεώστε την καλωδίωση (b) στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.

- 4 Συνδέστε την καλωδίωση (b) στον διακόπτη της πόρτας (c).

Η παράμετρος διαμόρφωσης της λογικής της πόρτας μπορεί να βρεθεί στην εφαρμογή Daikin στις Παραμέτρους σέρβις, ως r1E.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η αλλαγή αυτής της παραμέτρου μπορεί να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία της μονάδας.

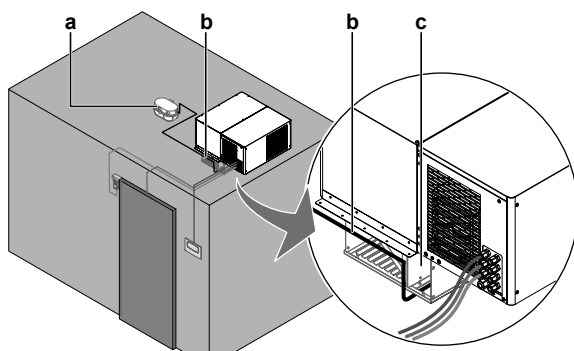
5.8.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου

Το φως του ψυκτικού θαλάμου ενεργοποιείται από τον διακόπτη της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου (βλ. "5.8.1 Για να εγκαταστήσετε τον διακόπτη της πόρτας" [► 256]). Το φως ανάβει όταν ανοίγει η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου και σβήνει όταν κλείνει η πόρτα. Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το φως παραμένει αναμμένο μετά το κλείσιμο της πόρτας καθορίζεται από την παράμετρο H14 και μπορεί να ρυθμιστεί από 0 έως 240 λεπτά (βλ. "6.4 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους" [► 260]). Το φως μπορεί να ελεγχθεί επίσης από το τηλεχειριστήριο ή μέσω των εφαρμογών Daikin.



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 Φως ψυκτικού θαλάμου
- b Καλώδιο (μήκος 2 m, με σήμανση "C3")
- c Αεραγωγός μονάδας

Για την εγκατάσταση αυτού του προαιρετικού εξοπλισμού, δείτε τις οδηγίες εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στον προαιρετικό εξοπλισμό "Kit φωτισμού ψυκτικού θαλάμου για LMC".

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 5 A.



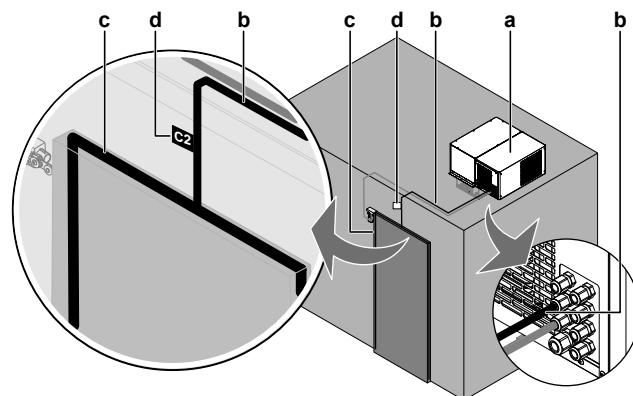
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το σύστημα θέρμανσης της πόρτας (εμπορικού τύπου) συνήθως έχει ηλεκτρική ένταση 0,4/0,5 A (ανάλογα με το μήκος της καλωδίωσης), με μέγιστη τιμή 0,7 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.



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Καλώδιο (μήκος 5 m)
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας
- d Ετικέτα καλωδίου ("C2")

- 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). Αυτό το καλώδιο επισημαίνεται ως "C2" (d).



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ελέγξτε τις ετικέτες των καλωδίων. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα (220-240 V), ενώ το καλώδιο του μικροδιακόπτη 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 την καλωδίωση (b) στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.
- 4 Συνδέστε την καλωδίωση (b) στο σύστημα θέρμανσης της πόρτας (c).

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 ηλεκτρικού πίνακα της μονάδας.

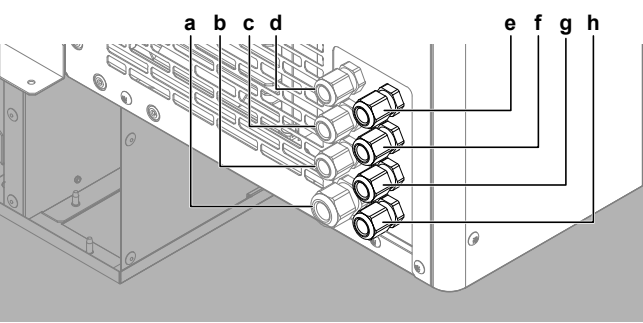
- 1 Ανοίξτε την πρόσοψη της μονάδας. Δείτε την ενότητα "5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας" [► 247].

Παρέχονται τέσσερις στυπιοθλίπτες καλωδίου (e, f, g και h) για την εισαγωγή των καλωδίων στη μονάδα.

- 2 Οδηγήστε το καλώδιο προς τον στυπιοθλίπτη του καλωδίου και μέσα στον ηλεκτρικό πίνακα της μονάδας. Ασφαλίστε το καλώδιο στον στυπιοθλίπτη του καλωδίου.

5 Εγκατάσταση

3 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του στην εξωτερική πλευρά του συμπιεστή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.



- a Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο
- b Μικροδιακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- d Τηλεχειριστήριο, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- e Επιλογή
- f Επιλογή
- g Επιλογή
- h Επιλογή

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ στρώχνετε 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 5 A.

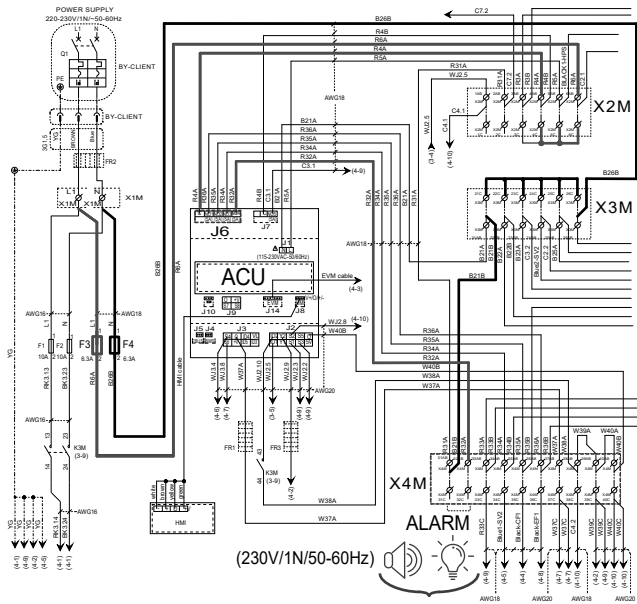
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Συνήθως χρησιμοποιείται συναγερμός 0,2 A με μέγιστη ένταση 0,5 A.

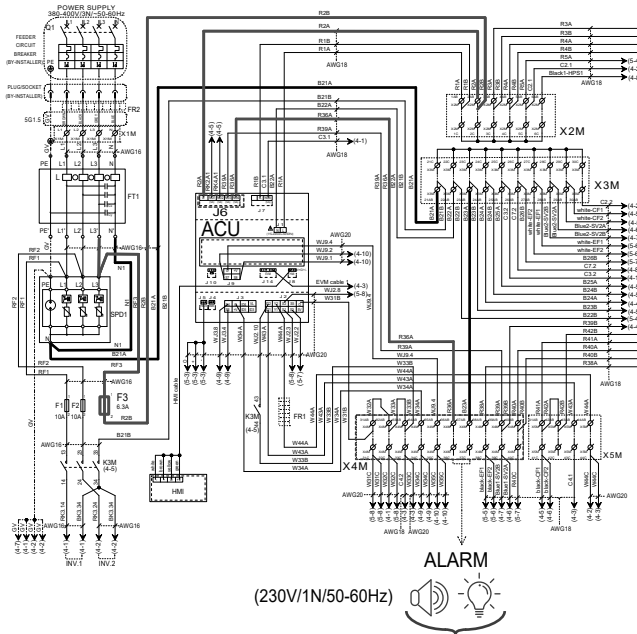
4 Συνδέστε την καλωδίωση του συναγερμού στον συνδετήρα X4M (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Ακροδέκτης γραμμής	31C	36C
Ακροδέκτης ουδέτερου	32C	37C

Για LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Για LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



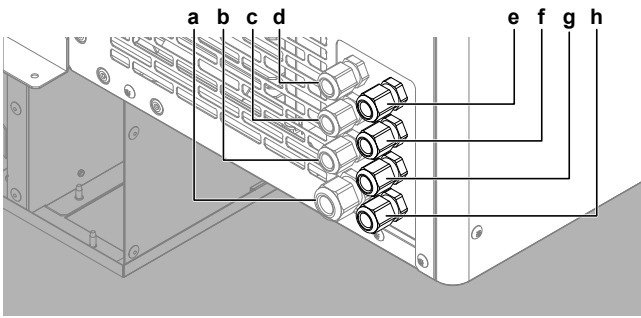
Η διαχείριση του συναγερμού γίνεται από το τηλεχειριστήριο που εμφανίζει τον σχετικό κωδικό συναγερμού.

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 ηλεκτρικού πίνακα της μονάδας.

- 1 Ανοίξτε την πρόσοψη της μονάδας. Δείτε την ενότητα "5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας" [p 247].
Παρέχονται τέσσερις στυπιοθλίπτες καλωδίου (e, f, g και h) για την εισαγωγή των καλωδίων στη μονάδα.
- 2 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του στην εξωτερική πλευρά του συμπιεστή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.



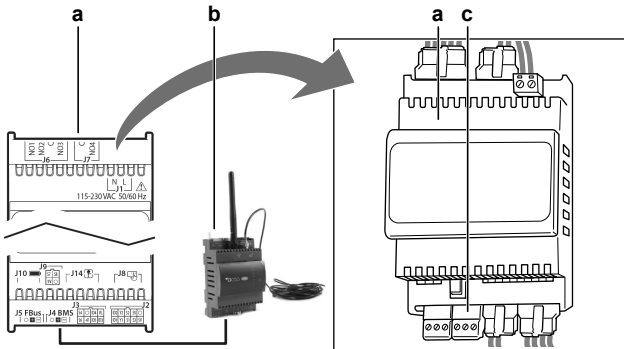
- a Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο
- b Μικροδιακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- d Τηλεχειριστήριο, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- e Επιλογή
- f Επιλογή
- g Επιλογή
- h Επιλογή



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ στρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 3 Συνδέστε την καλωδίωση του δρομολογητή (b) στον συνδετήρα BMS (c) του τηλεχειριστηρίου (a).



- a Μονάδα ελέγχου
- b Δρομολογητής
- c Συνδετήρας BMS (J4)

6 Διαμόρφωση



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρησιμοποιήστε μόνο αυτούς τους συνδυασμούς χειριστηρίων και προγραμμάτων που αναφέρονται στο εγχειρίδιο οδηγιών του κατασκευαστή.

6.1 Για να συνδέσετε τη συσκευή σας με το Daikin Installer



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η ρύθμιση των παραμέτρων είναι καλύτερο να γίνεται μέσω της εφαρμογής (Daikin User ή Daikin Installer). Ωστόσο, μερικές παράμετροι μπορούν να ρυθμιστούν επίσης μέσω του τηλεχειριστηρίου.

Για τη διαμόρφωση του τηλεχειριστηρίου, τη ρύθμιση των παραμέτρων ή των έλεγχο τάσεων και πληροφοριών απαιτείται η εφαρμογή Daikin Installer.

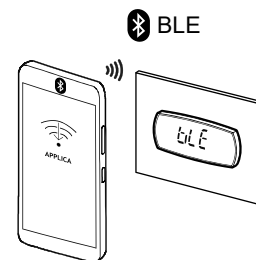
Από φορητή συσκευή (smartphone, tablet), μέσω BLE (Bluetooth Low Energy), η εφαρμογή Daikin Installer μπορεί να ρυθμίσει τις παραμέτρους ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη και να ορίσει ομάδες προκαθορισμένων παραμέτρων σύμφωνα με τις συγκεκριμένες ανάγκες (διαμορφώσεις).

Χρησιμοποιήστε το μενού "Επιλογές" στην επάνω αριστερή γωνία της οθόνης για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους στο τηλεχειριστήριο και να διαχειριστείτε τις διαμορφώσεις των παραμέτρων.

Διαδικασία για την εγκατάσταση της εφαρμογής:

- 1 Λήψη της εφαρμογής «Daikin Installer».
- 2 Στη φορητή συσκευή, κάντε εκκίνηση της εφαρμογής.
- 3 Ενεργοποιήστε το Bluetooth στη συσκευή σας. Ανοίξτε το Daikin Installer και επιλέξτε το εικονίδιο Bluetooth για να εμφανιστούν οι διαθέσιμες συσκευές.
- 4 Επιλέξτε «BLUETOOTH SCAN» για να δείτε τις διαθέσιμες συσκευές τηλεχειριστηρίου σε ακτίνα 10 m.
- 5 Επιλέξτε τη συσκευή με την οποία θέλετε να συνδεθείτε.

Αποτέλεσμα: Στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου θα αναβοσβήνει η ένδειξη «BLE» για να επιβεβαιώσει ότι έχει ενεργοποιηθεί η σύνδεση.



- 6 Στη σελίδα επιλογής προφίλ, επιλέξτε "Σέρβις".
- 7 Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης: 22.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κατά τη διάρκεια της πρώτης σύνδεσης, η εφαρμογή (Daikin User ή Daikin Installer) συγχρονίζεται με το λογισμικό του τηλεχειριστηρίου μέσω σύνδεσης cloud. Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται σύνδεση στο Internet, τουλάχιστον για αυτή την πρώτη σύνδεση. Εάν δεν υπάρχει, το απαιτούμενο πακέτο μπορεί να ανακτηθεί επίσης από το cloud μόλις αποκατασταθεί η σύνδεση (μέσω της ενότητας "Packet Manager" της εφαρμογής).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για να αλλάξετε τον κωδικό συσκευής (όνομα Bluetooth) της μονάδας, μεταβείτε στην επιλογή "Home / Service Area" μόλις συνδεθεί η μονάδα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εύρος συχνότητας Bluetooth από 2,4 GHz έως 2,4835 GHz. Στάθμη ισχύος Bluetooth: +4 dBm.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η μονάδα είναι εξοπλισμένη με εφεδρική μπαταρία για να διασφαλίζεται η σωστή λειτουργία του ρολογιού της μονάδας σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος.

Κατά τη διάρκεια της πρώτης εγκατάστασης και/ή μετά από μεγάλα χρονικά διαστήματα μη χρήσης της μονάδας, η εφεδρική μπαταρία θα μπορούσε να αποφορτιστεί προκαλώντας την αναλαμπή του συναγερμού "Etc" στο ρολόι του HMI.

Σε αυτή την περίπτωση, με την εφαρμογή Daikin, ενώ η μονάδα βρίσκεται σε κατάσταση αναμονής, ενημερώστε την Ημερομηνία και την ώρα στο στοιχείο Ρύθμιση--> Συσκευή --> Ορισμός ημερομηνίας/ώρας.

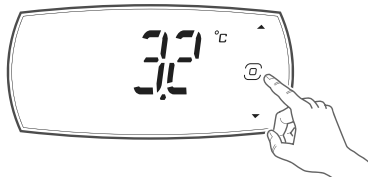
Η μονάδα θα λάβει αυτόματα την ημερομηνία και την ώρα από το ρολόι της συνδεδεμένης συσκευής.

Δείτε την ενότητα "8.1 Κωδικοί σφαλμάτων: Επισκόπηση" στο Εγχειρίδιο λειτουργίας.

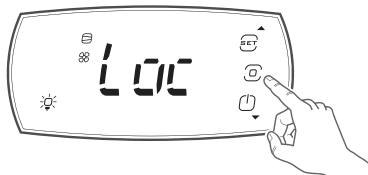
6 Διαμόρφωση

6.2 Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

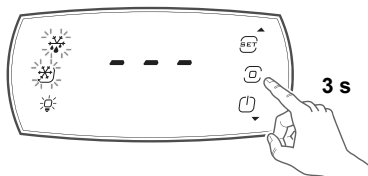


1 Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί.



Αποτέλεσμα: Η οθόνη εμφανίζει το μήνυμα "Loc".

2 Πατήστε το κουμπί PROGRAM για τρία δευτερόλεπτα για έξοδο από τη λειτουργία κλειδώματος.



Αποτέλεσμα: Η οθόνη εμφανίζει τρεις παύλες στη σειρά.

6.3 Για να αποθηκεύσετε τις εργοστασιακές παραμέτρους



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Πριν αλλάξετε οποιοδήποτε παραμέτρους, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποθηκεύσει τη διαμόρφωση εργοστασιακών παραμέτρων ώστε να μπορείτε να την επαναφέρετε ανά πάσα στιγμή.

Συνδέστε τη συσκευή σας με τεχνικό εγκατάστασης της Daikin. Δείτε την ενότητα "6.1 Για να συνδέσετε τη συσκευή σας με το Daikin Installer" [p 259].

- 1 Χρησιμοποιήστε το μενού "Επιλογές" στην επάνω αριστερή πλευρά της οθόνης για να μεταβείτε στη "Λίστα παραμέτρων".
- 2 Κάντε κλικ στις 3 τελείες στο πάνω δεξιά μέρος της οθόνης και επιλέξτε "Δημιουργία διαμόρφωσης".
- 3 Αποθηκεύστε τη διαμόρφωση ως "Προεπιλεγμένη διαμόρφωση".
- 4 Τώρα, η εργοστασιακή διαμόρφωση έχει αποθηκευτεί και μπορεί να ανακτηθεί, αν χρειάζεται, κάνοντας κλικ στο μενού "Επιλογές" → Διαμορφώσεις → Προεπιλεγμένη διαμόρφωση → Εφαρμογή.

6.4 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

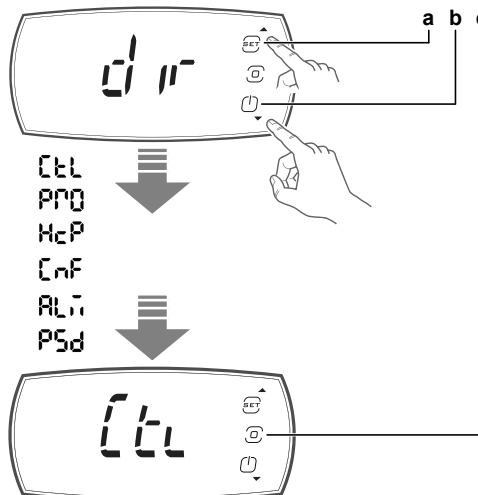
Πριν αλλάξετε οποιοδήποτε παραμέτρους, βεβαιωθείτε ότι έχετε αποθηκεύσει τη διαμόρφωση εργοστασιακών παραμέτρων ώστε να μπορείτε να την επαναφέρετε ανά πάσα στιγμή.

- 1 Ξεκλειδώστε το τηλεχειριστήριο. Δείτε την ενότητα "6.2 Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο" [p 260].
- 2 Πατήστε το κουμπί PROGRAM για είσοδο στη λειτουργία «dir».



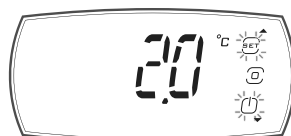
Αποτέλεσμα: Στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη «dir».

- 3 Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά UP (a) και DOWN (b) για να μεταβείτε στο επιθυμητό μενού και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί PROGRAM (c) για είσοδο στο μενού (π.χ. Ctl).



- a Κουμπί UP
- b Κουμπί DOWN
- c Κουμπί PROGRAM
- Ctl Μενού ελέγχου
- Pro Μενού αισθητήρων ενδείξεων
- HcP Μενού HACCP
- CnF Μενού διαμόρφωσης
- ALM Μενού συναγερμών
- PSd Μενού συντήρησης
- ESC Έξοδος από τον βρόχο των μενών

- 4 Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά UP (a) και DOWN (b) για να μεταβείτε στο στοιχείο μενού και, στη συνέχεια, πατήστε το κουμπί PROGRAM (c) για να εμφανίσετε την τιμή της παραμέτρου (π.χ., St).
- 5 Πατήστε τα κουμπιά UP (a) και DOWN (b) για να αλλάξετε τη ρύθμιση (π.χ. πατήστε UP/DOWN για να αλλάξετε την τιμή).



- 6 Πατήστε το κουμπί PROGRAM (c) για να αποθηκεύσετε τη ρύθμιση και να επιστρέψετε στο μενού.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν δεν πατηθεί το κουμπί PROGRAM, η ρύθμιση δεν θα αποθηκευτεί.

- 7 Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά UP/DOWN για να επιλέξετε το "ESC" και πατήστε το κουμπί PROGRAM (c) για να επιστρέψετε στις κατηγορίες παραμέτρων.



- 8 Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά UP/DOWN για να μετακινηθείτε στην επόμενη κατηγορία και ακολουθήστε τα βήματα 3 έως 7 για να ρυθμίσετε τις άλλες παραμέτρους.

- 9 Μόλις γίνει η ρύθμιση, για να βγείτε από τις κατηγορίες, επιλέξτε "ESC" και πατήστε το κουμπί PROGRAM (c).

6.5 Παράμετροι

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
/5 ^(b)	Μονάδα μέτρησης: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Εμφάνιση υποδιαστολής: ▪ 0: Ναι ▪ 1: Όχι	1	0	1		• Pro	•
/t1	Ένδειξη στο τηλεχειριστήριο: ▪ 0: χωρίς διαμόρφωση ▪ 1: τιμή του S1: (θερμοκρασία αέρα εισόδου) ▪ 2: τιμή του S2 (θερμοκρασία εισόδου εξαμιστή Th5) ▪ 3: τιμή του S3 (θερμοκρασία εισόδου εξαμιστή Th6) ▪ 4: τιμή του S4 (θερμοκρασία εκκένωσης Th1) ▪ 5: τιμή του S1H ▪ 6 έως 8: μη διαθέσιμη ▪ 9: αισθητήρας ελέγχου (θερμοκρασία ψυκτικού θαλάμου Th3) ▪ 10: εικονικός αισθητήρας (όπως στο σημείο 9) ▪ 11 έως 14: μη διαθέσιμη ▪ 15: τρέχον σημείο ρύθμισης ελέγχου	10	0	15		• Pro	•
/t2	Ένδειξη στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου: (Μη διαθέσιμη λειτουργία)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Καθυστερήση συναγερμού πόρτας και καθυστέρηση συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας μετά το άνοιγμα της πόρτας	15	1	240	λεπτό(ά)	• ALM	•
AH ^(b)	Σχετικό όριο συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας ^(c)	5	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Σχετικό όριο συναγερμού χαμηλής θερμοκρασίας ^(c)	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
d2 ^(d)	Λήξη απόψυξης δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας	0	0	1			•
dAs ^(b)	Κατάσταση DAY/Λειτουργία ECO	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 1: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός ▪ 1: Μόνο εκκίνηση ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 2: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός ▪ 1: Μόνο εκκίνηση ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 3: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός ▪ 1: Μόνο εκκίνηση ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 4: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός ▪ 1: Μόνο εκκίνηση ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή	0	0	2			•

6 Διαμόρφωση

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
Eco ^(e)	Κατάσταση λειτουργίας Eco: ▪ 0: ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ▪ 1: ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 4	0	0	1			•
H0	Σειριακή διεύθυνση	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	Ρυθμός baud σειριακής θύρας BMS (bit/s): ▪ 0: 1200 ▪ 1: 2400 ▪ 2: 4800 ▪ 3: 9600 ▪ 4: 19200 ▪ 5: 38400 ▪ 6: 57600 ▪ 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Διαμόρφωση σειριακής θύρας BMS (διακοπές ρυθμού και ισοτιμία): ▪ 0: 1 διακοπή ρυθμού, χωρίς ισοτιμία ▪ 1: 2 διακοπές ρυθμού, χωρίς ισοτιμία ▪ 2: 1 διακοπή ρυθμού, ζυγή ισοτιμία ▪ 3: 2 διακοπές ρυθμού, ζυγή ισοτιμία ▪ 4: 1 διακοπή ρυθμού, μονή ισοτιμία ▪ 5: 2 διακοπές ρυθμού, μονή ισοτιμία	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	Η φωτεινή ένδειξη χρόνου παραμένει αναμμένη αφού κλείσει η πόρτα	0	0	240	λεπτό(ά)		•
HAn	Αριθμός συναγεγμένων τύπου HA (μόνο ανάγνωση)	0	0	6		• HcP	•
Hb ^(b)	Βομβητής: ▪ 0: απενεργοποιημένη ▪ 1: ενεργοποιημένη	1	0	1		• CnF	•
HFn	Αριθμός συναγεγμένων τύπου HF (μόνο ανάγνωση)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Καθυστέρηση συναγεγμένου HACCP, 0: παρακολούθηση απενεργοποιημένη	0	0	240			•
In ^(d)	Τύπος μονάδας: ▪ 0: Δευτερεύουσα μονάδα ▪ 1: Κύρια μονάδα	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 1: ▪ 0: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο ίδιο το τηλεχειριστήριο. ▪ 1: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην κύρια μονάδα.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 2: ▪ 0: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο ίδιο το τηλεχειριστήριο. ▪ 1: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην κύρια μονάδα.	0	0	1			•

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
nrt_3 ^(d)	Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 3: 0: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο ίδιο το τηλεχειριστήριο. 1: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην κύρια μονάδα.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 4: 0: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο ίδιο το τηλεχειριστήριο. 1: Το τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην κύρια μονάδα.	0	0	1			•
On ^(b)	Εντολή ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ/ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ (κουμπί στο τηλεχειριστήριο): 0: Off 1: On	0	0	1			•
PDS	Κωδικός συντήρησης	22	0	999			•
PDU ^(b)	Κωδικός πρόσβασης χρήστη	0	0	999			•
r4	Αυτόματη διακύμανση σημείου ρύθμισης λειτουργίας ECO	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Διαφορά ελέγχου θερμοκρασίας	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Επαναφορά αρχείου καταγραφής συμβάντων HACCP	0	0	1		• HcP	•
rIE	Ψηφιακή λογική εισόδου διακόπτη πόρτας	1	0	1			•
rSA	Επαναφορά συναγερμών	0	0	1		• ALM	
SAK	Οπτικοποίηση ιστορικού συναγερμών (μόνο ανάγνωση)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Αριθμός δευτερευουσών μονάδων: 0: καμία δευτερεύουσα μονάδα	0	0	4			•
SrG	Αισθητήρας ρύθμισης (θερμοκρασία ψυκτικού θαλάμου) (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Καθυστέρηση μεταξύ δύο εκκινήσεων διαφορετικών συμπιεστών	20	0	300	s		•
St ^(b)	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Ζώνη ώρας 1 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 1	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td2-d ^(b)	Ζώνη ώρας 2 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 2	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td3-d ^(b)	Ζώνη ώρας 3 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 3	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td4-d ^(b)	Ζώνη ώρας 4 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 4	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td5-d ^(b)	Ζώνη ώρας 5 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 5	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td6-d ^(b)	Ζώνη ώρας 6 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 6	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
td7-d ^(b)	Ζώνη ώρας 7 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 7	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•

6 Διαμόρφωση

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	Μονάδα μέτρησης	Μενού ^(α)	Εφαρμογή
td8-d ^(b)	Ζώνη ώρας 8 για προγραμματισμένη απόψυξη- ημέρα	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας 8	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE1-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 1 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 1	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE2-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 2 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 2	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE3-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 3 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 3	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE4-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 4 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 4	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE5-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 5 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 5	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE6-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 6 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 6	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE7-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 7 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 7	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tE8-d ^(b)	Ζώνη ώρας λήξης 8 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 8	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS1-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 1 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 1	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS2-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 2 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 2	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS3-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 3 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 3	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS4-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 4 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 4	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS5-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 5 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 5	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS6-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 6 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 6	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS7-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 7 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 7	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•
tS8-d ^(b)	Ζώνη ώρας έναρξης 8 για λειτουργία ECO - ημέρα	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 8	12:00:00 πμ	12:00:00 πμ	11:59:59 μμ			•

^(α) Σε αυτή τη στήλη υποδεικνύεται το μενού στο οποίο βρίσκεται η παράμετρος.

^(b) Επιθήματα κωδικού πρόσβασης χρήστη.

- (c) Οι παράμετροι AH και AL χρησιμοποιούνται για τη ρύθμιση των ορίων που αφορούν το σημείο ρύθμισης των συναγερμών υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας.
Για την προστασία των ψυχόμενων προϊόντων, η διαχείριση αυτών των δύο ορίων συναγερμού θα παρακάμπτει τον κανονικό έλεγχο:
- AL (όριο συναγερμού χαμηλής θερμοκρασίας): όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου είναι χαμηλότερη από το όριο AL, η λειτουργία του συμπιεστή διακόπτεται αμέσως.
 - AH (όριο συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας): όταν η θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου είναι υψηλότερη από το όριο AH, ο συμπιεστής λειτουργεί με μέγιστη ταχύτητα.
- (d) Για πολλαπλές μονάδες.
- (e) Η μονάδα διαθέτει τη δυνατότητα ενεργοποίησης της λειτουργίας Eco προκειμένου να εξοικονομείται ενέργεια σε συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα (π.χ. τη νύχτα).
Η λειτουργία Eco μπορεί να ενεργοποιηθεί από τον χρήστη και πρέπει να αξιολογείται σύμφωνα με τις διαδικασίες HACCP.
Για να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας, κατά τη διάρκεια της λειτουργίας Eco, το σημείο ρύθμισης της μονάδας αυξάνεται κατά την τιμή που ορίζεται στην παράμετρο r4.
Η λειτουργία Eco μπορεί να ενεργοποιηθεί από το τηλεχειριστήριο ή μέσω της εφαρμογής Daikin, πατώντας το εικονίδιο Eco στην αρχική σελίδα ή αλλάζοντας τις ζώνες ώρας, με την ίδια προτεραιότητα.
- (f) Η τροποποίηση αυτών των παραμέτρων ενδέχεται να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία της μονάδας. Η αλλαγή πρέπει να γίνεται ΜΟΝΟ από επαγγελματία. Σε κάθε περίπτωση αμφιβολίας για τη λειτουργία τους, να επικοινωνείτε με τον οικείο αντιπρόσωπο για συμβουλές και πληροφορίες.
- (g) Η τροποποίηση αυτών των παραμέτρων ενδέχεται να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία της μονάδας. ΜΗΝ τις αλλάζετε.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η τροποποίηση παραμέτρων εκτός εκείνων που φαίνονται στον πίνακα ενδέχεται να επηρεάσει τη σωστή λειτουργία της μονάδας. ΜΗΝ τις αλλάζετε.

6.6 Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Βεβαιωθείτε ότι η έκδοση λογισμικού όλων των μονάδων είναι η ίδια και ενημερωμένη. Αν δεν είναι της πιο πρόσφατης έκδοσης, ενημερώστε το λογισμικό, διαφορετικά οι μονάδες ίσως δεν λειτουργούν σωστά λόγω μη βέλτιστης επικοινωνίας.

6.6.1 Για να ρυθμίσετε τη διεύθυνση των μονάδων

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους για πολλαπλές μονάδες, η διεύθυνση των τηλεχειριστηρίων ΠΡΕΠΕΙ να είναι διαδοχική:

Παράδειγμα:

Χειριστήριο	Σειρά ακολουθίας	Τιμή διεύθυνσης
Τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας	Έναρξη	3
Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 1	+1	4
Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 2	+2	5

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η διεύθυνση 99 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί επειδή είναι κατειλημμένη από το τηλεχειριστήριο της βαλβίδας εκτόνωσης.

- 1 Όλα τα τηλεχειριστήρια.
- 2 Συνδέστε μία-μία σε κάθε τηλεχειριστήριο και αλλάξτε τη σειριακή διεύθυνση (παραμέτρος "H0"). Οι αλλαγές μπορούν να γίνουν μέσω Bluetooth χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Daikin Installer.
- 3 Στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας, ορίστε:
 - Τον αριθμό των τηλεχειριστηρίων δευτερευουσών μονάδων (Sn).
 - Τον ορισμό ότι πρόκειται για το τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας (In=1).

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.
Sn	Αριθμός δευτερευουσών μονάδων στο τοπικό δίκτυο. 0: καμία δευτερεύουσα μονάδα	0	0	4
Είσοδος	Τύπος μονάδας. 0: δευτερεύουσα μονάδα 1: κύρια μονάδα	1	0	1

4 Στο(α) δευτερεύον(τα) χειριστήριο(α) της(ων) μονάδας(ων), ρυθμίστε τον ορισμό ότι πρόκειται για δευτερεύον(τα) τηλεχειριστήριο(α) (In=0).

5 Επανεκκινήστε τις μονάδες (όταν εκδηλώνεται ο συναγερμός u1~u4).

6.6.2 Για να ενεργοποιήσετε τις κοινές παραμέτρους για πολλαπλές μονάδες

Μπορείτε να έχετε κοινές παραμέτρους μεταξύ του τηλεχειριστηρίου της κύριας μονάδας και των αντίστοιχων τηλεχειριστηρίων δευτερευουσών μονάδων. Με αυτόν τον τρόπο, αυτές οι ρυθμίσεις χρειάζεται να γίνουν μόνο στην κύρια μονάδα.

Η λίστα των κοινών παραμέτρων είναι η εξής:

- Σημείο ρύθμισης,
- Απόκλιση,
- PID για έλεγχο συμπιεστή,
- PID για έλεγχο βαλβίδας,
- Παράμετροι απόψυξης,
- Συναγερμοί υψηλής και χαμηλής,
- Ημερομηνία και ώρα,
- Ζώνες ώρας Eco.

Κάθε φορά που εφαρμόζεται μια νέα διαμόρφωση, είναι απαραίτητο να απενεργοποιηθεί και να ενεργοποιηθεί ξανά κάθε μονάδα.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

ΜΟΝΟ το τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας μπορεί να αλλάξει αυτές τις παραμέτρους όταν είναι ενεργοποιημένη η διαδικασία κοινής χρήσης. Αυτές οι παράμετροι δεν μπορούν να αλλάξουν από τηλεχειριστήρια δευτερευουσών μονάδων.

6 Διαμόρφωση

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Κάθε φορά που ενεργοποιείται η διαδικασία κοινής χρήσης, είναι απαραίτητο να ενεργοποιηθεί κάθε μονάδα ξεχωριστά.

Είναι δυνατή η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της διαδικασίας κοινής χρήσης για κάθε τηλεχειριστήριο. Για να το κάνετε αυτό:

- 1 Στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας, ορίστε την παράμετρο ESP_n του τηλεχειριστηρίου της δευτερεύουσας μονάδας σε "1" για ενεργοποίηση, "0" για απενεργοποίηση.
- Για παράδειγμα, με ESP_1 = 0 και ESP_2 = 1, η διαδικασία κοινής χρήσης ενεργοποιείται μόνο με το χειριστήριο 2 της δευτερεύουσας μονάδας και όχι με το τηλεχειριστήριο 1 της δευτερεύουσας μονάδας.

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστ ασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.
ESP_1	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 1	0	0	1
ESP_2	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 2	0	0	1
ESP_3	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 3	0	0	1
ESP_4	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 4	0	0	1

6.6.3 Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν το τηλεχειριστήριο της δευτερεύουσας μονάδας είναι εκτός σύνδεσης, το τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας θα διατηρεί όλες τις λειτουργίες ενεργές χωρίς να λαμβάνει υπόψη το συγκεκριμένο τηλεχειριστήριο της δευτερεύουσας μονάδας που δεν είναι πλέον διαθέσιμο (ρύθμιση δικτύου, απόψυξη δικτύου, πόρτα, ...).

Από την πλευρά του τηλεχειριστηρίου της βοηθητικής μονάδας, το τηλεχειριστήριο θα προσπαθήσει να εγγραφεί την ψύξη, επομένως θα ρυθμίσει τη θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου.

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.

Πόρτα ανοιχτή

Ο μικροδιακόπτης της πόρτας πρέπει να είναι συνδεδεμένος στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας στο δίκτυο.

Σε ό,τι αφορά τα φώτα, η κατάσταση της πόρτας κοινοποιείται επίσης σε όλα τα τηλεχειριστήρια. Κάθε τηλεχειριστήριο γνωρίζει αν η/οι πόρτα(ες) είναι ανοιχτή(ές) ή όχι και κάθε τηλεχειριστήριο μπορεί να εκτελεί ενέργειες.

Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για να αλλάξετε τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτήν τη λειτουργία, απαιτείται πρόσβαση επιπέδου "Service".

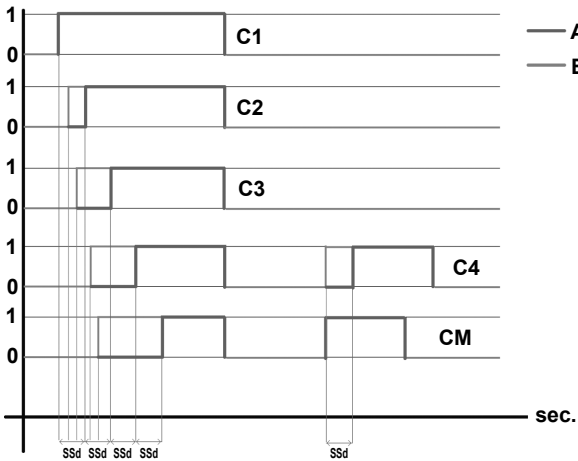
Η ρύθμιση της θερμοκρασίας μπορεί να εκτελεστεί με δύο τρόπους ανάλογα με την παράμετρο "nrt" με τις ακόλουθες τιμές:

- 0: Το σχετικό τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην ίδια τη συσκευή.

- 1: Το σχετικό τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας.

Η λογική του δικτύου επιτρέπει την αποφυγή των ταυτόχρονων εκκινήσεων των συμπιεστών. Χρησιμοποιώντας την παράμετρο "SSd" είναι δυνατή η ρύθμιση καθυστέρησης μεταξύ των εκκινήσεων διαφορετικών μονάδων LMCEY.

Εάν είναι απαραίτητη η ταυτόχρονη εκκίνηση πολλών μονάδων, η πρώτη μονάδα που στείλει σήμα για εκκίνηση θα είναι η πρώτη που θα πραγματοποιήσει εκκίνηση. Μετά από "SSd" θα ξεκινήσει επίσης η επόμενη μονάδα και ούτω καθεξής (Βλέπε παράδειγμα παρακάτω).



- 1 On
- 0 Off
- A Κατάσταση συμπιεστή
- B Κατάσταση αιτήματος
- C1 Δευτερεύουσα μονάδα συμπιεστή 1
- C2 Δευτερεύουσα μονάδα συμπιεστή 2
- C3 Δευτερεύουσα μονάδα συμπιεστή 3
- C4 Δευτερεύουσα μονάδα συμπιεστή 4
- CM Συμπιεστής κύρια μονάδα
- SSd Καθυστέρηση μεταξύ εκκινήσεων [s]

Σημείωση: Οι μονάδες LMCEY2A/W έχουν δύο συμπιεστές, αλλά λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο. Οι δύο συμπιεστές της ίδιας μονάδας λειτουργούν ταυτόχρονα.

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστ ασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.
nrt_1	Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 1. 0: Το σχετικό τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στην ίδια τη συσκευή. 1: Το σχετικό τηλεχειριστήριο ρυθμίζει μέσω του αισθητήρα που είναι συνδεδεμένος στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας.	0	0	1
nrt_2	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 2	0	0	1
nrt_3	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 3	0	0	1
nrt_4	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 4	0	0	1
SSd	Καθυστέρηση μεταξύ της εκκίνησης διαφορετικών συμπιεστών (σε δευτερόλεπτα).	20	0	300

Απόψυξη δικτύου



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Για να αλλάξετε τις παραμέτρους που σχετίζονται με αυτήν τη λειτουργία, απαιτείται πρόσβαση επιπέδου "Service".

Είναι δυνατή η ξεχωριστή ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας για κάθε τηλεχειριστήριο.

Η απόψυξη μπορεί να συγχρονιστεί μεταξύ του τηλεχειριστηρίου της κύριας μονάδας και των τηλεχειριστηρίων των δευτερευουσών μονάδων χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους dS_1, dS_2, dS_3 και dS_4 με τις ακόλουθες τιμές:

• 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός.

• 1: Μόνο εκκίνηση.

Μόνο εκκίνηση: τα τηλεχειριστήρια της δευτερεύουσας μονάδας θα αρχίσουν να κάνουν απόψυξη ταυτόχρονα με το τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας και όλα τα τηλεχειριστήρια μπορούν να τελειώσουν σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.

• 2: Εκκίνηση και διακοπή.

Εκκίνηση και διακοπή: τα τηλεχειριστήρια της δευτερεύουσας μονάδας θα αρχίσουν να κάνουν απόψυξη ταυτόχρονα με το τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας. Εάν ένα τηλεχειριστήριο ολοκληρώσει την απόψυξη πριν από τα άλλα, το αντίστοιχο ρελέ απόψυξης απενεργοποιείται και η φάση σταξίματος θα ξεκινήσει μόνο όταν θα έχουν ολοκληρώσει τη φάση απόψυξης όλα τα άλλα τηλεχειριστήρια.

dS_1 = 0

dS_2 = 1

dS_3 = 2

dS_4 = 2

d2 = 0

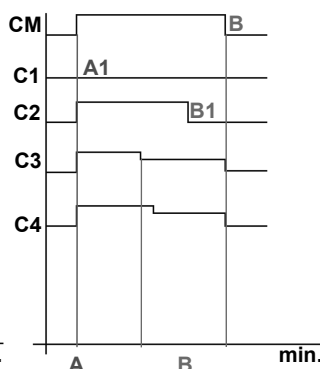
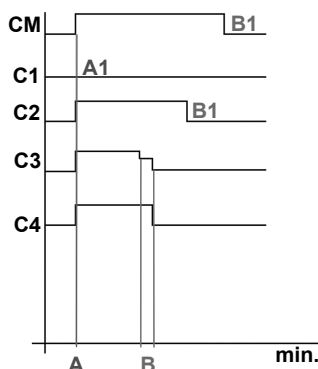
dS_1 = 0

dS_2 = 1

dS_3 = 2

dS_4 = 2

d2 = 1



A Έναρξη

A1 Έναρξη μη συγχρονισμένη

B Λήξη συγχρονισμένη

B1 Λήξη μη συγχρονισμένη

C1 Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 1

C2 Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 2

C3 Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 3

C4 Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 4

CM Τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας

dS1~4 Παράμετροι συγχρονισμού απόψυξης

d2 Λήξη απόψυξης δικτύου συγχρονισμένη για κύρια

μονάδα

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστ ασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.
dS_1	Απόψυξη δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο 1 δευτερεύουσας μονάδας. • 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός. • 1: Μόνο κατά την εκκίνηση. • 2: Εκκίνηση και διακοπή.	0	0	2

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστ ασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.
dS_2	Απόψυξη δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο 2 δευτερεύουσας μονάδας.	0	0	2
dS_3	Απόψυξη δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο 3 δευτερεύουσας μονάδας.	0	0	2
dS_4	Απόψυξη δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο 4 δευτερεύουσας μονάδας.	0	0	2
d2	Λήξη απόψυξης δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας.	0	0	1

Η τοπική απόψυξη σε μια μονάδα LMCEY εξακολουθεί να είναι δυνατή με δύο τρόπους:

• Χειροκίνητα (από την εφαρμογή, το σύστημα εμπορείας ή το τηλεχειριστήριο).

• Αν δεν γίνει χειροκίνητη εκκίνηση, κάθε μονάδα θα εκτελεί απόψυξη κάθε 4 ώρες ώστε να επιτρέπει τη σωστή λειτουργία της μονάδας.

6.7 Σχετικά με τους συναγερμούς

Για να ελέγξετε και να μηδενίσετε συναγερμούς (κωδικούς σφάλματος), δείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας.

6.7.1 Συναγερμοί HACCP

Αυτή η μονάδα παρέχεται με τη λειτουργία ελέγχου HACCP. Το HACCP (Ανάλυση κινδύνου και κρίσιμο σημείο ελέγχου) είναι ένα σύστημα διαχείρισης που έχει σχεδιαστεί για να αναγνωρίζει κινδύνους για την υγεία και να εφαρμόζει στρατηγικές για την αποτροπή, την εξάλειψη ή τη μείωση της εμφάνισής τους.

Η λειτουργία ελέγχου HACCP που είναι ενσωματωμένη σε αυτήν τη μονάδα επιτρέπει τον έλεγχο και την παρακολούθηση του κρίσιμου σημείου ελέγχου (θερμοκρασία ψύξης).

Είναι επίσης δυνατή η λήψη αναφορών που καταδεικνύουν τη συμμόρφωση με την τρέχουσα νομοθεσία.

Χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Daikin, είναι δυνατή η ενεργοποίηση της εγγραφής δεδομένων HACCP στη μονάδα αλλάζοντας την παράμετρο "Htd". Δείτε την ενότητα "6 Διαμόρφωση" [p. 259].

Η αρχική ρύθμιση της παραμέτρου "Htd" είναι "0", κάτι που σημαίνει ότι η εγγραφή δεδομένων HACCP είναι απενεργοποιημένη.

Συγκεκριμένοι συναγερμοί

Υπάρχουν συγκεκριμένοι συναγερμοί για τον έλεγχο της θερμοκρασίας λειτουργίας, καταγράφοντας τυχόν ανωμαλίες λόγω διακοπής παροχής ρεύματος ή κάποιας αύξησης στη θερμοκρασία λόγω άλλων αιτιών (βλαβών, ακραίων συνθηκών λειτουργίας, σφαλμάτων χρήστη κ.λπ.).

Γίνεται διαχείριση δύο τύπων δυνητικά κρίσιμων συμβάντων HACCP:

• Συναγερμοί τύπου "HA", υψηλή θερμοκρασία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας:

Ο συναγερμός τύπου "HA" προκαλείται αν κατά τη διάρκεια της κανονικής λειτουργίας, η θερμοκρασία που διαβάζεται από τον αισθητήρα ελέγχου υπερβαίνει το όριο υψηλής θερμοκρασίας για 60 λεπτά (χρόνος καθυστέρησης για συναγερμούς υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας) + "Htd" (καθυστέρηση συναγερμού HACCP). Επομένως, σε σύγκριση με τον κανονικό συναγερμό

7 Έναρξη λειτουργίας

υψηλής θερμοκρασίας που έχει ήδη σηματοδοτηθεί από το τηλεχειριστήριο, ο συναγερμός τύπου "HA" HACCP εμφανίζεται από περαιτέρω χρόνο "Htd" ειδικά για την εγγραφή HACCP.

Παράδειγμα: Σημειώθηκε υπέρβαση της κρίσιμης θερμοκρασίας, δεν έγινε διαχείριση του συναγερμού και η θερμοκρασία παρέμεινε πάνω από το όριο για περισσότερο από το μέγιστο ανεκτό χρονικό διάστημα (τα όρια ορίζονται από διαδικασίες HACCP του χώρου εγκατάστασης).

Παρ .	Περιγραφή	Προεπ.	Ελά Χ.	Μεγ.	MM	Μενο ύ	Εφαρμολή
Htd	Καθυστέρηση συναγερμού HACCP	0 (παρακολούθηση απενεργοποίησης)	0	240	λεπτό(α)		•
HAn	Αριθμός συναγερμών τύπου HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Ημερομηνία και ώρα ενεργοποίησης του πρώτου, δεύτερου και τρίτου τύπου συναγερμού HA	...	...	...	-		•

- Συναγερμοί "HF", υψηλή θερμοκρασία μετά από διακοπή ηλεκτρικής παροχής:
Ο συναγερμός τύπου "HF" HACCP προκαλείται μετά από διακοπή ηλεκτρικής παροχής, αν όταν επιστρέψει η παροχή ρεύματος, η θερμοκρασία που διαβάζεται από τον αισθητήρα ελέγχου υπερβαίνει το όριο υψηλής θερμοκρασίας "AH". Η ένδειξη "HFn" υποδεικνύει τον αριθμό συναγερμών τύπου "HF" που είναι ενεργοποιημένοι.
Παράδειγμα: Η μονάδα ήταν απενεργοποιημένη. Κατά την επανεκκίνηση, η θερμοκρασία είναι πάνω από το όριο και δεν επιστρέφει σε αποδεκτό επίπεδο εντός κατάλληλου χρονικού διαστήματος (παράμετροι που ορίζονται από διαδικασίες HACCP του χώρου εγκατάστασης).

Παρ .	Περιγραφή	Προεπ.	Ελά Χ.	Μεγ.	MM	Μενο ύ	Εφαρμολή
HFn	Αριθμός συναγερμών τύπου HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Ημερομηνία και ώρα ενεργοποίησης του πρώτου, δεύτερου και τρίτου τύπου συναγερμού HF	...	...	...	-		•

Όταν εκδηλώνεται συναγερμός, ανάβει το εικονίδιο HACCP, η οθόνη εμφανίζει τον κωδικό συναγερμού, καταγράφεται ο συναγερμός και ενεργοποιείται το ρελέ του συναγερμού και ο βομβητής.
Η επαναφορά των συναγερμών "HA" και "HF" μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Daikin. Δείτε την ενότητα "Για να επαναφέρετε έναν συναγερμό ή προειδοποίηση" στο Εγχειρίδιο λειτουργίας.
Το αρχείο καταγραφής συμβάντων HACCP μπορεί να διαγραφεί χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Daikin, μέσω του πλαισίου αναπτυσσόμενου μενού, επιλέγοντας "Συναγερμοί -> Ιστορικό συναγερμών -> Απαλοιφή αρχείων καταγραφής".

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η διαγραφή του αρχείου καταγραφής συμβάντων HACCP είναι μη αντιστρέψιμη.

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.

Τελικοί έλεγχοι 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 μικροδιακόπτη της πόρτας και στο σύστημα θέρμανσης της πόρτας. Το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας διαρρέεται από ρεύμα, ενώ το καλώδιο του μικροδιακόπτη είναι καλώδιο σήματος. Η εναλλαγή των καλωδίων θα προκαλέσει σοβαρή ζημιά στη μονάδα.
☐	Ελέγξτε ότι οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις του μικροδιακόπτη 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.
☐	Ελέγξτε ότι οι ηλεκτρικές καλωδιώσεις κάθε εγκατεστημένου προαιρετικού εξοπλισμού (π.χ. συναγερμού, δρομολογητή, καλώδιο(α) για τη σύνδεση πολλαπλών μονάδων) έχουν στερεωθεί σωστά στα πλαίσια του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Εάν εφαρμόζεται, ελέγξτε ότι ο διακόπτης της πόρτας έχει εγκατασταθεί σωστά (η επαφή πρέπει να είναι ανοιχτή όταν η πόρτα είναι κλειστή).
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τον απαιτούμενο μαγνητοθερμικό ασφαλειοδιακόπτη. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να έχει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.
☐	Ελέγξτε ότι όλοι οι συμπιεστές των καλωδίων είναι σφηνισμένοι σωστά και ότι σε όσους δεν χρησιμοποιούνται έχουν τοποθετηθεί τα παρεχόμενα καλύμματα.
☐	Αν ανοίξετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι δεν έχουν αφαιρεθεί εργαλεία στο εσωτερικό του μηχανήματος.
☐	Ελέγξτε ότι όλα τα καλύμματα κλείνουν σωστά.

**ΚΙΝΔΥΝΟΣ**



Η ανατροπή πάνω από χαλαρή καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει την αποκόλλησή της οδηγώντας σε ηλεκτροπληξία και φωτιά.

Τελικοί έλεγχοι σωστής ρύθμισης	
☐	Βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι με δυνατότητα διαμόρφωσης είναι κατάλληλες για τον έλεγχο της μονάδας και το υπό εξέταση σύστημα. Δείτε την ενότητα "6.5 Παράμετροι" [► 261].
☐	Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει ρυθμιστεί η ώρα στον ελεγκτή (δεν αναβοσβήνει κάποιος συναγερμός Etc στο HMI). Για τον τρόπο ρύθμισης της ημερομηνίας/ώρας, δείτε την ενότητα "6.1 Για να συνδέσετε τη συσκευή σας με το Daikin Installer" [► 259].

☐	Βεβαιωθείτε ότι οι ζώνες ώρας έχουν ρυθμιστεί σωστά (εάν χρειάζεται).
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει οριστεί η κατάλληλη μονάδα μέτρησης για τους αισθητήρες θερμοκρασίας (°C ή °F).
☐	Σε περίπτωση σύνδεσης πολλαπλών μονάδων, βεβαιωθείτε ότι η έκδοση λογισμικού όλων των μονάδων είναι η ίδια. Αν δεν είναι της πιο πρόσφατης έκδοσης, ενημερώστε το λογισμικό, διαφορετικά οι μονάδες ίσως δεν λειτουργούν σωστά λόγω μη βέλτιστης επικοινωνίας.

Δοκιμή λειτουργίας

☐	Συνδέστε το ηλεκτρικό φως της μονάδας στον ρευματοδότη παροχής δικτύου.
☐	Ανοίξτε τη μονάδα.
☐	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Κατά την ενεργοποίηση της μονάδας για πρώτη φορά, γίνεται εκκίνηση του συμπιεστή μετά από προκαθορισμένη καθυστέρηση (παράμετρος). Αυτή η λειτουργία είναι χρήσιμη για την προστασία του συμπιεστή και του ρελέ από διαδοχική ενεργοποίηση και απενεργοποίηση σε περίπτωση επαναλαμβανόμενων διακοπών ρεύματος. Μετά από τη συγκεκριμένη καθυστέρηση ξεκινάει επίσης η απόψυξη (αν χρειάζεται). Ολόκληρη η διαδικασία ίσως χρειαστεί λίγα λεπτά. Μετά θα γίνει επανεκκίνηση του συμπιεστή σε λειτουργία ψύξης.

☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει επιτευχθεί το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Ξεκινήστε τη λειτουργία απόψυξης.
☐	Ελέγξτε για διαρροές νερού.
☐	Βεβαιωθείτε ότι δεν έχει φράξει ο σωλήνας της λεκάνης αποχέτευσης και ότι το νερό έχει εκκενωθεί σωστά.
☐	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 κρουσπαγής.
- 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 κρουσπαγήματα 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.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Στο τέλος της διαδικασίας αρχικής λειτουργίας, μπορεί να μηδενιστεί το αρχείο καταγραφής συναγερμών (αν χρειάζεται) μέσω της εφαρμογής Daikin Installer.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Η μονάδα είναι πλέον λειτουργική και δεν απαιτείται οποιονδήποτε περαιτέρω προγραμματισμό. Ολόκληρος ο κύκλος λειτουργίας είναι εντελώς αυτόματος και ρυθμίζεται από συγκεκριμένες παραμέτρους που είναι προκαθορισμένες από τον κατασκευαστή.

8 Παράδοση στον χρήστη

Αφού ολοκληρωθεί η δοκιμαστική λειτουργία και η μονάδα λειτουργεί σωστά, βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει κατανοήσει τα παρακάτω:

- Βεβαιωθείτε ότι ο χρήστης έχει στη διάθεσή του μια έντυπη έκδοση της τεκμηρίωσης και ζητήστε του να τη φυλάξει για μελλοντική αναφορά. Ενημερώστε τον χρήστη ότι μπορεί να βρει τα πλήρη έγγραφα τεκμηρίωσης στη διεύθυνση URL που αναφέρεται παραπάνω στο παρόν εγχειρίδιο.
- Εξηγήστε στον χρήστη τον τρόπο σωστής λειτουργίας του συστήματος και τι πρέπει να κάνει σε περίπτωση 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

- Υποσύνολο** των τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει στην περιφερειακή ιστοσελίδα Daikin (δημόσια προσβάσιμη).
- Το **πλήρες σετ** των πιο πρόσφατων τεχνικών δεδομένων είναι διαθέσιμο στην Daikin Business Portal (απαιτείται έλεγχος ταυτότητας).

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.

10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Ασφαλειοδιακόπτης		Αρσενικός-θηλυκός συνδετήρας
	Ρελέ πηνίου		Θερμίστορ
	Συμπίεστής		Διακόπτης πίεσης
	Ρελέ επαφής		Διακόπτης πόρτας θαλάμου
	Ρελέ επαφής		Φωτισμός θαλάμου
	Ηλεκτρικός θερμαντήρας		Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης		Κλέμα
	Μοτέρ ανεμιστήρα		Τριφασικό φίλτρο
	Φερρίτης		Διάτα προστασίας έναντι αιχμών τριφασικού ρεύματος
	Αντιστροφέας συμπίεστή		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Σύμβολο	Επεξήγηση
ACU	Κύρια πλακέτα PCB (τηλεχειριστήριο μονάδας)
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
CM1	Συμπίεστής
C1 (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος
C2 (καλώδιο)	Καλώδιο συστήματος θέρμανσης πόρτας
C3 (καλώδιο)	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
C4 (καλώδιο)	Καλώδιο διακόπτη πόρτας
C5 (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος αντιστροφέα
C6 (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφέα PWM 1
C7 (καλώδιο)	Καλώδιο ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας νερού
EDH	Σύστημα θέρμανσης αποχέτευσης εξατμιστή
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή
EVM	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
F1	Ασφάλεια κεντρικής γραμμής
F2	Ασφάλεια ουδετέρου κεντρικής γραμμής
F3	Βοηθητική ασφάλεια κεντρικής γραμμής
F4	Βοηθητική ασφάλεια ουδετέρου
FR1	Φερρίτης 1
FR2	Φερρίτης 2
FR3	Φερρίτης 3
FR4	Φερρίτης 4
HMI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
HMI cable	Καλωδιακή σύνδεση τηλεχειριστηρίου
HPS	Διακόπτης υψηλής πίεσης
INV	PCB αντιστροφέα
J21A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH1-TH7
J21B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH1-TH7
J22A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα PWM
J22B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα PWM

Σύμβολο	Επεξήγηση
J23A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH3-TH5-TH6
J23B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH3-TH5-TH6
J24A	Φωτισμός θαλάμου
J24B	Φωτισμός θαλάμου
J29A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος
J29B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος
K1M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K2M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K3M	Ρελέ συμπίεστή
Q1	Ασφαλειοδιακόπτης καλωδίου τροφοδοσίας
RDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας θαλάμου
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
SV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης
SV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα νερού
TH1	Θερμίστορ σωλήνα εκκένωσης
TH3	Θερμίστορ εισαγόμενου αέρα
TH5	Θερμίστορ εισόδου εξατμιστή
TH6	Θερμίστορ εξόδου εξατμιστή
TH7	Θερμίστορ συμπυκνωτή
X1M	Ακροδέκτης καλωδίου παροχής ρεύματος
X2M	Ακροδέκτης φάσης
X3M	Ακροδέκτης ουδετέρου
X4M	Ακροδέκτης εξόδου

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Σύμβολο	Επεξήγηση
ACU	Κύρια πλακέτα PCB (τηλεχειριστήριο μονάδας)
EVD	Τηλεχειριστήριο EEV
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (κύκλωμα 1)
CF2	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (κύκλωμα 2)
CM1	Συμπίεστής (κύκλωμα 1)
CM2	Συμπίεστής (κύκλωμα 2)
C1 (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος
C2 (καλώδιο)	Καλώδιο συστήματος θέρμανσης πόρτας
C3 (καλώδιο)	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
C4 (καλώδιο)	Καλώδιο διακόπτη πόρτας
C5A (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος (κύκλωμα 1)
C5B (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος (κύκλωμα 2)
C6A (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφέα PWM (κύκλωμα 1)
C6B (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφέα PWM (κύκλωμα 2)
C7 (καλώδιο)	Καλώδιο ηλεκτρομαγνητικής βαλβίδας νερού
EDH	Σύστημα θέρμανσης αποχέτευσης εξατμιστή
EF1	Ανεμιστήρας εξατμιστή (κύκλωμα 1)
EF2	Ανεμιστήρας εξατμιστή (κύκλωμα 2)
EVM1	Ηλεκτρονική βάνα εκτόνωσης (κύκλωμα 1)
EVM2	Ηλεκτρονική βάνα εκτόνωσης (κύκλωμα 2)
F1	Ασφάλεια κεντρικής γραμμής
F2	Ασφάλεια ουδετέρου κεντρικής γραμμής
F3	Βοηθητική ασφάλεια κεντρικής γραμμής
FR1	Φερρίτης 1
FR2	Φερρίτης 2

Σύμβολο	Επεξήγηση
HMI	Περιβάλλον εργασίας χρήστη
HMI cable	Καλωδιακή σύνδεση τηλεχειριστηρίου
HPS1	Διακόπτης υψηλής πίεσης (κύκλωμα 1)
HPS2	Διακόπτης υψηλής πίεσης (κύκλωμα 2)
INV1	Πλακέτα PCB αντιστροφεία (κύκλωμα 1)
INV2	Πλακέτα PCB αντιστροφεία (κύκλωμα 2)
J21/1A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH1-TH7
J21/1B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH1-TH7
J21/2A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH12-TH72
J21/2B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH12-TH72
J22/1A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφεία PWM (κύκλωμα 1)
J22/1B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφεία PWM (κύκλωμα 1)
J22/2A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφεία PWM (κύκλωμα 2)
J22/2B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφεία PWM (κύκλωμα 2)
J23/1A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH3-TH5-TH6
J23/1B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH3-TH5-TH6
J23/2A	Αρσενικός συνδετήρας θερμίστορ TH52-TH62
J23/2B	Θηλυκός συνδετήρας θερμίστορ TH52-TH62
J24A	Φωτισμός θαλάμου
J24B	Φωτισμός θαλάμου
J27A	Αρσενικός συνδετήρας συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
J27B	Θηλυκός συνδετήρας συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
J29/1A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφεία παροχής ρεύματος (κύκλωμα 1)
J29/1B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφεία παροχής ρεύματος (κύκλωμα 1)
J29/2A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφεία παροχής ρεύματος (κύκλωμα 2)
J29/2B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφεία παροχής ρεύματος (κύκλωμα 2)
K1M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K2M	Ρελέ ανεμιστήρων συστήματος θέρμανσης/ εξατμιστή αποχέτευσης
K3M	Ρελέ συμπιεστή
K4M	Ρελέ ανεμιστήρων συμπυκνωτή
Q1	Ασφαλειοδιακόπτης καλωδίου τροφοδοσίας
RDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας θαλάμου
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
SPD1	Διάταξη προστασίας έναντι αιχμών
SV2A	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης (κύκλωμα 1)
SV3	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα νερού
SV2B	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης (κύκλωμα 2)
TH1	Θερμίστορ σωλήνα εκκένωσης (κύκλωμα 1)
TH12	Θερμίστορ σωλήνα εκκένωσης (κύκλωμα 2)
TH3	Θερμίστορ εισαγόμενου αέρα
TH5	Θερμίστορ εισόδου εξατμιστή (κύκλωμα 1)
TH52	Θερμίστορ εισόδου εξατμιστή (κύκλωμα 2)

Σύμβολο	Επεξήγηση
TH6	Θερμίστορ εξόδου εξατμιστή (κύκλωμα 1)
TH62	Θερμίστορ εξόδου εξατμιστή (κύκλωμα 2)
TH7	Θερμίστορ συμπυκνωτή (κύκλωμα 1)
TH72	Θερμίστορ συμπυκνωτή (κύκλωμα 2)
X1M	Ακροδέκτης καλωδίου παροχής ρεύματος
X2M	Ακροδέκτης φάσης
X3M	Ακροδέκτης ουδετέρου
X4M	Ακροδέκτης εξόδου
X5M	Ακροδέκτης εξόδου
X6M	Ακροδέκτης FBUS
S1-EVD	Συνδετήρας S1-EVD
S2-EVD	Συνδετήρας S2-EVD
FT1	Φίλτρο τριών φάσεων

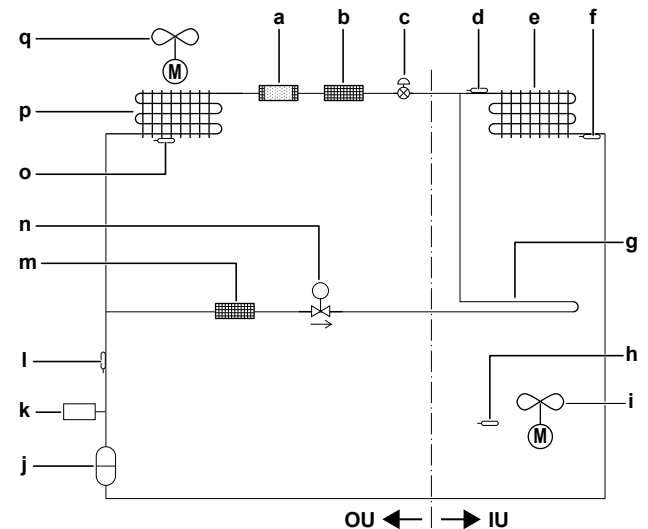
10.2 Διάγραμμα σωληνώσεων



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.

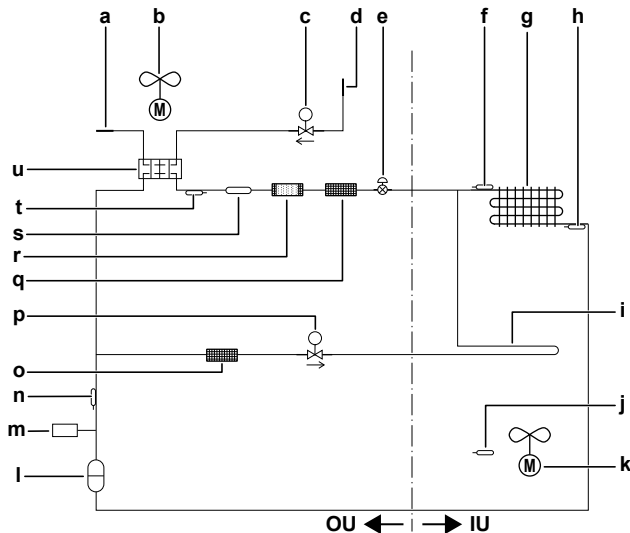
LMCEY1A13AVM01



- Εξωτερική μονάδα** Πλευρά εξωτερικής μονάδας (σε οροφή ψυκτικού θαλάμου)
- Εσωτερική μονάδα** Πλευρά εσωτερικής μονάδας (μέσα σε ψυκτικό θάλαμο ή στο μονωμένο κουτί)
- α** Αφυγραντής
- β** Φίλτρο (κύριο)
- γ** Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM)
- δ** Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH5)
- ε** Εξατμιστής
- ς** Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH6)
- ζ** Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (EDH)
- η** Θερμίστορ, είσοδος αέρα (TH3)
- θ** Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF1)
- ι** Συμπιεστής (CM1)
- κ** Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS)
- λ** Θερμίστορ, εκκένωση (TH1)
- μ** Φίλτρο (θερμό αέριο)
- ν** Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2)
- ο** Θερμίστορ, συμπυκνωτή (TH7)
- π** Συμπυκνωτής
- q** Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (CF1)

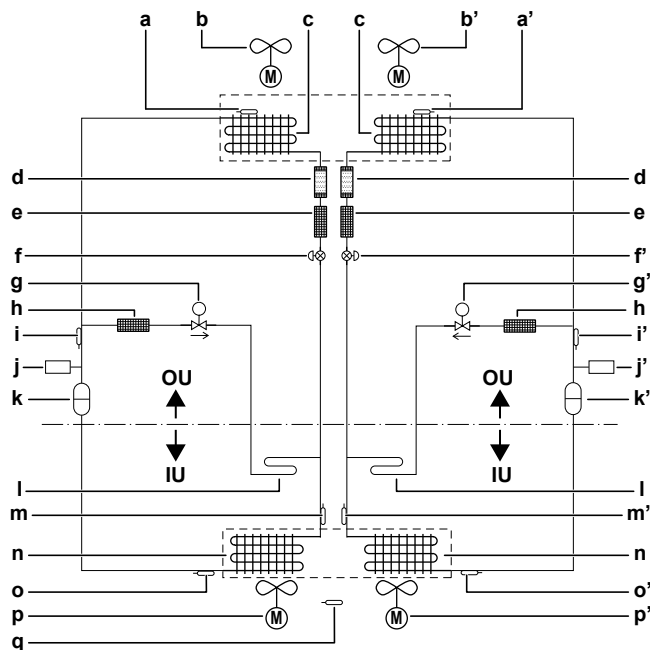
10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

LMCEY1W12AVM01



- Εξωτερική μονάδα** Πλευρά εξωτερικής μονάδας (σε οροφή ψυκτικού θαλάμου)
- Εσωτερική μονάδα** Πλευρά εσωτερικής μονάδας (μέσα σε ψυκτικό θάλαμο ή στο μονωμένο κουτί)
- a Έξοδος νερού
 - b Ανεμιστήρας ψύξης αντιστροφής (CF1)
 - c Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV3)
 - d Είσοδος νερού
 - e Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM)
 - f Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH5)
 - g Εξατμιστής
 - h Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH6)
 - i Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (EDH)
 - j Θερμίστορ, είσοδος αέρα (TH3)
 - k Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF1)
 - l Συμπιεστής (CM1)
 - m Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS)
 - n Θερμίστορ, εκκένωση (TH1)
 - o Φίλτρο (θερμό αέριο)
 - p Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2)
 - q Φίλτρο (κύριο)
 - r Αφυγραντής
 - s Σιγαστήρας
 - t Θερμίστορ, συμπυκνωτής (TH7)
 - u Συμπυκνωτής

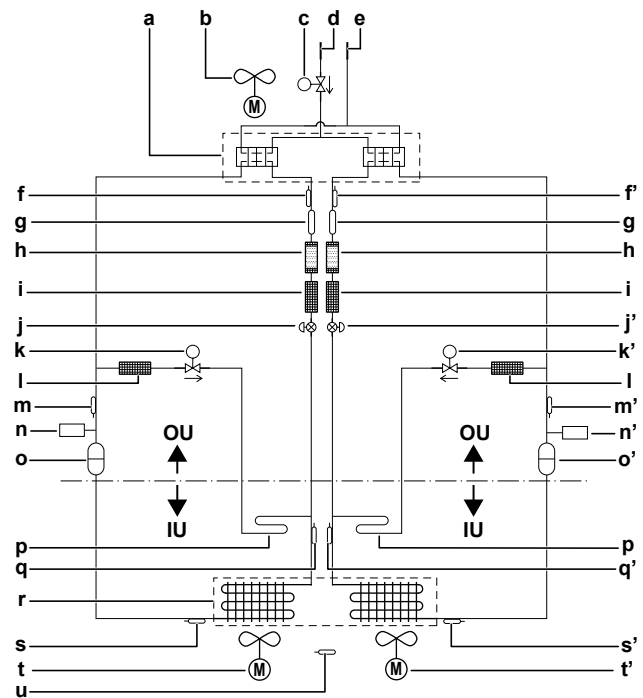
LMCEY2A19+25AYE01



- Εξωτερική μονάδα** Πλευρά εξωτερικής μονάδας (σε οροφή ψυκτικού θαλάμου)

- Εσωτερική μονάδα** Πλευρά εσωτερικής μονάδας (μέσα σε ψυκτικό θάλαμο ή στο μονωμένο κουτί)
- a Θερμίστορ, συμπυκνωτής (TH7)
 - a' Θερμίστορ, συμπυκνωτής (TH72)
 - b Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (CF1)
 - b' Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (CF2)
 - c Συμπυκνωτής
 - d Αφυγραντής
 - e Φίλτρο (κύριο)
 - f Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM1)
 - f' Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM2)
 - g Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2A)
 - g' Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2B)
 - h Φίλτρο (θερμό αέριο)
 - i Θερμίστορ, εκκένωση (TH1)
 - i' Θερμίστορ, εκκένωση (TH12)
 - j Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS1)
 - j' Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS2)
 - k Συμπιεστής (CM1)
 - k' Συμπιεστής (CM2)
 - l Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (EDH)
 - m Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH5)
 - m' Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH52)
 - n Εξατμιστής
 - o Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH6)
 - o' Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH62)
 - p Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF1)
 - p' Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF2)
 - q Θερμίστορ, είσοδος αέρα (TH3)

LMCEY2W19+25AYE01



- Εξωτερική μονάδα** Πλευρά εξωτερικής μονάδας (σε οροφή ψυκτικού θαλάμου)
- Εσωτερική μονάδα** Πλευρά εσωτερικής μονάδας (μέσα σε ψυκτικό θάλαμο ή στο μονωμένο κουτί)
- a Συμπυκνωτής
 - b Ανεμιστήρας συμπυκνωτή (CF1)
 - c Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV3)
 - d Είσοδος νερού
 - e Έξοδος νερού
 - f Θερμίστορ συμπυκνωτή (TH7)
 - f' Θερμίστορ συμπυκνωτή (TH72)
 - g Σιγαστήρας
 - h Αφυγραντής
 - i Φίλτρο (κύριο)
 - j Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM1)
 - j' Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (EVM2)
 - k Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2A)
 - k' Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα (SV2B)
 - l Φίλτρο (θερμό αέριο)
 - m Θερμίστορ, εκκένωση (TH1)
 - m' Θερμίστορ, εκκένωση (TH12)
 - n Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS1)
 - n' Διακόπτης υψηλής πίεσης (HPS2)
 - o Συμπιεστής (CM1)
 - o' Συμπιεστής (CM2)

p	Θερμαντήρας δοχείου αποστράγγισης (EDH)
q	Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH5)
q'	Θερμίστορ, είσοδος εξατμιστή (TH52)
r	Εξατμιστής
s	Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH6)
s'	Θερμίστορ, έξοδος εξατμιστή (TH62)
t	Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF1)
t'	Ανεμιστήρας εξατμιστή (EF2)
u	Θερμίστορ, είσοδος αέρα (TH3)

10.3 Βάρος

Μοντέλο	Βάρος
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περνοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

Προαιρετικός εξοπλισμός

Εξοπλισμός που κατασκευάζεται ή εγκρίνεται από την Daikin 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 Daikin και μπορεί να συνδυαστεί με το προϊόν σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

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.

Índice

1	Acerca deste documento	274
2	Precauções de segurança gerais	274
2.1	Acerca da documentação	274
2.1.1	Significado dos avisos e símbolos	274
2.2	Para o instalador	275
2.2.1	Geral	275
2.2.2	Refrigerante	276
2.2.3	Sistema eléctrico	276
2.3	Normas e regulamentos	277
3	Acerca da caixa	278
3.1	Desembalar a unidade	278
4	Acerca das unidades e das opções	280
4.1	O sistema	280
4.2	Sobre os diferentes modelos	280
4.3	Projeto do sistema	281
4.4	Localização dos símbolos de segurança	283
4.5	Combinação de várias unidades	283
4.6	Opções possíveis para a unidade	284
5	Instalação	285
5.1	Diretrizes gerais de instalação	285
5.2	Ferramentas necessárias para a instalação	286
5.3	Abrir e fechar a unidade	287
5.3.1	Abrir a unidade	287
5.3.2	Fechar a unidade	287
5.3.3	Abrir a tampa da caixa de distribuição	287
5.3.4	Para fechar a tampa da caixa de distribuição	287
5.4	Montagem da unidade	288
5.4.1	Precauções ao montar a unidade	288
5.4.2	Preparar a câmara frigorífica	288
5.4.3	Preparar a unidade	288
5.4.4	Montar a unidade	289
5.4.5	Vedar a unidade	290
5.4.6	Instalar o tubo de drenagem externo	290
5.4.7	Para ligar os tubos de água	291
5.5	Para instalar o painel remoto	292
5.6	Ligação da fonte de alimentação	293
5.7	Instalação de múltiplas unidades	295
5.7.1	Para instalar múltiplas unidades	295
5.7.2	Para interligar múltiplas unidades	295
5.8	Instalar as opções na câmara frigorífica	296
5.8.1	Para instalar o interruptor da porta	296
5.8.2	Para instalar a luz da câmara frigorífica	296
5.8.3	Para instalar o aquecedor de porta	296
5.9	Para ligar um sinal de alarme	297
5.10	Para ligar um router	298
6	Configuração	298
6.1	Para ligar o seu dispositivo com Daikin Installer	298
6.2	Para desbloquear a interface de utilizador	299
6.3	Para guardar os parâmetros de fábrica	299
6.4	Para alterar os parâmetros	299
6.5	Parâmetros	300
6.6	Para configurar para múltiplas unidades	304
6.6.1	Para regular o endereço das unidades	304
6.6.2	Para ativar os parâmetros partilhados para múltiplas unidades	304
6.6.3	Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades	305
6.7	Sobre os alarmes	306
6.7.1	Alarmes de HACCP	306
7	Ativação	307
8	Fornecimento ao utilizador	308

9	Eliminação de componentes	308
10	Dados técnicos	308
10.1	Esquema elétrico	308
10.2	Diagrama das tubagens	310
10.3	Peso	311
11	Glossário	312

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
 - Formato: Papel (na caixa da unidade) + Ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para encontrar o seu modelo.
- **Manual de funcionamento:**
 - Guia rápido para utilização básica
 - Formato: Papel (na caixa da unidade) + Ficheiros digitais em <https://www.daikin.eu>. Utilize a função de pesquisa 🔍 para encontrar o seu modelo.

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional e está disponível através do seu revendedor.

As instruções foram escritas originalmente em inglês. Todas as versões noutras línguas são traduções da redacção original.

Dados de engenharia

- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- 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

Este equipamento NÃO se destina a ser utilizado em áreas residenciais e NÃO irá garantir uma proteção adequada à recepção de rádio nessas mesmas áreas.



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 (acima das instruções descritas na documentação da Daikin).



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. Antes de manusear e instalar esta unidade, leia o manual de serviço "Sistemas que usam o refrigerante R290" ("Systems using R290 refrigerant") disponível no site regional Daikin.



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 EXPLOSÃO

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 Daikin.



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.

2 Precauções de segurança gerais



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.

Isenção de responsabilidade

Se o utilizador estiver na posse, legítima ou não, da palavra-passe OEM da instalação, está proibido de alterar quaisquer parâmetros através desse nível de acesso privilegiado. Daikin reserva sempre a possibilidade de efetuar um controlo de integridade dos parâmetros de fábrica. Se se verificar que estes foram adulterados, Daikin não é de forma alguma responsável por qualquer falha, dano ou obrigação de garantia daí resultante.

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.



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

R290

O R290 é mais denso do que o ar, por isso ao ar livre afunda-se ao nível do chão.

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



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



DEVE ser instalado um Dispositivo de Corrente Residual (RCD) na cablagem fixa. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor.

Isto para iniciar a desconexão automática da fonte de alimentação após a deteção de um defeito de isolamento de uma parte sob tensão para partes condutoras expostas ou para a ligação à terra.

As especificações do dispositivo devem ser determinadas por um instalador qualificado, com base na norma nacional aplicável.



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 entrem 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.



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



Tropeçar em fios soltos pode rasgá-los e causar eletrocussão e incêndios.



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 elétricas, 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

Aplicável APENAS se a fonte de alimentação for trifásica e se o compressor tiver um método de arranque ATIVAR/ DESATIVAR.

Se existir a possibilidade de haver fase invertida após uma interrupção de energia elétrica momentânea e a alimentação ATIVAR e DESATIVAR enquanto o produto estiver a funcionar, instale um circuito de proteção de fase invertida localmente. O funcionamento do produto em fase invertida poderá causar danos no compressor e em outras peças.

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.

Diretivas

Diretiva e regulamentos	2006/42/CE
Normas harmonizadas	EN 378-1:2016: Sistemas de refrigeração e bombas de calor - Requisitos de segurança e ambientais: Requisitos básicos, definições, critérios de classificação e seleção
	EN 378-2:2016: Sistemas de refrigeração e bombas de calor. Requisitos de segurança e ambientais: Conceção, construção, testes, marcação e documentação

3 Acerca da caixa

Diretiva e regulamentos	2006/42/CE
	EN 60204-1:2018: Segurança de máquinas - Equipamento elétrico de máquinas - Parte 1, Requisitos gerais
	IEC 60335-2-89: Aparelhos eletrodomésticos e análogos - Segurança - Parte 2-89. Requisitos especiais para aparelhos de refrigeração comerciais e máquinas de gelo com uma unidade de refrigeração ou um motorcompressor incorporados ou à distância. Nota: Os ensaios em conformidade com as cláusulas 10, 11 e 13 são realizados a uma temperatura ambiente de $43^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ (aparelho da sala de ensaios da classe climática 5).
	EN 12100: 2010 Avaliação de risco
	EN ISO 13857: 2020 Distâncias de segurança
	EN ISO 13854: 2020 Folgas mínimas
VERMELHO	EMC 2014/30/UE
Normas harmonizadas	IEC 61000-6-8: Emissão
	IEC 61000-6-2: Imunidade para a indústria
	EN IEC 61000-3-2: Compatibilidade eletromagnética (CEM) Parte 3-2, Limites - Limites para emissões de corrente harmónicas (corrente de entrada do equipamento ≤ 16 A por fase)
	EN IEC 61000-3-3: Compatibilidade eletromagnética (CEM) - Parte 3: Limites - Secção 3, Limitação das flutuações de tensão e intermitência em sistemas de alimentação de baixa tensão para equipamentos com corrente nominal ≤ 16 A
	EN 301 489-1: Norma de Compatibilidade Eletromagnética (EMC) para serviços e equipamento de rádio; Parte 1, Requisitos técnicos comuns; Norma harmonizada de Compatibilidade Eletromagnética
	EN 301 489-17, Norma de Compatibilidade Eletromagnética (EMC) para equipamento de rádio e serviços; Parte 17, Condições específicas para sistemas de transmissão de dados de banda larga; Norma harmonizada de Compatibilidade Eletromagnética
	ETSI EN 300 328, Sistemas de transmissão de banda larga; Equipamento de transmissão de dados em funcionamento na banda de 2,4 GHz; Norma harmonizada para acesso ao espectro de radiofrequência
RoHS	RoHS 2011/65/UE
Normas harmonizadas	IEC EN 63000
Desempenho	
EN 17432:2021 Unidades de refrigeração embaladas para câmaras frigoríficas - Testes de classificação, desempenho e consumo de energia	
Regulações	
Regulamento (CE) n.º 1907/2006	Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH)

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.



Manuseie a unidade com cuidado.



Mantenha a unidade afastada da luz solar.



Mantenha a unidade protegida da chuva e em condições secas.



O número máximo de unidades que pode ser empilhado é indicado na caixa.



O centro de gravidade é indicado na caixa.

- No transporte, é possível utilizar uma empilhadora se a unidade ainda estiver na paleta.

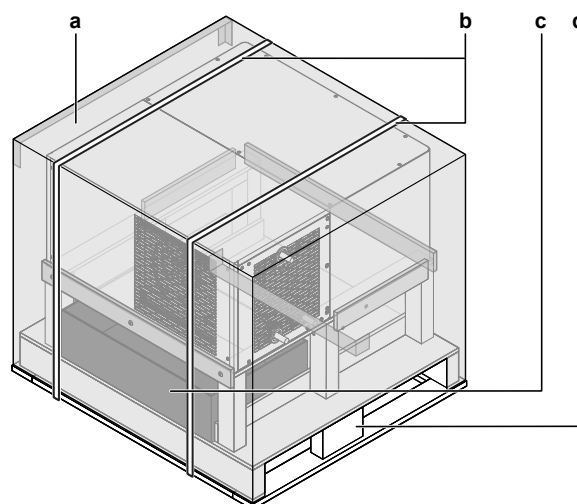
3.1 Desembalar a unidade



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 é fixada na posição vertical.

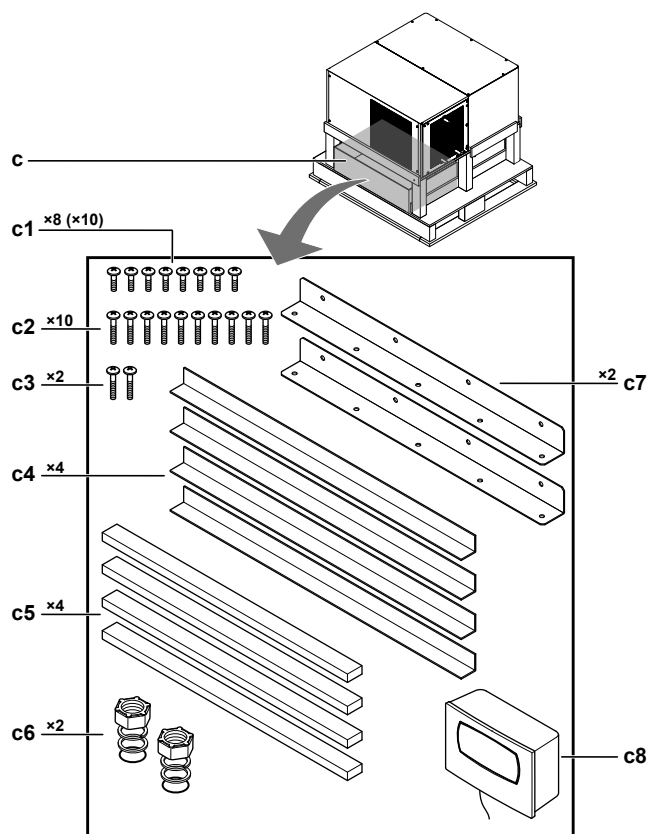


- a Caixa de proteção em cartão
- b Correias
- c Caixa dos acessórios de instalação
- d Paleta

A caixa dos acessórios de instalação (c) contém:

- 2 suportes de fixação (c7) a utilizar para fixar a unidade ao teto da câmara frigorífica.
- Parafusos (c1) a utilizar para fixar os suportes de fixação à unidade.

- 8 parafusos para os modelos LMCEY1A/W.
- 10 parafusos para os modelos LMCEY2A/W.
- 10 parafusos (c2) a utilizar para fixar os suportes de fixação ao teto da câmara frigorífica.
- 2 parafusos (c3) a utilizar para fixar o controlo remoto do painel à parede da câmara frigorífica.
- 4 guias de plástico (c4) a utilizar para vedar a ligação interior entre a unidade e a câmara frigorífica para isolar a câmara frigorífica e evitar a entrada de humidade (2 tamanhos diferentes).
- 4 fitas adesivas EPDM (c5) para vedar a ligação entre a unidade e a câmara frigorífica (2 tamanhos diferentes).
- 2 acessórios (c6) para a ligação dos tubos de água (apenas para os modelos LMCEY1W+LMCEY2W).
- 1 painel remoto (c8), ligado por cabo à unidade.



- c Caixa dos acessórios de instalação
- c1 Parafuso
- c2 Parafuso
- c3 Parafuso
- c4 Guia de plástico
- c5 Fita adesiva EPDM
- c6 Acessório
- c7 Suporte de fixação
- c8 Painel remoto

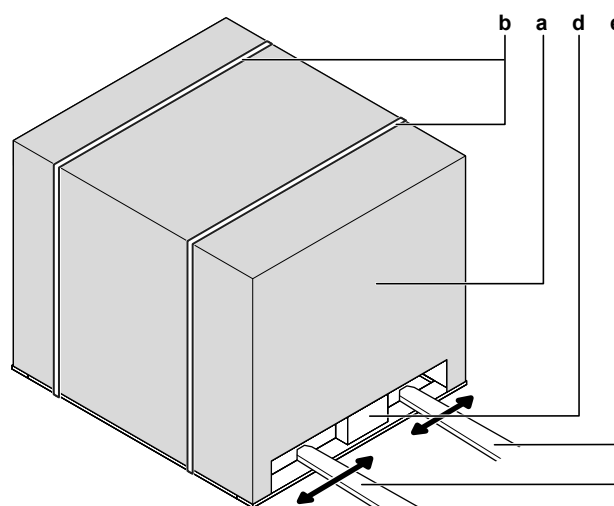
A paleta (d), a caixa dos acessórios de instalação (c) e a unidade estão protegidas por uma caixa de cartão (a). A caixa de cartão protege a unidade e é fixada por correias (b).



INFORMAÇÕES

Partes da paleta são intencionalmente cobertas para obter um equilíbrio ótimo da carga ao utilizar uma empilhadora.

- 1 Retire a unidade que está montada na paleta (d). Utilize uma empilhadora ou um porta-paletes (e).



- a Caixa de cartão
- b Correias
- d Paleta
- e 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" [▶ 308] para ver o peso da unidade.

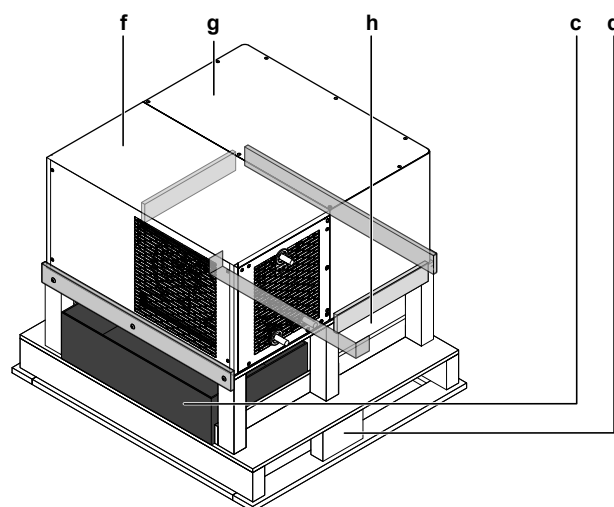
- 2 Corte as correias (b).
- 3 Remova a caixa de cartão (a), levantando-a para cima.
- 4 Remova o saco de plástico à volta da unidade.



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.



- c Caixa dos acessórios de instalação
- d Paleta
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade

Nomenclatura do produto	
j	Fonte de alimentação - VM = 220240 V, 1P+N 50 Hz e 220230 V, 1P+N 60 Hz - YE = 380415 V, 3P+N 50 Hz e 400440 V, 3P+N 60 Hz
k	Código de opção (pequenas alterações na lista de materiais/definição do lote) 01 = Versão básica

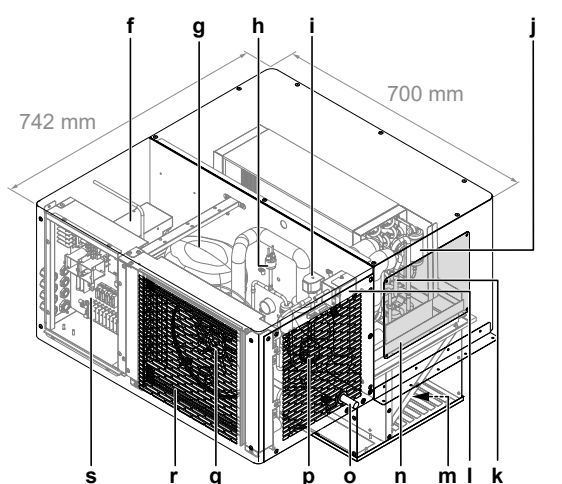
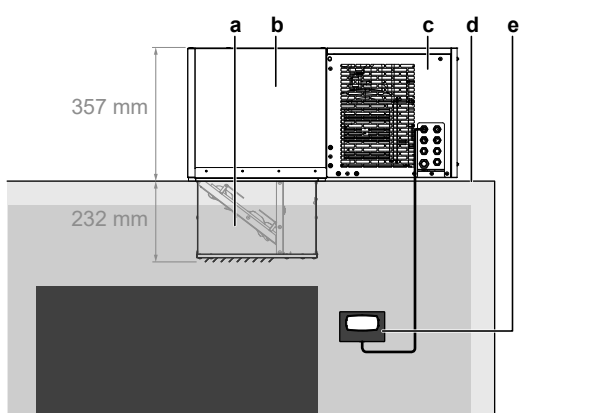
4.3 Projeto do sistema



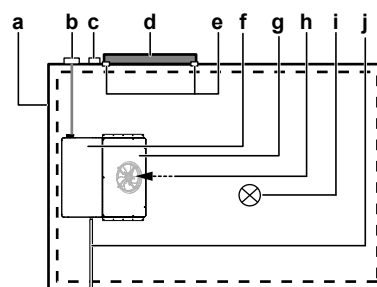
AVISO

A porta de serviço destina-se a facilitar as operações de manutenção da unidade. Não a abra durante a instalação ou durante o funcionamento da máquina. Se não for fechada corretamente, o funcionamento da máquina pode ser prejudicado e o desempenho pode ser reduzido.

LMCEY1A13AVM01

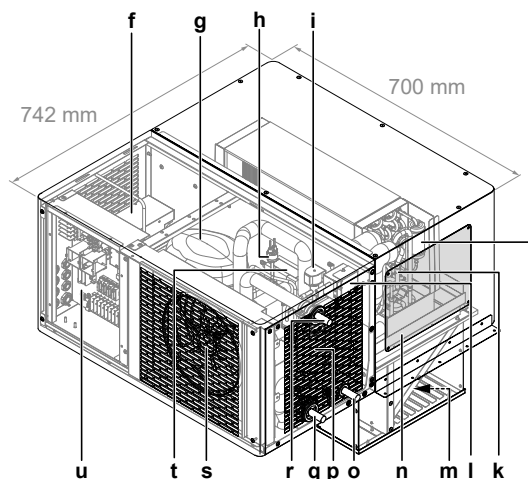
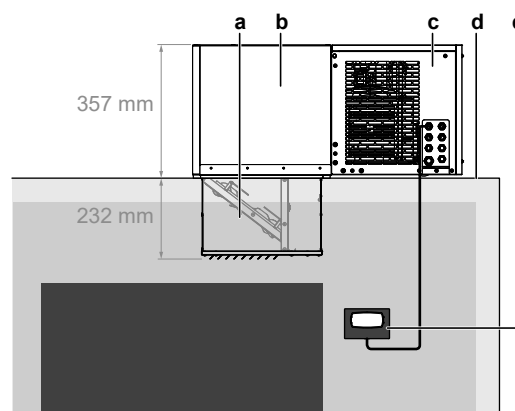


- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Inversor da placa de circuito impresso (com firewall)
- g Compressor
- h Pressóstato de alta pressão
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Termistor
- k Evaporador
- l Válvula de expansão eletrónica (com firewall)
- m Ventoinha do evaporador
- n Porta de serviço
- o Ligação da drenagem
- p Secador
- q Ventoinha do condensador
- r Condensador
- s Caixa elétrica (com firewall)



- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Microinterruptor de 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 Lâmpada da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligação da drenagem

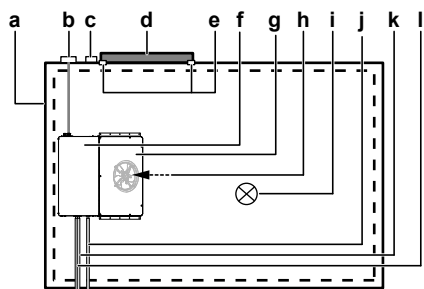
LMCEY1W12AVM01



- 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 Inversor da placa de circuito impresso (com firewall)
- g Compressor
- h Pressóstato de alta pressão
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Termistor
- k Evaporador
- l Válvula de expansão eletrónica (com firewall)
- m Ventoinha do evaporador
- n Porta de serviço
- o Ligação da drenagem
- p Secador
- q Tubo de entrada de água
- r Tubo de saída de água
- s Ventoinha de refrigeração do inversor
- t Permutador de calor de placas do condensador
- u Caixa elétrica (com firewall)

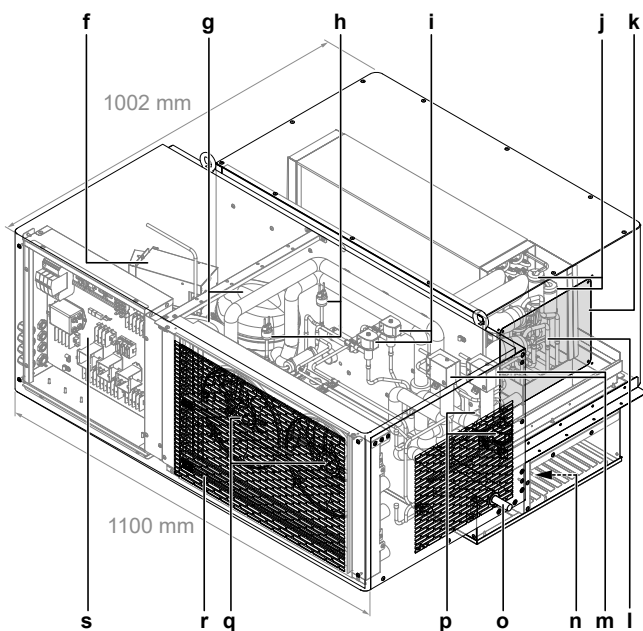
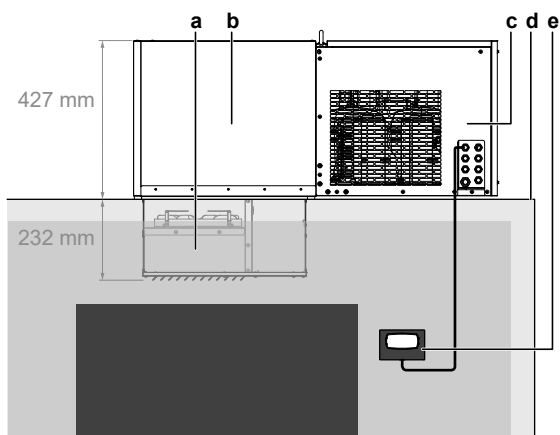
4 Acerca das unidades e das opções

u Caixa elétrica (com firewall)



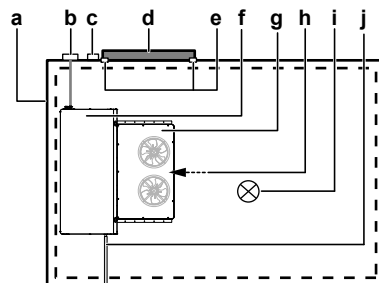
- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Microinterruptor de porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Lâmpada da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligação da drenagem
- k Tubo de saída de água
- l Tubo de entrada de água

LMCEY2A19+25AYE01



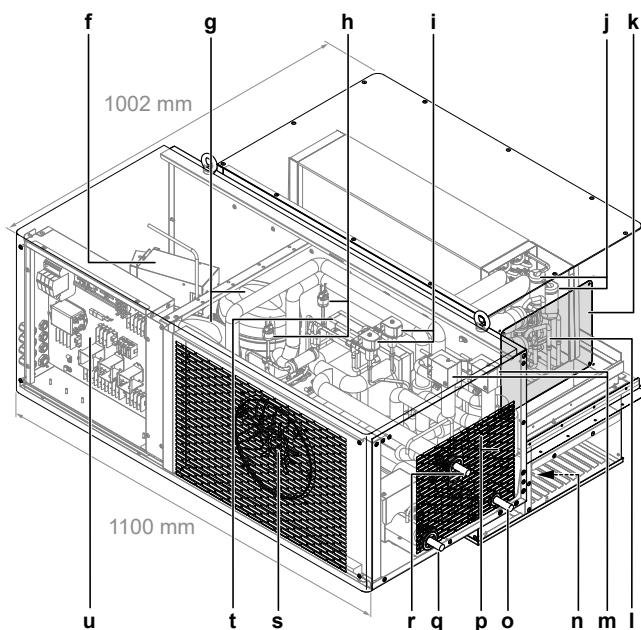
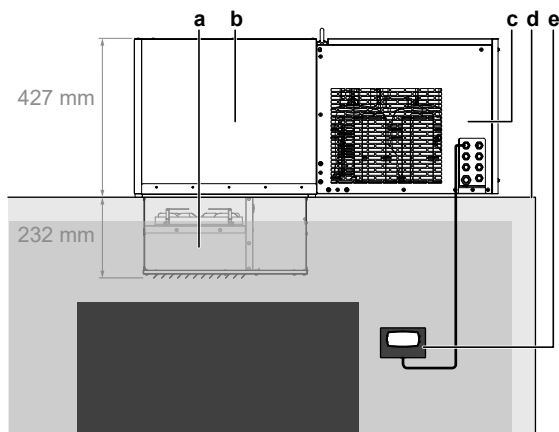
- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Inversor da placa de circuito impresso (com firewall)
- g Compressor
- h Pressóstato de alta pressão

- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Termistor
- k Porta de serviço
- l Evaporador
- m Válvula de expansão eletrónica (com firewall)
- n Ventoinha do evaporador
- o Ligação da drenagem
- p Secador
- q Ventoinha do condensador
- r Condensador
- s Caixa elétrica (com firewall)

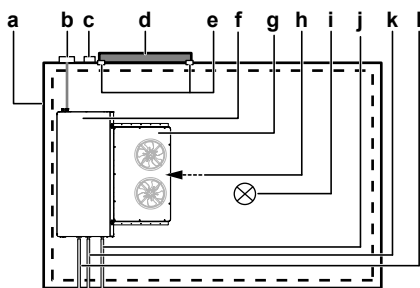


- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Microinterruptor de porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Lâmpada da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligação da drenagem

LMCEY2W19+25AYE01



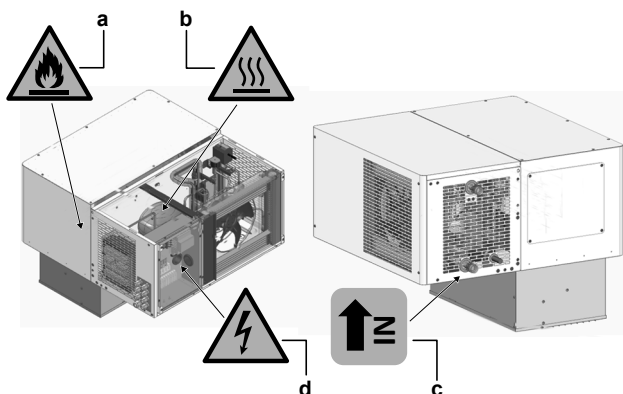
- a Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- b Lado do evaporador da unidade
- c Lado do condensador da unidade
- d Teto da câmara frigorífica
- e Painel de controlo remoto
- f Inversor da placa de circuito impresso (com firewall)
- g Compressor
- h Pressostato de alta pressão
- i Válvula solenoide (descongelamento)
- j Termistor
- k Porta de serviço
- l Evaporador
- m Válvula de expansão eletrónica (com firewall)
- n Ventoinha do evaporador
- o Ligação da drenagem
- P Secador
- q Tubo de entrada de água
- r Tubo de saída de água
- s Ventoinha do condensador
- t Permutador de calor de placas do condensador
- u Caixa elétrica (com firewall)



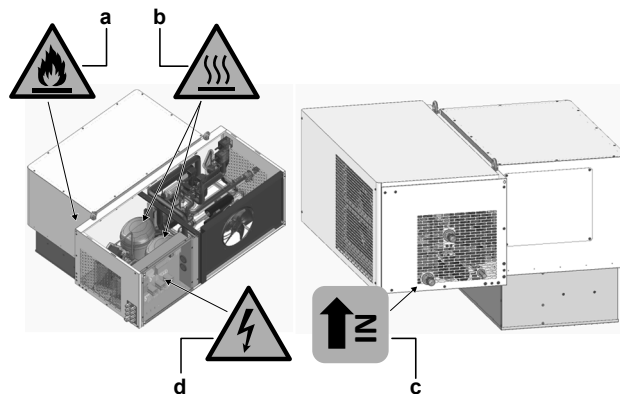
- a Câmara frigorífica
- b Painel de controlo remoto
- c Microinterruptor de porta (opcional)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Aquecedor de porta (opcional)
- f Lado do condensador da unidade
- g Lado do evaporador da unidade
- h Conduta de ar da unidade (dentro da câmara frigorífica)
- i Lâmpada da câmara frigorífica (opcional)
- j Ligação da drenagem
- k Tubo de saída de água
- l Tubo de entrada de água

4.4 Localização dos símbolos de segurança

LMCEY1A/W



LMCEY2A/W



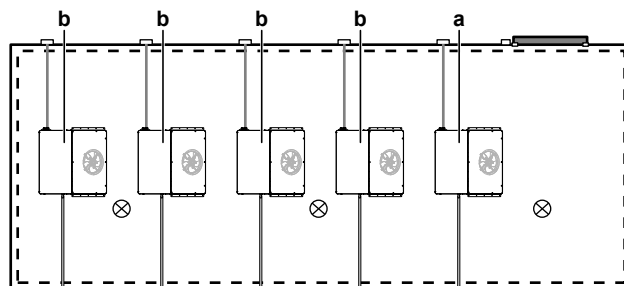
- a Materiais inflamáveis
- b Risco térmico
- c Indicação de entrada de água (apenas LMCEY1W+LMCEY2W)
- d Risco elétrico

4.5 Combinação de várias unidades

Quando múltiplas unidades (máximo de 5) são combinadas dentro de uma câmara frigorífica, funcionam de acordo com o princípio primário/secundário.

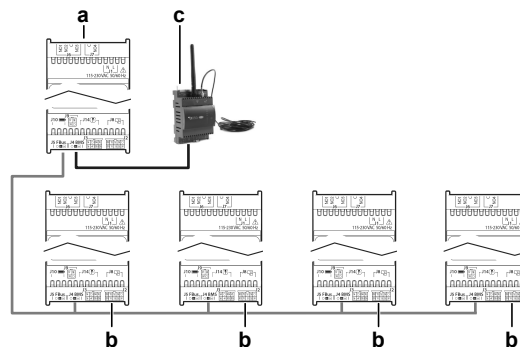
Vantagens:

- Maior capacidade de refrigeração.
- Redundância em caso de avaria da unidade.
- Melhor fluxo de ar.



- a Unidade principal
- b Unidade secundária

O PCB principal permite uma fácil ligação paralela entre uma unidade principal e as unidades secundárias.



- a Unidade principal
- b Unidade secundária
- c Router (opcional μBOSS)

A unidade principal desempenha todas as funções de monitorização e controlo.

O sistema pode ser ligado à rede através do router (opcional) μBOSS).

Para instalar ligações e definir parâmetros, consulte "5.7.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 295].

4 Acerca das unidades e das opções

4.6 Opções possíveis para a unidade



INFORMAÇÕES

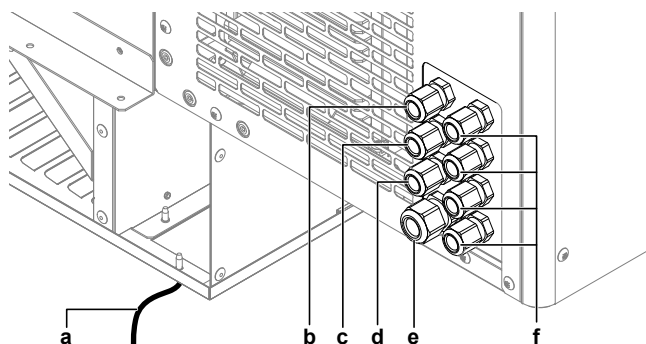
Determinadas opções podem NÃO estar disponíveis no seu país.



AVISO

A utilização de acessórios e/ou opções diferentes dos aprovados pela Daikin 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.

São fornecidos quatro buçins (f) para trazer cabos opcionais para dentro da unidade.



- a Fio da luz da câmara frigorífica (2 m), identificado como C3
- b Painel de controlo remoto, com pré-cablagem (5 m)
- c Aquecedor de portas, com pré-cablagem (5 m), identificado como C2
- d Interruptor de porta, com pré-cablagem (5 m), identificado como C4
- e Alimentação elétrica, com pré-cablagem (5 m), identificada como C1
- f Para utilização opcional

Interruptor da porta (3MCT014ACC)

Para reduzir o congelamento no evaporador, o interruptor da porta interrompe o funcionamento da unidade quando a porta da câmara frigorífica está aberta. Também controla a luz da câmara frigorífica.

Se a porta permanecer aberta durante mais tempo do que o valor do parâmetro Add, o controlo é retomado em qualquer caso. A luz permanece acesa, a medição indicada no visor pisca, o sinal sonoro e o relé de alarme (se ligado) são ativados e os alarmes de temperatura são ligados com 60 minutos atraso.

O interruptor da porta é uma opção. Consulte "5.8.1 Para instalar o interruptor da porta" [p. 296].

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. 296].



INFORMAÇÕES

O aquecimento de porta só é necessário para aplicações a baixas temperaturas.

Luz da câmara frigorífica (1KIT862ACC)

A luz está ACESA quando a porta da câmara frigorífica está aberta. O tempo durante o qual a luz permanece acesa após fechar a porta é definido pelo parâmetro H14 e pode ser definido de 0 a 240 minutos. Consulte "6.4 Para alterar os parâmetros" [p. 299].

A luz da câmara frigorífica também pode ser controlada pela interface do utilizador ou através das aplicações Daikin.

A luz da câmara frigorífica é uma opção. Consulte "5.8.2 Para instalar a luz da câmara frigorífica" [p. 296].



INFORMAÇÕES

Existem 4 buçins livres para opções. Apenas podem ser instalados 4 extra.

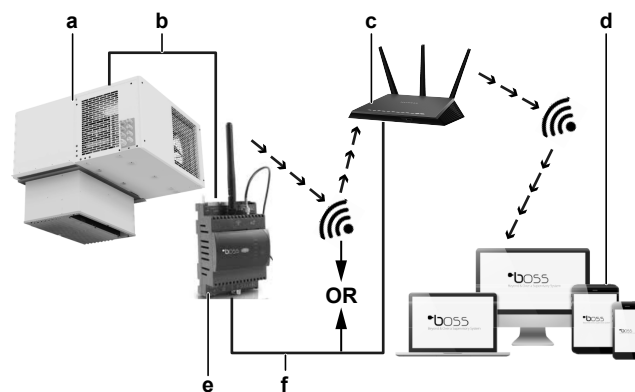
Alarme

Pode ser instalada uma função de alarme (luz ou som). Consulte "5.9 Para ligar um sinal de alarme" [p. 297].

Router

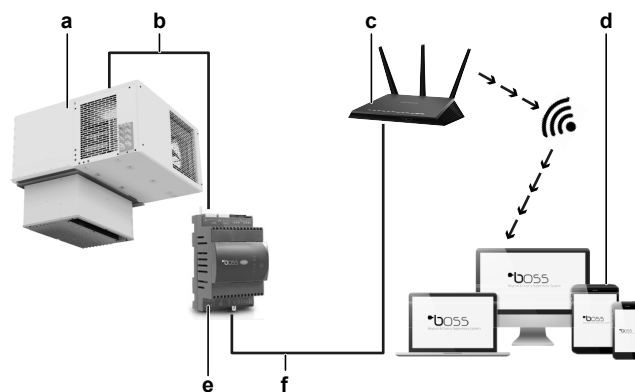
A unidade (ou várias unidades) pode ser ligada à rede através de um router, disponível como opção. Consulte "5.10 Para ligar um router" [p. 298].

µBOSS Wi-Fi (3MCB002ACC)



- a Unidade LMC
 - b Cabo RS485
 - c Ponto de acesso (router externo)
 - d Dispositivos
 - e Gateway µBOSS
 - f Cabo LAN
- OU Escolha entre WiFi ou cabo LAN

µBOSS Ethernet (3MCB001ACC)



- a Unidade LMC
- b Cabo RS485
- c Ponto de acesso (router externo)
- d Dispositivos
- e Gateway µBOSS
- f Cabo LAN

Combinação de várias unidades

Para interligar várias unidades, deve ser utilizado um cabo de comunicação. Consulte "5.7.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 295].

5 Instalação

5.1 Diretrizes gerais de instalação



AVISO

Este equipamento NÃO se destina a ser utilizado em áreas residenciais e NÃO irá garantir uma proteção adequada à recepção de rádio nessas mesmas áreas.



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

Certifique-se de que a unidade não está exposta à luz solar direta. O bloqueio da luz solar aumenta o efeito de refrigeração.



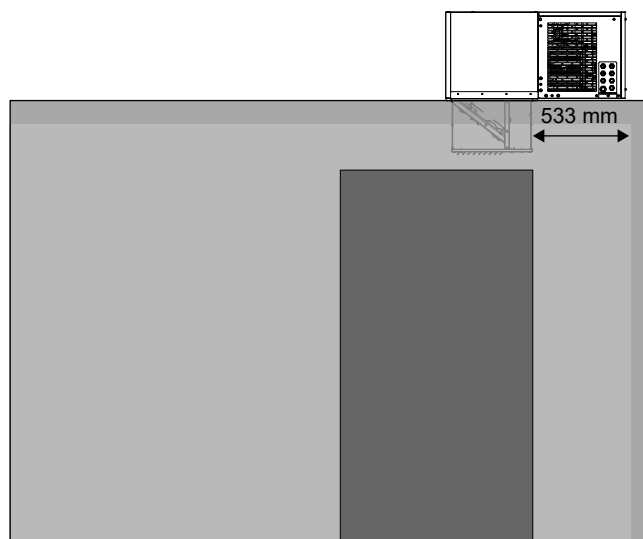
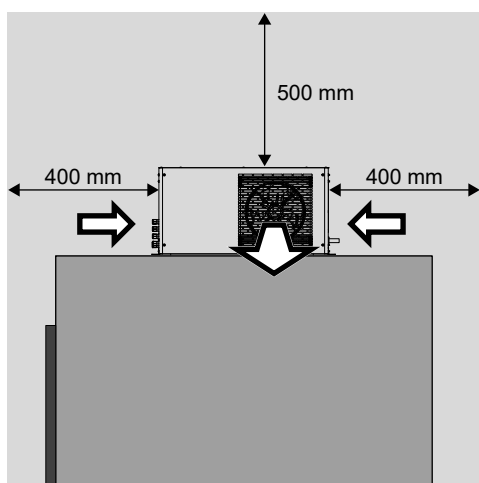
INFORMAÇÕES

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



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.

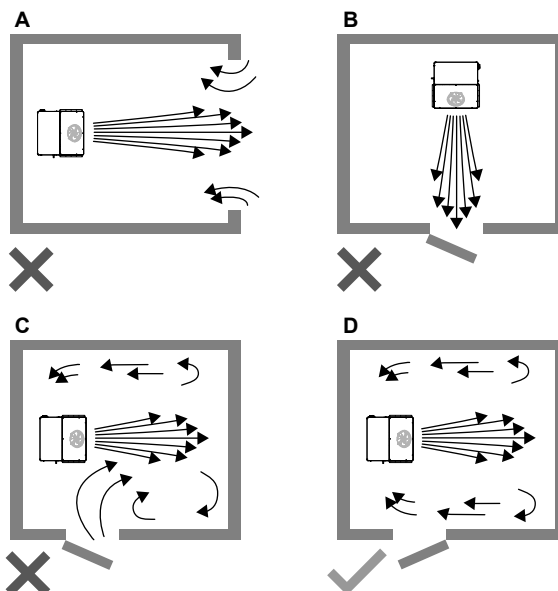
Como tal:

- 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).

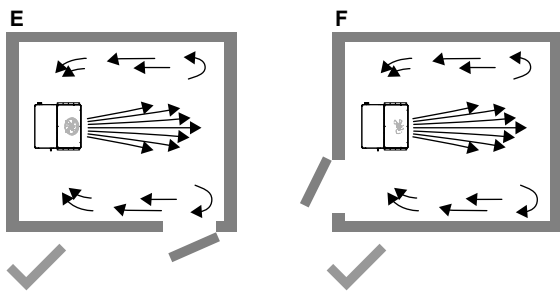


INFORMAÇÕES

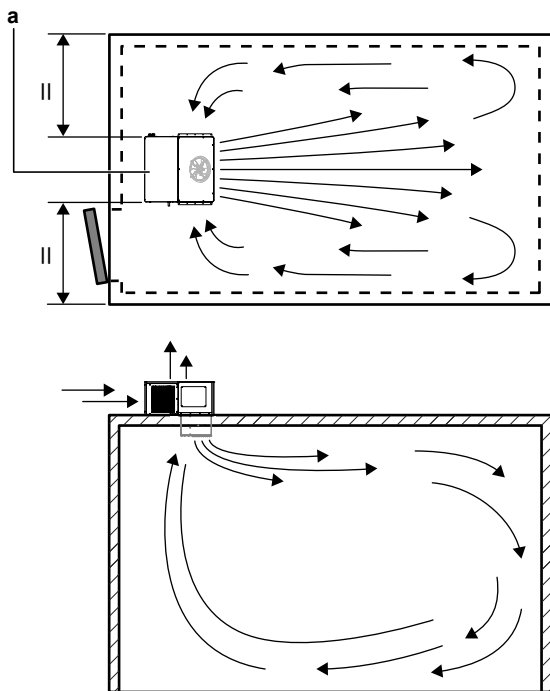
Embora seja aconselhável colocar a unidade o mais afastada possível da porta, isto não é obrigatório. A presença do microinterruptor da porta, que interrompe o funcionamento quando a porta está aberta, limita o fluxo de entrada e saída de ar.



5 Instalação



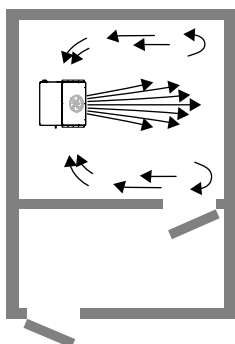
Uma instalação típica é mostrada abaixo. A instalação da unidade (a) desta forma assegura um funcionamento eficiente e uma boa circulação de ar frio.



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.

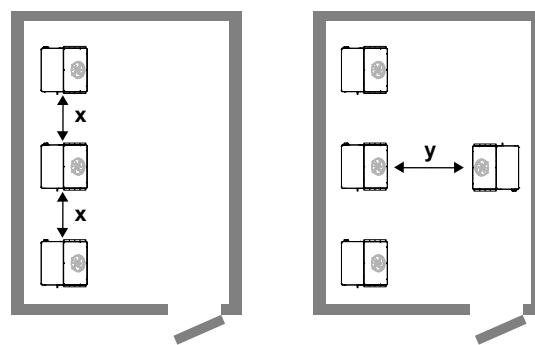
Se não for prevista uma antecâmara, pode ser utilizada uma cortina de ar ou uma cortina de vinil para limitar a entrada de ar exterior.



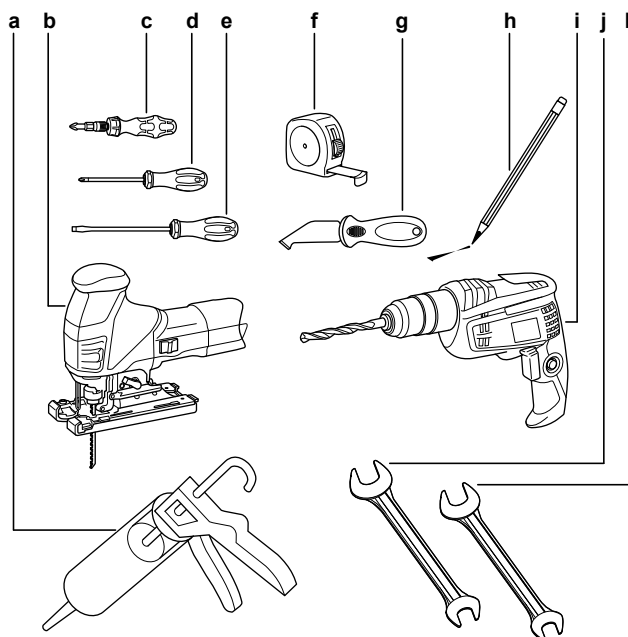
Ao instalar várias unidades numa câmara frigorífica, instale-as de modo a não serem afetadas pelo fluxo de ar frio entre as unidades:

- 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 de torque com pontas Phillips
- d Chave de fendas Phillips
- e Chave de fendas plana
- f Fita de medição
- g X-ato
- h Lápis
- i Berbequim com broca (para o diâmetro, consulte "5.4.3 Preparar a unidade" p. 288)
- j Chave métrica (tamanho 28)
- k Chave métrica (tamanho 25)



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.).

5.3 Abrir e fechar a unidade

5.3.1 Abrir a unidade

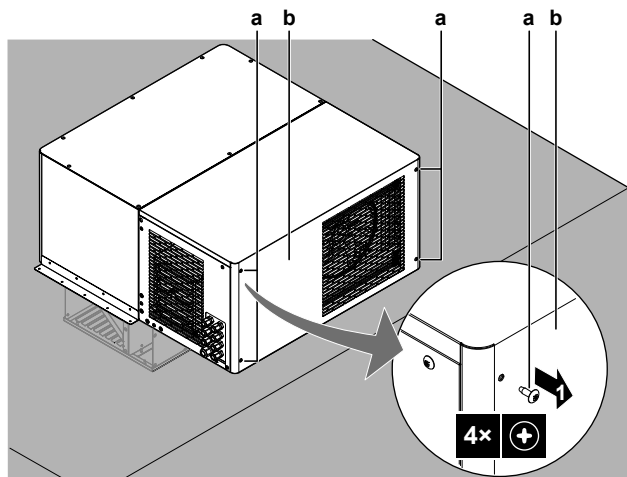


PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

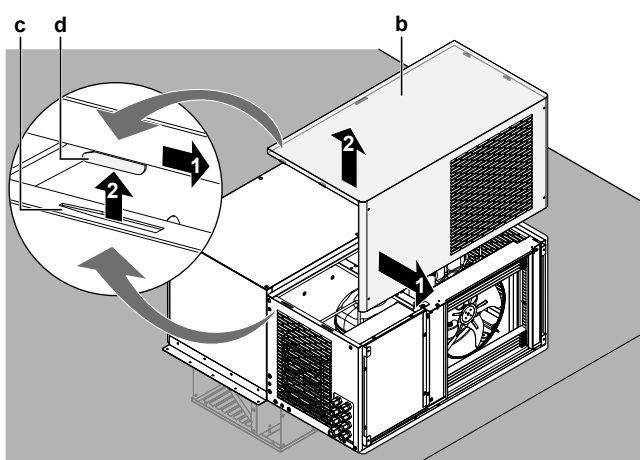
NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de manutenção estiver removida.

Para aceder ao interior do condensador da unidade, o painel frontal (b) tem de ser removido.

- 1 Retire os 4 parafusos (a) do painel frontal (b).

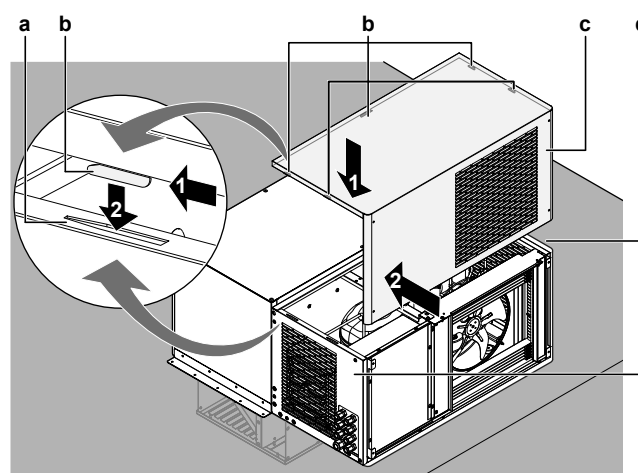


- 2 Remova o painel frontal (b), puxando-o para longe da unidade e depois levantando-o. O painel é fixado por ganchos (d) no painel frontal que encaixam em ranhuras (c) nos painéis laterais.

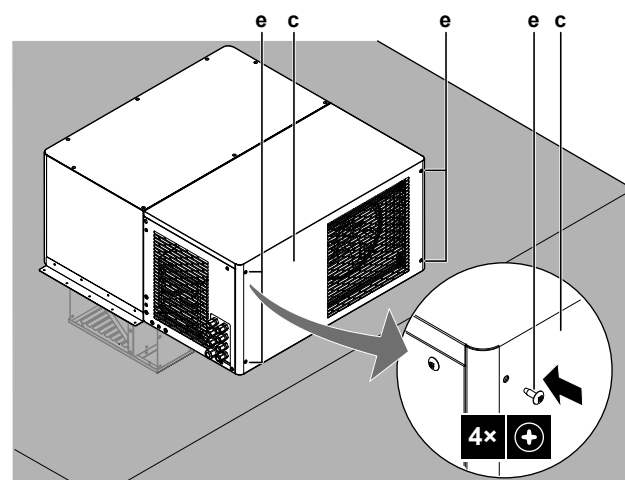


5.3.2 Fechar a unidade

- 1 Volte a colocar o painel frontal (c), fazendo-o deslizar para baixo e inserindo os ganchos (b) nas ranhuras (c) dos painéis laterais (d).
- 2 Empurre o painel frontal na direção da unidade.

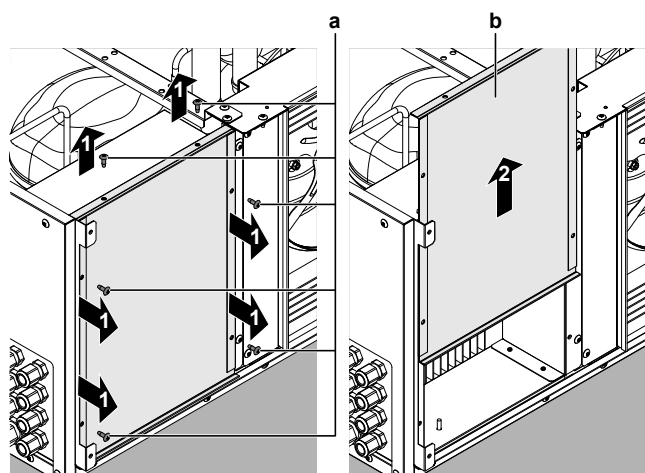


- 3 Volte a colocar os 4 parafusos (e).



5.3.3 Abrir a tampa da caixa de distribuição

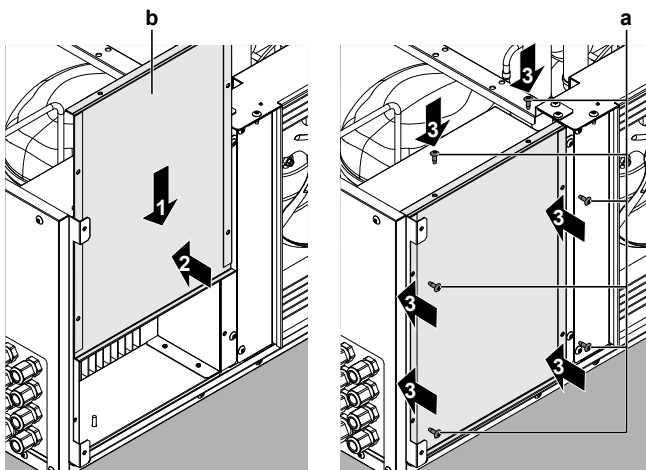
- 1 Retire completamente os 6 parafusos de fixação (a).
- 2 Remova a tampa (b), fazendo-a deslizar para cima.



5.3.4 Para fechar a tampa da caixa de distribuição

- 1 Volte a colocar a tampa (b), fazendo-a deslizar para baixo e, depois, empurrando-a na direção da unidade.
- 2 Volte a colocar os 6 parafusos de fixação (a).

5 Instalação



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. 274].

5.4.2 Preparar a câmara frigorífica

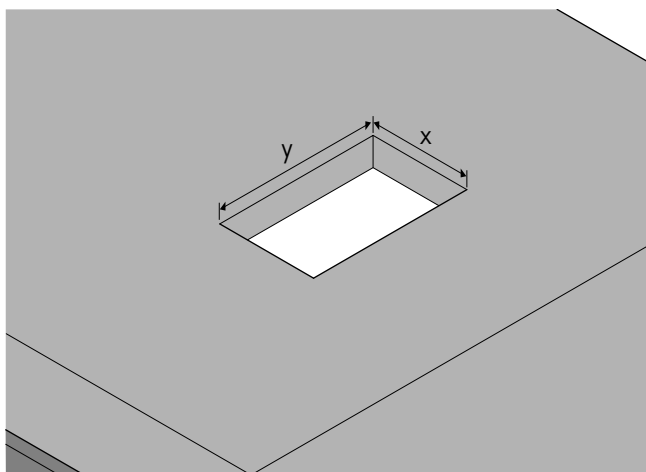
As superfícies da câmara frigorífica que entram em contacto com as almofadas de montagem da unidade devem ser uniplanares a 3 mm para evitar a distorção da unidade e/ou da câmara frigorífica.



AVISO

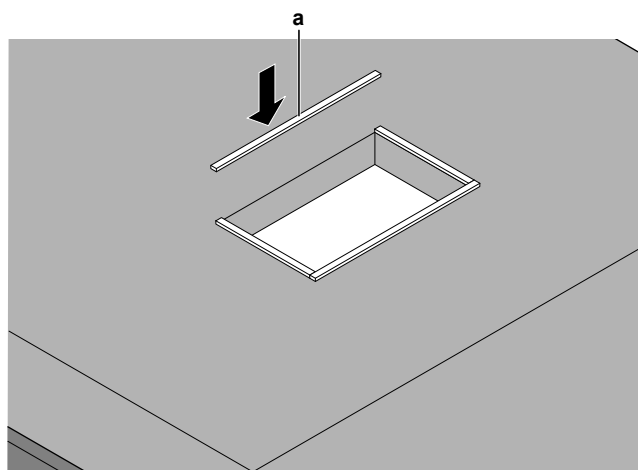
Certifique-se de que o teto da câmara frigorífica consegue suportar o peso da unidade. Consulte "10 Dados técnicos" [p. 308] para ver o peso da unidade.

- 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 337 mm (LMCEY1A/W)
458 mm (LMCEY2A/W)
y 550 mm (LMCEY1A/W)
750 mm (LMCEY2A/W)

- 2 Aplique tiras de fita adesiva EPDM (a) à volta do recorte (x,y).

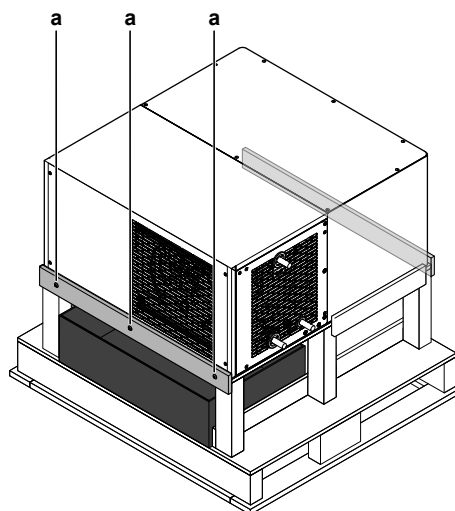


AVISO

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

- 1 Antes de levantar a unidade, retire os parafusos (a).



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. 308] para ver o peso da unidade.



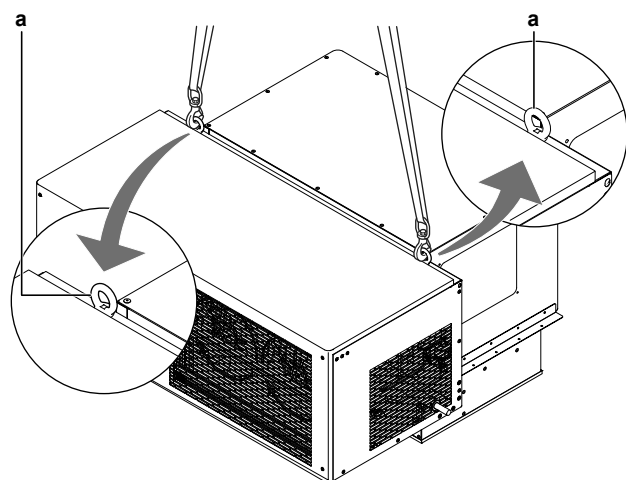
AVISO



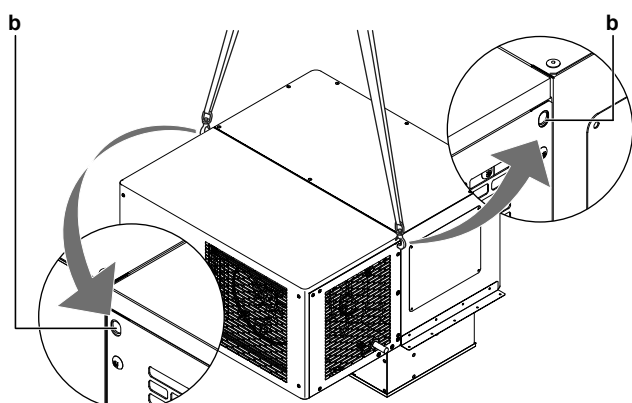
RISCO DE ESMAGAMENTO.

- 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.

- Para as unidades LMCEY2A/W; eleve a unidade utilizando os parafusos com olhal.

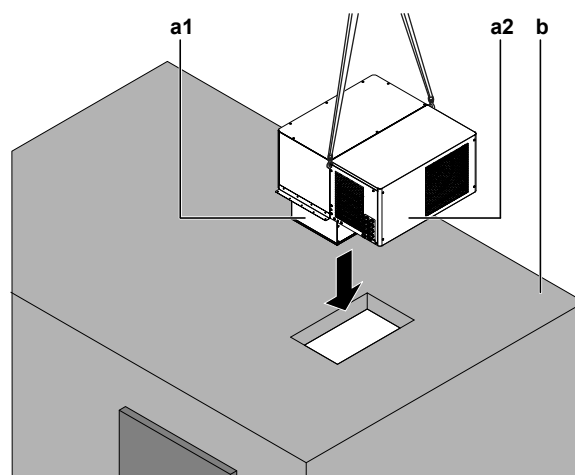


- Para as unidades LMCEY1A/W; eleve a unidade inserindo os ganchos nas ranhuras existentes na chapa metálica dos painéis laterais.

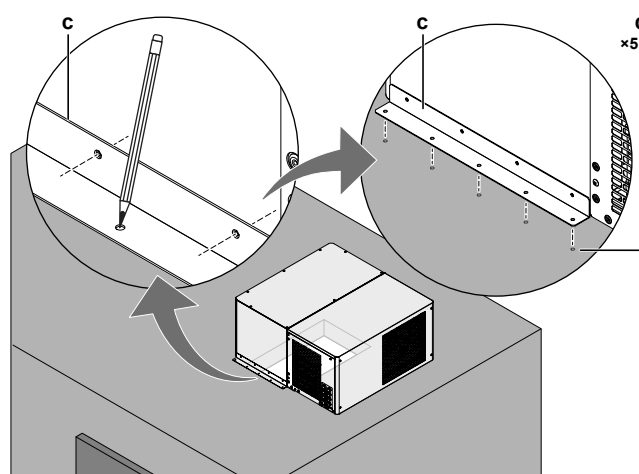


5.4.4 Montar a unidade

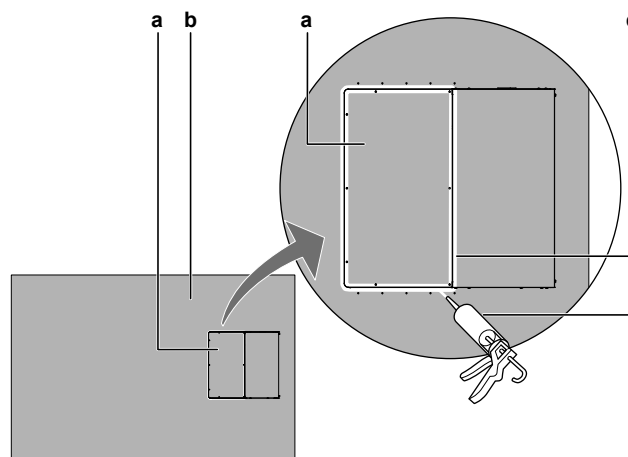
- Posicione a unidade acima do recorte no teto da câmara frigorífica (b).
- Baixe a unidade ao mesmo tempo que guie a conduta de ar (a1) através do recorte. O lado do condensador da unidade (a2) tem de ficar virado para a parede da célula mais próxima.



- Utilize os suportes de fixação (c) para identificar a posição dos orifícios (d).

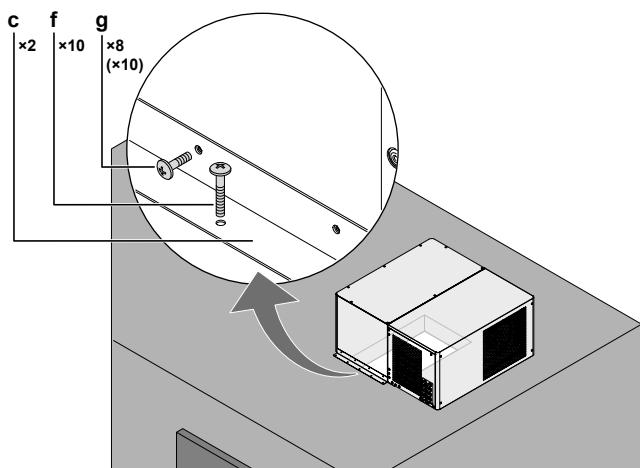


- Execute os orifícios (d) no teto da câmara frigorífica com um diâmetro adequado à espessura da câmara frigorífica.
- No teto da câmara frigorífica, vede o espaço entre o lado do evaporador da unidade (a) e a câmara frigorífica (b) com silicone (e). Certifique-se de que não há qualquer fresta.



- Utilize os parafusos (g) para fixar os suportes de fixação (c) à unidade.
 - 8 parafusos para os modelos LMCEY1A/W.
 - 10 parafusos para os modelos LMCEY2A/W.
- Utilize os parafusos (f) para fixar os suportes de fixação (c) ao teto da câmara frigorífica (5 parafusos de cada lado).

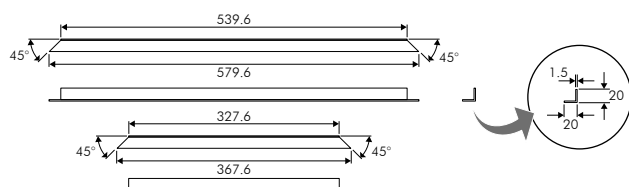
5 Instalação



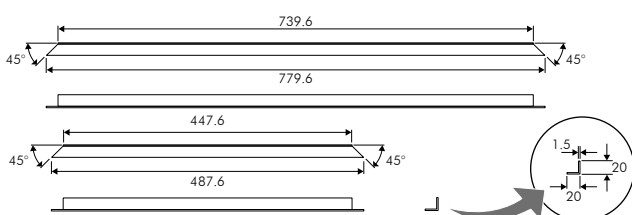
5.4.5 Vedar a unidade

- 1 Corte as guias de plástico (c) de forma a preencher o mais possível as frestas entre a unidade (a) e a câmara frigorífica (b). As dimensões sugeridas são mostradas abaixo.

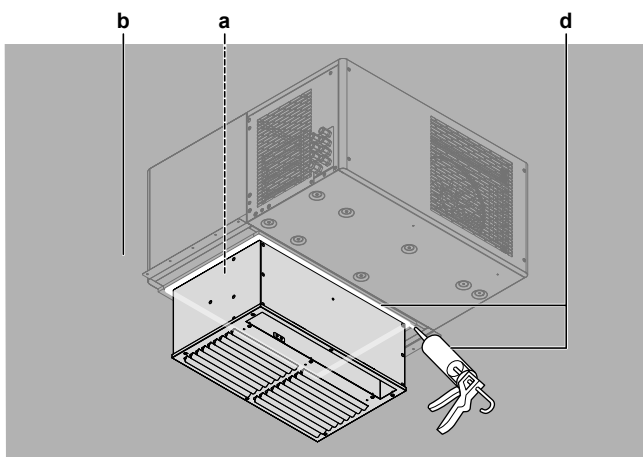
- Para os modelos LMCEY1A/W.



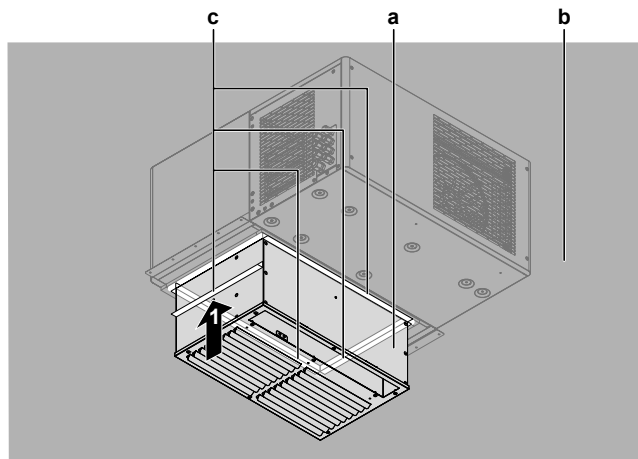
- Para os modelos LMCEY2A/W.



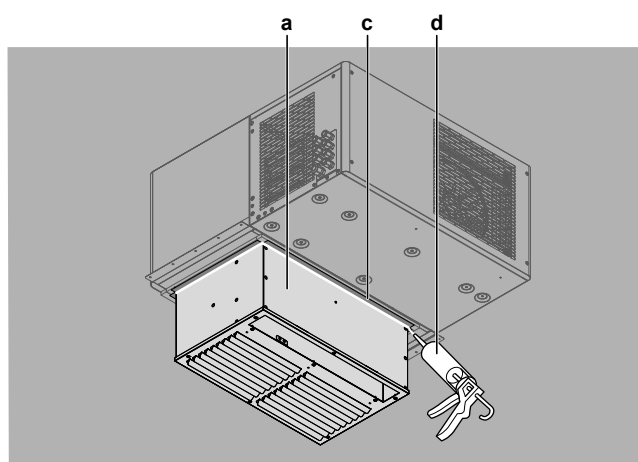
- 2 No interior da câmara frigorífica, vede o espaço entre a unidade (a) e o teto da câmara frigorífica (b) com silicone (d). Certifique-se de que não há qualquer fresta.



- 3 Com o silicone ainda fresco, coloque as guias de plástico (c) nas frestas entre a unidade (a) e o teto da câmara frigorífica (b).



- 4 Vede o espaço entre as guias de plástico (c) e a unidade (a) com silicone (d). Certifique-se de que não há qualquer fresta ou excesso de silicone.



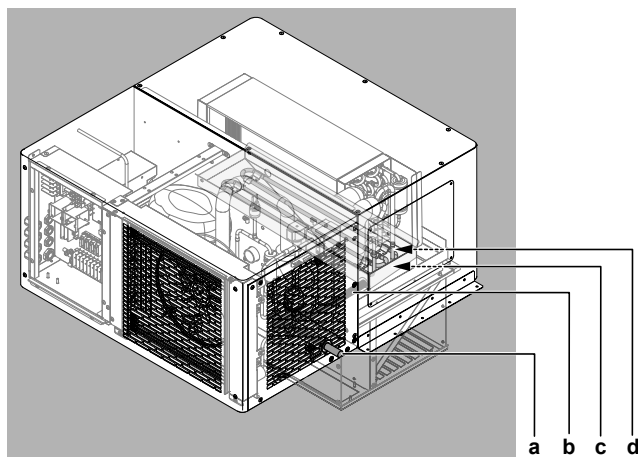
AVISO

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.

5.4.6 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 (b) para o lado do condensador da unidade. A ligação do tubo de drenagem (a) tem de ser ligada a um tubo ou mangueira de drenagem externos.



- a Ligação do tubo de drenagem externo
- b Tubo de drenagem
- c Tabuleiro de drenagem do evaporador
- d Bobina de descongelamento para tabuleiro de drenagem

! INFORMAÇÕES

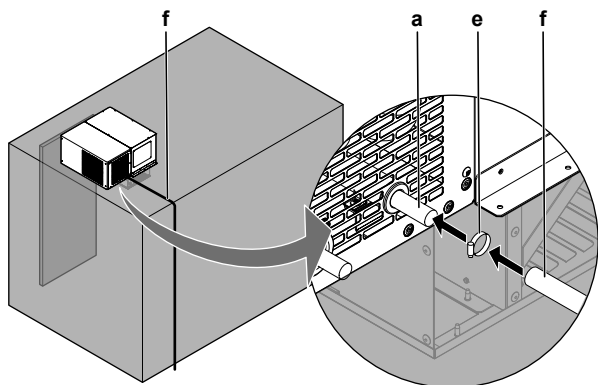
Carne, peixe ou vegetais frescos produzem muita humidade. Os produtos já congelados produzem pouca humidade.

! 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.

! AVISO

Não instale um sifão na ligação do tubo de drenagem externo. Como a unidade já tem um sifão, pode fazer com que a água condensada transborde para a unidade.



- a Ligação do tubo de drenagem externo (Ø 16 mm)
- e Braçadeira de tubos
- f Tubo (ou mangueira) de drenagem 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 de tubos (e) sobre a ligação do tubo de drenagem externo (a).
- 3 Aperte a braçadeira de tubos (e).
- 4 Certifique-se de que a água de condensação pode ser evacuada adequadamente através do tubo de drenagem:
 - Evite elevações nos tubos que impeçam a drenagem da água.
 - 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.

5.4.7 Para ligar os tubos de água

Para as unidades arrefecidas a água, é necessário ligar a tubagem de entrada e saída de água.

Para permitir o correto funcionamento da unidade:

- Certifique-se de que o(s) condensador(es) da unidade é(são) alimentado(s) com água dentro do intervalo de temperatura e com a qualidade indicados na secção "5.1 Intervalo de funcionamento" do manual de funcionamento.

- Para permitir o funcionamento correto da unidade, o fluxo volumétrico de água deve ser o indicado:

- 5,7 l/min (condição nominal) $\pm$ 40% (para unidades LMCEY1W12).

Queda de pressão no circuito de água: 24,2 kPa.

- 8,3 l/min (condição nominal) $\pm$ 40% (para unidades LMCEY2W19).

Queda de pressão no circuito de água: 35,8 kPa.

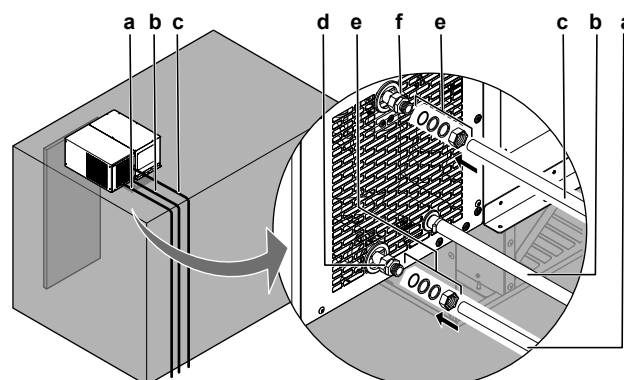
- 11,6 l/min (condição nominal) $\pm$ 40% (para unidades LMCEY2W25).

Queda de pressão no circuito de água: 50,3 kPa.

- Para o funcionamento correto da unidade, é necessária uma pressão de água entre 1,5 bar (150000 Pa) e 5 bar (500000 Pa).

! AVISO

Não utilize com um débito de água fora do intervalo indicado. Tal pode ter como consequência a deterioração do desempenho e a falha dos componentes.



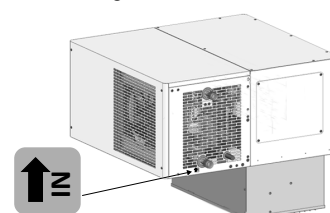
- a Tubo de entrada de água
- b Tubo de drenagem externo
- c Tubo de saída de água
- d Tubo de ligação de entrada de água (Ø 16 mm)
- e Acessório (incluído na caixa de acessórios de instalação)
- f Tubo de ligação de saída de água (Ø 16 mm)

Para ligar os tubos de entrada e saída de água, tem de utilizar os acessórios fornecidos com a unidade.

! INFORMAÇÕES

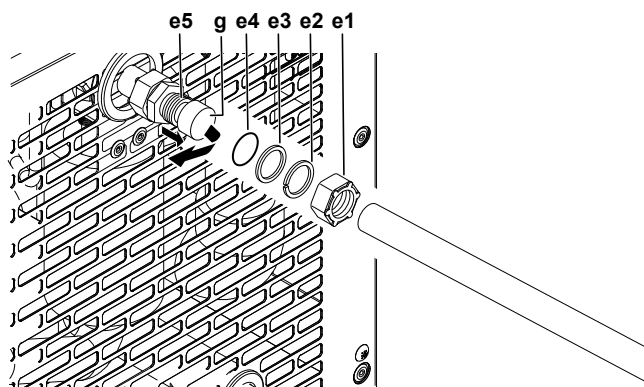
A inversão dos tubos de entrada e de saída de água pode afetar o desempenho da unidade.

O tubo de entrada de água é o inferior e está identificado.



5 Instalação

- 1 Certifique-se de que os acessórios e os tubos têm tamanhos compatíveis ($\varnothing$ externo 16 mm).
- 2 Preparar os tubos externos:
 - Corte-os perpendicularmente, mantenha a sua forma redonda e evite a formação de rebarbas em excesso.
 - A superfície do tubo em contacto com o anel de vedação não pode apresentar sulcos, riscos, resíduos ou marcas.
 - Apare o tubo no interior e no exterior, com uma ferramenta de remover rebarbas adequada e elimine as arestas vivas.
- 3 Retire a tampa de plástico (g) (colocada para evitar a entrada de materiais estranhos no tubo) da extremidade do acoplamento roscado de água (e5). Certifique-se de que não há resíduos nas roscas.



- e1 Porca
- e2 Anel segmentado
- e3 Anilha
- e4 Anel de vedação (EPDM)
- e5 Acoplamento roscado
- g Tampa de plástico

- 4 Monte os componentes no tubo de ligação da entrada de água, conforme ilustrado na figura acima.



INFORMAÇÕES

Certifique-se de que tem pelo menos 21,5 mm de tubo reto para instalar corretamente o acessório.

- 5 Introduza o tubo no lado roscado macho do acessório até o remate do tubo ficar encaixado.
- 6 Encaixe a rosca da porca na rosca do acessório e aperte à mão.
- 7 Termine a junta com chaves inglesas. A mesma estará terminada quando a rosca exterior do acessório deixar de ser visível.



INFORMAÇÕES

Para terminar o encaixe notará que precisa de aplicar mais força.

Não utilize produtos vedante adicionais ou óleo.

Repita o procedimento completo para a ligação da saída de água.



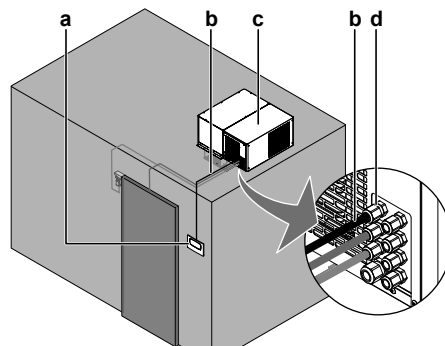
AVISO

Para aplicações de baixa temperatura da água, recomenda-se o isolamento da tubagem externa de água para evitar a condensação nos tubos da água presente no ar exterior. Também ajuda a melhorar o desempenho da unidade.

Os tubos de água da unidade já estão isolados para garantir o melhor funcionamento da unidade.

5.5 Para instalar o painel remoto

- 1 Guie o painel de controlo remoto (a) e o seu cabo (b) que sai do buçim do condensador da unidade (d) em direção ao local (p. ex., porta da câmara frigorífica) onde o painel de controlo remoto (a) será instalado.
- 2 Fixe o cabo (b) ao teto e à parede da câmara frigorífica conforme necessário.



- a Painel de controlo remoto
- b Cabo
- c Lado do condensador da unidade
- d Buçim



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.



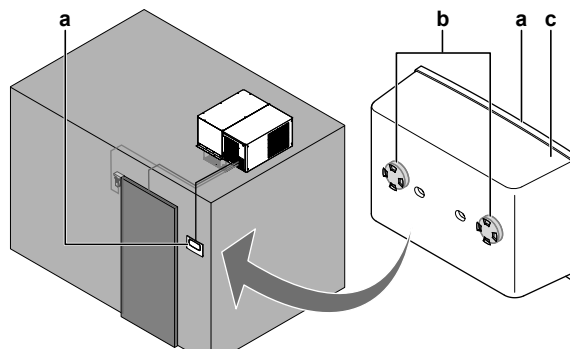
AVISO



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.

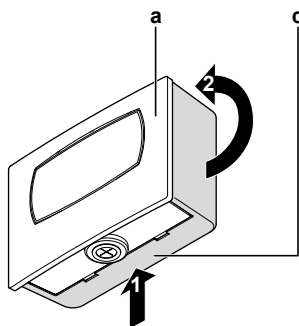
Instalação com ímanes

Na parte de trás da caixa do painel de controlo remoto (c), existem dois ímanes (b).

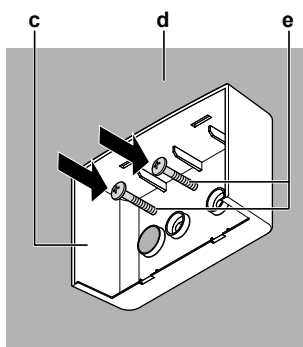
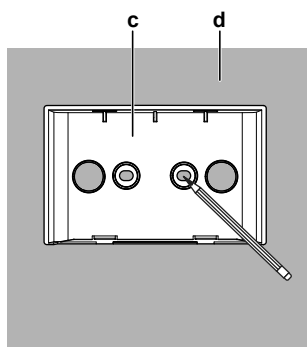


Instalação com parafusos

- 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 de controlo remoto (c) para identificar a posição dos orifícios.
- 5 Execute orifícios piloto na parede da câmara frigorífica (d).



INFORMAÇÕES

Execute orifícios piloto na parede da câmara frigorífica com um diâmetro adequado à espessura da câmara frigorífica.

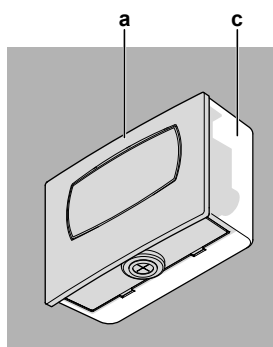
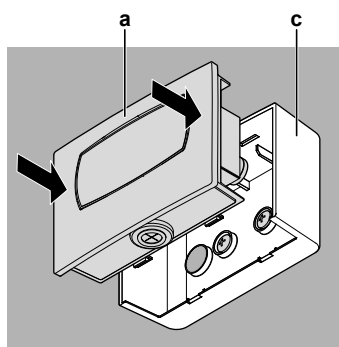


AVISO



Se o painel remoto for fixado a uma superfície metálica, será atraído bruscamente para ela devido aos ímãs 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



É OBRIGATÓRIO instalar na cablagem fixa um disjuntor magnetotérmico para proteção contra sobretensões e um dispositivo de corrente residual (RCD) para proteção contra falhas de ligação à terra/corrente residual.

Devem ser instalados entre a rede de alimentação elétrica e a tomada de corrente.

No caso de unidades múltiplas, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor e RCD.

Caso contrário, podem verificar-se choques elétricos ou um incêndio.



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

- 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 para os modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 tem um condutor de ligação à terra, um de linha e um neutro. O cabo de alimentação para os modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 tem um condutor de ligação à terra, três de linha e um neutro. O cabo de alimentação está identificado como C1.



AVISO

No caso de uma fonte de alimentação trifásica, o compressor pode avariar se os fios não estiverem corretamente ligados.

Um número para identificar as fases é impresso na superfície do isolamento do fio. O significado dos números é o seguinte: 1=L1, 2=L2, 3=L3, 4=neutro.

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	380-415 V
Padrão	IEC 60309-1	
Número de polos	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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.

5 Instalação

**AVISO**

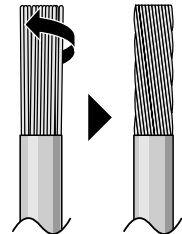


Se o cabo de alimentação ficar danificado, DEVE ser substituído pelo fabricante, por um técnico de assistência ou por alguém com qualificação semelhante, para evitar acidentes.

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	380-415 V
Padrão	IEC 60309-1	
Número de polos	3 (1P+N+PE)	5 (3P+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

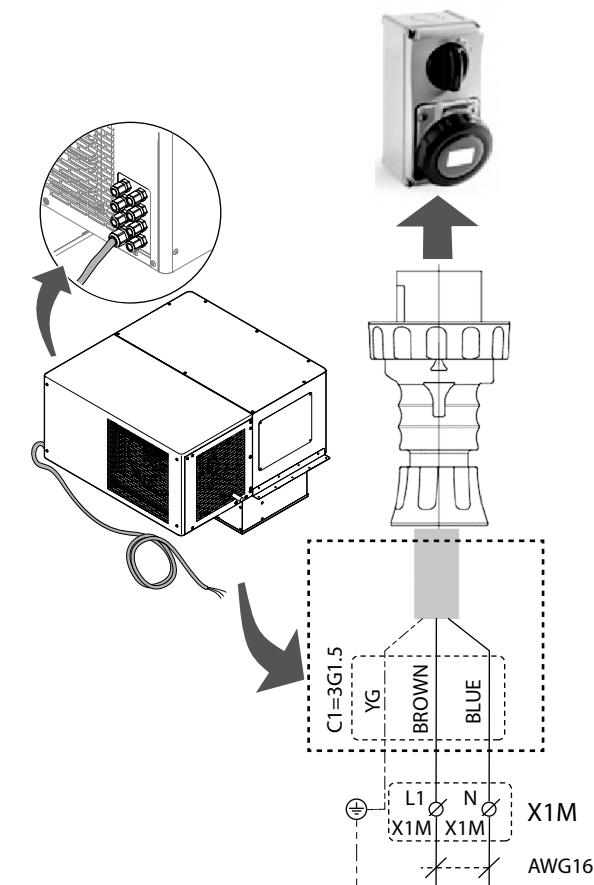
- 1 Insira os fios nos terminais da ficha de alimentação e fixe-os.
- Nota:** O cabo de alimentação elétrica da unidade já está instalado.

Especificações do cabo C1		
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Tensão	220-240 V	380-415 V
Tipo de cabo C1	3G1.5	5G1.5

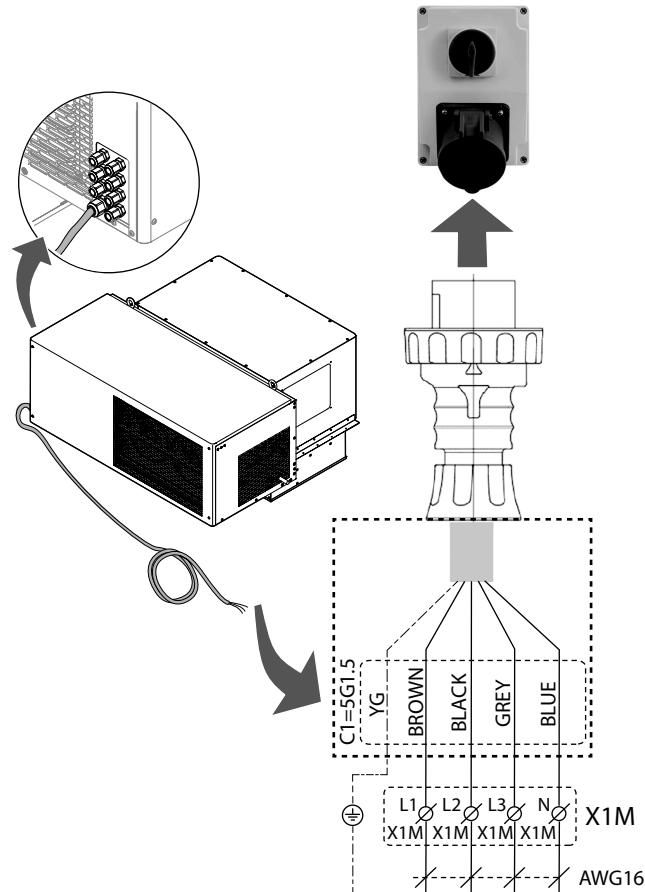
- 2 Ligar a ficha ao cabo C1. Siga as ligações conforme especificado na tabela abaixo.

Diagrama de atribuição de pinos		
Cabo C1	220-240 V	380-415 V
Fio castanho	L1	L1
Fio preto	—	L2
Fio cinzento	—	L3
Fio azul	N	N
Fio verde/amarelo		

Para modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Para modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01



- 3 Instalar a tomada de interbloqueio (fornecimento local). Esta tomada de interbloqueio DEVE ser utilizada com a ficha instalada no passo anterior.

**AVISO**

A remoção ou inserção da ficha NÃO deve ser possível quando a alimentação está LIGADA.

- 4 Ligue ao disjuntor (Q1 - consulte o esquema elétrico fornecido com a unidade). O disjuntor para os modelos LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01 deve ser um disjuntor monofásico, enquanto que o disjuntor para os modelos LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01 deve ser um disjuntor trifásico.

**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 múltiplas unidades

Para instalar cada unidade individual, consulte "5 Instalação" [p. 285].

**AVISO**

Respeite a distância mínima entre unidades, consulte "5.1 Diretrizes gerais de instalação" [p. 285].

5.7.2 Para interligar múltiplas unidades

**INFORMAÇÕES**

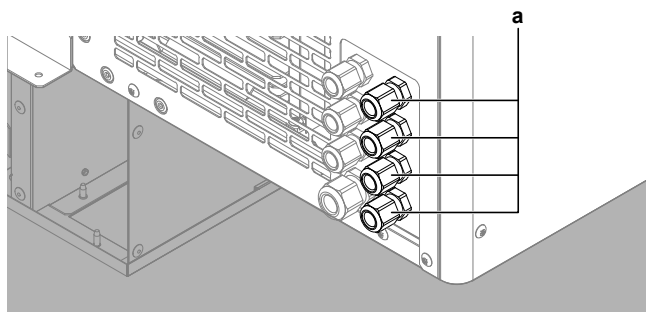
Todas as unidades de visualização devem ser ligadas aos seus principais controladores de PCB.

- 1 Abra os painéis dianteiros da unidade e as tampas da caixa de distribuição. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" [p. 287].

**AVISO**

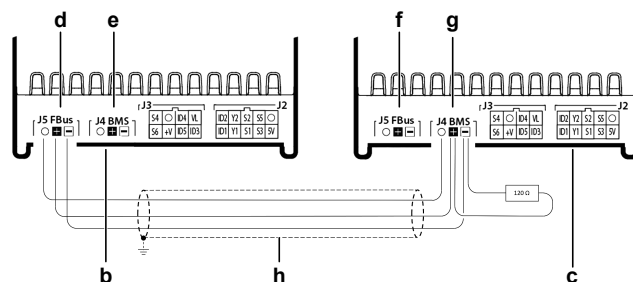
Os cabos utilizados para a ligação têm de ser compatível com a norma RS-485 (par entrançado blindado, comprimento máximo permitido do cabo 500 m).

São fornecidos quatro buçins (a) para trazer cabos opcionais para dentro da(s) unidade(s).



- 2 Guie o cabo pertinente em direção ao buçim (a) e para dentro da unidade. Fixe o cabo no buçim.
- 3 Ligue a cablagem a:
- Para LMCEY1A/W: ao conector do fieldbus (J5) da unidade primária e ao conector BMS (J4) da unidade secundária.

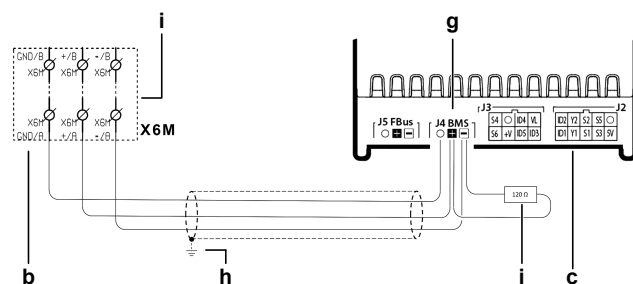
A ligação em série entre os controladores tem de ser feita como indicado na imagem abaixo (+ com + e - com -).



- b Unidade principal
c Unidade secundária
d Conector do Fieldbus (J5)
e Conector BMS (J4)
f Conector do Fieldbus (J5)
g Conector BMS (J4)
h Blindagem do cabo

- Para LMCEY2A/W: ao X6M da unidade principal e ao conector BMS (J4) da unidade secundária.

A ligação em série entre os controladores tem de ser feita como indicado na imagem abaixo (+ com + e - com -).



- b Unidade principal
c Unidade secundária
g Conector BMS (J4)
h Ligação à terra da blindagem do cabo
i Conector X6M
j Resistência de terminação (120 Ω)

- 4 Ligue a terra funcional do cabo blindado (h) à caixa de distribuição da unidade principal (b).

- Utilize um dos parafusos disponíveis para ligação à terra na parte inferior da caixa.
- Utilize apenas parafusos aos quais não esteja ligado qualquer fio.
- Não desligue os outros parafusos de ligação à terra.

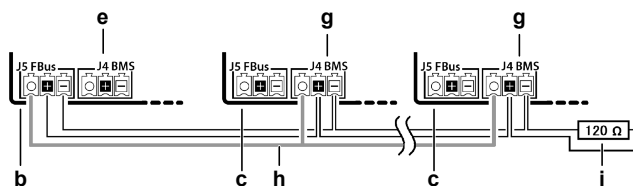
- 5 Ligue o conector BMS J4 (e) da unidade principal ao router (opcional). Consulte "5.10 Para ligar um router" [p. 298].

- 6 Se houver mais do que uma unidade secundária, interligue os conectores BMS J4 (g) das unidades secundárias.

**INFORMAÇÕES**

Podem ser ligadas uma a quatro unidades secundárias.

- 7 Ligue uma resistência de terminação de 120 Ω (j) entre os terminais Tx/Rx+ e Tx/Rx- apenas no último controlador da linha RS-485.



- b Unidade principal
c Unidade secundária
e Conector BMS (J4)
g Conector BMS (J4)
h Ligação à terra da blindagem do cabo
j Resistência de terminação (120 Ω)

5 Instalação



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.



INFORMAÇÕES

A unidade principal desempenhará todas as funções de monitorização e controlo.

- 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

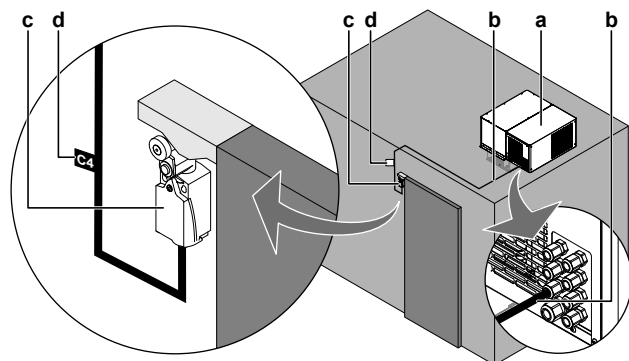
O interruptor da porta interrompe o funcionamento da unidade e controla a luz da câmara frigorífica (se instalada) quando a porta da câmara frigorífica é aberta.

Se a porta permanecer aberta durante mais tempo do que o valor do parâmetro Add, o controlo é retomado em qualquer caso. A luz permanece acesa, a medição indicada no visor pisca, o sinal sonoro e o relé de alarme (se ligado) são ativados e os alarmes de temperatura são ligados com 60 minutos atraso.



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 do interruptor da porta (5 m de comprimento)
- c Interruptor da porta
- d Etiqueta "C4"

Para obter instruções de instalação mais pormenorizadas desta opção, consulte as instruções de instalação incluídas na opção "Kit de interruptor de porta para LMC".

- Instale o interruptor da porta (c) na abertura da porta da câmara frigorífica.
- Conduza o cabo (5 m de comprimento) do interruptor da porta (b) que sai do lado do condensador da unidade (a) sobre o teto da câmara frigorífica em direção ao interruptor da porta (c). O fio está identificado como "C4" (d).



AVISO

Verificar as etiquetas dos fios. O fio do aquecedor da porta é um fio vivo (220-240 V), enquanto que o fio do microinterruptor é um fio de sinal. A troca dos fios 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.

- Fixe os cabos (b) à câmara frigorífica conforme necessário.
- Ligue a cablagem (b) ao interruptor da porta (c).

O parâmetro de configuração da lógica da porta pode ser encontrado na aplicação Daikin nos parâmetros de serviço, como rIE.



INFORMAÇÕES

A alteração deste parâmetro pode afetar o funcionamento correto da unidade.

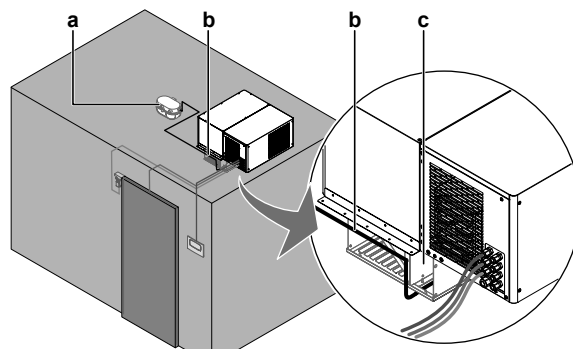
5.8.2 Para instalar a luz da câmara frigorífica

A luz da câmara frigorífica é acionada pelo interruptor da porta da câmara frigorífica (consulte "5.8.1 Para instalar o interruptor da porta" [p 296]). A luz acende-se quando a porta da câmara frigorífica é aberta e apaga-se quando a porta é fechada. O tempo durante o qual a luz permanece acesa após fechar a porta é definido pelo parâmetro H14 e pode ser definido de 0 a 240 minutos (consulte "6.4 Para alterar os parâmetros" [p 299]). A luz também pode ser controlada pela interface do utilizador ou através das aplicações da Daikin.



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 Luz da câmara frigorífica
- b Fio (2 m de comprimento, identificado como "C3")
- c Condução de ar da unidade

Para a instalação desta opção, consulte as instruções de instalação incluídas na opção "Kit de luz da câmara frigorífica para LMC".

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.

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 5 A.

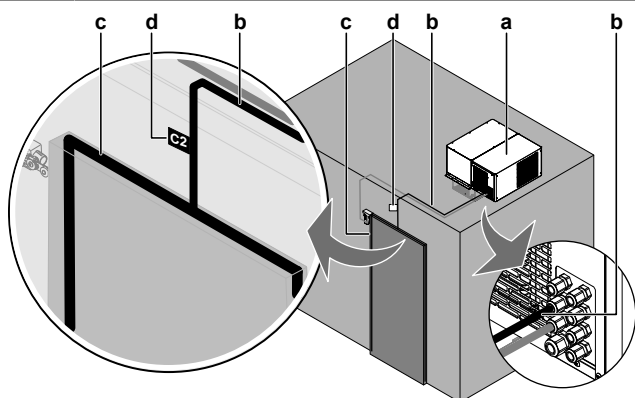


INFORMAÇÕES

O aquecedor de porta (tipo comercial) tem normalmente uma corrente elétrica de 0,4/0,5 A (dependendo do comprimento da cablagem), com um máximo de 0,7 A.

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.



- a Condensador da unidade
b Fio (5 m de comprimento)
c Aquecedor de porta
d Etiqueta do fio ("C2")

- 1 Instale o aquecedor da porta (d) na abertura da porta da câmara frigorífica.
- 2 Conduza o fio (5 m de comprimento) do aquecedor da porta (b) que sai do lado do condensador da unidade (a) sobre o teto da câmara frigorífica em direção ao aquecedor da porta (c). O fio está identificado como "C2" (d).

! AVISO

Verificar as etiquetas dos fios. O fio do aquecedor da porta é um fio vivo (220-240 V), enquanto que o fio do microinterruptor é um fio de sinal. A troca dos fios 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 os cabos (b) à câmara frigorífica conforme necessário.
- 4 Ligue a cablagem (b) ao aquecedor da porta (c).

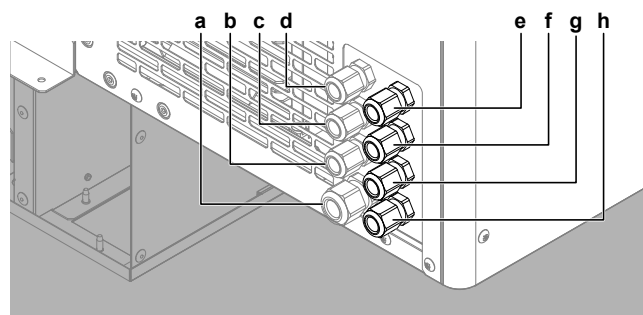
5.9 Para ligar um sinal de alarme

Esta opção não está pré-cablada. A ligação tem de ser feita dentro da caixa de distribuição da unidade.

- 1 Abra o painel frontal da unidade. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" ► 287.

São fornecidos quatro buçins (e, f, g e h) para trazer cabos opcionais para dentro da unidade.

- 2 Guie o cabo em direção ao buçim e para a caixa de distribuição da unidade. Fixe o cabo no buçim.
- 3 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



- a Alimentação elétrica, com pré-cablagem
b Aquecedor de portas, com pré-cablagem
c Aquecedor de portas, com pré-cablagem
d Controlo remoto, com pré-cablagem
e Opção
f Opção
g Opção
h Opção

**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 5 A.

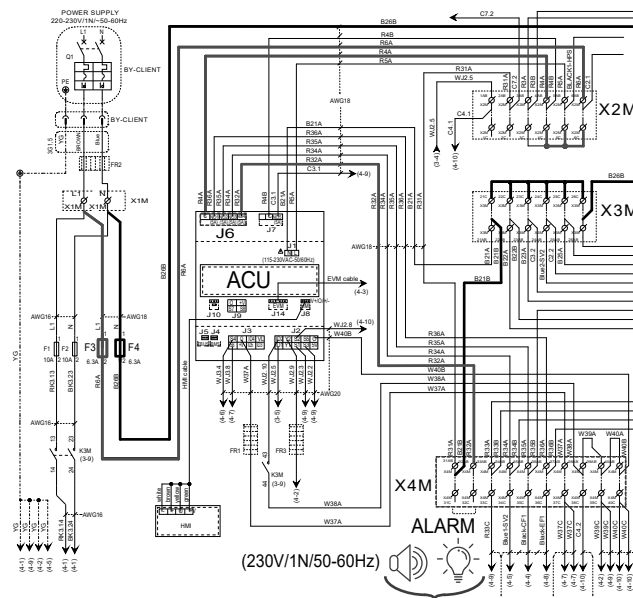
**INFORMAÇÕES**

Normalmente, é utilizado um alarme de 0,2 A, com um máximo de 0,5 A.

- 4 Ligue a cablagem do alarme ao conector X4M (230 V/1N/50-60 Hz).

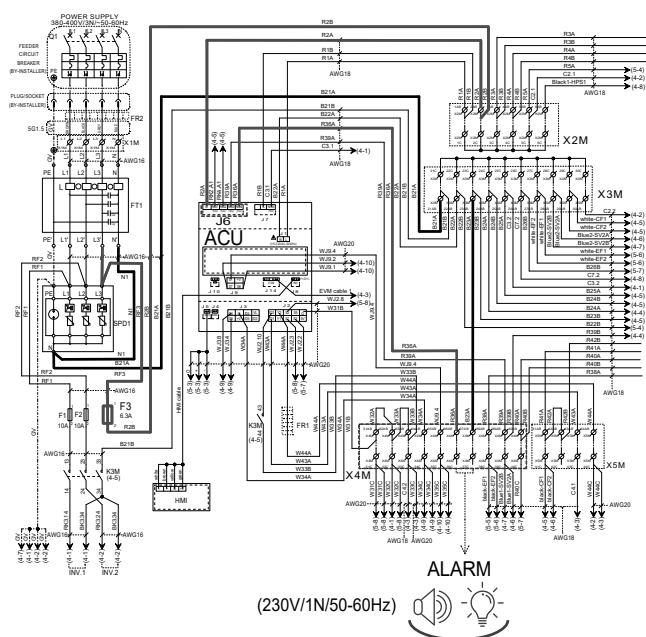
	LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01	LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01
Terminal de linha	31C	36C
Terminal neutro	32C	37C

Para o modelo LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01



Para o modelo LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

6 Configuração



O alarme é gerido pela interface do utilizador que mostra o código de alarme relacionado.

5.10 Para ligar um router

INFORMAÇÕES

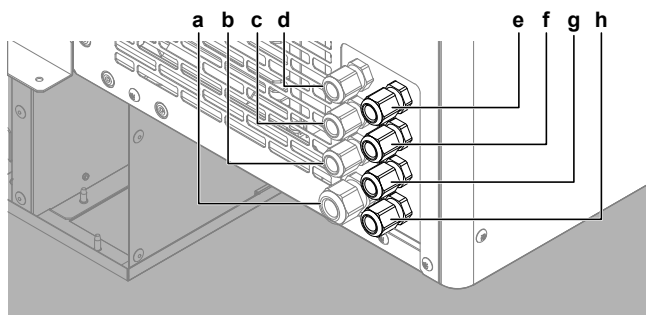
As instruções deste capítulo são complementares às instruções de instalação fornecidas com a própria opção.

Esta opção não está pré-cabada. A ligação tem de ser feita dentro da caixa de distribuição da unidade.

- 1 Abra o painel frontal da unidade. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" [p. 287].

São fornecidos quatro buçins (e, f, g e h) para trazer cabos opcionais para dentro da unidade.

- 2 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



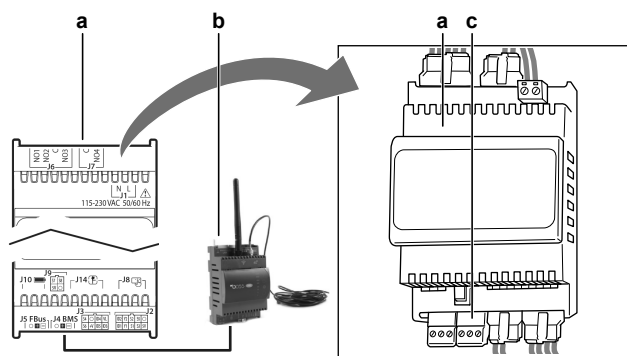
- a Alimentação elétrica, com pré-cablagem
- b Aquecedor de portas, com pré-cablagem
- c Aquecedor de portas, com pré-cablagem
- d Controlo remoto, com pré-cablagem
- e Opção
- f Opção
- g Opção
- h Opção



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 3 Ligue a cablagem do router (b) ao conector BMS (c) do controlador (a).



- a Unidade de controle
- b Router
- c Conector BMS (J4)

6 Configuração



INFORMAÇÕES

Utilize apenas as combinações de controlos e programas que são referidos no manual de instruções do fabricante.

6.1 Para ligar o seu dispositivo com Daikin Installer



INFORMAÇÕES

A definição dos parâmetros é melhor efetuada através da aplicação (Daikin User ou Daikin Installer). No entanto, alguns dos parâmetros também podem ser definidos através da interface do utilizador.

A aplicação Daikin Installer é necessária para configurar o controlador, definir parâmetros ou verificar tendências e informações.

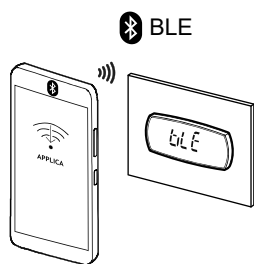
A partir de um dispositivo móvel (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth de Baixo Consumo), a aplicação Daikin Installer pode definir parâmetros com base nas necessidades do utilizador e definir grupos de parâmetros predefinidos de acordo com necessidades específicas (configurações).

Utilize o menu "hambúrguer" no canto superior esquerdo do ecrã para definir os parâmetros no controlador e gerir as configurações dos parâmetros.

Procedimento para instalar o aplicativo:

- 1 Transfira a aplicação "Daikin Installer".
- 2 No dispositivo móvel, inicie a aplicação.
- 3 Ligue o Bluetooth no seu dispositivo. Abra Daikin Installer e selecione o ícone Bluetooth para mostrar os dispositivos disponíveis.
- 4 Selecione "VERIFICAÇÃO DE BLUETOOTH" para visualizar os dispositivos controladores disponíveis dentro de um intervalo de 10 m.
- 5 Selecione o dispositivo a que se pretende ligar.

Resultado: "BLE" piscará no visor da interface do utilizador para confirmar que a ligação está estabelecida.



6 Na página de seleção do perfil, selecione "Service".

7 Introduza a palavra-passe: 22.



INFORMAÇÕES

Durante a primeira ligação, a aplicação (Daikin User ou Daikin Installer) sincroniza-se com o software do controlador através de uma ligação na nuvem. Isto significa que é necessária uma ligação à Internet, pelo menos para esta primeira ligação. Caso contrário, o pacote necessário também pode ser recuperado da nuvem assim que a ligação for restabelecida (através da secção "Packet Manager" da aplicação).



INFORMAÇÕES

Para alterar o ID do dispositivo (nome do Bluetooth) da unidade, navegue para "Home / Service Area" assim que a unidade estiver ligada.



INFORMAÇÕES

Intervalo de frequência Bluetooth de 2,4 GHz a 2,4835 GHz. Nível de energia Bluetooth: +4 dBm.



INFORMAÇÕES

A unidade está equipada com uma bateria de reserva para garantir o funcionamento correto do relógio da unidade em caso de falhas de energia.

Durante a primeira instalação e/ou após longos períodos de não utilização da unidade, a bateria de reserva pode descarregar-se, fazendo com que o alarme do relógio "Etc" pisque na IHM.

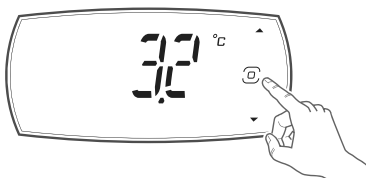
Neste caso, com a aplicação Daikin, enquanto a unidade está no modo StandBy, atualize a Data e a Hora em Definições --> Dispositivo --> Definir data/hora.

A unidade obtém automaticamente a data e a hora do relógio do dispositivo ligado.

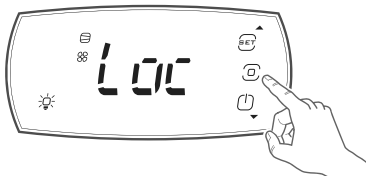
Ver "8.1 Códigos de erro: Descrição geral" no Manual de Operação.

6.2 Para desbloquear a interface de utilizador

Para desbloquear a interface de utilizador

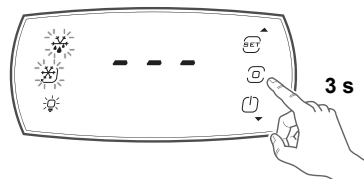


1 Prima qualquer botão.



Resultado: O visor exibe a mensagem "Loc".

2 Prima o botão PROGRAM durante três segundos para sair do modo de bloqueio.



Resultado: O visor mostra três traços em sequência.

6.3 Para guardar os parâmetros de fábrica



INFORMAÇÕES

Antes de alterar quaisquer parâmetros, certifique-se de que guarda a configuração dos parâmetros de fábrica para que possa restaurá-la em qualquer altura.

Ligue o seu dispositivo ao Instalador Daikin. Consulte "6.1 Para ligar o seu dispositivo com Daikin Installer" [p. 298].

- 1 Utilize o menu "hambúrguer" no canto superior esquerdo do ecrã para aceder à "Lista de parâmetros".
- 2 Clique nos três pontos no canto superior direito do ecrã e selecione "Criar configuração".
- 3 Guardar a configuração como "Configuração predefinida".
- 4 Agora a configuração de fábrica está guardada e pode ser restaurada, se necessário, ao clicar no menu "hambúrguer" → Configurações → Configuração predefinida → Aplicar.

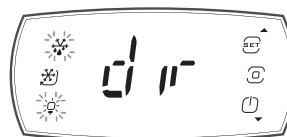
6.4 Para alterar os parâmetros



INFORMAÇÕES

Antes de alterar quaisquer parâmetros, certifique-se de que guarda a configuração dos parâmetros de fábrica para que possa restaurá-la em qualquer altura.

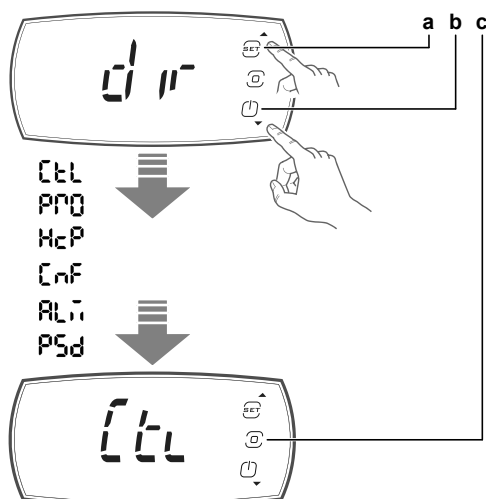
- 1 Desbloqueie a interface de utilizador. Consulte "6.2 Para desbloquear a interface de utilizador" [p. 299].
- 2 Carregue no botão PROGRAM para aceder ao modo "dir".



Resultado: O visor exibe "dir".

- 3 Utilize os botões UP (a) e DOWN (b) para navegar para o menu desejado e, em seguida, utilize o botão PROGRAM (c) para entrar no menu (p. ex., Ctrl).

6 Configuração



- a Botão UP
- b Botão DOWN
- c Botão PROGRAM
- CtL Menu de controlo
- Pro Apresentar o menu de sondas
- HcP Menu HACCP
- CnF Menu de configuração
- ALM Menu de alarmes
- PSd Menu de serviço
- ESC Sair do ciclo do menu

- 4 Utilize os botões UP (a) e DOWN (b) para navegar para o item do menu e, em seguida, utilize o botão PROGRAM (c) para ver o valor do parâmetro (p. ex., St).

- 5 Prima os botões UP (a) e DOWN (b) para alterar a definição (p. ex., prima UP/DOWN para alterar o valor).



- 6 Prima o botão PROGRAM (c) para guardar a definição e voltar ao menu.



INFORMAÇÕES

Se o botão PROGRAM não for premido, a definição não será guardada.

- 7 Utilize UP/DOWN para selecionar "ESC" e prima o botão PROGRAM (c) para voltar às categorias de parâmetros.



- 8 Utilize UP/DOWN para avançar para a categoria seguinte e siga os passos 3 a 7 para definir os outros parâmetros.
- 9 Depois de ter realizado as definições, para sair das categorias, selecione "ESC" e prima o botão PROGRAM (c).

6.5 Parâmetros

Nome	Descrição	Predefinição	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu ^(a)	Aplicação
/5 ^(b)	Unidade de medida: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Exibir ponto decimal: ▪ 0: Sim ▪ 1: Não	1	0	1		• Pro	•
/t1	Exibição no terminal do utilizador: ▪ 0: não configurado ▪ 1: valor de S1: (temperatura de entrada do ar) ▪ 2: valor de S2 (temperatura de entrada no evaporador Th5) ▪ 3: valor de S3 (temperatura de entrada no evaporador Th6) ▪ 4: valor de S4 (temperatura de descarga Th1) ▪ 5: valor de S1H ▪ 6 a 8: indisponível ▪ 9: sonda de controlo (temperatura da câmara frigorífica Th3) ▪ 10: sonda virtual (igual a 9) ▪ 11 a 14: indisponível ▪ 15: ponto de regulação de controlo atual	10	0	15		• Pro	•
/t2	Exibição no visor remoto: (Função não disponível)	-	-	-		• Pro	•
Add ^(b)	Atraso do alarme da porta e atraso do alarme de temperatura elevada após a abertura da porta	15	1	240	min.	• ALM	•
AH ^(b)	Limiar de alarme de temperatura alta relativa ^(c)	5	0	555/999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Limiar de alarme de temperatura baixa relativa ^(c)	0	0	200/360	Δ°C/°F	• ALM	•

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu ^(a)	Aplicação
d2 ^(d)	Descongelamento da extremidade da rede sincronizado para o controlador da unidade principal	0	0	1			•
dAs ^(b)	Estado de DIA/modo ECO	1	0	1			•
dS_1 ^(d)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 1: ▪ 0: Não foi efetuada qualquer sincronização ▪ 1: Apenas a começar ▪ 2: Iniciar e Parar	0	0	2			•
dS_2 ^(d)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 2: ▪ 0: Não foi efetuada qualquer sincronização ▪ 1: Apenas a começar ▪ 2: Iniciar e Parar	0	0	2			•
dS_3 ^(d)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 3: ▪ 0: Não foi efetuada qualquer sincronização ▪ 1: Apenas a começar ▪ 2: Iniciar e Parar	0	0	2			•
dS_4 ^(d)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 4: ▪ 0: Não foi efetuada qualquer sincronização ▪ 1: Apenas a começar ▪ 2: Iniciar e Parar	0	0	2			•
Eco ^(e)	Estado do modo Eco: ▪ 0: DESLIGADO ▪ 1: LIGADO	1	0	1		• dir	
ESP_1 ^(d)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(d)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(d)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(d)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 4	0	0	1			•
H0	Endereço de série	1	1	247		• CnF	•
H10 ^(f)	Taxa de bauds da porta de série BMS (bit/s): ▪ 0: 1200 ▪ 1: 2400 ▪ 2: 4800 ▪ 3: 9600 ▪ 4: 19200 ▪ 5: 38400 ▪ 6: 57600 ▪ 7: 115200	4	0	7		• CnF	•
H11 ^(f)	Configuração da porta de série BMS (bits de paragem e paridade): ▪ 0: 1 bit de paragem, sem paridade ▪ 1: 2 bits de paragem, sem paridade ▪ 2: 1 bit de paragem, paridade par ▪ 3: 2 bits de paragem, paridade par ▪ 4: 1 bit de paragem, paridade ímpar ▪ 5: 2 bits de paragem, paridade ímpar	1	0	5		• CnF	•
H14 ^(b)	A luz do tempo permanece acesa depois de fechar a porta	0	0	240	min.		•
HAn	Número de alarmes de tipo HA (apenas de leitura)	0	0	6		• HcP	•

6 Configuração

Nome	Descrição	Predefini- do	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu ^(a)	Aplica- ção
Hb ^(b)	Alarme: ▪ 0: desativado ▪ 1: ativado	1	0	1		• CnF	•
HF _n	Número de alarmes de tipo HF (apenas de leitura)	0	0	6		• HcP	•
Htd ^(b)	Atraso do alarme de HACCP, 0: monitorização desativada	0	0	240			•
In ^(d)	Tipo de unidade: ▪ 0: Unidade secundária ▪ 1: Unidade principal	1	0	1			•
nrt_1 ^(d)	Regulação da temperatura de rede para a unidade secundária 1: ▪ 0: O controlador regula através da sonda ligada a si próprio, ▪ 1: O controlador regula através da sonda ligada à unidade Primária.	0	0	1			•
nrt_2 ^(d)	Regulação da temperatura de rede para a unidade secundária 2: ▪ 0: O controlador regula através da sonda ligada a si próprio, ▪ 1: O controlador regula através da sonda ligada à unidade Primária.	0	0	1			•
nrt_3 ^(d)	Regulação da temperatura de rede para a unidade secundária 3: ▪ 0: O controlador regula através da sonda ligada a si próprio, ▪ 1: O controlador regula através da sonda ligada à unidade Primária.	0	0	1			•
nrt_4 ^(d)	Regulação da temperatura de rede para a unidade secundária 4: ▪ 0: O controlador regula através da sonda ligada a si próprio, ▪ 1: O controlador regula através da sonda ligada à unidade Primária.	0	0	1			•
On ^(b)	Comando LIGAR/DESLIGAR (botão na interface do utilizador): ▪ 0: Desligado ▪ 1: Ligado	0	0	1			•
PDS	Palavra-passe de serviço	22	0	999			•
PDU ^(b)	Palavra-passe do utilizador	0	0	999			•
r4	Variação automática do ponto de regulação ECO	3	-50/-90	50/90	Δ°C/°F		•
rd ^(g)	Diferencial de controlo da temperatura	2	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	
rHP	Repór o registo de eventos de HACCP	0	0	1		• HcP	•
rIE	Lógica de entrada digital do interruptor da porta	1	0	1			•
rSA	Repór os alarmes	0	0	1		• ALM	
SAK	Visualização do histórico de alarmes (apenas de leitura)	-	-	-		• dir	
Sn ^(d)	Número de unidades secundárias: ▪ 0: sem unidade secundária	0	0	4			•
SrG	Sensor de regulação (temperatura da câmara fria) (só de leitura)	0	0	0	°C/°F	• dir	
SSd	Atraso entre dois arranques de compressores diferentes	20	0	300	s		•
St ^(b)	Ponto de regulação de controlo de temperatura	-25	-25/-13	10/50	°C/°F	• Ctl	•
td1-d ^(b)	Faixa horária 1 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td1-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Nome	Descrição	Predefini do	Mín.	Máx.	Unidade de medida	Menu ^(a)	Aplica ção
td2-d ^(b)	Faixa horária 2 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td2-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d ^(b)	Faixa horária 3 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td3-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d ^(b)	Faixa horária 4 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td4-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d ^(b)	Faixa horária 5 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td5-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d ^(b)	Faixa horária 6 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td6-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d ^(b)	Faixa horária 7 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td7-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d ^(b)	Faixa horária 8 para descongelação programada - dia	0	0	1			•
td8-time ^(b)	Tipo de dados de tempo 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d ^(b)	Faixa horária final 1 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE1-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d ^(b)	Faixa horária final 2 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE2-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d ^(b)	Faixa horária final 3 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE3-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d ^(b)	Faixa horária final 4 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE4-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d ^(b)	Faixa horária final 5 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE5-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d ^(b)	Faixa horária final 6 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE6-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d ^(b)	Faixa horária final 7 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE7-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d ^(b)	Faixa horária final 8 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tE8-time ^(b)	Tipo de dados da hora de fim 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-d ^(b)	Faixa horária de arranque 1 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS1-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d ^(b)	Faixa horária de arranque 2 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS2-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d ^(b)	Faixa horária de arranque 3 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS3-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d ^(b)	Faixa horária de arranque 4 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS4-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d ^(b)	Faixa horária de arranque 5 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS5-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d ^(b)	Faixa horária de arranque 6 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS6-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d ^(b)	Faixa horária de arranque 7 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS7-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d ^(b)	Faixa horária de arranque 8 para o modo ECO - dia	0	0	1			•
tS8-time ^(b)	Tipo de dados da hora de início 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

^(a) O menu onde o parâmetro está situado é indicado nesta coluna.

^(b) A palavra-passe do utilizador é suficiente.

^(c) Os parâmetros AH e AL são utilizados para definir os limiares relativos ao ponto de regulação para os alarmes de temperatura alta e baixa.

Para proteger os produtos refrigerados, a gestão destes dois limiares de alarme sobrepõe-se ao controlo normal:

- AL (limiar de alarme de baixa temperatura): quando a temperatura da câmara frigorífica é inferior ao limiar AL, o compressor para imediatamente.
- AH (limiar de alarme de temperatura elevada): quando a temperatura da câmara frigorífica é superior ao limiar AH, o compressor trabalha à velocidade máxima.

^(d) Para várias unidades.

6 Configuração

^(e) A unidade está equipada com a possibilidade de ativar o modo Eco, para poupar energia em determinadas alturas (por exemplo, à noite). A função pode ser ativada pelo utilizador e deve ser avaliada em conformidade com os procedimentos de HACCP. Para reduzir o consumo de energia, durante o funcionamento do Eco, o ponto de regulação da unidade é aumentado pelo valor definido no parâmetro r4. Eco a operação pode ser ativada na interface do utilizador ou utilizando a aplicação Daikin, premindo o ícone Eco na página inicial ou alterando as bandas horárias, com a mesma prioridade.

^(f) Uma modificação destes parâmetros pode afetar o funcionamento correto da unidade. A sua substituição deve ser efetuada APENAS por um profissional. Se não tiver a certeza da sua função, contacte sempre o seu revendedor para obter conselhos e informações.

^(g) Uma modificação destes parâmetros pode afetar o funcionamento correto da unidade. NÃO as altere.



AVISO

A modificação dos parâmetros que não sejam os indicados na tabela pode afetar o funcionamento correto da unidade. NÃO as altere.

6.6 Para configurar para múltiplas unidades



AVISO

Certifique-se de que todas as unidades têm a mesma versão de software e que esta está atualizada. Se não for a versão mais recente, atualize o software, caso contrário, as unidades podem não funcionar corretamente devido a uma comunicação não ótima.

6.6.1 Para regular o endereço das unidades

Para definir os parâmetros para múltiplas unidades, o endereço dos controladores DEVE ser sequencial:

Exemplo:

Controlador	Ordem de sequência	Valor do endereço
Controlador da unidade principal	Iniciar	3
Controlador da unidade secundária 1	+1	4
Controlador da unidade secundária 2	+2	5



INFORMAÇÕES

O endereço 99 não pode ser utilizado porque é ocupado pelo controlador da válvula de expansão.

- Alimentação em todos os controladores.
- Ligue um a um a cada controlador e altere o endereço de série (parâmetro "H0"). As alterações podem ser efetuadas através de Bluetooth utilizando a aplicação Daikin Installer.
- No controlador da unidade primária, definido:
 - O número de controladores de unidades secundárias (Sn).
 - A definição de que é o controlador primário da unidade (In=1).

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.
Sn	Número de unidades secundárias na rede local. 0: sem unidade secundária	0	0	4
In	Tipo de unidade. 0: unidade secundária 1: unidade principal	1	0	1

- No(s) controlador(es) da(s) unidade(s) secundária(s), defina que se trata do controlador da unidade secundária (In=0).
- Reinicie as unidades (quando ocorrer um alarme u1~u4).

6.6.2 Para ativar os parâmetros partilhados para múltiplas unidades

É possível partilhar alguns parâmetros entre o controlador de unidade primário e os seus controladores de unidade secundários. Desta forma, estas definições só têm de ser feitas na unidade primária.

A lista dos parâmetros partilhados é:

- Ponto de regulação,
- Diferencial,
- PID para controlo do compressor,
- PID para o controlo da válvula,
- Parâmetros de descongelação,
- Alarmes alto e baixo,
- Data e hora,
- Intervalo de tempo Eco.

Sempre que é aplicada uma nova configuração, é necessário desligar e voltar a ligar cada unidade.



INFORMAÇÕES

APENAS o controlador da unidade primária pode alterar estes parâmetros quando o procedimento de partilha estiver ativado. Estes parâmetros não podem ser alterados nos controladores de unidades secundárias.



INFORMAÇÕES

Mesmo quando o procedimento de partilha está ativado, é necessário ligar cada unidade individualmente.

É possível ativar/desativar o procedimento de partilha para cada controlador. Para o fazer:

- No controlador da unidade primária, defina o parâmetro ESP_n do controlador da unidade secundária para "1" para ativar e "0" para desativar.
 - Por exemplo, com ESP_1 = 0 e ESP_2 = 1, o procedimento de partilha só é ativado com o controlador de unidade secundária 2 e não com o controlador de unidade secundária 1.

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.
ESP_1	Ativar parâmetros partilhados para o controlador de unidade secundária 1	0	0	1
ESP_2	Ativar parâmetros partilhados para o controlador de unidade secundária 2	0	0	1
ESP_3	Ativar parâmetros partilhados para o controlador de unidade secundária 3	0	0	1
ESP_4	Ativar parâmetros partilhados para o controlador de unidade secundária 4	0	0	1

6.6.3 Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades

INFORMAÇÕES

No caso de o controlador da unidade secundária estar offline, o controlador da unidade principal manterá todas as funções a funcionar, sem se ocupar do controlador da unidade secundária específica que já não está disponível (regulação da rede, descongelação da rede, porta, etc.).

Do lado do controlador da unidade secundária, o controlador irá tentar garantir o arrefecimento, pelo que irá regular a temperatura da câmara frigorífica.

Luzes

As luzes podem ser ligadas a todos os controladores da rede e o estado da luz é sempre sincronizado. Cada comando liga e desliga as luzes em simultâneo.

Porta aberta

O micro interruptor da porta deve ser ligado ao controlador da unidade primária na rede.

Quanto às luzes, também o estado da porta é partilhado a todos os controladores. Cada controlador sabe se a(s) porta(s) está(ão) aberta(s) ou não, e cada controlador pode executar ações.

Regulação da temperatura da rede

INFORMAÇÕES

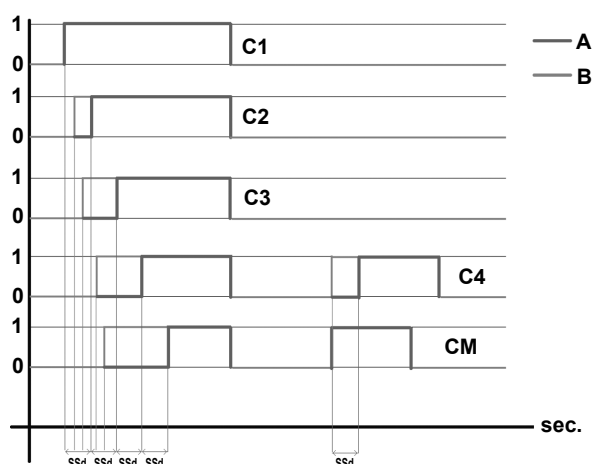
Para alterar os parâmetros relacionados com esta funcionalidade, é necessário um acesso de nível "Service".

A regulação da temperatura pode ser executada de duas maneiras, dependendo do parâmetro "nrt". com os seguintes valores:

- 0: O controlador relativo regula através da sonda ligada a si próprio.
- 1: O controlador relativo regula através da sonda ligada ao controlador da unidade primária.

A lógica de rede permite evitar arranques simultâneos de compressores. Usando o parâmetro "SSd" é possível definir um atraso entre arranques de diferentes unidades LMCEY.

Se for necessário iniciar várias unidades ao mesmo tempo, a primeira unidade a receber o sinal de arranque será a primeira a ser iniciada. Depois de "SSd", a unidade seguinte também é iniciada e assim sucessivamente (veja o exemplo abaixo).



1	Ligado
0	Desligado
A	Estado do compressor
B	Estado do pedido
C1	Unidade secundária do compressor 1
C2	Unidade secundária do compressor 2
C3	Unidade secundária do compressor 3
C4	Unidade secundária do compressor 4
CM	Unidade principal do compressor
SSd	Atraso entre o arranque [s]

Nota: as unidades LMCEY2A/W têm dois compressores, mas funcionam de forma semelhante. Os dois compressores da mesma unidade trabalham de forma sincronizada.

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.
nrt_1	Regulação da temperatura de rede para a unidade secundária 1. ▪ 0: O controlador relativo regula através da sonda ligada a si próprio. ▪ 1: O controlador relativo regula através da sonda ligada ao controlador da unidade primária.	0	0	1
nrt_2	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 2	0	0	1
nrt_3	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 3	0	0	1
nrt_4	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 4	0	0	1
SSd	Atraso entre o arranque de diferentes compressores (em segundos).	20	0	300

Descongelamento da rede

i INFORMAÇÕES

Para alterar os parâmetros relacionados com esta funcionalidade, é necessário um acesso de nível "Service".

É possível ativar/desativar esta funcionalidade para cada controlador separadamente.

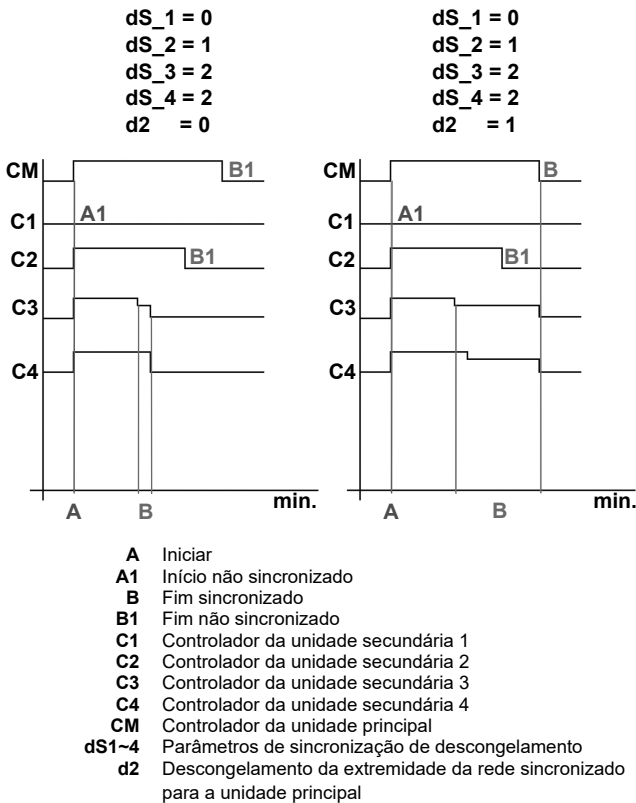
O descongelamento pode ser sincronizado entre o controlador da unidade principal e os controladores da unidade secundária utilizando os parâmetros dS_1, dS_2, dS_3 e dS_4 com os seguintes valores:

- 0: Nenhuma sincronização realizada.
- 1: Apenas a começar.

Apenas a começar: os controladores secundários da unidade começarão a descongelar ao mesmo tempo que o controlador primário da unidade, e todos os controladores podem terminar em momentos diferentes.

- 2: Iniciar e Parar.

Iniciar e Parar: os controladores secundários da unidade começarão a descongelar ao mesmo tempo que o controlador primário da unidade. Se um controlador terminar a descongelação antes dos outros, o relé de descongelação correspondente é desenergizado e a fase de gotejamento só começará quando todos os outros controladores tiverem terminado a fase de descongelamento.



Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.
dS_1	Descongelamento de rede sincronizado para controlador da unidade secundária 1. ▪ 0: Nenhuma sincronização realizada. ▪ 1: Apenas no arranque. ▪ 2: Iniciar e Parar.	0	0	2
dS_2	Descongelamento de rede sincronizado para controlador da unidade secundária 2.	0	0	2
dS_3	Descongelamento de rede sincronizado para controlador da unidade secundária 3.	0	0	2
dS_4	Descongelamento de rede sincronizado para controlador da unidade secundária 4.	0	0	2
d2	Descongelamento da extremidade da rede sincronizado para o controlador da unidade principal.	0	0	1

O descongelamento local numa unidade LMCEY ainda é possível de duas formas:

- Manualmente (da aplicação, sistema de supervisão ou interface de utilizador).
- Se não for iniciada manualmente, cada unidade irá efetuar uma descongelação de 4 em 4 horas para permitir o funcionamento correto da unidade.

6.7 Sobre os alarmes

Para verificar e repor alarmes (códigos de erro), consulte o manual de operação.

6.7.1 Alarmes de HACCP

Esta unidade está equipada com a função de controlo de HACCP. O HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) é um sistema de gestão concebido para identificar os perigos para a saúde e estabelecer estratégias para prevenir, eliminar ou reduzir a sua ocorrência.

A função de controlo de HACCP incorporada nesta unidade permite o controlo e a monitorização do ponto de controlo crítico (temperatura de refrigeração).

Também é possível transferir relatórios que demonstram a conformidade com a legislação em vigor.

Utilizando a aplicação Daikin, é possível ativar o registo de dados de HACCP na unidade, alterando o parâmetro "Htd". Consulte "6 Configuração" [p. 298].

A definição inicial do parâmetro "Htd" é "0", o que significa que o registo de dados de HACCP está desativado.

Alarmes específicos

Existem alarmes específicos para controlar a temperatura de funcionamento, registando eventuais anomalias devidas a falhas de energia ou a um aumento da temperatura devido a outras causas (avarias, condições de funcionamento extremas, erros do utilizador, etc.).

São geridos dois tipos de eventos potencialmente críticos de HACCP:

- Alarmes do tipo "HA", temperatura elevada durante o funcionamento:

O alarme do tipo "HA" é gerado se, durante o funcionamento normal, a temperatura lida pela sonda de controlo exceder o limiar de temperatura elevada durante 60 minutos (tempo de atraso para os alarmes de temperatura alta e baixa) + "Htd" (atraso do alarme HACCP). Por conseguinte, em comparação com o alarme normal de temperatura elevada já assinalado pelo controlador, o alarme do tipo "HA" HACCP é atrasado mais um tempo "Htd" especificamente para o registo de HACCP.

Exemplo: A temperatura crítica foi ultrapassada, o alarme não foi gerido e a temperatura manteve-se acima do limiar durante mais tempo do que o tempo máximo tolerável (limiares definidos pelos procedimentos de HACCP do local).

Par.	Descrição	Def.	Mín.	Máx.	UOM	Menu	Aplicação
Htd	Atraso do alarme de HACCP	0 (monitorização desativada)	0	240	min.		•
HAn	Número de alarmes do tipo HA	0	0	15	-	• HcP	•
HA1 , HA2 , HA3	Data e hora de ativação do primeiro, segundo e terceiro tipos de alarme HA	...	...	...	-		•

- Alarmes do tipo "HF", temperatura elevada após falha de energia:

O alarme do tipo "HF" HACCP é gerado após uma falha de energia, se quando a energia voltar a temperatura lida pela sonda de controlo exceder o limiar de temperatura elevada "AH". "HF" indica o número de alarmes do tipo "HF" ativados.

Exemplo: A unidade foi desligada. Quando reiniciado, a temperatura está acima do limiar e não regressa a um nível aceitável num período de tempo adequado (parâmetros definidos pelos procedimentos de HACCP do local).

Par.	Descrição	Def.	Min.	Máx.	UOM	Menu	Aplicação
HF _n	Número de alarmes do tipo HF	0	0	15	-	• HcP	•
HF1 , HF2 , HF3	Data e hora de ativação do primeiro, segundo e terceiro tipos de alarme HF	...	...	...	-		•

Quando ocorre um alarme, o ícone HACCP acende-se, o visor apresenta o código de alarme, o alarme é registado e o relé de alarme e o sinal sonoro são ativados.

Os alarmes "HA" e "HF" podem ser reiniciados utilizando a aplicação Daikin. Ver "Para repor um alarme ou aviso" no manual de operação.

O registo de eventos de HACCP pode ser eliminado utilizando a aplicação Daikin, através do menu pendente lateral, seleccionando "Alarmes -> Histórico de alarmes -> Limpar registos".

**AVISO**

A eliminação do registo de eventos de HACCP é irreversível.

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 fios ligados ao micro interruptor da porta e ao aquecedor da porta. O fio do aquecedor da porta é um fio vivo, enquanto que o fio do microinterruptor é um fio de sinal. A troca dos fios causará sérios danos à unidade.
☐	Verifique se os cabos elétricos do micro interruptor da porta, do aquecedor da porta e da lâmpada da câmara frigorífica estão devidamente fixados aos painéis da câmara frigorífica.
☐	Verifique se todos os trabalhos de cablagem elétrica estão corretamente ligados.
☐	Verifique se os cabos elétricos de qualquer opção instalada (por exemplo, alarme, router, cabo(s) para ligação de várias unidades) estão devidamente fixados aos painéis da câmara frigorífica.
☐	Se aplicável, verifique se o interruptor da porta foi corretamente instalado (o contacto tem de estar aberto quando a porta está fechada).
☐	Certifique-se de que instalou o disjuntor magneto-térmico necessário. No caso de múltiplas unidades, cada unidade tem de ter o seu próprio disjuntor.
☐	Verifique se todos os buçins estão devidamente apertados e se aqueles que não estão a ser utilizados têm colocadas as respetivas tampas fornecidas.



Se a unidade for aberta, verifique se não foram deixadas ferramentas no interior da máquina.



Verifique se todas as tampas estão corretamente fechadas.

**PERIGO**

Tropeçar em fios soltos pode rasgá-los e causar eletrocussão e incêndios.

Verificações finais para uma configuração correta

☐	Verifique se os parâmetros configuráveis são adequados para controlar a unidade e o sistema em questão. Consulte "6.5 Parâmetros" [p. 300].
☐	Verifique se a hora foi definida no controlador (não há alarme Etc a piscar na IHM). Consulte "6.1 Para ligar o seu dispositivo com Daikin Installer" [p. 298] para saber como definir a data/hora.
☐	Verifique se os intervalos de tempo foram corretamente definidos (se necessário).
☐	Verifique se a unidade de medida apropriada foi definida para as sondas de temperatura (°C ou °F).
☐	Em caso de ligação de várias unidades, certifique-se de que todas as unidades têm a mesma versão de software. Se não for a versão mais recente, atualize o software, caso contrário, as unidades podem não funcionar corretamente devido a uma comunicação não ótima.

Teste de funcionamento

☐	Ligue a ficha elétrica da unidade à tomada elétrica.
☐	Desligue a unidade.
☐	Regule a temperatura da câmara frigorífica.

**INFORMAÇÕES**

Quando a unidade é ligada pela primeira vez, o compressor arranca após um atraso predefinido (parâmetro). Esta função é útil para proteger o compressor e o relé do ciclo de energia no caso de repetição de falhas de energia. O descongelamento (se necessário) também começa após este atraso. O processo completo pode demorar alguns minutos. Em seguida, o compressor reinicia no modo de refrigeração.

☐	Verifique se o ponto de regulação da temperatura da câmara frigorífica é atingido.
☐	Iniciar o modo de descongelamento.
☐	Verifique se há fugas de água.
☐	Verifique se o tubo do tabuleiro de drenagem não está entupido e que a água é corretamente evacuada.
☐	Verificar se não ocorrem alarmes na interface do utilizador (consultar 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).

**AVISO**

No final do procedimento de comissionamento, o registo de alarme pode ser reiniciado (se necessário) através da aplicação Daikin Installer.

**INFORMAÇÕES**

A unidade está agora funcional e não necessita de mais nenhuma programação. O ciclo de funcionamento completo é totalmente automático e regulado por parâmetros específicos predefinidos pelo fabricante.

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 referido anteriormente neste manual.
- Explique ao utilizador como operar o sistema adequadamente e o que fazer em caso de 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

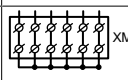
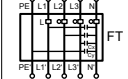
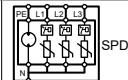
- Um **subconjunto** dos mais recentes dados técnicos está disponível no website regional Daikin (de acesso público).
- O **conjunto completo** dos dados técnicos mais recentes está disponível no Daikin Business Portal (autenticação necessária).

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
	Disjuntor		Conector macho-fêmea
	Relé de bobina		Termístor
	Compressor		Pressóstato
	Relé de contacto		Interruptor da porta de divisão
	Relé de contacto		Luz de divisão
	Aquecedor elétrico		Válvula solenoide
	Válvula de expansão eletrónica		Placa de bornes
	Motor do ventilador		Filtro trifásico
	Ferrite		Protetor contra sobretensões trifásico
	Inversor do compressor		

LMCEY1A13AVM01 + LMCEY1W12AVM01

Símbolo	Significado
ACU	Placa de circuito impresso principal (controlador da unidade)
CF1	Ventoinha do condensador
CM1	Compressor
C1 (cabo)	Cabo de alimentação
C2 (cabo)	Cabo do aquecedor de porta
C3 (cabo)	Cabo da luz da divisão
C4 (cabo)	Cabo do interruptor da porta
C5 (cabo)	Cabo de alimentação do inversor
C6 (cabo)	PWM Cabo do inversor 1
C7 (cabo)	Cabo da válvula solenoide de água
EDH	Aquecedor de drenagem do evaporador
EF1	Ventoinha do evaporador
EVM	Válvula de expansão eletrónica
F1	Fusível da linha principal
F2	Fusível neutro principal
F3	Fusível auxiliar de linha

Símbolo	Significado
F4	Fusível auxiliar neutro
FR1	Feritte 1
FR2	Feritte 2
FR3	Feritte 3
FR4	Feritte 4
HMI	Interface de utilizador
HMI cable	Ligação do cabo da interface do utilizador
HPS	Pressóstato de alta pressão
INV	Placa de circuito impresso do inversor
J21A	TH1-TH7 conector macho de termístores
J21B	TH1-TH7 conector fêmea de termístores
J22A	PWM conector macho do inversor
J22B	PWM conector fêmea do inversor
J23A	TH3-TH5-TH6 conector macho de termístores
J23B	TH3-TH5-TH6 conector fêmea de termístores
J24A	Luz de divisão
J24B	Luz de divisão
J29A	Conector macho do inversor de alimentação
J29B	Conector fêmea do inversor de alimentação
K1M	Relé do aquecedor de drenagem
K2M	Relé do aquecedor de drenagem
K3M	Relé do compressor
Q1	Disjuntor do alimentador
RDH	Aquecedor de portas de divisão
RDS	Interruptor da porta de divisão
RL	Luz de divisão
SV2	Válvula solenoide de descongelamento
SV3	Válvula solenoide de água
TH1	Termistor do tubo de descarga
TH3	Termistor do ar de aspiração
TH5	Termistor de entrada do evaporador
TH6	Termistor de saída do evaporador
TH7	Termistor do condensador
X1M	Terminal do cabo de alimentação
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de saída

LMCEY2A19+25AYE01 + LMCEY2W19+25AYE01

Símbolo	Significado
ACU	Placa de circuito impresso principal (controlador da unidade)
EVD	Controlador EEV
CF1	Ventilador do condensador (circuito 1)
CF2	Ventilador do condensador (circuito 2)
CM1	Compressor (circuito 1)
CM2	Compressor (circuito 2)
C1 (cabo)	Cabo de alimentação
C2 (cabo)	Cabo do aquecedor de porta
C3 (cabo)	Cabo da luz da divisão
C4 (cabo)	Cabo do interruptor da porta
C5A (cabo)	Cabo de alimentação do inversor (circuito 1)
C5B (cabo)	Cabo de alimentação do inversor (circuito 2)
C6A (cabo)	PWM cabo do inversor (circuito 1)
C6B (cabo)	PWM cabo do inversor (circuito 2)

Símbolo	Significado
C7 (cabo)	Cabo da válvula solenoide de água
EDH	Aquecedor de drenagem do evaporador
EF1	Ventoinha do evaporador (circuito 1)
EF2	Ventoinha do evaporador (circuito 2)
EVM1	Válvula de expansão eletrônica (circuito 1)
EVM2	Válvula de expansão eletrônica (circuito 2)
F1	Fusível da linha principal
F2	Fusível neutro principal
F3	Fusível auxiliar de linha
FR1	Feritte 1
FR2	Feritte 2
HMI	Interface de utilizador
HMI cable	Ligação do cabo da interface do utilizador
HPS1	Interruptor de alta pressão (circuito 1)
HPS2	Interruptor de alta pressão (circuito 2)
INV1	Placa de circuito impresso do inversor (circuito 1)
INV2	Placa de circuito impresso do inversor (circuito 2)
J21/1A	TH1-TH7 conector macho de termístores
J21/1B	TH1-TH7 conector fêmea de termístores
J21/2A	TH12-TH72 conector macho de termístores
J21/2B	TH12-TH72 conector fêmea de termístores
J22/1A	PWM conector macho do inversor (circuito 1)
J22/1B	PWM conector fêmea do inversor (circuito 1)
J22/2A	PWM conector macho do inversor (circuito 2)
J22/2B	PWM conector fêmea do inversor (circuito 2)
J23/1A	TH3-TH5-TH6 conector macho de termístores
J23/1B	TH3-TH5-TH6 conector fêmea de termístores
J23/2A	TH52-TH62 conector macho de termístores
J23/2B	TH52-TH62 conector fêmea de termístores
J24A	Luz de divisão
J24B	Luz de divisão
J27A	Conector macho do aquecedor de drenagem
J27B	Conector fêmea do aquecedor de drenagem
J29/1A	Conector macho do inversor de alimentação (circuito 1)
J29/1B	Conector fêmea do inversor de alimentação (circuito 1)
J29/2A	Conector macho do inversor de alimentação (circuito 2)
J29/2B	Conector fêmea do inversor de alimentação (circuito 2)
K1M	Relé do aquecedor de drenagem
K2M	Relé do aquecedor de drenagem/ventoinhas do evaporador
K3M	Relé do compressor
K4M	Relé das ventoinhas do condensador
Q1	Disjuntor do alimentador
RDH	Aquecedor de portas de divisão
RDS	Interruptor da porta de divisão
RL	Luz de divisão
SPD1	Protetor de sobretensão
SV2A	Válvula solenoide de descongelamento (circuito 1)
SV3	Válvula solenoide de água

10 Dados técnicos

Símbolo	Significado
SV2B	Válvula solenoide de descongelação (circuito 2)
TH1	Termístor do tubo de descarga (circuito 1)
TH12	Termístor do tubo de descarga (circuito 2)
TH3	Termístor do ar de aspiração
TH5	Termístor de entrada do evaporador (circuito 1)
TH52	Termístor de entrada do evaporador (circuito 2)
TH6	Termístor de saída do evaporador (circuito 1)
TH62	Termístor de saída do evaporador (circuito 2)
TH7	Termístor do condensador (circuito 1)
TH72	Termístor do condensador (circuito 2)
X1M	Terminal do cabo de alimentação
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de saída
X5M	Terminal de saída
X6M	Terminal FBUS
S1-EVD	Conector S1-EVD
S2-EVD	Conector S2-EVD
FT1	Filtro trifásico

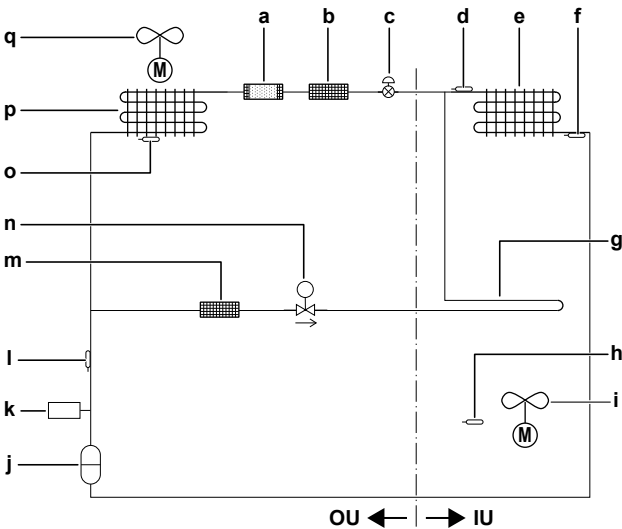
10.2 Diagrama das tubagens



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.

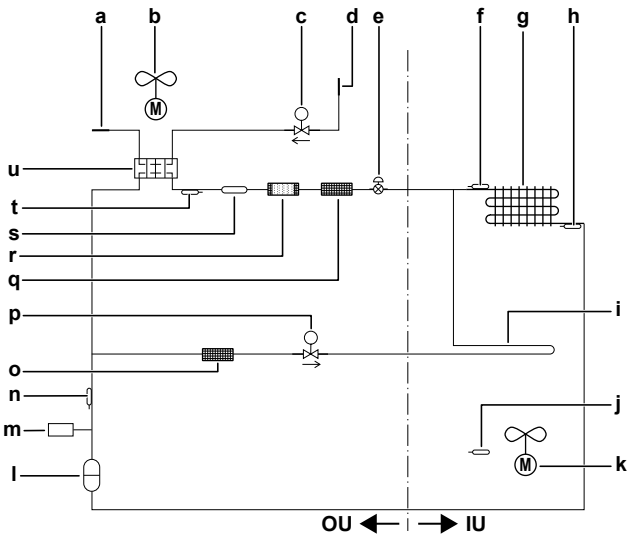
LMCEY1A13AVM01



- UE Unidade de exterior (no teto da câmara frigorífica)
- UI Unidade de interior (no interior da câmara frigorífica ou na caixa isolada)
- a Desumidificador
- b Filtro (principal)
- c Válvula de expansão eletrónica (EVM)
- d Termístor, entrada do evaporador (TH5)
- e Evaporador
- f Termístor, saída do evaporador (TH6)
- g Aquecedor do recipiente de drenagem (EDH)
- h Termístor, ar de entrada (TH3)
- i Ventoinha do evaporador (EF1)
- j Compressor (CM1)

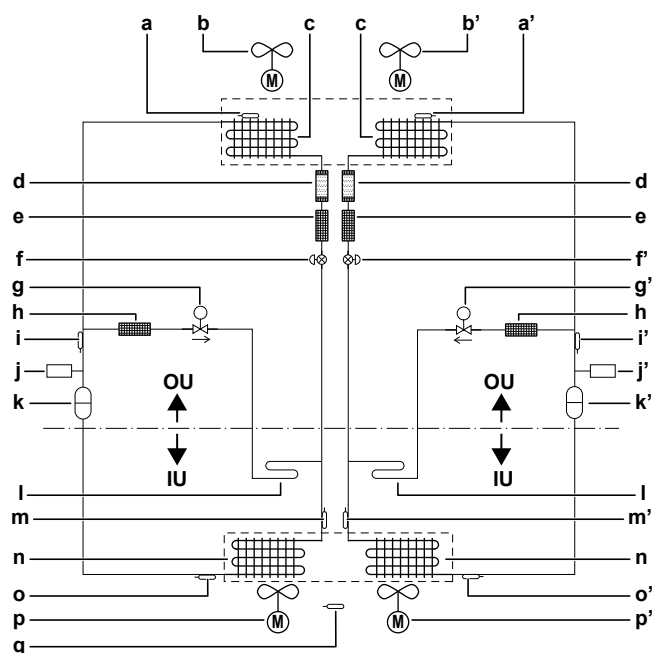
- k Pressóstato de alta pressão (HPS)
- l Termístor, descarga (TH1)
- m Filtro (gás quente)
- n Válvula solenoide (SV2)
- o Termístor, condensador (TH7)
- p Condensador
- q Ventoinha do condensador (CF1)

LMCEY1W12AVM01



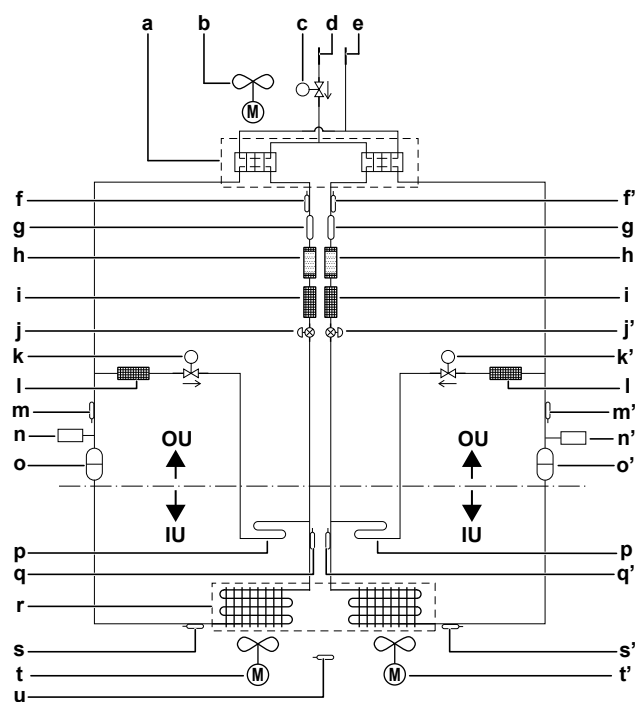
- UE Unidade de exterior (no teto da câmara frigorífica)
- UI Unidade de interior (no interior da câmara frigorífica ou na caixa isolada)
- a Saída de água
- b Ventoinha de refrigeração do inversor (CF1)
- c Válvula solenoide (SV3)
- d Entrada de água
- e Válvula de expansão eletrónica (EVM)
- f Termístor, entrada do evaporador (TH5)
- g Evaporador
- h Termístor, saída do evaporador (TH6)
- i Aquecedor do recipiente de drenagem (EDH)
- j Termístor, ar de entrada (TH3)
- k Ventoinha do evaporador (EF1)
- l Compressor (CM1)
- m Pressóstato de alta pressão (HPS)
- n Termístor, descarga (TH1)
- o Filtro (gás quente)
- p Válvula solenoide (SV2)
- q Filtro (principal)
- r Desumidificador
- s Silenciador
- t Termístor, condensador (TH7)
- u Condensador

LMCEY2A19+25AYE01



- UE** Unidade de exterior (no teto da câmara frigorífica)
UI Unidade de interior (no interior da câmara frigorífica ou na caixa isolada)
a Termistor, condensador (TH7)
a' Termistor, condensador (TH72)
b Ventoinha do condensador (CF1)
b' Ventoinha do condensador (CF2)
c Condensador
d Desumidificador
e Filtro (principal)
f Válvula de expansão eletrônica (EVM1)
f' Válvula de expansão eletrônica (EVM2)
g Válvula solenoide (SV2A)
g' Válvula solenoide (SV2B)
h Filtro (gás quente)
i Termistor, descarga (TH1)
i' Termistor, descarga (TH12)
j Pressóstato de alta pressão (HPS1)
j' Pressóstato de alta pressão (HPS2)
k Compressor (CM1)
k' Compressor (CM2)
l Aquecedor do recipiente de drenagem (EDH)
m Termistor, entrada do evaporador (TH5)
m' Termistor, entrada do evaporador (TH52)
n Evaporador
o Termistor, saída do evaporador (TH6)
o' Termistor, saída do evaporador (TH62)
p Ventoinha do evaporador (EF1)
p' Ventoinha do evaporador (EF2)
q Termistor, ar de entrada (TH3)

LMCEY2W19+25AYE01



- UE** Unidade de exterior (no teto da câmara frigorífica)
UI Unidade de interior (no interior da câmara frigorífica ou na caixa isolada)
a Condensador
b Ventoinha do condensador (CF1)
c Válvula solenoide (SV3)
d Entrada de água
e Saída de água
f Termistor, condensador (TH7)
f' Termistor, condensador (TH72)
g Silenciador
h Secador
i Filtro (principal)
j Válvula de expansão eletrônica (EVM1)
j' Válvula de expansão eletrônica (EVM2)
k Válvula solenoide (SV2A)
k' Válvula solenoide (SV2B)
l Filtro (gás quente)
m Termistor, descarga (TH1)
m' Termistor, descarga (TH12)
n Pressóstato de alta pressão (HPS1)
n' Pressóstato de alta pressão (HPS2)
o Compressor (CM1)
o' Compressor (CM2)
p Aquecedor do recipiente de drenagem (EDH)
q Termistor, entrada do evaporador (TH5)
q' Termistor, entrada do evaporador (TH52)
r Evaporador
s Termistor, saída do evaporador (TH6)
s' Termistor, saída do evaporador (TH62)
t Ventoinha do evaporador (EF1)
t' Ventoinha do evaporador (EF2)
u Termistor, ar de entrada (TH3)

10.3 Peso

Modelo	Peso
LMCEY1A13AVM01	60 kg
LMCEY2A19AYE01	101 kg
LMCEY2A25AYE01	101 kg
LMCEY1W12AVM01	60 kg
LMCEY2W19AYE01	101 kg
LMCEY2W25AYE01	101 kg



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 Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

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

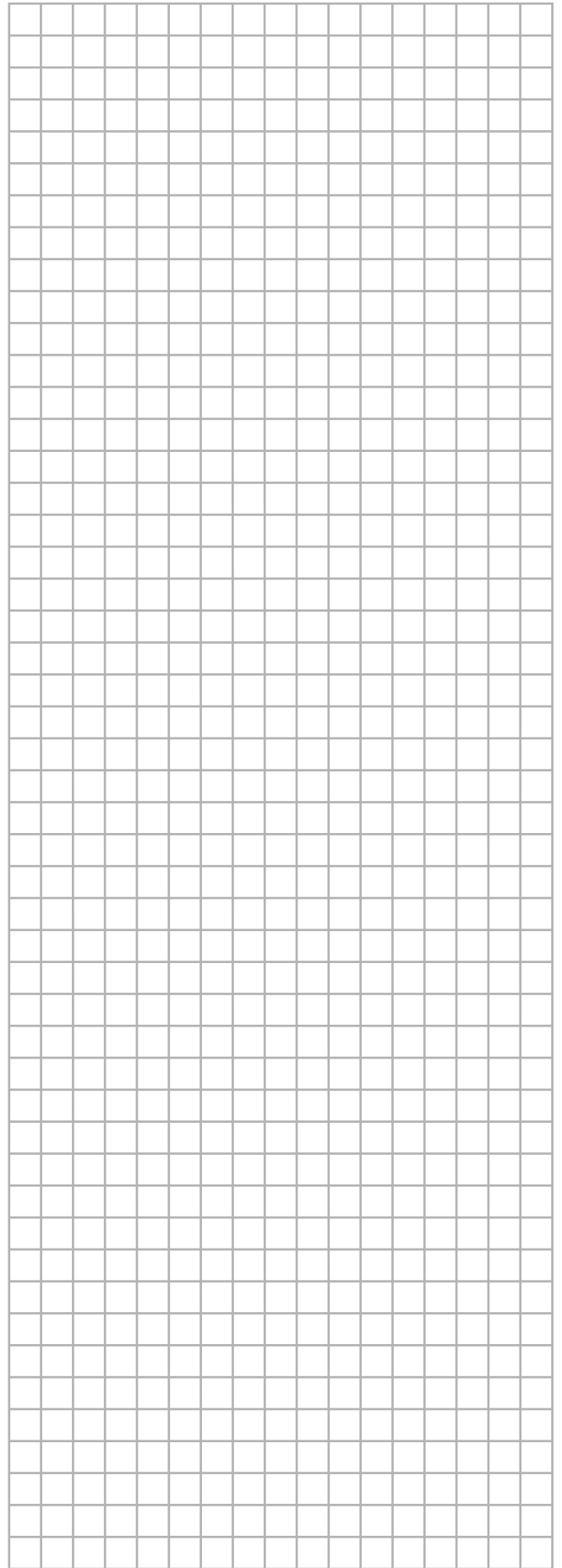
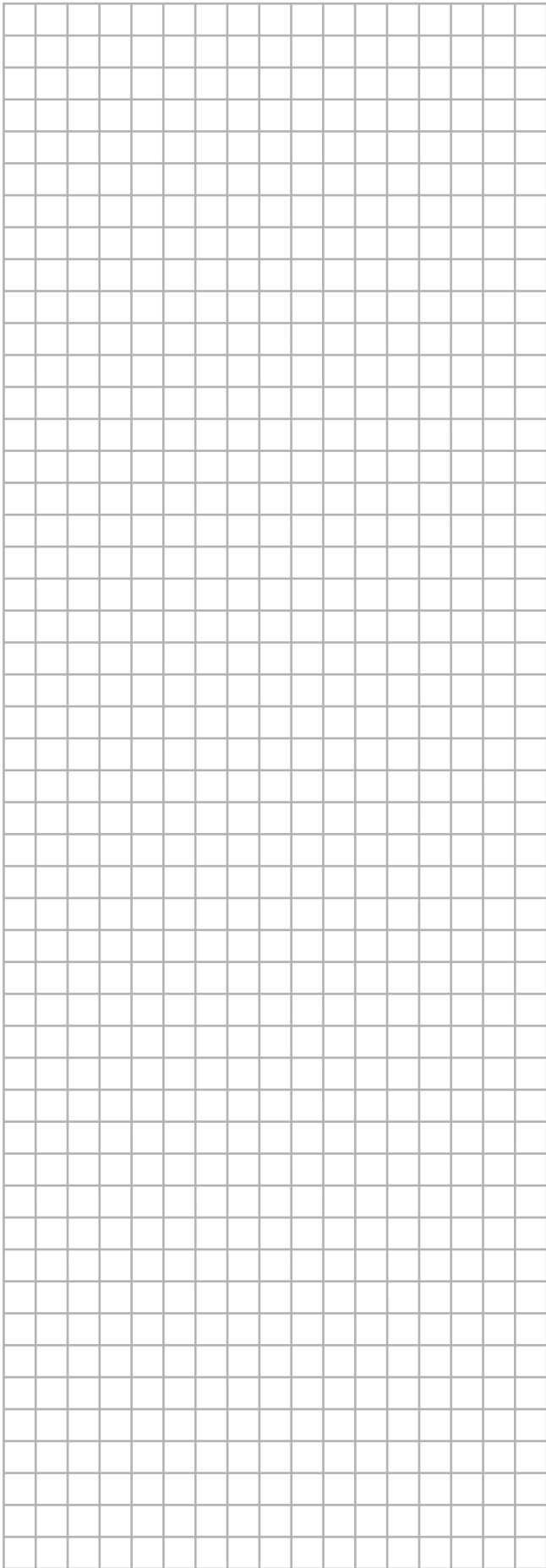
Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

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.





4P753997-1 0000000

CE

UK
CA

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P753997-1 2024.06