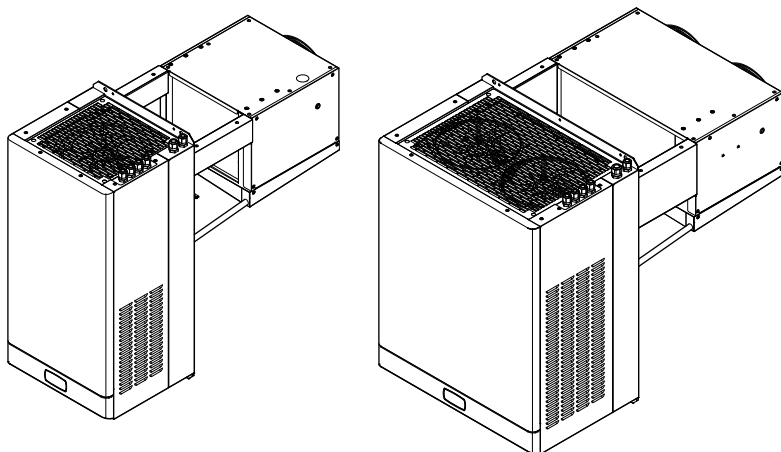




Installation manual



Daikin LMS



LMSEY1A09AVM01
LMSEY1A13AVM01

LMSEY2A19AYE01
LMSEY2A25AYE01

Installation manual
Daikin LMS

English

Installationsanleitung
Daikin LMS

Deutsch

Manuel d'installation
Daikin LMS

Français

Montagehandleiding
Daikin LMS

Nederlands

Manual de instalación
Daikin LMS

Español

Manuale d'installazione
Daikin LMS

Italiano

Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Daikin LMS

Ελληνικά

Manual de instalação
Daikin LMS

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	3
2.2.3	Electrical	4
2.3	Standards and regulations	5
3	About the box	5
3.1	To unpack the unit	5
4	About the unit and options	6
4.1	About the system	6
4.2	About the different models	6
4.3	System layout	6
4.4	Combining multiple units	7
4.5	Possible options for the unit	8
5	Installation	9
5.1	General installation guidelines	9
5.2	Tools needed for installation	10
5.3	Opening and closing the unit	10
5.3.1	To open the unit	10
5.3.2	To open the switchbox cover	10
5.3.3	To close the unit	10
5.4	Mounting the unit	10
5.4.1	Precautions when mounting the unit	10
5.4.2	To prepare the cold room	11
5.4.3	To prepare the unit	11
5.4.4	To mount the unit	12
5.4.5	To reinstall the drain pan	13
5.4.6	To seal the unit	13
5.4.7	To install the external drain pipe	14
5.5	To connect the power supply	14
5.6	Installing multiple units	14
5.6.1	To install multiple units	14
5.6.2	To interconnect multiple units	14
5.7	Installing the options in the cold room	15
5.7.1	To install the door microswitch	15
5.7.2	To install the cold room lamp	15
5.7.3	To install the door heater	16
5.8	To connect an alarm signal	16
5.9	To connect a router	17
6	Configuration	17
6.1	To connect your device with Daikin Installer	17
6.2	To unlock the user interface	18
6.3	To change the parameters	18
6.4	Parameters	19
6.5	To set up for multiple units	24
6.5.1	To set the address of the units	24
6.5.2	To activate the shared parameters for multiple units ..	24
6.5.3	To set the shared functions for multiple units	25
6.6	About the alarms	26
7	Commissioning	26
8	Hand-over to the user	26
9	Disposal	27
10	Technical data	27
10.1	Wiring diagram	27
10.2	Piping diagram	28
10.3	Weight	29
11	Glossary	29

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)
- **Operation manual:**
 - Quick guide for basic usage
 - Format: Paper (in the box of the unit)

Latest revisions of the supplied documentation may be available on the regional Daikin website or 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 latest technical data is available on the Daikin Business Portal (authentication required).
- A printed version of the declaration of conformity, the wiring- and piping diagrams is included with the unit.

2 General safety precautions

2.1 About the documentation

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

2.1.1 Meaning of warnings and symbols

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



DANGER

Indicates a situation that results in death or serious injury.



WARNING

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



CAUTION

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



NOTICE

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



INFORMATION

Indicates useful tips or additional information.

2.2 For the installer

2.2.1 General

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



WARNING

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



WARNING



This unit uses R290 as refrigerant. 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.

2.2.2 Refrigerant

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



DANGER



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



DANGER



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

- Carbon dioxide poisoning.
- Asphyxiation.
- Fire.



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.

2 General safety precautions



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 terminals of main circuit capacitors or electrical components before servicing. The voltage **MUST** be less than 50 V DC before you can touch electrical components. For the location of the terminals, see the wiring diagram.
- Do NOT touch electrical components with wet hands.
- Do NOT leave the unit unattended when the service cover is removed.



WARNING



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

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



WARNING

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



WARNING



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



WARNING



Never touch a 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 victim seems to be fine afterwards.



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

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.
	EN 12100 Risk assessment
	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, handle the unit with care.



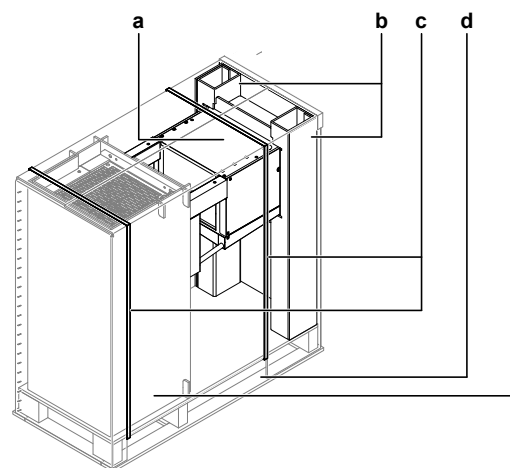
Keep the unit upright in order to avoid compressor damage.

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

3.1 To unpack the unit

The packaging consists of a wooden pallet (d) on which the unit is fixed in the upright position. The unit is supported with two cardboard pillars (b) keep the evaporator (a) upright.

The cardboard protection (e) protects the unit and is secured by straps (c).

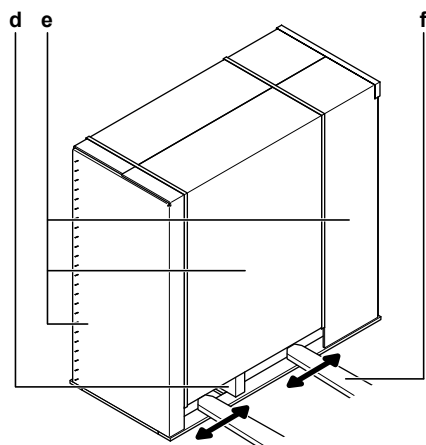


- a Evaporator
- b Cardboard pillars
- c Straps
- d Pallet
- e Condenser cardboard protection

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

4 About the unit and options

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



d Pallet
e Cardboard box
f Forklift



WARNING



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



INFORMATION

See "10 Technical data" [p. 27] for the weight of the unit.

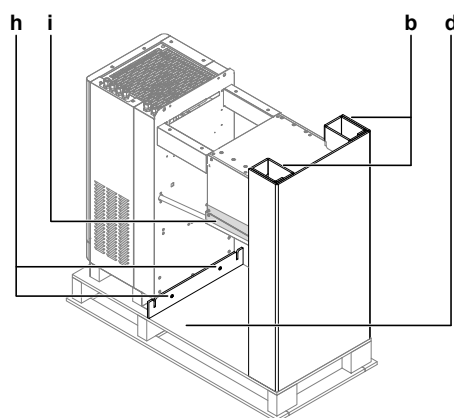
- 2 Cut the straps (c).
- 3 Remove the cardboard protection (e) from the condenser.
- 4 Remove the plastic wrap from around the unit.



WARNING



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



b Cardboard pillars
d Pallet
h Screws
i Protection cover (blue color)

- 5 Remove the protection cover (i) from the drainpan.
- 6 Remove the screws (h) that are fixing the unit to the pallet (d).

4 About the unit and options

The LMSEY unit is a compact wall installed refrigeration 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 "4.4 Combining multiple units" [p. 7]).

4.1 About the system

The LMSEY unit is a refrigeration unit which produces coldness by vaporising a liquid refrigerant (Hydrocarbon R290 type) at low pressure in a heat exchanger (evaporator). The resulting vapour is brought back to liquid state by mechanical compression at a higher pressure, followed by cooling in another heat exchanger (condenser).

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

4.2 About the different models

LMSEY1A09+13AVM01	LMSEY2A19+25AYE01

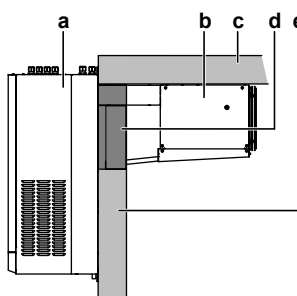
Model	Capacity ^(a)	Number of cooling circuits
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1.28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1.9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2.58 kW	2

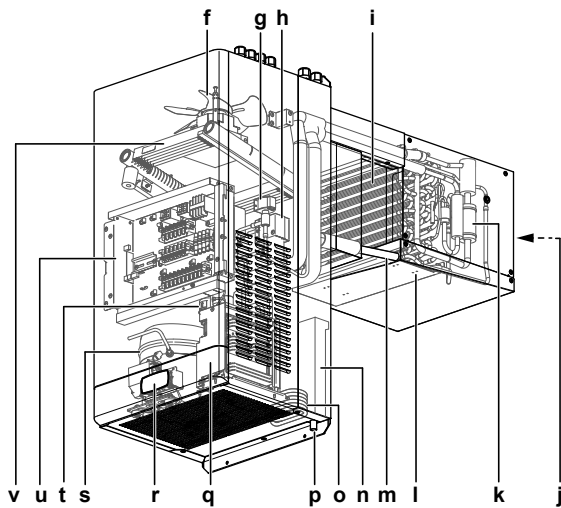
^(a) Cooling capacity at a rated empty condition according to EN 17432 (indoor temperature of 0°C, outdoor temperature of 32°C).

In this document, LMSEY1A13AVM01 is shown in the instructions, unless there is a need to treat both models separately.

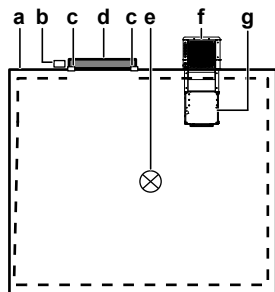
4.3 System layout

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



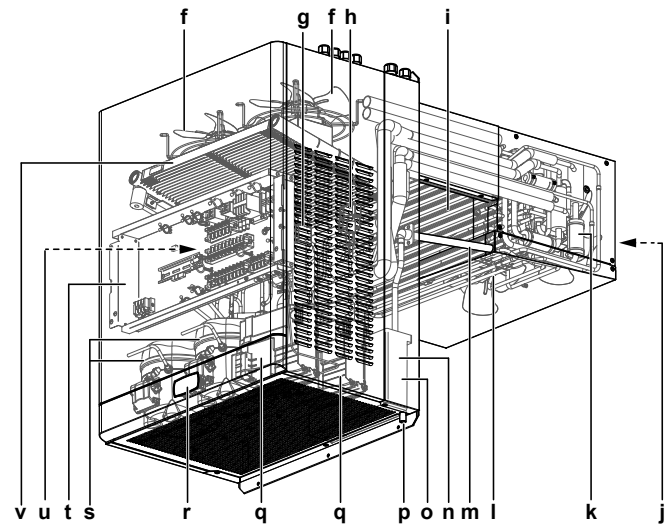
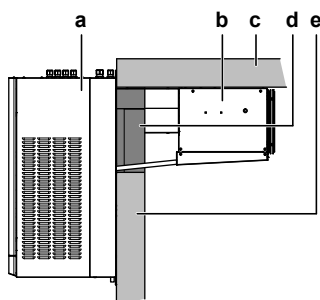


- a Unit condenser
- b Unit evaporator
- c Cold room roof
- d Insulation (accessory)
- e Cold room roof
- f Condenser fan
- g High pressure switch
- h Electronic expansion valve (with firewall)
- i Evaporator
- j Evaporator fan
- k Thermistor
- l Defrost coil (for drain pan)
- m Drain pipe
- n Water overflow tank
- o Refrigerant pipes (hot)
- p Drain connection
- q Inverter PCB with firewall
- r User interface
- s Compressor
- t Dryer
- u Electrical box (with firewall)
- v Condenser

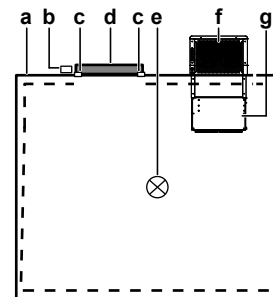


- a Cold room
- b Door microswitch (accessory)
- c Door heater (accessory)
- d Cold room door
- e Cold room lamp (accessory)
- f Unit condenser
- g Unit evaporator

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Unit condenser
- b Unit evaporator
- c Cold room roof
- d Insulation (accessory)
- e Cold room roof
- f Condenser fan
- g High pressure switch
- h Electronic expansion valve (with firewall)
- i Evaporator
- j Evaporator fan
- k Thermistor
- l Defrost coil (for drain pan)
- m Drain pipe
- n Water overflow tank
- o Refrigerant pipes (hot)
- p Drain connection
- q Inverter PCB with firewall
- r User interface
- s Compressor
- t Electrical box (with firewall)
- u Dryer
- v Condenser



- a Cold room
- b Door microswitch (accessory)
- c Door heater (accessory)
- d Cold room door
- e Cold room lamp (accessory)
- f Unit condenser
- g Unit evaporator

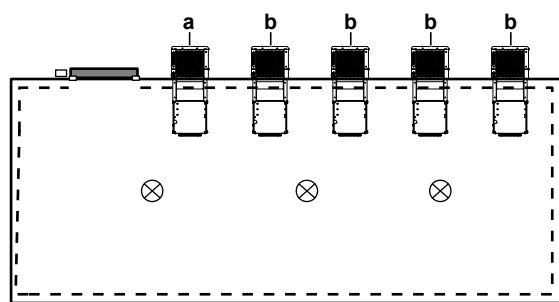
4.4 Combining multiple units

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

Advantages:

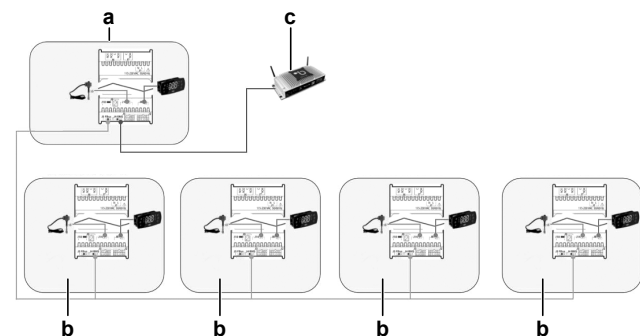
- Higher cooling capacity.
- Redundancy in case of unit breakdown.
- Better airflow.

4 About the unit and options



- 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 (option)

The primary unit performs all monitoring and control functions.

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

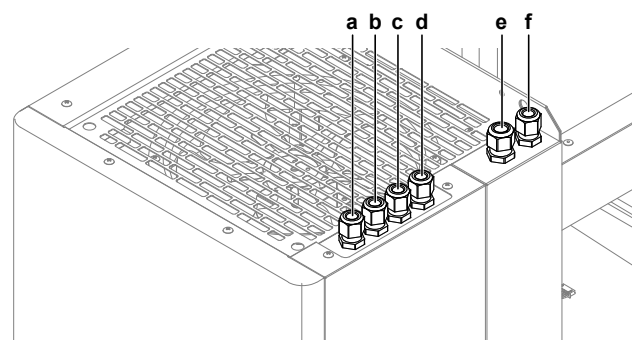
To install connections and set parameters, see "5.6.1 To install multiple units" [▶ 14].

4.5 Possible options for the unit

i INFORMATION

Certain options may NOT be available in your country.

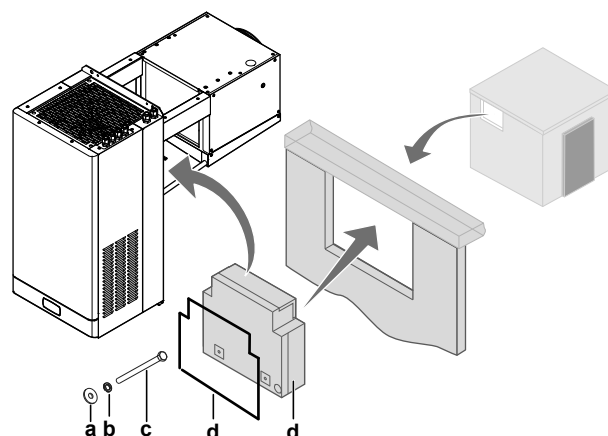
Three cable glands (a, b and c) are provided to bring the option cables into the unit.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Door heater, pre-wired (5 m)
- e Power supply, pre-wired (5 m)
- f Door micro switch, pre-wired (5 m)

Insulation pad

The insulation pad is mandatory for wall installation. See "5.4.2 To prepare the cold room" [▶ 11].



- a Flat washer (×2)
- b Spring washer (×2)
- c Metric bolt M8 (×2)
- d self-adhesive gasket
- e Insulation pad assembly

Door microswitch

To reduce frost on the evaporator, the door microswitch interrupts the unit operation when the cold room door is open. It also controls the cold room lamp. The door microswitch is an accessory. See "5.7.1 To install the door microswitch" [▶ 15].

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 "5.7.3 To install the door heater" [▶ 16].

i INFORMATION

The door heater accessory is only necessary for low temperature applications.

Cold room lamp

The lamp is ON when the cold room door is open. It is controlled by the user interface. The cold room lamp is an accessory. See "5.7.2 To install the cold room lamp" [▶ 15].

i INFORMATION

As there are only 3 free cable glands, only 3 more options can be installed.

Alarm

An alarm feature can be installed (light or sound). See "5.8 To connect an alarm signal" [▶ 16].

Router

The unit (or multiple units) can be connected to the internet through a router, available as an option. See "5.9 To connect a router" [▶ 17].

Combining multiple units

To interconnect multiple units, a communication cable must be used. See "5.6.1 To install multiple units" [▶ 14].

5 Installation

5.1 General installation guidelines



INFORMATION

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



INFORMATION

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



INFORMATION

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

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.

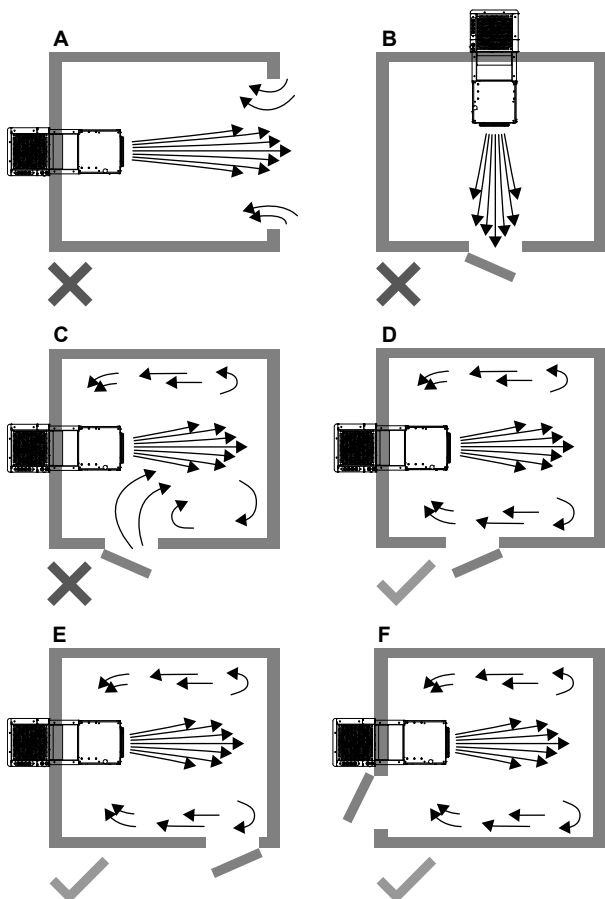
Therefore:

- 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).

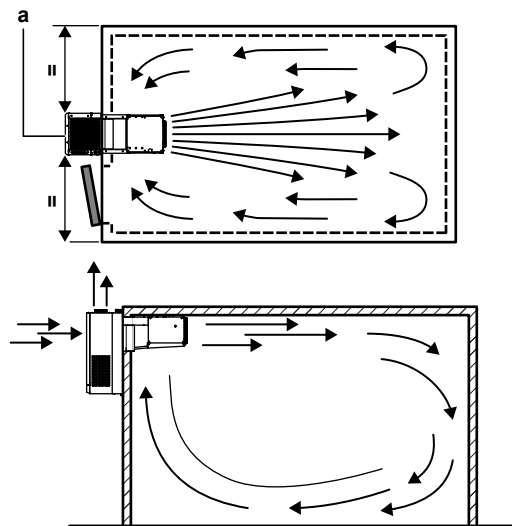


INFORMATION

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.



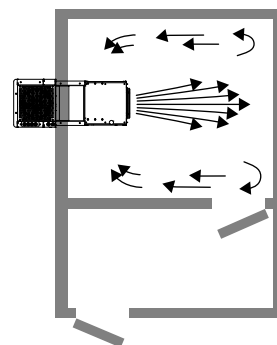
A typical installation is shown below. Installing the unit (a) in this way ensures efficient operation and good cold air circulation.



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.

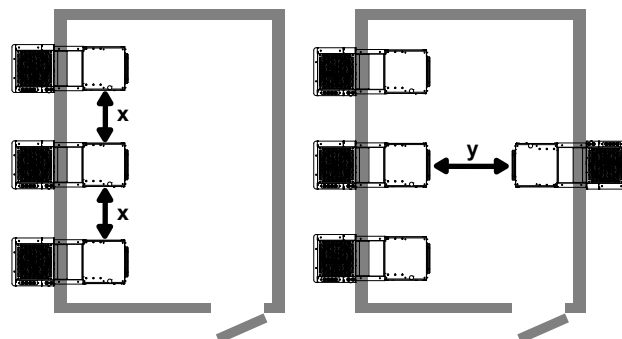
If an anteroom room is not provided, an air curtain or a vinyl curtain can be used to limit the inflow of outside air.



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

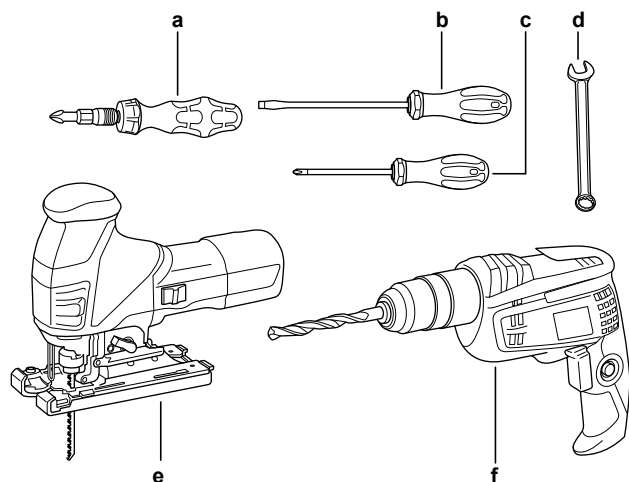
- Minimum distance "x" = 400 mm
- Minimum distance "y" = 8 m

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 Installation

5.2 Tools needed for installation



- a Torque screwdriver with Phillips bits
- b Flat screwdriver
- c Phillips head screwdriver
- d Metric spanner set (size 13)
- e Saw
- f Driller with Ø28 mm drill bit



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.

5.3 Opening and closing the unit

5.3.1 To open the unit

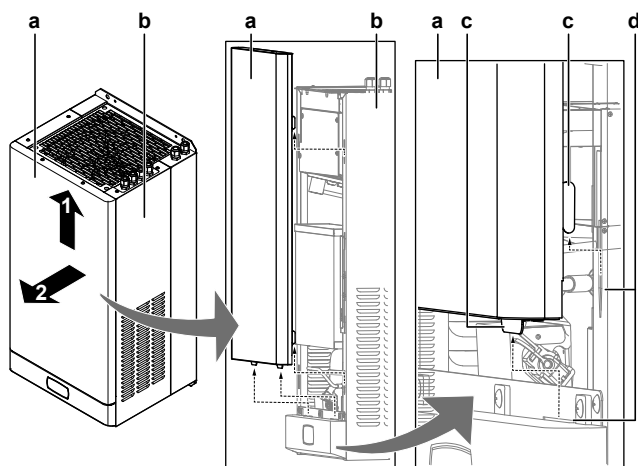


DANGER: RISK OF ELECTROCUTION

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

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

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

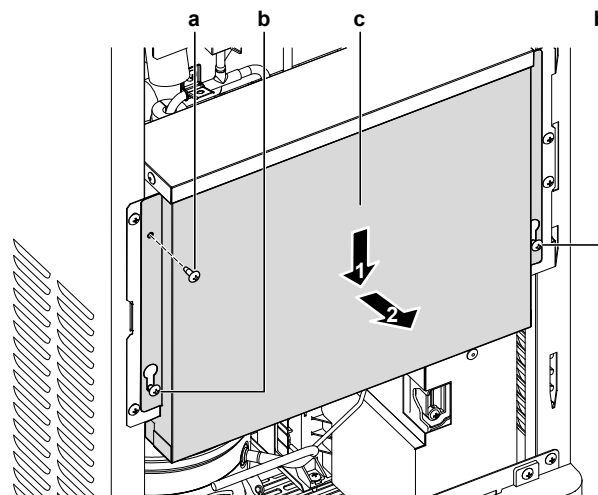


- a Front panel
- b Side panel
- c Hook
- d Slot

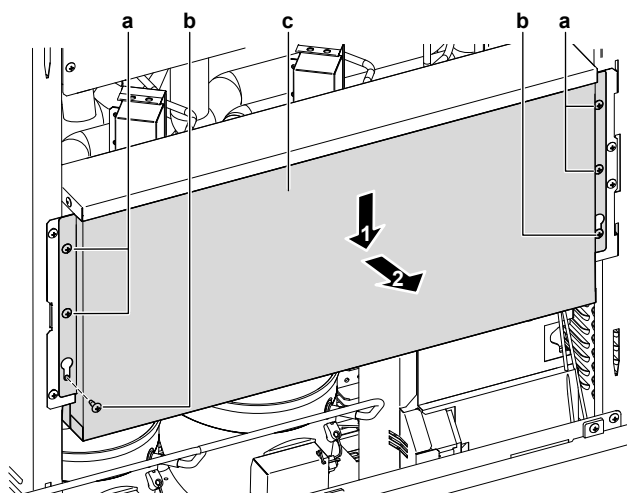
5.3.2 To open the switchbox cover

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

- 1 Remove the screw (a) completely.
- 2 Loosen the screws (b).
- 3 Remove the cover (c) by sliding it downwards, and then pulling it away from the unit.



▲ 5-1 For LMSEY1A09+13



▲ 5-2 For LMSEY2A19+25

- a Screw
- b Screw
- c Electrical box cover

5.3.3 To close the unit

- 1 Reinstall the switchbox cover.
- 2 Reinstall the front panel.

5.4 Mounting the unit

5.4.1 Precautions when mounting the unit



INFORMATION

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

5.4.2 To prepare the cold room

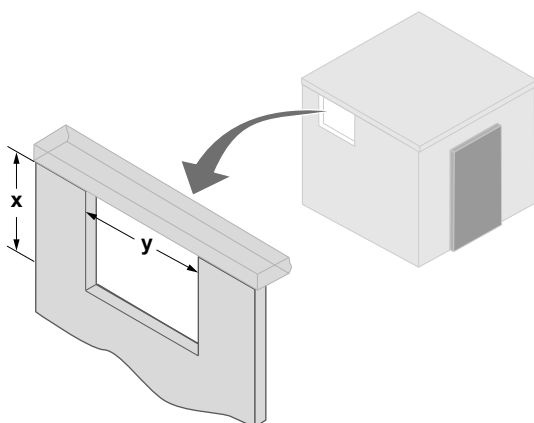
The surfaces of the cold room that contact the unit's mounting pads must be uni-planar to within 3 mm to prevent distortion of the unit and/or cold room.

There are two possible ways to mount the unit:

Wall mounting	- The optional pad is mandatory. - The cold room roof can stay in place. See below for more information.
Saddle mounting	The cold room roof must be removed. See below for more information.

To prepare the cold room for wall mounting

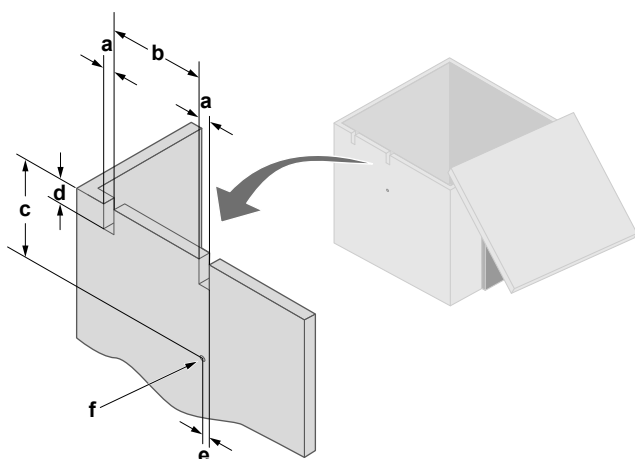
- 1 Make a cutout in the front wall of the cold room. The cutout (x,y) will accommodate the unit evaporator protrusion with the (optional) insulation pad.



- x 335 mm
- y 375 mm (LMSEY1A09+13)
- 595 mm (LMSEY2A19+25)

To prepare the cold room for saddle mounting

- 2 Remove the cold room roof.
- 3 Make two cutouts (a, d) in the front of the cold room to accommodate the top frame stays of the unit.
- 4 Make a hole (f) in the front of the cold room to accommodate the evaporator drain pipe.



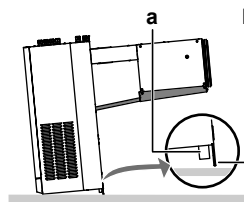
- a 43 mm
- b 288 mm (LMSEY1A09+13)
- 508 mm (LMSEY2A19+25)
- c 310 mm
- d 83 mm (LMSEY1A09+13)
- 177 mm (LMSEY2A19+25)
- e 19 mm
- f Ø40 mm

5.4.3 To prepare the unit



CAUTION

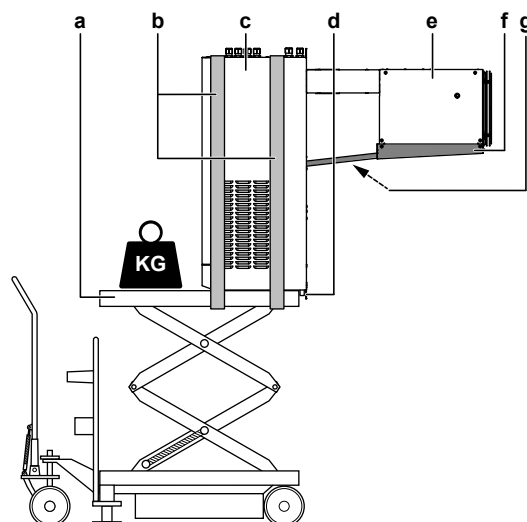
Be careful when putting the unit on the floor; the drain connection (a) and back plate (b) can easily be damaged.



CAUTION

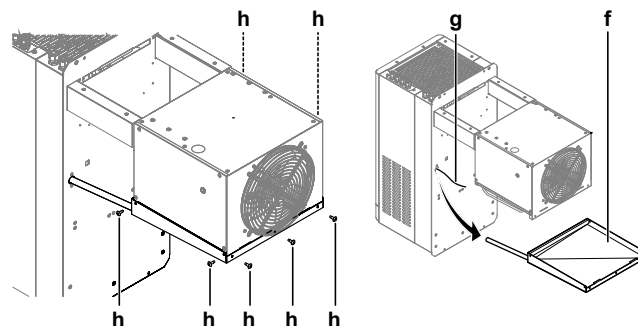
Use a lifting table and straps that can bear the weight, if necessary balance it with additional weight. See "10 Technical data" [p. 27] for the weight of the unit.

- 1 Position the unit on a lifting table (a) and secure it with straps (b). Be careful not to damage the drain pipe external connection (d).



- a Lifting table
- b Strap
- c Unit condenser
- d Drain pipe external connection
- e Unit evaporator
- f Drain pan assembly
- g Electric drain heater (inside the drain pan pipe)

- 2 Remove the 7 screws (h) and remove the drain pan assembly (f).



NOTICE

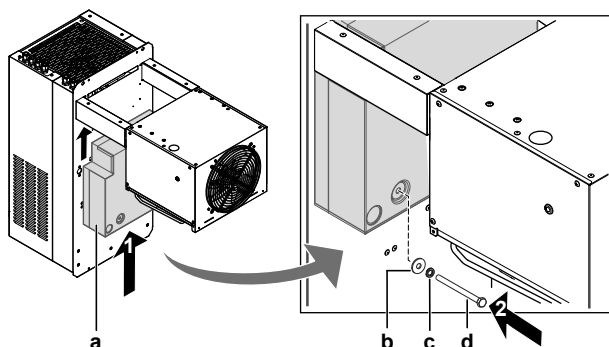
When the drain pan is removed, the electric drain heater must be slid out of the drain pan pipe. The electric drain heater must be pushed back into the drain pan pipe when the drain pan is reinstalled.

5 Installation

In case of "wall mounting" method

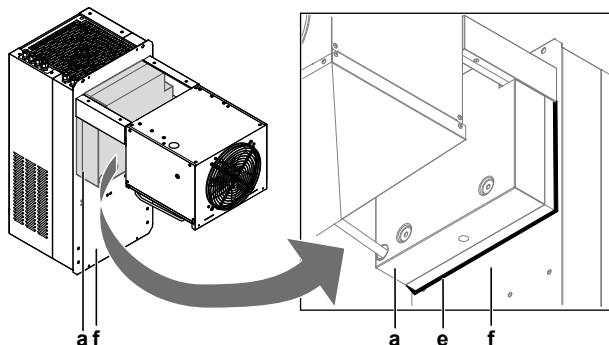
In case of wall mounting method (see "5.4.2 To prepare the cold room" [p 11]), the optional insulation pad must be installed on the unit. Refer to the installation instruction included in the insulation pad option.

- 1 Install the insulation pad (a) at the back of the unit condenser by sliding it in place.
- 2 Install the screws (d), the flat washers (b) and the spring washers (c) through the holes on the back of the insulation pad (a) and so in to the back panel of the unit condenser.
- 3 Tighten the screws (d) to the point that the spring washer (c) is flattened.



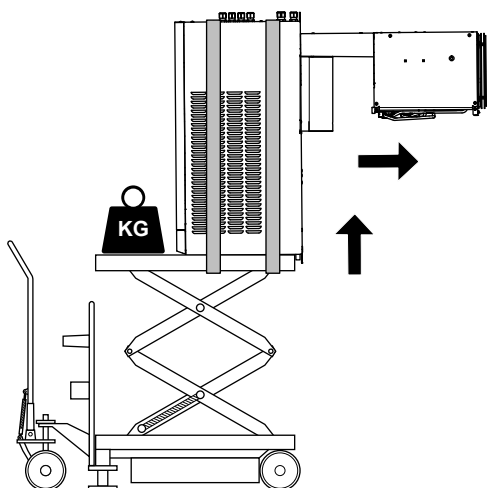
- a Insulation pad
- b Flat washer
- c Spring washer
- d Screw

- 4 Install the self-adhesive gasket (e) against the back panel (f) of the unit condenser all around the insulation pad (a).



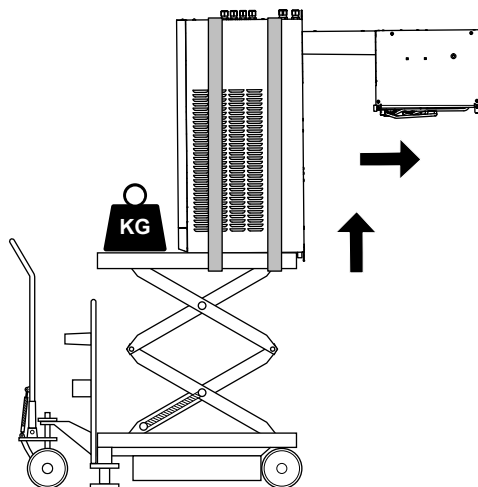
- a Insulation pad
- e Gasket
- f Back panel

- 5 The unit can now be positioned in front of the cold room wall for installation.



In case of "saddle mounting" method.

In case of saddle mounting method (see "5.4.2 To prepare the cold room" [p 11]), the unit can now be positioned in front of the cold room wall for installation.



5.4.4 To mount the unit

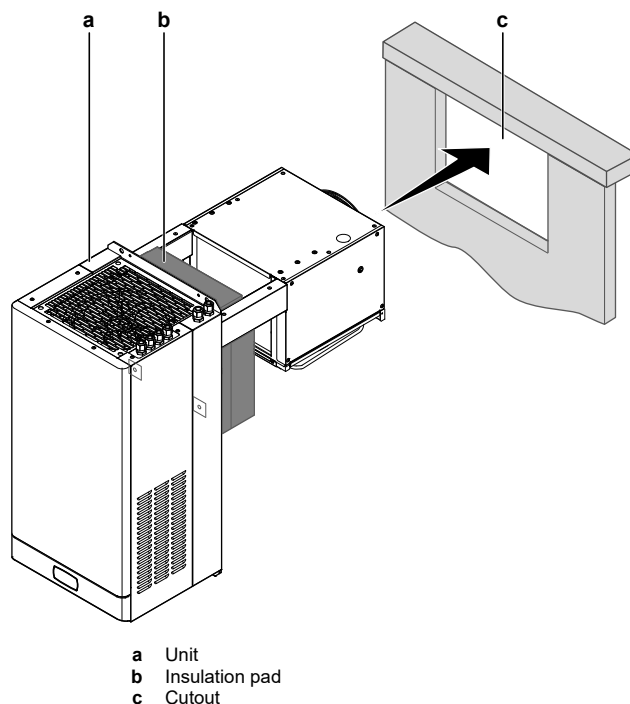


INFORMATION

Use a lifting table and straps that can bear the weight, see "10 Technical data" [p 27] for the weight of the unit.

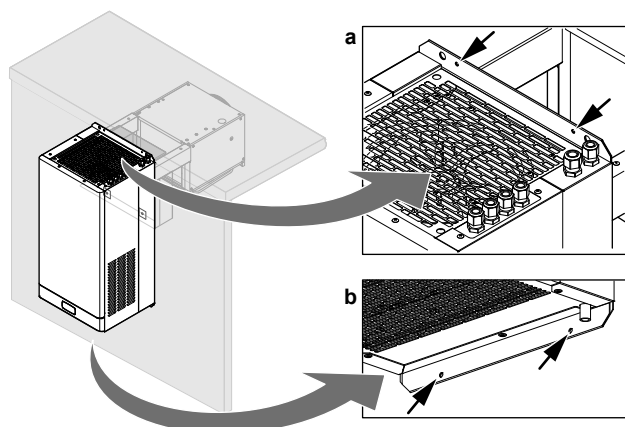
In case of "wall mounting" method

- 1 If not already done, position the unit on a lifting table and secure it with straps, see "5.4.3 To prepare the unit" [p 11].
- 2 Position the unit (a), with the insulation pad (b) in place, in front of the cold room cutout (c).
- 3 Slide the unit through the cutout.



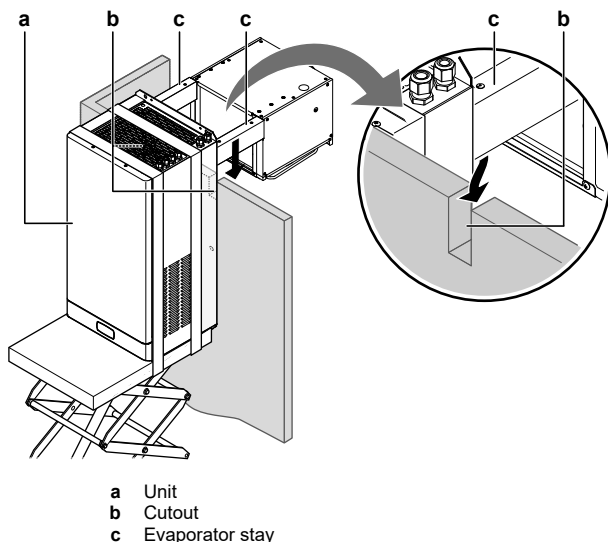
- a Unit
- b Insulation pad
- c Cutout

- With the unit in place, fix it with 4 screws through the fixing holes.

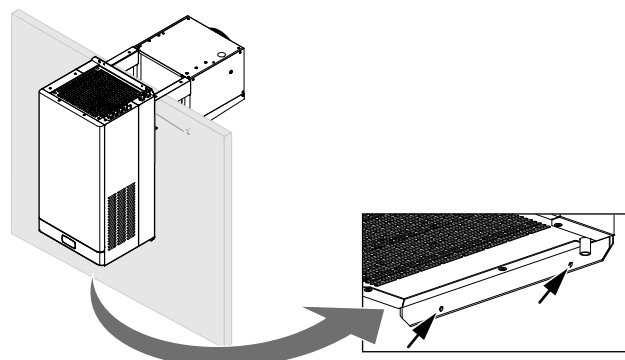


In case of "saddle mounting" method

- If not already done, position the unit on a lifting table and secure it with straps, see "5.4.3 To prepare the unit" [p 11].
- Position the unit (a) with the stays (c) right above the cold room cutouts (b).
- Lower the unit into the cutouts.



- With the unit in place, fix it with 2 screws through the bottom fixing holes.



INFORMATION

It is easier to first seal the unit now before installing the cold room roof.

The top screws will be installed after the unit is sealed and the roof is installed. See "5.4.6 To seal the unit" [p 13].

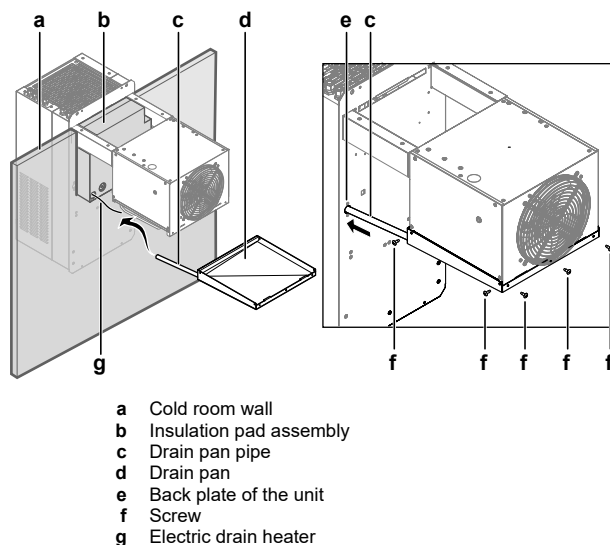
5.4.5 To reinstall the drain pan

- Install the drain pan assembly (d):
 - When "wall mounting" method was used, guide the drain pan pipe (c) through the hole in the insulation pad (b). Then further guide it into the unit through the hole in the back plate (e).
 - When "saddle mounting" method was used, guide the drain pan pipe (c) through the hole in the cold room wall (a). Then further guide it into the unit through the hole in the back plate (e).
- Install the 7 screws (f) to fix the drainpan (d) to the evaporator. Tighten the screws to a torque of 2.17 N•m.



NOTICE

When the drain pan is removed, the electric drain heater must be slid out of the drain pan pipe. The electric drain heater must be pushed back into the drain pan pipe when the drain pan is reinstalled.

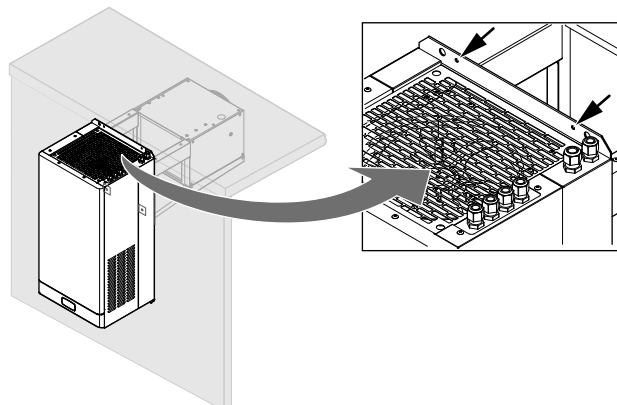


5.4.6 To seal the unit

- Seal the gaps between the unit and insulation pad and the cold room wall with mastic.

If the saddle mounting method was applied:

- Reinstall the cold room roof.
- Complete fixing the unit further with 2 screws through the top fixing holes.



5 Installation

5.4.7 To install the external drain pipe

Frost gradually builds-up on evaporator coils during operation. The unit uses a hot refrigerant to defrost the evaporator coils. Hot refrigerant gas passes through the evaporator coil and melts the frost. The melt water drips into the evaporator drain pan, where the drain pan defrost coil prevents re-icing. It then flows via the drain pipe (a) to the overflow tank (c) in the condenser part of the unit.

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

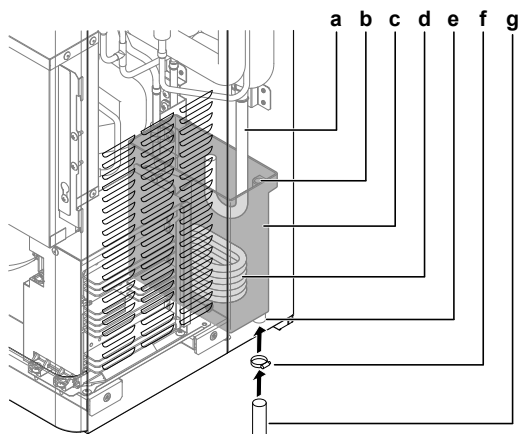
In case of an overflow, the external drain connection (e) must be connected to an external drain pipe or hose (g).

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.



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

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

NOTICE

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

5.5 To connect the power supply

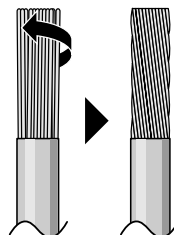
The supply cable for models LMSEY1A09+13 has a ground, line and neutral conductor. The supply cable for models LMSEY2A19+25 has one ground, three line and one neutral conductors. The supply cable is labelled C1.

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.

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



- 3 Connect to the circuit breaker (Q1). The circuit breaker for models LMSEY1A09+13 must be a single-phase circuit breaker, whereas the circuit breaker for models LMSEY2A19+25 must be a three-phase circuit breaker.
- 4 Insert the wires into the terminals and secure them.

CAUTION

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

WARNING

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

The power supply MUST be clamped to the bracket using field supplied clamp material to prevent external force being applied to the terminal. The green and yellow striped wire MUST be used for earthing only.

5.6 Installing multiple units

5.6.1 To install multiple units

To install each individual unit, see "5 Installation" [► 9].

NOTICE

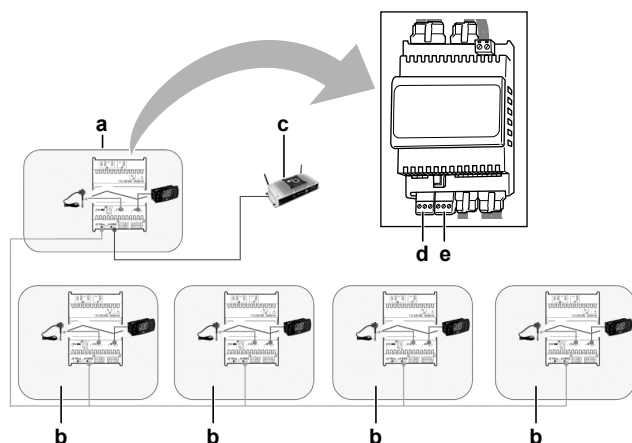
Respect the minimum distance between units, see "5.1 General installation guidelines" [► 9].

5.6.2 To interconnect multiple units

INFORMATION

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

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See "5.3 Opening and closing the unit" [► 10].
- 2 Connect the BMS connector (J4) of the secondary unit:
 - for LMSEY1A09+13AVM01: to the fieldbus connector (J5) of the primary unit.
 - for LMSEY2A19+25AYE01: to X6M of the primary unit with a shielded cable.



- a Primary unit
- b Secondary unit
- c Router (optional)
- d Fieldbus connector (J5)
- e BMS connector (J4)

- 3 Connect the BMS connector (J4) of the primary unit to the router (optional). See "5.9 To connect a router" [▶ 17].
- 4 Interconnect the BMS connectors (J4) of the secondary units. One to four secondary units can be connected.



CAUTION

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



INFORMATION

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

5.7 Installing the options in the cold room

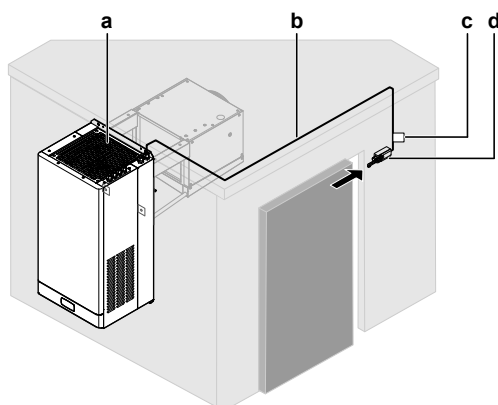
5.7.1 To install the door microswitch

The door microswitch interrupts the unit operation and controls the cold room lamp (if installed) when the cold room door is opened.



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 Wire label
- d Door microswitch

- 1 Install the door microswitch (d) at the cold room door. Install it such that the microswitch is operated when the door is closed. In case of cable or switch failure, the unit will react as if the door is opened.
- 2 Guide the microswitch cable labelled C4 (5 m long) coming out of the unit condenser over the roof of the cold room towards the door microswitch (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

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

- 3 Fix the wiring to the cold room as needed.
- 4 Connect the wiring to the NO contact of the microswitch. When the door is closed, the contact must be closed too.

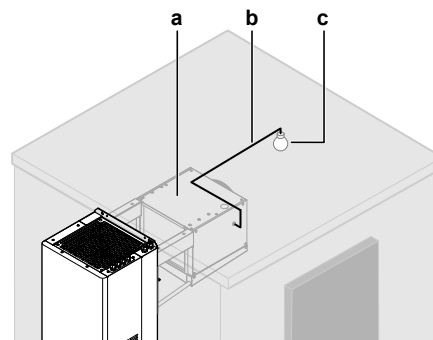
5.7.2 To install the cold room lamp

The cold room lamp is controlled by the user interface. The user interface is triggered by the cold room door microswitch (see "5.7.1 To install the door microswitch" [▶ 15]). The lamp switches on when the cold room door is opened and switches off when the door is closed.



INFORMATION

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



- a Unit evaporator
- b Wire (2 m long)
- c Cold room lamp

- 1 Install the cold room lamp on the cold room ceiling.
- 2 Guide the cold room lamp cable labelled C3 (2 m long) coming out of the unit evaporator towards the lamp.
- 3 Fix the wiring to the cold room ceiling as needed.



CAUTION

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



NOTICE

The cold room lamp must be suitable for 220-240 V, and the total load of the control circuit must NOT exceed 4 A.



INFORMATION

For the cold room lamp, usually a LED bulb of 0.1 A is used, with a maximum 0.3 A.

- 4 Connect the wiring to the lamp.

5 Installation

5.7.3 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.



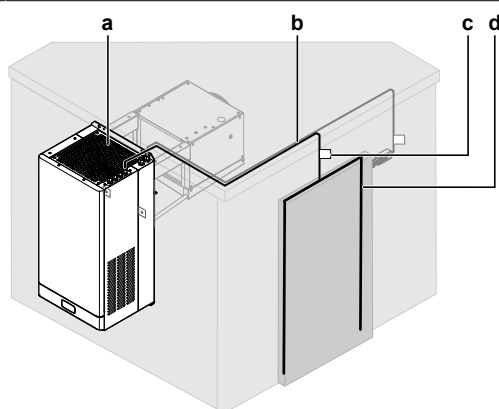
INFORMATION

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 Wire Label
- d Door heater

- 1 Install the door heater (d) at the cold room door opening.
- 2 Guide the door heater cable labelled C2 (5 m long) coming out of the unit condenser over the roof of the cold room towards the door heater (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

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

- 3 Fix the wiring to the cold room as needed.
- 4 Connect the wires to the door heater.

5.8 To connect an alarm signal

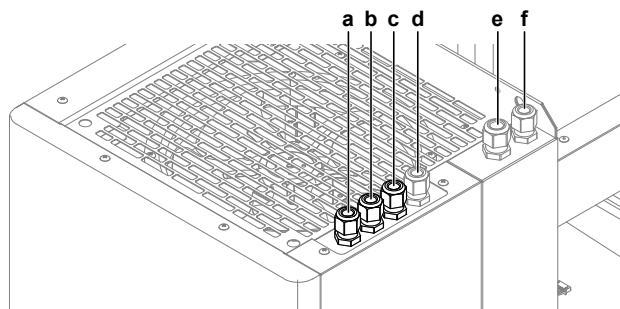
This option is not pre-wired. The connection has to be made inside the unit condenser.

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See "5.3 Opening and closing the unit" [p. 10].

Three cable glands (a, b and c) are provided to bring option cables into the unit.

- 2 Guide the cable towards the cable gland, and into the unit. Secure the cable into the cable gland.

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



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



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.

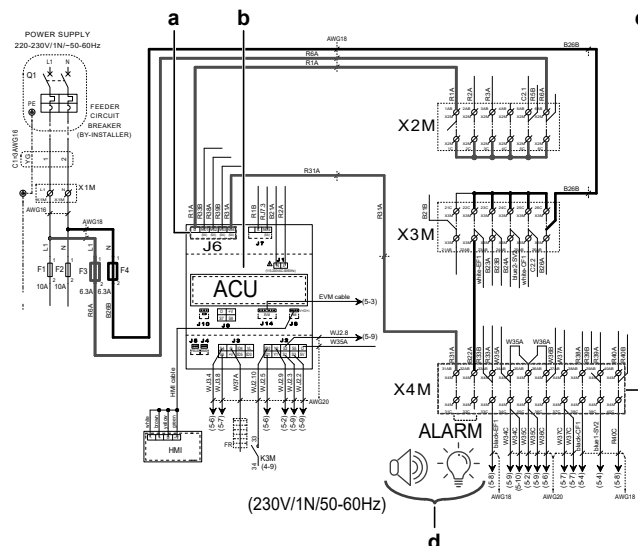


INFORMATION

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

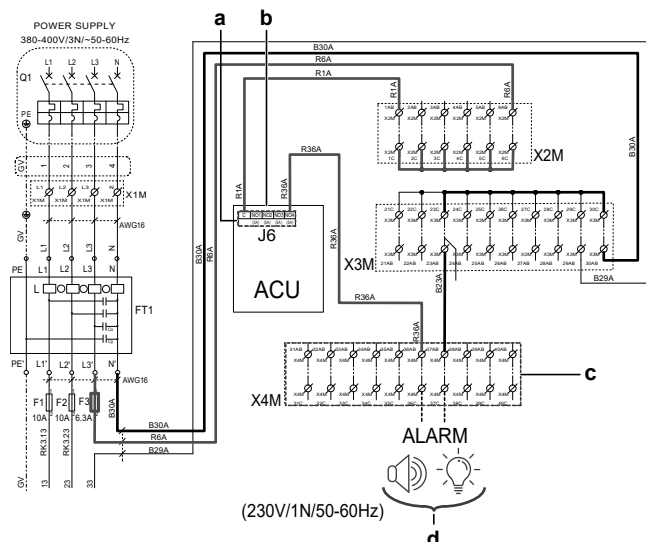
- 4 Connect the alarm wiring to the X4M connector (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Line terminal	31C	36C
Neutral terminal	32C	



5-3 For LMSEY1A09+13AVM01

- a Connector J6
- b Controller
- c Connector X4M
- d Alarm (light or sound)



5-4 For LMSEY2A19+25AYE01

- a Connector J6
- b Controller
- c Connector X4M
- d Alarm (light or sound)

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

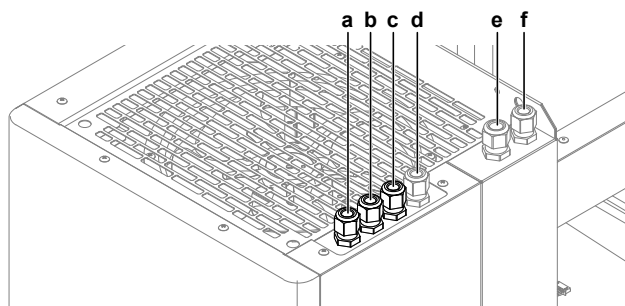
5.9 To connect a router

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

- 1 Open the unit condenser front plate and electrical box cover. See "5.3 Opening and closing the unit" [► 10].

Three cable glands (a, b and c) are provided to bring option cables into the unit.

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



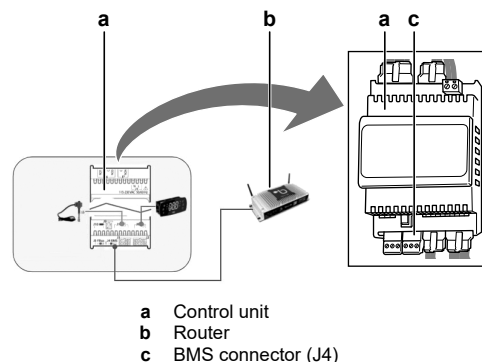
- a Option
- b Option
- c Option
- d Door heater, pre-wired
- e Power supply, pre-wired
- f Door microswitch, pre-wired



CAUTION

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

- 4 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

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.

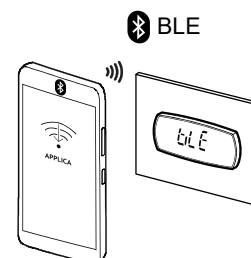
From a mobile device (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth Low Energy), the Daikin Installer app can configure the commissioning parameters and set groups of preset parameters according to specific needs (configurations).

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.
- 2 On the mobile device, start the app for commissioning the controller.
- 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.

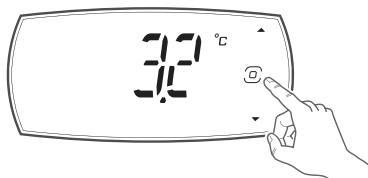
6 Configuration

i INFORMATION

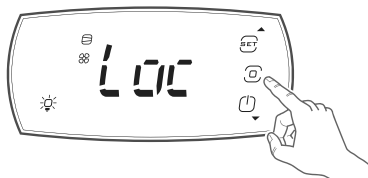
During the first connection, the app (Daikin User or Daikin Installer) synchronises with the controller software via a cloud connection. This means that an internet connection is required, at least for this first connection. If not, the required packet can also be retrieved from the cloud as soon as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

6.2 To unlock the user interface

To unlock the user interface

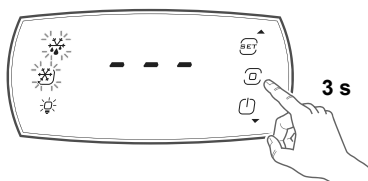


- 1 Press any button.



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.

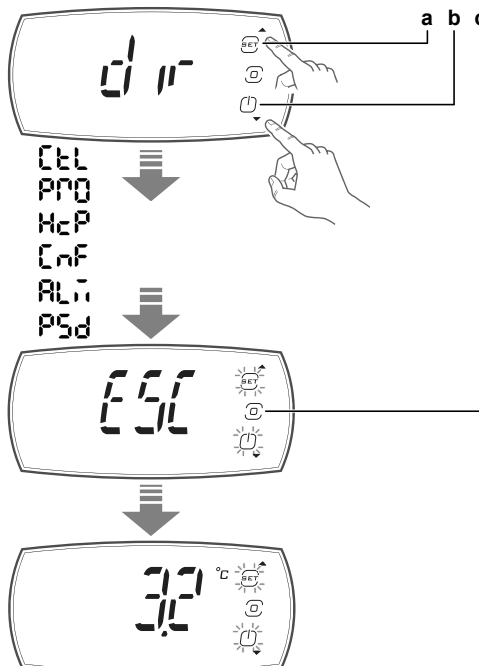
6.3 To change the parameters

- 1 Unlock the user interface. See "6.2 To unlock the user interface" [p 18].
- 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.



- 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

Note: To return to the standard display, go to "ESC" and press the PROGRAM (c) button.

i INFORMATION

If no button is pressed, the terminal will return to the standard display after 7 seconds.

6.4 Parameters

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Unit of measure: 0: °C 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Display decimal point: 0: Yes 1: No	0	0	1		• Pro	•
/t1	Display on user terminal: 0: not configured 1: value of S1 2: value of S2 3: value of S3 4: value of S4 5: value of S1H 6 to 8: not available 9: control probe 10: virtual probe 11 to 14: not available 15: current control setpoint	9	0	15		• Pro	•
/t2	Display on remote display: 0 to 15, see /t1 (above)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Alarm thresholds (AH, AL) relative to the setpoint St or absolute: 0: relative 1: absolute	0	0	1			•
A3 ^(b)	Defrost terminated after maximum time signal: 0: disabled 1: enabled	0	0	1			•
Ad ^(b)	Delay time for high and low temp. alarms (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM	•
Add ^(b)	High temp. alarm bypass time for door open	5	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Relative high temperature alarm threshold	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Relative low temperature alarm threshold	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarm present	0	0	1			•
d2 ^(b)	Network end defrost synchronised for Primary unit controller	0	0	1			•
d6 ^(c)	Display on terminals during defrosts: 0: temperature alternating with "PSd" 1: freeze display 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Bypass time high temperature alarm after defrost	1	1	240	hours		•
dAs ^(b)	DAY status/ECO mode	1	0	1			•
dC ^(b)	Time base for defrosts: 0: dI in hours, dP1, and dP2 in minutes 1: dI in minutes, dP1 and dP2 in seconds	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Time base for d8: 0: d8 in minutes 1: d8 in seconds	0	0	1			•

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
dfM ^(b)	Defrost command: ▪ 0: no ▪ 1: yes	0	0	1			•
dFn ^(b)	Defrost request from serial: ▪ 0: no ▪ 1: yes	0	0	1			•
dFr ^(b)	Defrost status	0	0	1			•
dFs ^(b)	Defrost state	idle					•
dI ^(b)	Maximum interval between consecutive defrosts	8	0	240	hours		•
dP1 ^(b)	Maximum defrost duration	45	1	240	min		•
dP2 ^(b)	Maximum defrost duration auxiliary evaporator	45	1	240	min		•
dS_1 ^(b)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 1: ▪ 0: No synchronisation performed, ▪ 1: Only starting, ▪ 2: Start & Stop.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 2: ▪ 0: No synchronisation performed, ▪ 1: Only starting, ▪ 2: Start & Stop.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 3: ▪ 0: No synchronisation performed, ▪ 1: Only starting, ▪ 2: Start and stop.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Network defrost synchronisation for Secondary unit 4: ▪ 0: No synchronisation performed, ▪ 1: Only starting, ▪ 2: Start and stop.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	End defrost temperature (read by Sd)	4/ 39.2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Auxiliary evaporator end defrost temperature (read by Sd2)	4/ 39.2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Eco mode status: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Enable shared parameters for secondary unit 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Enable shared parameters for secondary unit 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Enable shared parameters for secondary unit 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Enable shared parameters for secondary unit 4	0	0	1			•
F0	Evaporator fan management: ▪ 0: always on ▪ 1: activation based on Sd- Sv ▪ 2: activation based on Sd ▪ 3: activation based on Sv	0	0	3			•
F2	Evaporator fans with compressor off: ▪ 0: always on ▪ 1: always off with compressor off ▪ 2: on for anti-stratification ▪ 3: on for humidity control	1	0	3			•
FIA	Status of the external alarm function	0	0	1			•
FIE	Door status with compressor deactivation	0	0	1			•
FIF	Status of the remote on/off function	0	0	1			•
FIP	Door status without compressor deactivation	0	0	1			•

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
FOb	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOE	Logical status of the digital light output	0	0	1			•
FOG	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOI	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOI_1	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOI_2	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOI_3	Logical status of the digital output	0	0	1			•
FOI_4	Logical status of the digital output	0	0	1			•
Fot	Logical status of the fan output	0	0	1			•
Fr	SW version of the controller (read only)	r.04	0	0		dir	
H0	Serial address	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Evd Mini/ICE serial address	99	1	247			•
H14 ^(b)	Time light stays on after closing the door	0	0	240	min		•
HA1	Date of the first intervention	dd/mm/yyyy	0	0			
HA2	Date of the second intervention	dd/mm/yyyy	0	0			
HA3	Date of the third intervention	dd/mm/yyyy	0	0			
HAn	Number of type HA alarms (read-only)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Buzzer: 0: disabled 1: enabled	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta for anti-heating function	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Date of the first intervention	dd/mm/yyyy					•
HF2	Date of the second intervention	dd/mm/yyyy					•
HF3	Date of the third intervention	dd/mm/yyyy					•
HF _n	Number of type HF alarms (read-only)	0	0	6		• PSd	•
Htd	HACCP alarm delay	0					•
HU	Humidity level: 0: low; 1: medium; 2: high	1	0	2		• PSd	

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
In ^(c)	Type of unit: ▪ 0: Secondary unit ▪ 1: Primary unit	1	0	1			•
Lht	Light state	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Probes Alarm active	0	0	1			•
PDS	Service password	22	0	999			•
PDU ^(b)	User password	0	0	999			•
PPu	Valve opening percentage	0	0	100	%		•
PPuB	Valve opening percentage 2	0	0	100	%		•
r4	Automatic night-time set point variation	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Night temperature regulation differential	4	0,1	99.9	Δ°C/°F		•
rd	Temperature control differential	2/ 3.6	0.1/ 0.2	99.9/ 179.2	Δ°C/°F	• Ctl	•
rSA	Reset alarms	0	0	1			•
rH	Maximum monitored probe value (read only)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Reset HACCP event log	0	0	1		• PSd	•
rL	Minimum monitored probe value (read only)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Enable temperature monitoring	0	0	1			•
rSA	Reset alarms	0	0	1		ALM	•
rt	Monitoring session period (read only)	0	0	0	h		•
rtA	Current date	dd/mm/ yyyy	0	0			•
rtL	Monitoring period reset	0	0	1			•
rtm	/	dd/mm/ yyyy	0	0			•
SAK	Alarm history visualisation (read only)	E6	0	0		dir	•
Sc	Condenser temperature	-17.1					•
ScB	Condenser temperature circuit 2	0					•
Sdt	Discharge temperature compressor 1	55.4					•
SdtB	Discharge temperature compressor 2	0					•
SH	Actual superheating reading circuit 1	0.6					•
SHB	Actual superheating reading circuit 2	0					•

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
Sn ^(c)	Number of secondary units: ▪ 0: no secondary unit	0	0	4			•
SrG	Regulation sensor (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	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Temperature control setpoint 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Temperature control setpoint 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Temperature control setpoint 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Temperature control setpoint 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Setpoint for humidity	90	0	0	%	CtL	
Sv	Virtual probe (read only)	20.2	0	0			•
Sv_1	Virtual probe secondary unit 1 (read only)	0	0	0			•
Sv_2	Virtual probe secondary unit 2 (read only)	0	0	0			•
Sv_3	Virtual probe secondary unit 3 (read only)	0	0	0			•
Sv_4	Virtual probe secondary unit 4 (read only)	0	0	0			•
td1-d	Timespan 1 – day						•
td1-time	Time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Timespan 2 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Timespan 3 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Timespan 4 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Timespan 5 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Timespan 6 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Timespan 7 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d	Timespan 8 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	End timespan 1 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	End time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	End timespan 2 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	End time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	End timespan 3 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	End time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	End timespan 4 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	End time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	End timespan 5 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	End time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	End timespan 6 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	End time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	End timespan 7 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	End time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	End timespan 8 – day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	End time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Evaporator Temperature (read only)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Evaporator Temperature Circuit 2 (read only)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Suction Temperature (read only)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Suction Temperature Circuit 2 (read only)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Start timespan 1 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Start time datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

6 Configuration

Name	Description	Default	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
tS2-d	Start timespan 2 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Start time datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Start timespan 3 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Start time datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Start timespan 4 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Start time datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Start timespan 5 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Start time datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Start timespan 6 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Start time datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Start timespan 7 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Start time datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Start timespan 8 - day	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Start time datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Supply voltage (read only)	0	0	0	V		•
vSr	Compressor speed request (read only)	10	0	0	Hz		•

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

^(b) User password suffices.

^(c) For multiple units.

6.5 To set up for multiple units

6.5.1 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 in "CnF" menu). The changes can be done both via the user interface and 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

6.5.2 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 (cdt, cPr, cti),
- PID for valve control (P4, P5, P6),
- Defrost parameters (dt1, dP1, dd, Fd),
- High and low alarms (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Date & time,
- Eco timebands (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

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

6.5.3 To set the shared functions for multiple units

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.

The time during which the light stays on after opening and closing the door is set by parameter H14, and can be set from 0 to 240 minutes. See "6.3 To change the parameters" [p 18].

Door open

The door microswitch must be connected to the primary unit controller in the network. Door status is "open" if the switch is open.

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 the actions that are set in parameters "DIE", "DIP", "rIE" and "rIP".

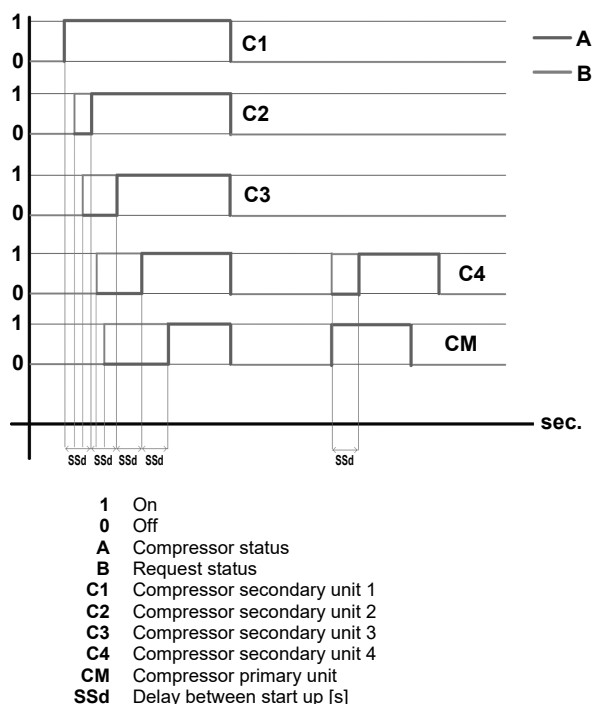
Network temperature regulation

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 LMSEY units.

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).



Note: LMSEY2A19+25AYE01 units have two compressors, but work in a similar way.

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

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.

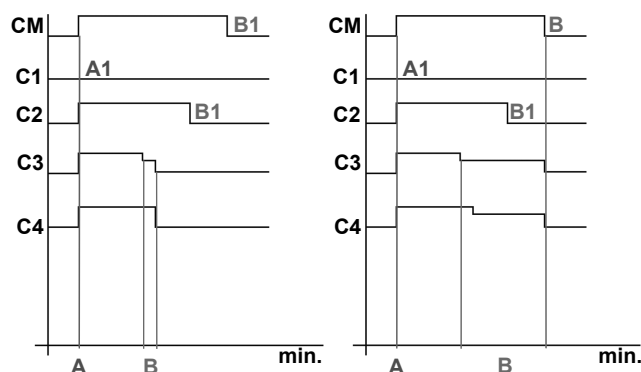
Only starting: secondary unit controllers will start to defrost at the same time as the primary unit controller, and all controllers can finish in different moments.

- 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_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 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

7 Commissioning

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 LMSEY unit is still possible in two ways:

- Manually (from app, supervisory system or user interface).
- With parameter "dl" (maximum interval between consecutive defrosts) taking control. This will happen when a network connection fault occurs that lasts longer than the "dl" parameter setting. Therefore the "dl" parameter must always be set.

6.6 About the alarms

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

7 Commissioning



CAUTION

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



WARNING

ONLY qualified persons should conduct commissioning.

Final checks for correct installation

☐	Check that there is no air gap between unit and cold room wall.
☐	Check the labels of the 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 all covers are closed correctly.
☐	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 all cable glands are properly tightened.



DANGER



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

Final checks for correct setup

☐	Check that the programming logic is suitable to control the unit and the system in question.
☐	Check that the time has been set on the controller.
☐	Check that the time bands have been set correctly.
☐	Check that the standard display (showing the setpoint) has been set on the user terminal.
☐	Check that the appropriate unit of measure has been set for the temperature probes (°C or °F).

Test run

☐	Connect the unit's electrical plug to the mains outlet.
☐	Turn on the unit.
☐	Set the cold room temperature.
☐	Check that the setpoint of the cold room temperature is reached.
☐	Start defrost mode.
☐	Check for water leaks.
☐	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.

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 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 contact		Noise filter
	Compressor		Power supply plug
	Connection		Pressure switch
	Connector		Protective earth
	Contactor contact		Relay
	Expansion valve		Relay contact
	Fan		Resistor
	Fuse		Solenoid valve
	Fuel pump		Speed sensor
	Generator		Temperature sensor
	Heater		Terminal

Symbol	Meaning	Symbol	Meaning
	Inverter reactor		Terminal strip
	Main switch		Transformer

LMSEY1A09+13AVM01

Symbol	Meaning
ACU	Unit controller
CF1	Condensor fan
C1	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
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
HMI	User interface
HMI cable	User interface cable connection
HPS	High pressure switch
INV	Inverter compressor
J21A	TH1-TH7 probes male connector
J21B	TH1-TH7 probes female connector
J22A	PWM inverter male connector
J22B	PWM inverter female connector
J23A	TH3-TH5-TH6 probes male connector
J23B	TH3-TH5-TH6 probes female connector
J24A	Room light + door switch male connector
J24B	Room light + door switch female connector
J29A	Supply inverter male connector
J29B	Supply inverter female connector
K1M	Drain heater relay
K2M	Drain heater relay
K3M	Compressor relay
RDH	Room door heater
RDS	Room door switch
RL	Room light
SV2	Defrost solenoid valve 1
TH1	Discharge compressor probe
TH3	Suction air probe
TH5	Evaporator inlet probe
TH6	Evaporator outlet probe
TH7	Condensor probe
X1M	Supply cable terminal
X2M	Phase terminal
X3M	Neutral terminal
X4M	Output terminal

10 Technical data

LMSEY2A19+25AYE01

Symbol	Meaning
ACU	Unit controller
EVD	EEV controller
CF1	Condensor fan 1
CF2	Condensor fan 2
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C1 (cable)	Supply cable
C2 (cable)	Door heater cable
C3 (cable)	Room light cable
C4 (cable)	Door switch cable
C5A (cable)	Inverter 1 supply cable
C5B (cable)	Inverter 2 supply cable
C6A (cable)	PWM inverter 1 cable
C6B (cable)	PWM inverter 2 cable
EDH	Evaporator drain heater
EF1	Evaporator fan 1
EF2	Evaporator fan 2
EVM1	Electronic expansion valve 1
EVM2	Electronic expansion valve 2
F1	Main line fuse
F2	Main neutral fuse
F3	Line aux fuse
HMI	User interface
HMI cable	User interface cable connection
HPS1	High pressure switch 1
HPS2	High pressure switch 1
INV1	Inverter compressor 1
INV2	Inverter compressor 2
J21/1A	TH1-TH7 probes male connector
J21/1B	TH1-TH7 probes female connector
J21/2A	TH12-TH72 probes male connector
J21/2B	TH12-TH72 probes female connector
J22/1A	PWM inverter 1 male connector
J22/1B	PWM inverter 1 female connector
J22/2A	PWM inverter 2 male connector
J22/2B	PWM inverter 2 female connector
J23/1A	TH3-TH5-TH6 probes male connector
J23/1B	TH3-TH5-TH6 probes female connector
J23/2A	TH52-TH62 probes male connector
J23/2B	TH52-TH62 probes female connector
J24A	Room light + door switch male connector
J24B	Room light + door switch female connector
J27A	Drain heater male connector
J27B	Drain heater female connector
J29/1A	Supply inverter 1 male connector
J29/1B	Supply inverter 1 female connector
J29/2A	Supply inverter 2 male connector
J29/2B	Supply inverter 2 female connector
K1M	Drain heater relay
K2M	Drain heater relay
K3M	Compressor relay
RDH	Room door heater
RDS	Room door switch

Symbol	Meaning
RL	Room light
SV2A	Defrost solenoid valve 1
SV2B	Defrost solenoid valve 2
TH1	Discharge compressor probe
TH12	Discharge compressor probe
TH3	Suction air probe
TH5	Evaporator inlet probe
TH52	Evaporator inlet probe
TH6	Evaporator outlet probe
TH62	Evaporator outlet probe
TH7	Condensor probe
TH72	Condensor probe
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

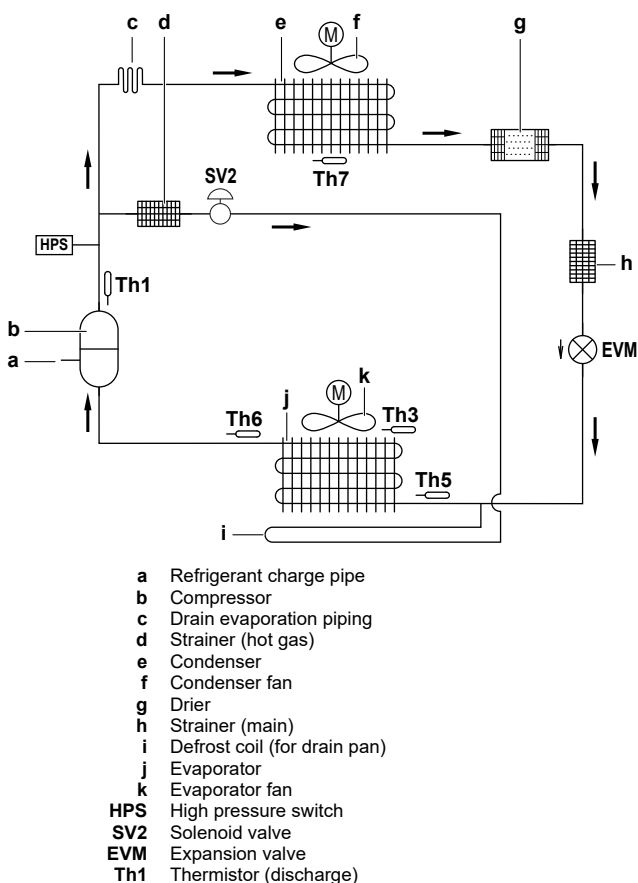
10.2 Piping diagram



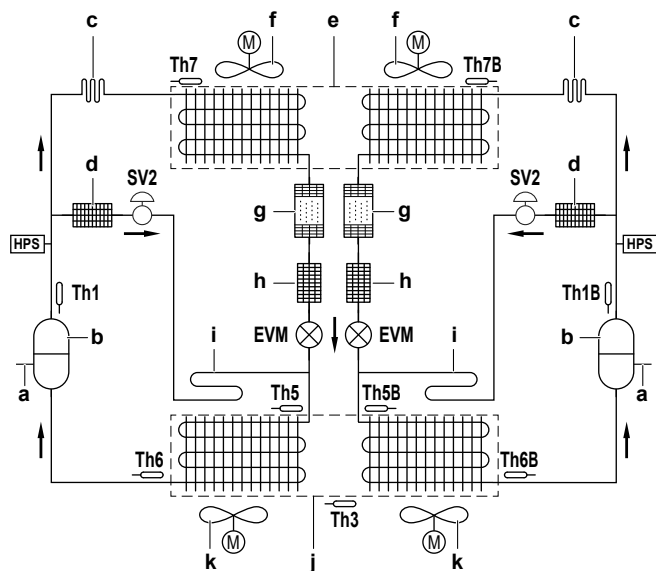
INFORMATION

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.

LMSEY1A09+13



- Th3 Thermistor (inlet air)
 Th5 Thermistor (evaporator inlet)
 Th6 Thermistor (evaporator outlet)
 Th7 Thermistor (condenser)

LMSEY2A19+25

- a Refrigerant charge pipe
 b Compressor
 c Drain evaporation piping
 d Strainer (hot gas)
 e Condenser
 f Condenser fan
 g Drier
 h Strainer (main)
 i Defrost coil (for drain pan)
 j Evaporator
 k Evaporator fan
 HPS High pressure switch
 SV2 Solenoid valve
 EVM Expansion valve
 Th1(B) Thermistor (discharge)
 Th3 Thermistor (inlet air)
 Th5(B) Thermistor (evaporator inlet)
 Th6(B) Thermistor (evaporator outlet)
 Th7(B) Thermistor (condenser)

10.3 Weight

Model	Type	Weight
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83.5 kg
LMSEY2A25AYE01		

**WARNING**

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

11 Glossary**Dealer**

Sales distributor for the product.

Authorised installer

Technical skilled person who is qualified to install the product.

User

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

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.

Service company

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

Installation manual

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

Operation manual

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

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.

Optional equipment

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

Field supply

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

Inhaltsverzeichnis

1	Informationen zu diesem Dokument	30
2	Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen	30
2.1	Über die Dokumentation.....	30
2.1.1	Bedeutung der Warnhinweise und Symbole.....	31
2.2	Für den Monteur.....	31
2.2.1	Allgemeines	31
2.2.2	Kältemittel	31
2.2.3	Elektrik	32
2.3	Normen und Vorschriften	33
3	Über das Paket	34
3.1	So packen Sie das Gerät aus.....	34
4	Über die Einheit und Optionen	35
4.1	Über das System.....	35
4.2	Die verschiedenen Modelle	35
4.3	Systemanordnung	35
4.4	Mehrere Einheiten kombinieren	36
4.5	Mögliche Optionen für die Einheit	37
5	Installation	37
5.1	Allgemeine Leitlinien zur Installation	37
5.2	Für die Installation erforderliche Werkzeuge.....	38
5.3	Einheit öffnen und schließen	39
5.3.1	Die Einheit öffnen.....	39
5.3.2	Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen.....	39
5.3.3	Die Einheit schließen	39
5.4	Montage der Einheit	39
5.4.1	Sicherheitsvorkehrungen bei der Montage der Einheit.....	39
5.4.2	Den Kühlraum vorbereiten	39
5.4.3	Die Einheit vorbereiten.....	40
5.4.4	Montagearbeiten an der Einheit.....	41
5.4.5	Ablaufwanne wieder installieren	42
5.4.6	Die Einheit versiegeln	42
5.4.7	Externes Abflussrohr installieren	43
5.5	Stromversorgung anschließen	43
5.6	Installation mehrerer Einheiten.....	44
5.6.1	Mehrere Einheiten installieren	44
5.6.2	Mehrere Einheiten miteinander verbinden	44
5.7	In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren.....	44
5.7.1	Tür-Mikroschalter installieren.....	44
5.7.2	Die Kühlraum-Lampe installieren.....	44
5.7.3	Die Türheizung installieren	45
5.8	Alarmsignalgeber anschließen	45
5.9	Router anschließen	46
6	Konfiguration	46
6.1	Ihr Gerät mit Daikin Installer verbinden	46
6.2	Die Benutzerschnittstelle entsperren.....	47
6.3	Die Parameter ändern	47
6.4	Parameter.....	48
6.5	Mehrere Einheiten einrichten	53
6.5.1	Die Adresse der Einheiten festlegen.....	53
6.5.2	Gemeinsame Parameter für mehrere Einheiten aktivieren.....	53
6.5.3	Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen	54
6.6	Über die Alarme	55
7	Inbetriebnahme	55
8	Übergabe an den Benutzer	56
9	Entsorgung	56

10	Technische Daten	56
10.1	Schaltplan.....	56
10.2	Rohrleitungsplan	58
10.3	Gewicht	58
11	Glossar	59

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 (im Kasten der Einheit)
- **Betriebsanleitung:**
 - Kurzanleitung für die grundlegende Nutzung
 - Format: Papier (im Kasten der Einheit)

Die jüngsten Überarbeitungen der gelieferten Dokumentation sind möglicherweise verfügbar auf der regionalen Website 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.
- 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.



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



Diese Einheit verwendet R290 als Kältemittel. 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.

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.

2 Allgemeine Sicherheitsvorkehrungen

GEFAHR

R290



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

- Kohlendioxidvergiftung.
- Erstickten.
- Feuer.

WARNUNG



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

WARNUNG

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

INFORMATION

R290

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

2.2.3 Elektrik

GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

- Schalten Sie unbedingt erst die gesamte Stromversorgung AUS, bevor Sie die Abdeckung des Steuerungskastens abnehmen, Anschlüsse vornehmen oder stromführende Teile berühren.
- Unterbrechen Sie die Stromversorgung mindestens 10 Minuten und messen Sie die Spannung an den Klemmen der Kondensatoren des Hauptstromkreises oder elektrischen Bauteilen, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen. Die Spannung MUSS unter 50 V DC liegen, bevor Sie elektrische Bauteile berühren können. Die Lage der Klemmen entnehmen Sie dem Schaltplan.
- Berühren Sie elektrische Bauteile NICHT mit feuchten oder nassen Händen.
- Lassen Sie das Gerät NIEMALS unbeaufsichtigt, wenn die Wartungsabdeckung entfernt ist.

WARNUNG



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

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

WARNUNG

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

WARNUNG



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

! WARNUNG



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

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

! VORSICHT

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

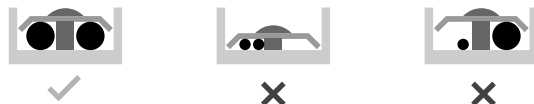
! GEFAHR



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

! HINWEIS

Vorsichtsmaßnahmen beim Verlegen der Stromversorgungsleitung:



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

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

! HINWEIS

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

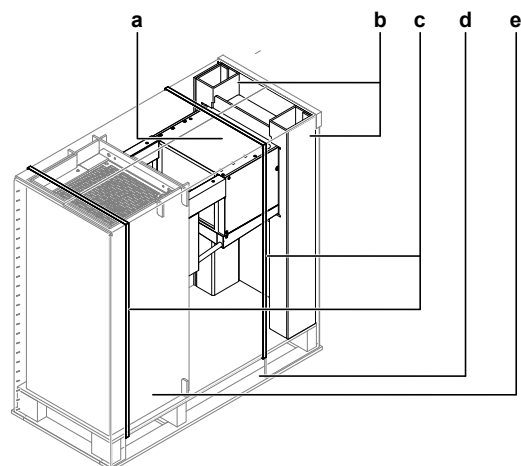
Richtlinien

Richtlinien und Verordnungen	2006/42/CE
Harmonisierte Normen	EN 378-1:2016: Kühltssysteme und Wärmepumpen - Sicherheits- und Umwelthanforderungen: Grundlegende Anforderungen, Definitionen, Klassifizierung und Auswahlkriterien
	EN 378-2:2016: Kühltssysteme und Wärmepumpen. Sicherheits- und Umwelthanforderungen: Entwurf, Konstruktion, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
	EN 60204-1:2018: Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstungen von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
	IEC 60335-2-89: Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke, Teil 2-89, Besondere Anforderungen für gewerbliche Kühl-/ Gefriergeräte mit eingebauter oder getrennter Kältemitteleinheit oder Motorverdichter.
	EN 12100 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

3 Über das Paket

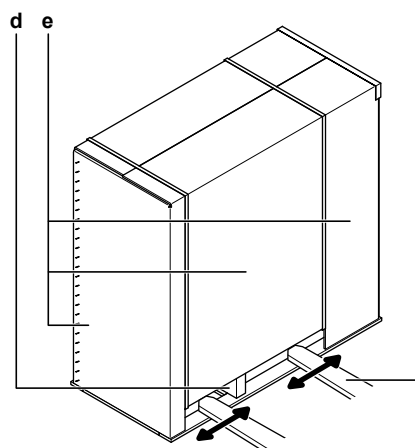
ROT	EMC 2014/30/EU
	EN 301 489-17, Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) für Funkeinrichtungen und -dienste; Teil 17, Besondere Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme; Harmonisierte Norm für elektromagnetische Verträglichkeit
	ETSI EN 300 328, Breitbandübertragungssysteme; Datenübertragungseinrichtungen 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 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)



- a Verdampfer
- b Pappsäulen
- c Gurte
- d Palette
- e Kartonschutz für Verflüssiger

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

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



- d Palette
- e Karton
- f Gabelstapler



WARNUNG



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



INFORMATION

Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" [p. 56].

- 2 Die Gurte durchschneiden (c).
- 3 Vom Verflüssiger den Kartonschutz (e) entfernen.
- 4 Die Kunststoffolie entfernen, welche die Einheit umgibt.

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 des Gerätes auf folgende Punkte:
 -  Zerbrechlich; vorsichtig handhaben.
 -  Einheit aufrecht stellen, um eine Beschädigung des Verdichters zu vermeiden.
- Der Transport per Gabelstapler ist nur möglich, so lange sich die Einheit auf der Palette befindet.

3.1 So packen Sie das Gerät aus

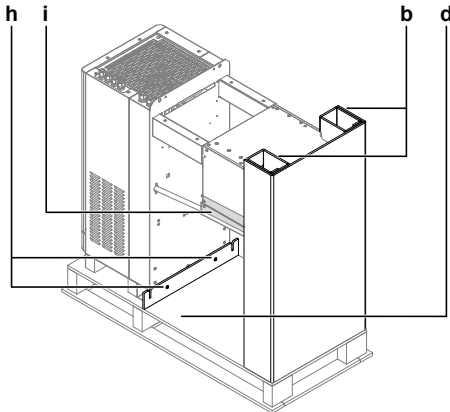
Das Paket besteht aus einer Holzpalette (d), auf der die Einheit in aufrechter Position befestigt ist. Die Einheit wird von zwei Pappsäulen (b) gestützt, durch die der Verdampfer (a) aufrecht gehalten wird.

Der Schutzkarton (e) schützt die Einheit und wird durch Gurte (c) gesichert.

WARNUNG



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



- b Pappsäulen
- d Palette
- h Schrauben
- i Schutzabdeckung (blaue Farbe)

- 5 Von der Ablaufwanne die Schutzabdeckung (i) entfernen.
- 6 Die Schrauben (h) entfernen, mit denen die Einheit auf der Palette befestigt ist (d).

4 Über die Einheit und Optionen

Die LMSEY-Einheit ist ein kompaktes, wandmontiertes Kühlgerät für einen kleinen Kühlraum. 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.

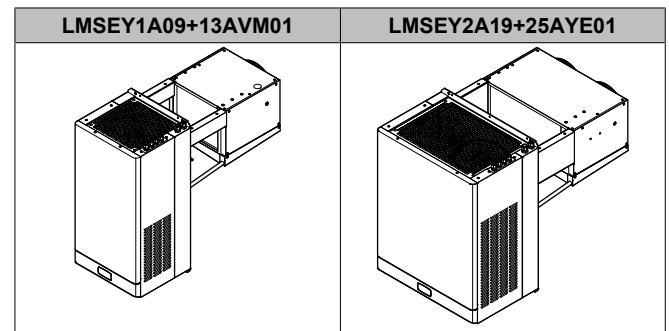
In einem Kühlraum können mehrere Einheiten kombiniert werden. Bei Einsatz mehrerer Einheiten arbeiten diese nach dem Primär-/Sekundärprinzip. (Siehe "4.4 Mehrere Einheiten kombinieren" [p. 36]).

4.1 Über das System

Die LMSEY-Einheit ist ein Kühlaggregat, bei dem Kälte 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.

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

4.2 Die verschiedenen Modelle



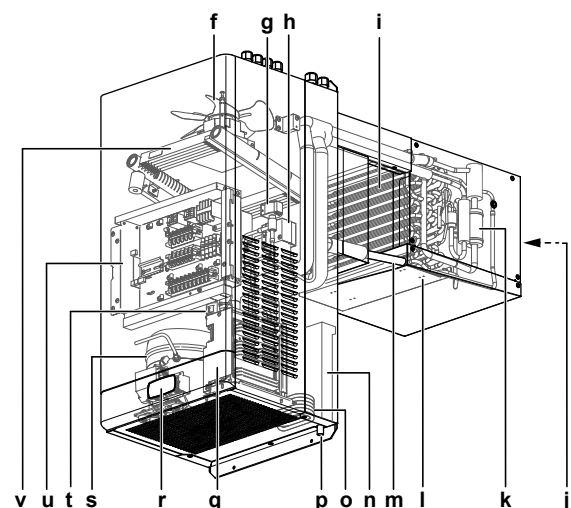
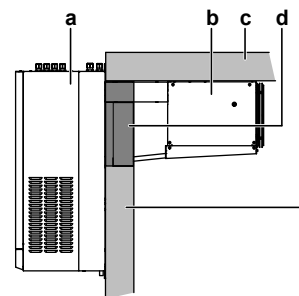
Modell	Leistung ^(a)	Anzahl der Kühlkreisläufe
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Kühlleistung bei Nenn-Leerstand nach EN 17432
(Raumlufthtemperatur 0°C, Außenlufttemperatur 32°C).

In diesem Dokument wird in den Instruktionen LMSEY1A13AVM01 gezeigt, es sei denn, dass beide Modelle separat behandelt werden müssen.

4.3 Systemanordnung

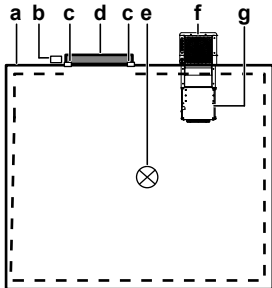
LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



- a Verflüssiger der Einheit
- b Verdampfer der Einheit
- c Dach des Kühlraums
- d Isolierung (Zubehör)
- e Dach des Kühlraums
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Hochdruck-Schalter
- h Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- i Verdampfer
- j Verdampfer-Ventilator

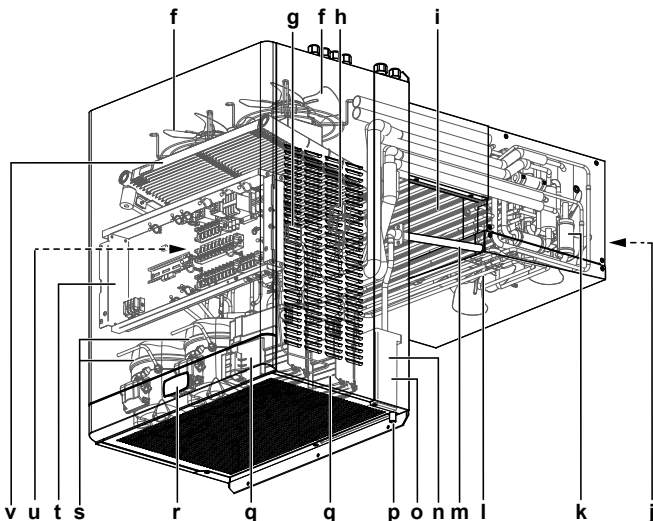
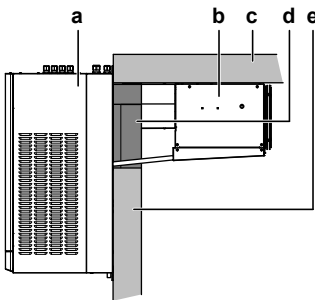
4 Über die Einheit und Optionen

- k Thermistor
- l Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- m Abflussrohr
- n Wasser-Überlaufbehälter
- o Kältemittelrohre (heiß)
- p Abflussanschluss
- q Inverter-Platine mit Brandwand
- r Benutzerschnittstelle
- s Verdichter
- t Trockner
- u Elektroschaltkasten (mit Brandwand)
- v Verflüssiger



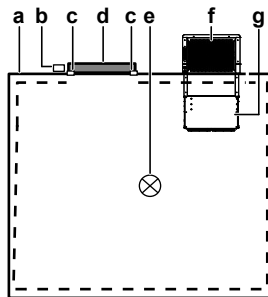
- a Kühlraum
- b Tür-Mikroschalter (Zubehör)
- c Türheizung (Zubehör)
- d Tür des Kühlraums
- e Kühlraum-Lampe (Zubehör)
- f Verflüssiger der Einheit
- g Verdampfer der Einheit

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Verflüssiger der Einheit
- b Verdampfer der Einheit
- c Dach des Kühlraums
- d Isolierung (Zubehör)
- e Dach des Kühlraums
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Hochdruck-Schalter
- h Elektronisches Expansionsventil (mit Brandwand)
- i Verdampfer
- j Verdampfer-Ventilator
- k Thermistor
- l Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- m Abflussrohr
- n Wasser-Überlaufbehälter

- o Kältemittelrohre (heiß)
- p Abflussanschluss
- q Inverter-Platine mit Brandwand
- r Benutzerschnittstelle
- s Verdichter
- t Elektroschaltkasten (mit Brandwand)
- u Trockner
- v Verflüssiger



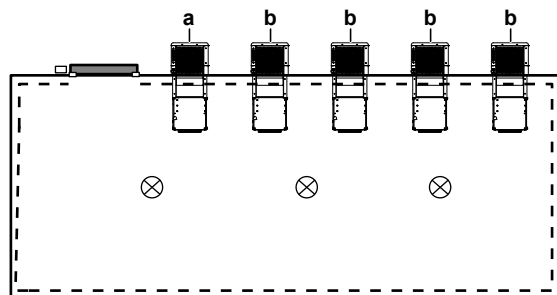
- a Kühlraum
- b Tür-Mikroschalter (Zubehör)
- c Türheizung (Zubehör)
- d Tür des Kühlraums
- e Kühlraum-Lampe (Zubehör)
- f Verflüssiger der Einheit
- g Verdampfer der Einheit

4.4 Mehrere Einheiten kombinieren

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

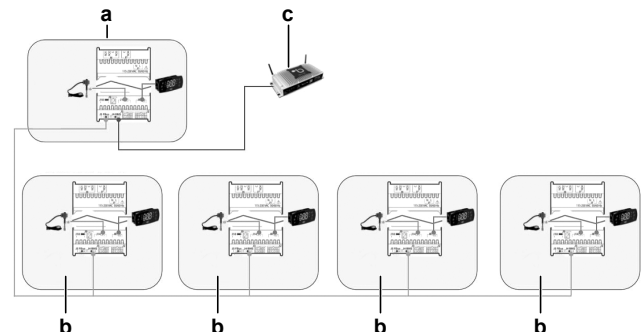
Vorteile:

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



- a Primäreinheit
- b Sekundäreinheit

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



- a Primäreinheit
- b Sekundäreinheit
- c Router (Option)

Die Primäreinheit führt alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen aus.

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

Anschlüsse und Parameter siehe "5.6.1 Mehrere Einheiten installieren" [▶ 44].

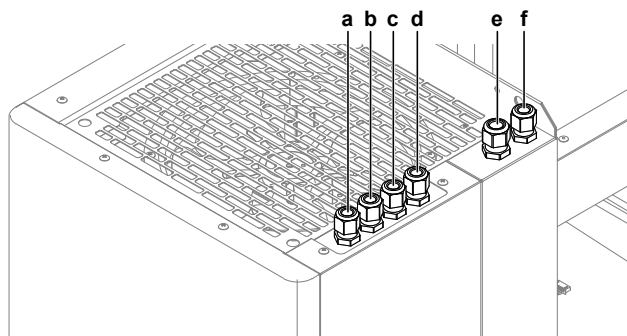
4.5 Mögliche Optionen für die Einheit



INFORMATION

In Ihrem Land sind bestimmte Optionen möglicherweise NICHT verfügbar.

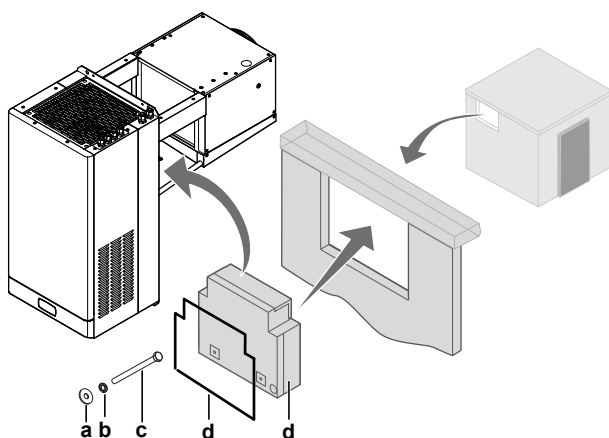
Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt (5 m)
- e Stromversorgung, vorverkabelt (5 m)
- f Schalter Tür-Mikrofon, vorverkabelt (5 m)

Isolierkissen

Bei Wandinstallation ist das Isolierkissen obligatorisch. Siehe "5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten" [▶ 39].



- a Unterlegscheibe (×2)
- b Federscheibe (×2)
- c Metrische Schraube M8 (×2)
- d Selbstklebende Dichtung
- e Isolierkissen-Baugruppe

Tür-Mikroschalter

Um Frost auf dem Verdampfer zu reduzieren, unterbricht der Tür-Mikroschalter den Betrieb der Einheit, wenn die Tür den Kühlraums geöffnet wird. Er steuert auch die Kühlraum-Lampe. Der Tür-Mikroschalter ist Zubehör. Siehe "5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren" [▶ 44].

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 "5.7.3 Die Türheizung installieren" [▶ 45].



INFORMATION

Das Türheizungs-Zubehör ist nur notwendig bei Anwendungen bei niedrigen Temperaturen.

Kühlraum-Lampe

Die Lampe wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird. Wird gesteuert durch die Benutzerschnittstelle. Der Kühlraum-Lampe ist Zubehör. Siehe "5.7.2 Die Kühlraum-Lampe installieren" [▶ 44].



INFORMATION

Da es nur 3 freie Kabeldurchführungen gibt, können nur 3 weitere optionale Einrichtungen installiert werden.

Alarm

Es kann eine Alarmfunktion (Licht oder Ton) installiert werden. Siehe "5.8 Alarmsignalgeber anschließen" [▶ 45].

Router

Als Option kann die Einheit (oder mehrere Einheiten) per Router mit dem Internet verbunden werden. Siehe "5.9 Router anschließen" [▶ 46].

Mehrere Einheiten kombinieren

Um mehrere Einheiten miteinander zu verbinden, muss ein Kommunikationskabel benutzt werden. Siehe "5.6.1 Mehrere Einheiten installieren" [▶ 44].

5 Installation

5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation



INFORMATION

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



INFORMATION

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



INFORMATION

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

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.

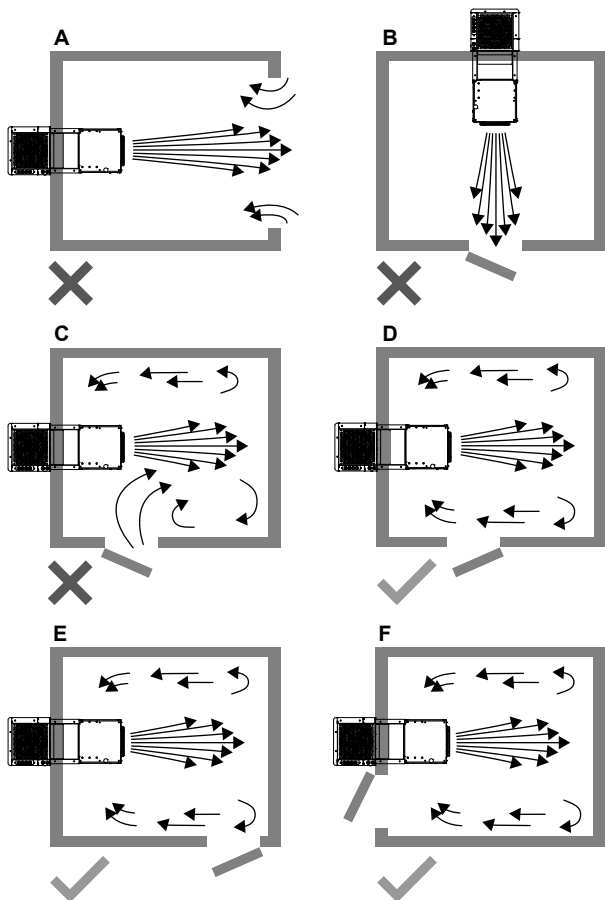
Darum:

- 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).

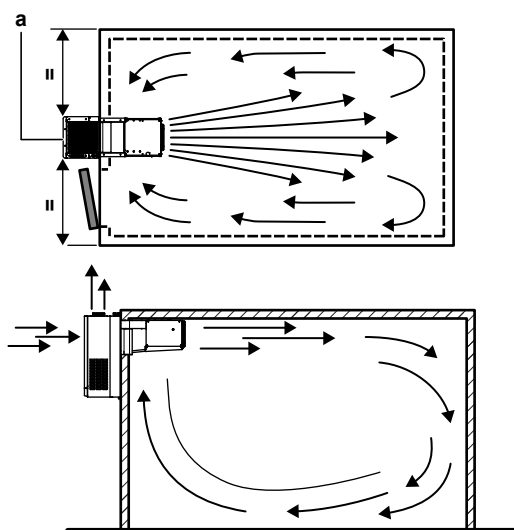
5 Installation

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.



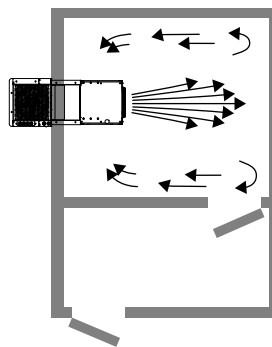
Unten wird eine typische Installation gezeigt. Die Installation der Einheit (a) auf diese Weise gewährleistet einen effizienten Betrieb und eine gute Zirkulation der kalten Luft.



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

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

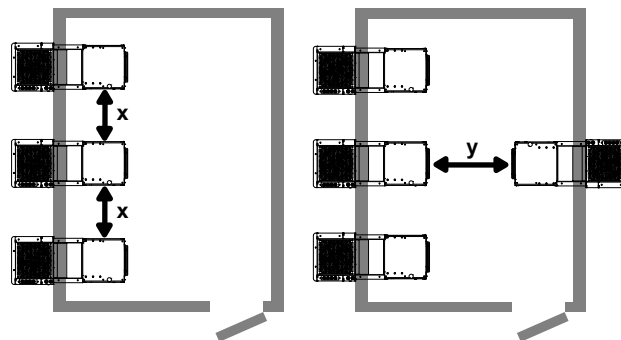
Wenn kein Vorraum vorhanden ist, kann ein Luftvorhang oder ein Vinylvorhang verwendet werden, um den Zustrom von Außenluft zu begrenzen.



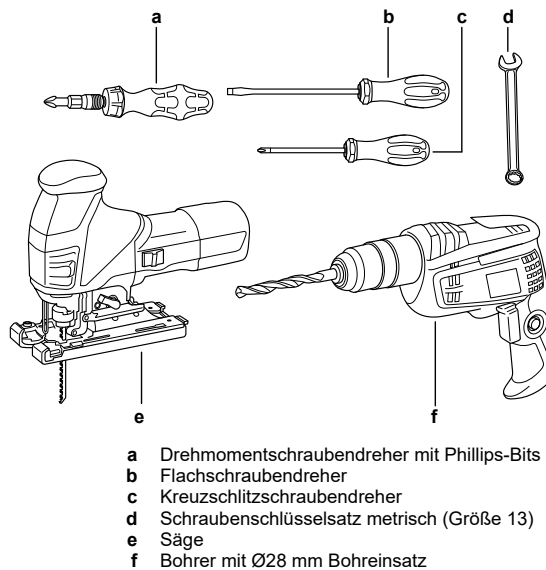
Werden mehrere Geräte im Kühlraum installiert, sollten diese so aufgestellt werden, dass sie nicht durch den kalten Luftstrom zwischen den Geräten beeinflusst werden:

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

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



5.2 Für die Installation erforderliche Werkzeuge



i 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.

5.3 Einheit öffnen und schließen

5.3.1 Die Einheit öffnen

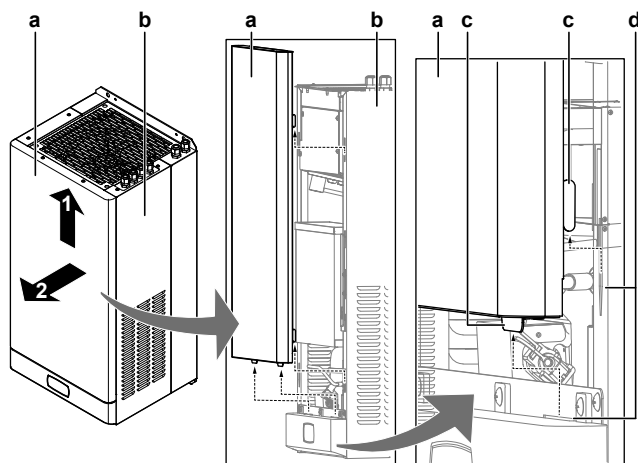


GEFAHR: STROMSCHLAGGEFAHR

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

Um ins Innere zum Verflüssiger der Einheit zu gelangen, muss die Frontblende entfernt werden.

- 1 Die Frontblende (a) entfernen, indem Sie sie anheben und dann von der Einheit abziehen. Die Platte ist mit Haken (c) an der Frontblende befestigt, die in Schlitze (d) an den Seiten- und Bodenplatten einrasten.

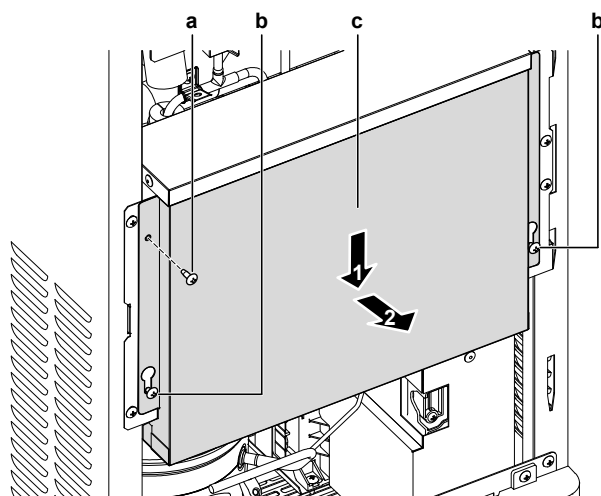


- a Frontblende
- b Seitenplatte
- c Haken
- d Schlitz

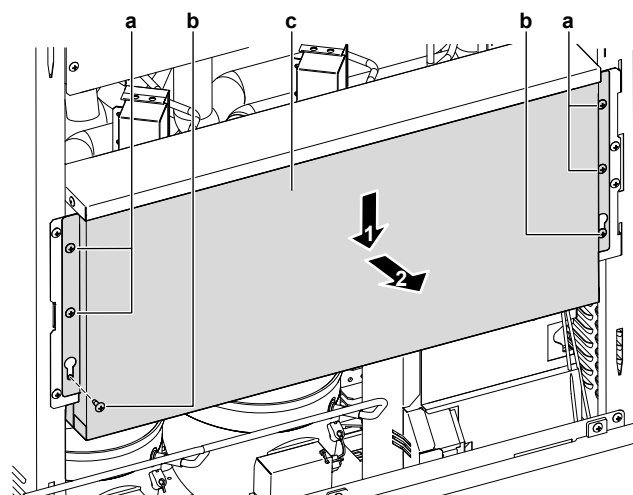
5.3.2 Die Schaltkasten-Abdeckung öffnen

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

- 1 Die Schraube (a) vollständig entfernen.
- 2 Die Schrauben lockern (b).
- 3 Die Abdeckung (c) entfernen, indem Sie sie nach unten schieben und dann von der Einheit abziehen.



5-1 Bei LMSEY1A09+13



5-2 Bei LMSEY2A19+25

- a Schraube
- b Schraube
- c Elektroschaltkasten-Abdeckung

5.3.3 Die Einheit schließen

- 1 Die Schaltkasten-Abdeckung wieder anbringen.
- 2 Die Frontblende 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" ▶ 30].

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.

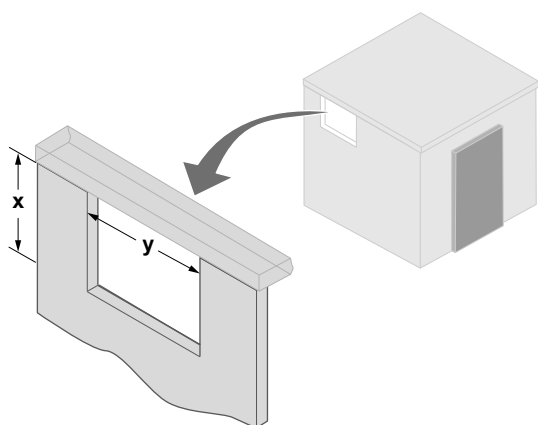
Um die Einheit zu installieren, gibt es zwei Möglichkeiten:

Wandmontage	- Das optionale Kissen ist obligatorisch. - Das Dach des Kühlraums kann an seinem Platz bleiben. Weitere Einzelheiten dazu siehe unten.
Sattelmontage	Das Dach des Kühlraums muss entfernt werden. Weitere Einzelheiten dazu siehe unten.

Den Kühlraum für Wandmontage vorbereiten

- 1 In der Vorderwand des Kühlraums einen Ausschnitt machen. Der Ausschnitt (x, y) dient zur Aufnahme des Verdampfer-Vorsprungs der Einheit mit dem (optionalen) Isolierkissen.

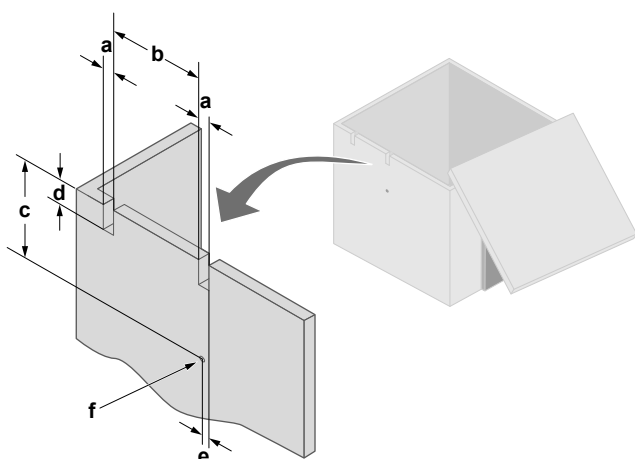
5 Installation



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Den Kühlraum für Sattelmontage vorbereiten

- Das Dach des Kühlraums entfernen.
- Auf der Vorderseite des Kühlraums zwei Ausschnitte (a, d) machen, um die oberen Rahmenstreben der Einheit aufzunehmen.
- In die Vorderseite des Kühlraums ein Loch machen (f), um das Abflussrohr des Verdampfers aufzunehmen.



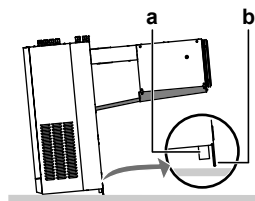
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Die Einheit vorbereiten



VORSICHT

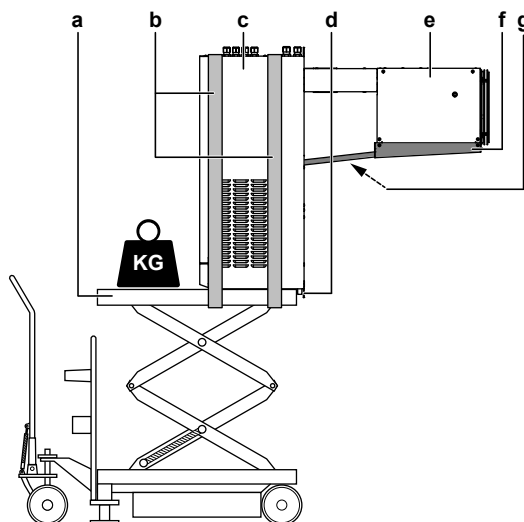
Seien Sie vorsichtig, wenn Sie die Einheit auf den Boden stellen; der Abflussanschluss (a) und die Rückwand (b) können leicht beschädigt werden.



VORSICHT

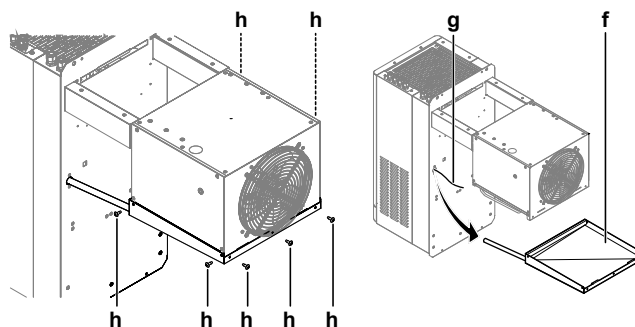
Verwenden Sie einen Hubtisch und Gurte, die das Gewicht tragen können, und gleichen Sie es gegebenenfalls mit zusätzlichem Gewicht aus. Das Gewicht der Einheit ist angegeben in "10 Technische Daten" ▶ 56].

- Die Einheit auf einen Hubtisch (a) legen und mit Gurten absichern (b). Darauf achten, dass der Außenanschluss der Abflussleitung (d) nicht beschädigt wird.



a Hubtisch
b Gurt
c Verflüssiger der Einheit
d Außenanschluss der Abflussleitung
e Verdampfer der Einheit
f Ablaufwannen-Kit
g Elektrische Abfluss-Heizung (innerhalb des Rohres der Ablaufwanne)

- Die 7 Schrauben (h) entfernen und die Ablaufwannen-Baugruppe entfernen (f).



HINWEIS

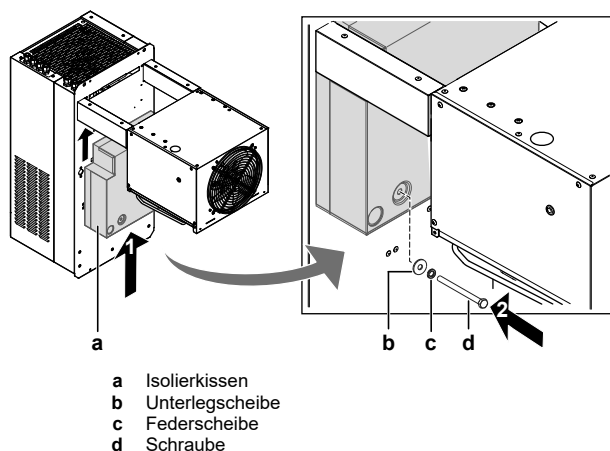
Bei Entfernen der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung aus dem Rohr der Ablaufwanne geschoben werden. Beim Wiedereinbau der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung in das Rohr der Ablaufwanne zurückgeschoben werden.

Bei "Wandmontage"

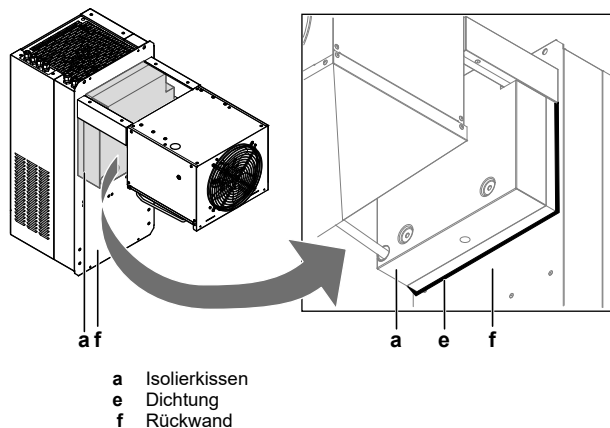
Bei Wandmontage (siehe "5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten" ▶ 39]) muss auf der Einheit das optionale Isolierkissen installiert werden. Siehe dazu die Installationsanleitung, die zum optionalen Isolierkissen gehört.

- Das Isolierkissen (a) auf der Rückseite des Verflüssigers anbringen, indem Sie es an den vorgesehenen Platz einschieben.

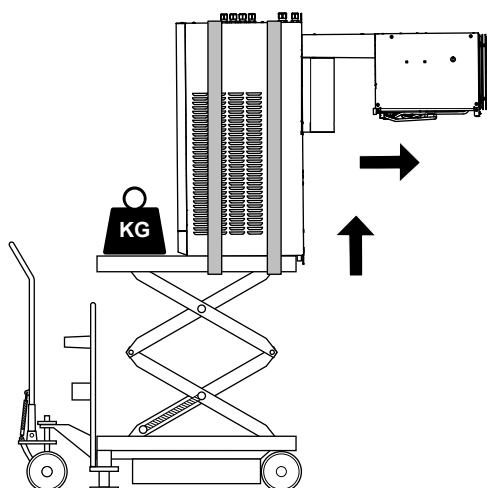
- Die Schrauben (d), die Unterlegscheiben (b) und die Federscheiben (c) durch die Löcher auf der Rückseite des Isolierkissens (a) installieren und damit an die Rückwand des Verflüssigers der Einheit.
- Die Schrauben (d) so weit anziehen, dass die Federscheibe (c) flachgedrückt wird.



- Die selbstklebende Dichtung (e) an der Rückwand (f) des Verflüssigers rund um das Isolierkissen (a) anbringen.

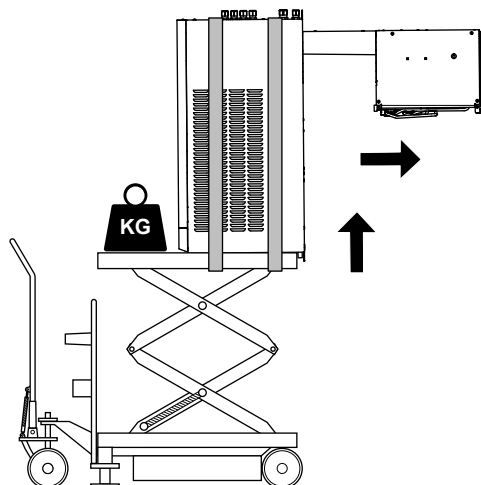


- Jetzt kann die Einheit zwecks Installation vor die Wand des Kühlraums platziert werden.



Bei "Sattelmontage".

Bei Sattelmontage (siehe "5.4.2 Den Kühlraum vorbereiten" [► 39]) kann die Einheit nun vor der Wand des Kühlraums aufgestellt und installiert werden.



5.4.4 Montagearbeiten an der Einheit

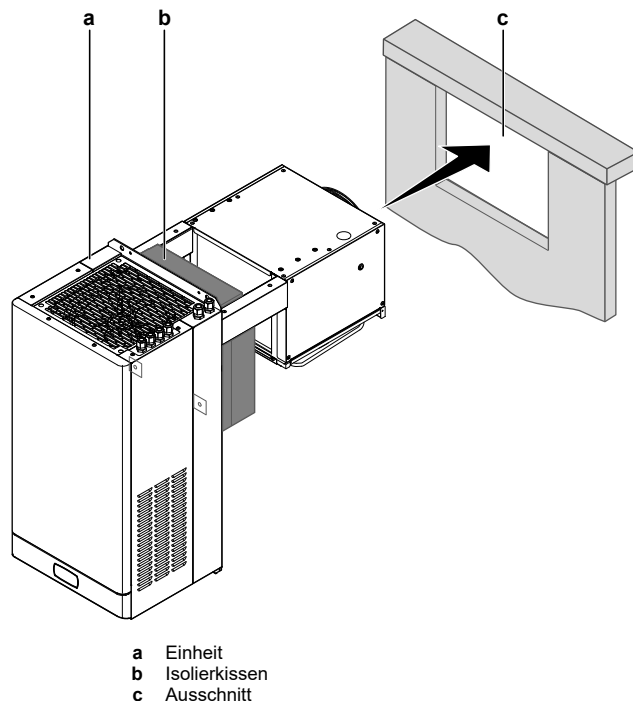


INFORMATION

Verwenden Sie einen Hubtisch und Gurte, die das Gewicht tragen können. Das Gewicht der Einheit ist in den "10 Technische Daten" [► 56] angegeben.

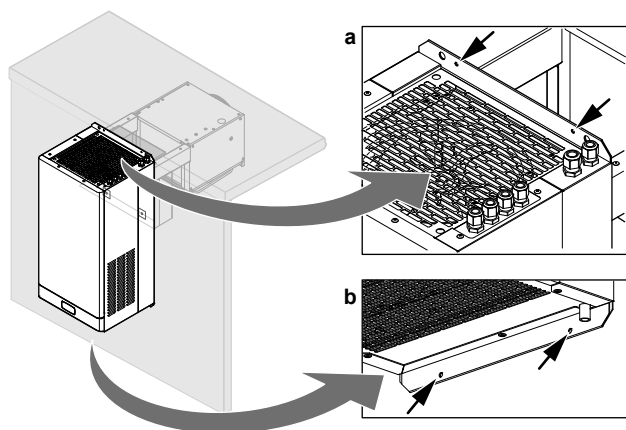
Bei "Wandmontage"

- Falls noch nicht geschehen, die Einheit auf einen Hubtisch legen und mit Gurten sichern, siehe "5.4.3 Die Einheit vorbereiten" [► 40].
- Die Einheit (a) mit dem positionierten Isolierkissen (b) vor den Ausschnitt (c) des Kühlraums platzieren.
- Die Einheit durch den Ausschnitt schieben.



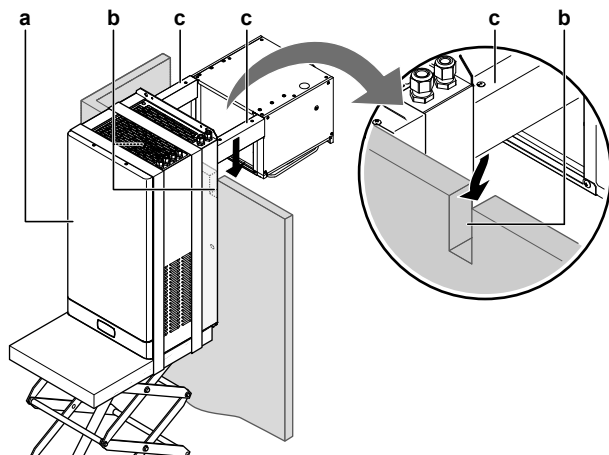
5 Installation

- 4 Die Einheit durch die Befestigungslöcher mit 4 Schrauben an seinem Platz befestigen.



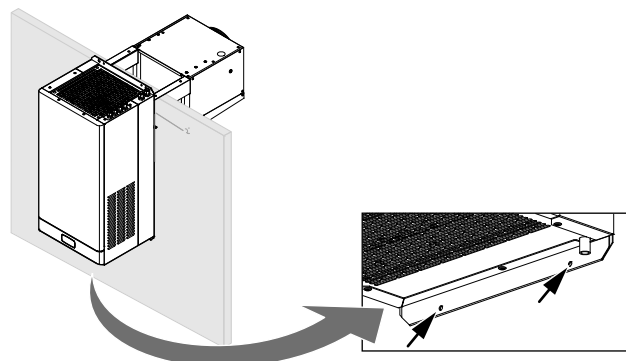
Bei "Sattelmontage"

- 1 Falls noch nicht geschehen, die Einheit auf einen Hubtisch legen und mit Gurten sichern, siehe "5.4.3 Die Einheit vorbereiten" [► 40].
- 2 Die Einheit (a) mit den Stützen (c) oberhalb des Ausschnitts (b) des Kühlraums platzieren.
- 3 Die Einheit in die Aussparung absenken.



- a Einheit
b Ausschnitt
c Verdampfer-Stütze

- 4 Die Einheit durch die Befestigungslöcher unten mit 2 Schrauben an ihrem Platz befestigen.



INFORMATION

Es ist einfacher, zunächst die Einheit abzudichten und danach das Dach des Kühlraums zu installieren.

Die oberen Schrauben werden eingedreht, nachdem die Einheit versiegelt worden ist und das Dach installiert ist. Siehe "5.4.6 Die Einheit versiegeln" [► 42].

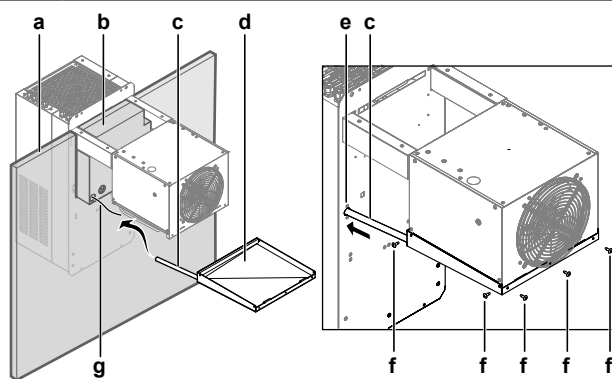
5.4.5 Ablaufwanne wieder installieren

- 1 Die Ablaufwanne-Baugruppe installieren (d):
 - Bei "Wandmontage" das Rohr der Ablaufwanne (c) durch das Loch des Isolierkissens (b) führen. Dann das Rohr weiter durch das Loch in der Rückwand (e) in die Einheit führen.
 - Bei "Sattelmontage" das Rohr der Ablaufwanne (c) durch das Loch in der Wand des Kühlraums führen (a). Dann das Rohr weiter durch das Loch in der Rückwand (e) in die Einheit führen.
- 2 Die 7 Schrauben (f) eindrehen, um die Ablaufwanne (d) am Verdampfer zu befestigen. Die Schrauben bis zu einem Drehmoment von 2,17 N·m anziehen.



HINWEIS

Bei Entfernen der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung aus dem Rohr der Ablaufwanne geschoben werden. Beim Wiedereinbau der Ablaufwanne muss die elektrische Abfluss-Heizung in das Rohr der Ablaufwanne zurückgeschoben werden.



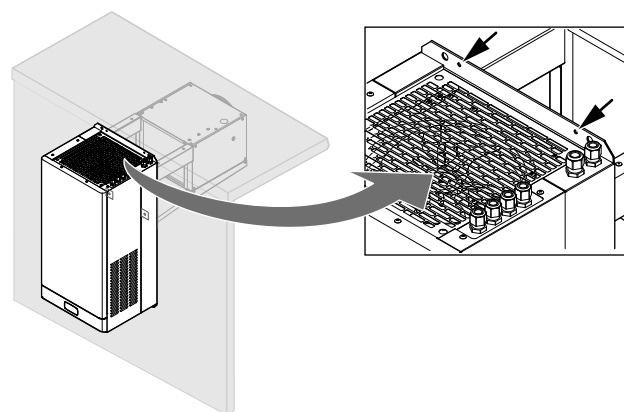
- a Wand des Kühlraums
b Isolierkissen-Baugruppe
c Abflussrohr der Ablaufwanne
d Ablaufwanne
e Rückwand der Einheit
f Schraube
g Elektrische Abfluss-Heizung

5.4.6 Die Einheit versiegeln

- 1 Die Fugen zwischen der Einheit und dem Isolierkissen und der Wand des Kühlraums mit Kitt abdichten.

Bei Sattelmontage:

- 2 Das Dach des Kühlraums wieder anbringen.
- 3 Die Befestigung der Einheit vervollständigen, dazu durch die oberen Befestigungslöcher 2 Schrauben eindrehen.



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

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

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



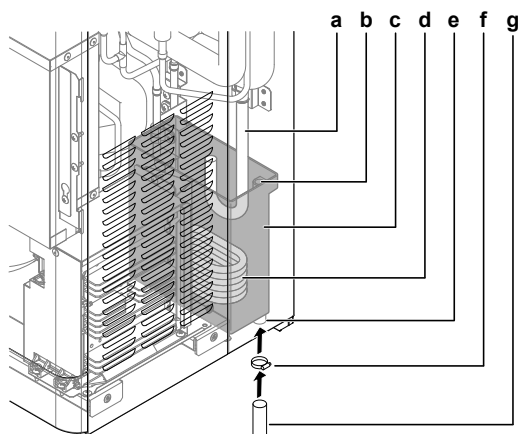
INFORMATION

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



INFORMATION

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



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

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



HINWEIS

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

5.5 Stromversorgung anschließen

Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMSEY1A09+13 hat einen Erd-, Phasen- und Nullleiter. Das Stromversorgungskabel für die Modelle LMSEY2A19+25 hat einen Erdleiter, drei Netzanschlussleitungen und einen Nullleiter. Das Stromversorgungskabel ist mit C1 gekennzeichnet.

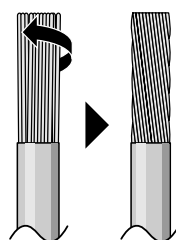


HINWEIS

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.

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



- 3 Am Hauptschalter anschließen (Q1). Der Hauptschalter für die Modelle LMSEY1A09+13 muss ein 1-phasiger Hauptschalter sein, während der Hauptschalter für die Modelle LMSEY2A19+25 ein 3-phasiger Hauptschalter sein muss.
- 4 Die Drähte in die Klemmen stecken und sichern.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



WARNUNG

Alle Installationen MÜSSEN den vor Ort geltenden gesetzlichen Vorschriften entsprechen.

Das Stromversorgungskabel MUSS mithilfe einer bauseitig gelieferten Schelle an der Klammer befestigt werden, um äußere Krafteinwirkung auf die Klemmen zu verhindern. Der grün-gelb gestreifte Draht MUSS ausschließlich für die Erdung verwendet werden.

5 Installation

5.6 Installation mehrerer Einheiten

5.6.1 Mehrere Einheiten installieren

Zur Installation jeder einzelnen Einheit siehe "5 Installation" [p. 37].



HINWEIS

Beachten Sie die Mindestabstände zwischen Einheiten, siehe "5.1 Allgemeine Leitlinien zur Installation" [p. 37].

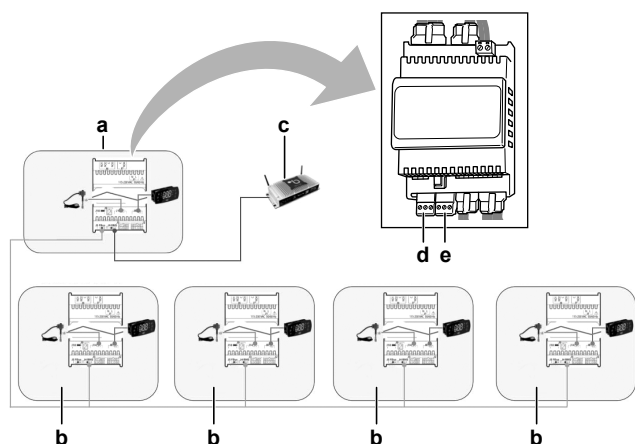
5.6.2 Mehrere Einheiten miteinander verbinden



INFORMATION

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

- 1 Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" [p. 39].
- 2 Den BMS-Konnektor (J4) der Sekundär-Einheit anschließen:
 - bei LMSEY1A09+13AVM01: an den Feldbus-Konnektor (J5) der Primäreinheit.
 - bei LMSEY2A19+25AYE01: an X6M der Primäreinheit mit einem abgeschirmten Kabel.



- a Primäreinheit
- b Sekundäreinheit
- c Router (optional)
- d Feldbus-Konnektor (J5)
- e BMS-Konnektor (J4)

- 3 Den Konnektor BMS (J4) der Primäreinheit an den Router (optional) anschließen. Siehe "5.9 Router anschließen" [p. 46].
- 4 Die Konnektoren BMS (J4) der Sekundäreinheiten miteinander verbinden. Es können ein bis vier Sekundäreinheiten angeschlossen werden.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



INFORMATION

Alle Überwachungs- und Steuerungsfunktionen werden von der Primäreinheit ausgeführt.

5.7 In einem Kühlraum die optionalen Einrichtungen installieren

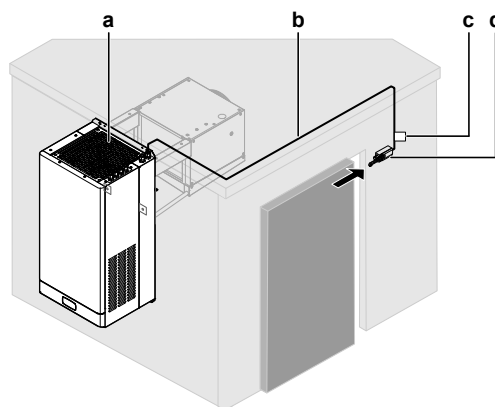
5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren

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



INFORMATION

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



- a Verflüssiger der Einheit
- b Kabel (5 m lang)
- c Kabel-Etikett
- d Tür-Mikroschalter

- 1 Den Tür-Mikroschalter (d) an der Tür des Kühlraums installieren. Installieren Sie ihn so, dass der Mikroschalter beim Schließen der Tür betätigt wird. Bei einem Defekt des Kabels oder des Schalters reagiert die Einheit so, als ob die Tür geöffnet wäre.
- 2 Das mit C4 gekennzeichnete Kabel des Mikroschalters (5 m lang), das aus dem Verflüssiger der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zum Tür-Mikroschalter (d) führen.



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

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 3 Die Verkabelung des Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- 4 Das Kabel an den NO-Kontakt des Mikroschalters anschließen. Wenn die Tür geschlossen ist, muss der Kontakt geschlossen sein.

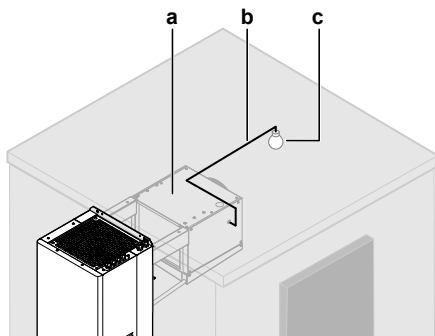
5.7.2 Die Kühlraum-Lampe installieren

Die Lampe des Kühlraums wird durch die Benutzerschnittstelle gesteuert. Die Benutzerschnittstelle wird durch den Mikroschalter des Kühlraums aktiviert (siehe "5.7.1 Tür-Mikroschalter installieren" [p. 44]). Die Lampe wird auf EIN geschaltet, wenn die Tür des Kühlraums geöffnet wird, und bei Schließen der Tür wird sie auf AUS geschaltet.



INFORMATION

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



- a Verdampfer der Einheit
- b Kabel (2 m lang)
- c Kühlraum-Lampe

- 1 Die Kühlraum-Lampe an der Decke des Kühlraums installieren.
- 2 Das mit C3 gekennzeichnete Kabel der Kühlraum-Lampe (2 m), das aus dem Verdampfer der Einheit kommt, zur Lampe führen.
- 3 Die Verkabelung nach Bedarf an der Decke des Kühlraums befestigen.



VORSICHT

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.



HINWEIS

Die Kühlraum-Lampe muss für 220-240 V geeignet sein, und die Gesamtlast des Steuerkreises darf 4 A NICHT überschreiten.



INFORMATION

Für die Kühlraum-Lampe wird normalerweise eine LED-Birne der Stärke von 0,1 A benutzt, maximal 0,3 A.

- 4 Das Kabel an der Lampe anschließen.

5.7.3 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.



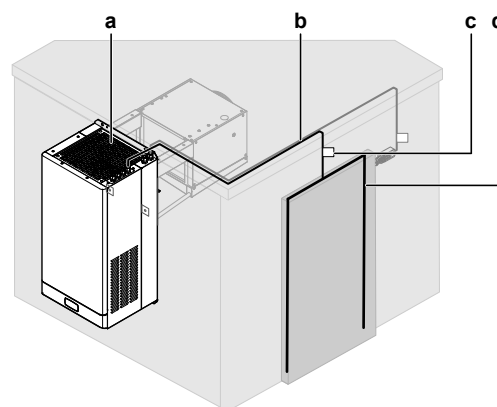
INFORMATION

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.



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

- 1 Die Türheizung (d) an der Öffnung der Tür des Kühlraums installieren.
- 2 Das mit C2 gekennzeichnete Kabel der Türheizung (5 m lang), das aus dem Verflüssiger der Einheit kommt, über das Dach des Kühlraums zur Türheizung (d) führen.



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

Schieben Sie KEINE überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

- 3 Die Verkabelung des Kühlraums nach Bedarf befestigen.
- 4 Die Kabel an die Türheizung anschließen.

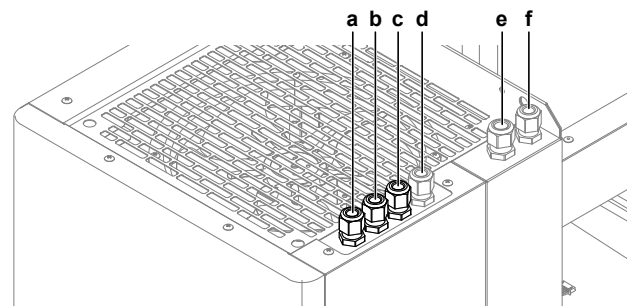
5.8 Alarmsignalgeber anschließen

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

- 1 Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" [p. 39].

Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

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



- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt
- e Stromversorgung, vorverkabelt
- f Tür-Mikroschalter, vorverkabelt

6 Konfiguration



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.

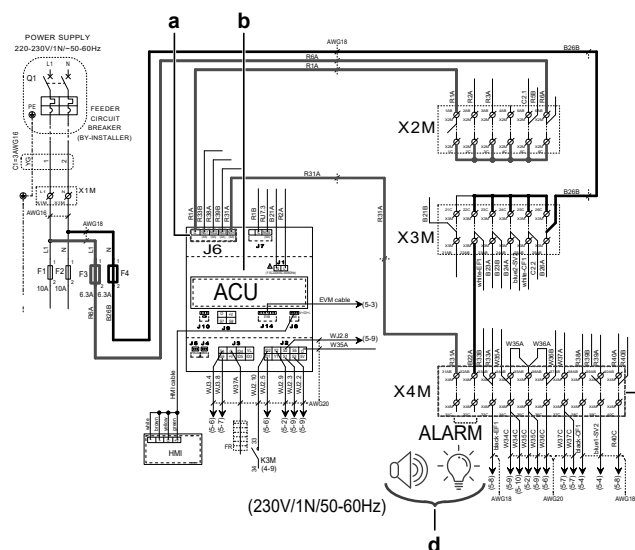


INFORMATION

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

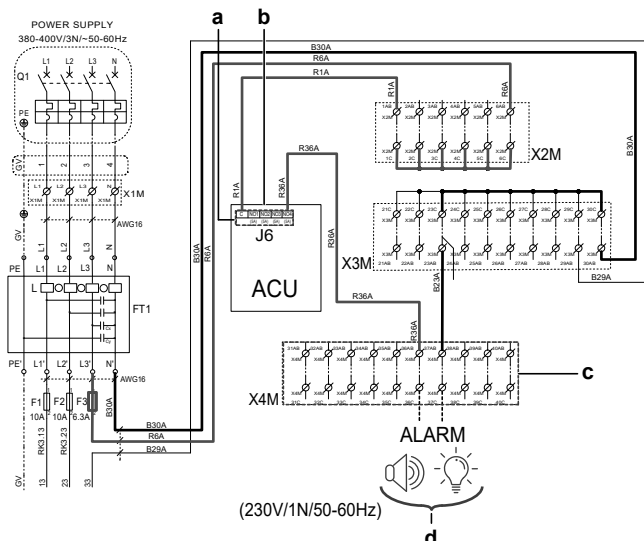
- 4 Das Kabel des Alarmgebers am X4M Konnektor (c) (230 V/1N/50-60 Hz) anschließen.

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Phasen-Anschluss	31C	36C
Neutraler Anschluss	32C	



5-3 Bei LMSEY1A09+13AVM01

- a Konnektor J6
- b Regler
- c Konnektor X4M
- d Alarm (Licht oder Ton)



5-4 Bei LMSEY2A19+25AYE01

- a Konnektor J6
- b Regler
- c Konnektor X4M
- d Alarm (Licht oder Ton)

Alarm wird über die Benutzeroberfläche verwaltet, die den entsprechenden Alarmcode anzeigt.

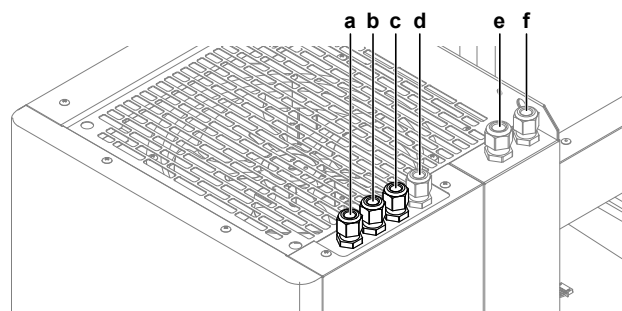
5.9 Router anschließen

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

- Die Frontplatte des Verflüssigers der Einheit und die Elektroschaltkasten-Abdeckung öffnen. Siehe "5.3 Einheit öffnen und schließen" ▶ 39].

Es gibt drei Kabeldurchführungen (a, b und c), durch welche optionale Kabel in die Einheit geführt werden können.

- Das Kabel durch die Kabeldurchführung in die Einheit führen. Das Kabel an der Kabelführung sichern.
- Falls erforderlich das Kabel entlang seines Verlaufs außerhalb des Verflüssigers der Einheit fixieren.



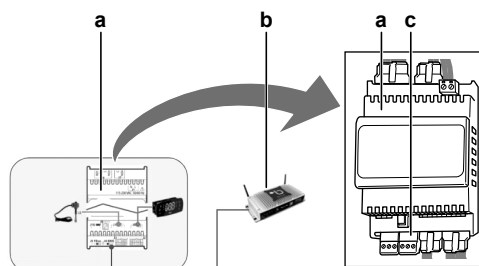
- a Option
- b Option
- c Option
- d Türheizung, vorverkabelt
- e Stromversorgung, vorverkabelt
- f Tür-Mikroschalter, vorverkabelt



VORSICHT

Schieben Sie **KEINE** überflüssigen Kabellängen in das Gerät.

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



- a Regler
- b Router
- c BMS-Konnektor (J4)

6 Konfiguration

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 Regler zu konfigurieren, Parameter zu setzen oder um Trends und Informationen zu checken.

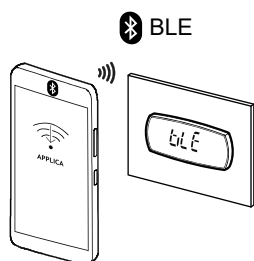
Von einem mobilen Gerät aus (Smartphone, Tablet) können via BLE (Bluetooth Low Energy) App Daikin Installer die Inbetriebnahme-Parameter konfiguriert werden, und es können je nach Bedarf Gruppen voreingestellter Parameter (Konfigurationen) definiert werden.

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

App installieren:

- 1 Laden Sie die App "Daikin Installer" herunter.
- 2 Dann auf dem Mobilgerät die App starten, um den Regler in Betrieb zu nehmen.
- 3 Bei Ihrem Gerät Bluetooth einschalten. Öffnen Sie Daikin Installer und wählen Sie das Bluetooth-Symbol, 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, zu 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.

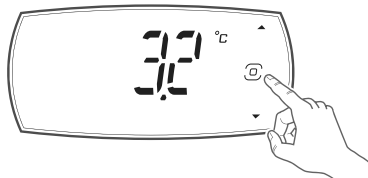


INFORMATION

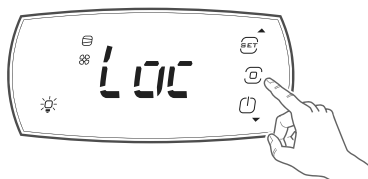
Bei der ersten Verbindung synchronisiert sich die App (Daikin User oder Daikin Installer) über eine Cloud-Verbindung mit der Software auf dem Regler. Das bedeutet, dass zumindest für diese erste Verbindung eine Internetverbindung erforderlich ist. Falls es diese nicht gibt, kann das benötigte Paket auch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

6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren

Die Benutzerschnittstelle entsperren

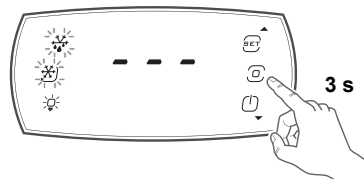


- 1 Auf eine beliebige Taste drücken.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt "Loc".

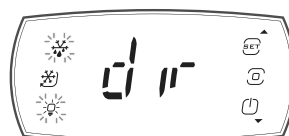
- 2 Drücken Sie drei Sekunden lang auf die Taste PROGRAM, um den Sperrmodus aufzuheben.



Ergebnis: Die Anzeige zeigt nacheinander drei Gedankenstriche.

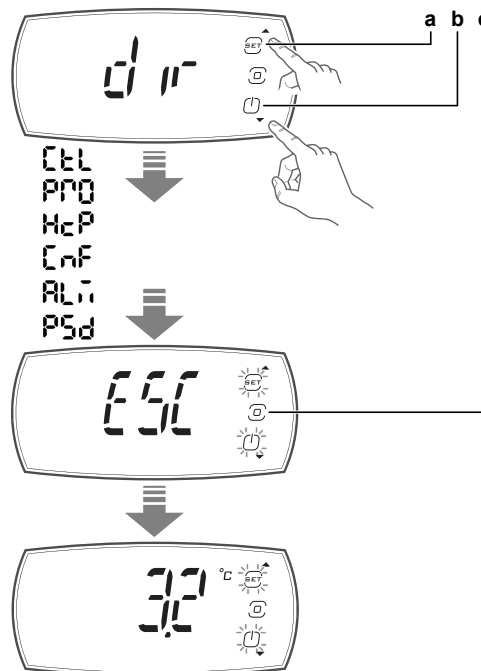
6.3 Die Parameter ändern

- 1 Die Benutzerschnittstelle entsperren. Siehe "6.2 Die Benutzerschnittstelle entsperren" [p. 47].
- 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, drücken Sie die Taste PROGRAM (c).



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

Hinweis: Um zur Standardanzeige zurückzukehren, zu "ESC" gehen und die Taste PROGRAM (c) drücken.



INFORMATION

Wenn kein Tastendruck erfolgt, kehrt das Gerät nach 7 Sekunden zur Standardanzeige zurück.

6 Konfiguration

6.4 Parameter

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
/5 ^(b)	Maßeinheit: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Dezimalpunkt anzeigen: ▪ 0: Ja ▪ 1: Nein	0	0	1		• Pro	•
/t1	Anzeige auf Benutzer-Endgerät: ▪ 0: nicht konfiguriert ▪ 1: Wert von S1 ▪ 2: Wert von S2 ▪ 3: Wert von S3 ▪ 4: Wert von S4 ▪ 5: Wert von S1H ▪ 6 bis 8: nicht verfügbar ▪ 9: Kontroll-Fühler ▪ 10: virtueller Fühler ▪ 11 bis 14: nicht verfügbar ▪ 15: Aktueller Steuerungs-Sollwert	9	0	15		• Pro	•
/t2	Anzeige auf Remote-Display: ▪ 0 bis 15, siehe /t1 (oben)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Alarmschwellen (AH, AL) relativ zum Sollwert St oder absolut: ▪ 0: relativ ▪ 1: absolut	0	0	1			•
A3 ^(b)	Auftauvorgang beendet nach Maximalzeit-Signal: ▪ 0: deaktiviert ▪ 1: aktiviert	0	0	1			•
Ad ^(b)	Verzögerungszeit bei Alarmen bei hohen und niedrigen Temp. (AH, AL)	120	0	240	Minuten	• ALM	•
Add ^(b)	Überbrückungszeit bei Hochtemperatur-Alarm bei offener Tür	5	1	240	Minuten	• ALM	•
AH ^(b)	Alarmschwelle bei relativ hoher Temperatur	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Alarmschwelle bei relativ niedriger Temperatur	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarm vorhanden	0	0	1			•
d2 ^(b)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Regler der Primäreinheit	0	0	1			•
d6 ^(c)	Anzeige auf Endgeräten während des Abtauvorgangs: ▪ 0: Temperatur im Wechsel mit "PSd" ▪ 1: Einfrier-Anzeige ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Überbrückungszeit bei Alarm wegen hoher Temperatur nach Abtauen	1	1	240	Stunden		•
dAs ^(b)	DAY Status / ECO Modus	1	0	1			•
dC ^(b)	Zeitbasis für Abtauen: ▪ 0: dI in Stunden, dP1 und dP2 in Minuten ▪ 1: dI in Minuten dP1 und dP2 in Sekunden	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Zeitbasis für d8: ▪ 0: d8 in Minuten ▪ 1: d8 in Sekunden	0	0	1			•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
dfM ^(b)	Befehl für Abtaubetrieb: ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja	0	0	1			•
dFn ^(b)	Abtauanforderung von serielltem Port: ▪ 0: Nein ▪ 1: Ja	0	0	1			•
dFr ^(b)	Status von Abtauvorgang	0	0	1			•
dFs ^(b)	Status von Abtauvorgang	Ungenutzt					•
dI ^(b)	Maximaler Abstand zwischen aufeinanderfolgenden Abtauwungen	8	0	240	Stunden		•
dP1 ^(b)	Maximale Abtaudauer	45	1	240	Minuten		•
dP2 ^(b)	Maximale Abtaudauer Zusatz-Verdampfer	45	1	240	Minuten		•
dS_1 ^(b)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 1: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start & Stopp.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 2: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start & Stopp.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 3: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start und Stopp.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Netzwerk-Endabtauen synchronisiert für Sekundäreinheit 4: ▪ 0: Keine Synchronisierung durchgeführt, ▪ 1: Nur begonnen, ▪ 2: Start und Stopp.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatur am Ende der Abtauwung (ausgelesen durch Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatur am Ende der Abtauwung des Zusatz-Verdampfers (ausgelesen durch Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Status des Eco Modus: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 1 aktivieren	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 2 aktivieren	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 3 aktivieren	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Gemeinsame Nutzung von Parametern für Sekundäreinheit 4 aktivieren	0	0	1			•
F0	Verwaltung des Verdampfer-Ventilators: ▪ 0: immer Ein ▪ 1: Aktivierung auf Basis von Sd- Sv ▪ 2: Aktivierung auf Basis von Sd ▪ 3: Aktivierung auf Basis von Sv	0	0	3			•
F2	Verdampfer-Ventilatoren mit Verdichter ausgeschaltet: ▪ 0: immer Ein ▪ 1: immer Aus mit Verdichter Aus ▪ 2: Ein für Anti-Stratifikation ▪ 3: Ein für Feuchtigkeitsregelung	1	0	3			•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
FIA	Status der externen Alarmfunktion	0	0	1			•
FIE	Tür-Status mit Verdichter-Deaktivierung	0	0	1			•
FIF	Status der Remote Ein/Aus-Funktion	0	0	1			•
FIP	Tür-Status ohne Verdichter-Deaktivierung	0	0	1			•
FOb	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOE	Logischer Status des digitalen Licht-Outputs	0	0	1			•
FOG	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_1	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_2	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_3	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
FOI_4	Logischer Status des Digital-Outputs	0	0	1			•
Fot	Logischer Status des Ventilator-Outputs	0	0	1			•
Fr	SW-Version des Reglers (nur Lesen)	r.04	0	0		dir	
H0	Adresse für serielle Kommunikation	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•
H11	Konfiguration des seriellen Ports des BMS (Stopbits und Parität): 0: 1 Stopbit, keine Parität 1: 2 Stopbits, keine Parität 2: 1 Stopbit, gerade Parität 3: 2 Stopbits, gerade Parität 4: 1 Stopbit, ungerade Parität 5: 2 Stopbits, ungerade Parität					• CnF	•
H13	Serielle Adresse von Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	Zeit-Leuchte bleibt nach dem Schließen der Tür eingeschaltet	0	0	240	Minuten		•
HA1	Datum der ersten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HA2	Datum der zweiten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HA3	Datum der dritten Intervention	tt/mm/jjjj	0	0			
HAn	Anzahl von Alarmen des Typs HA (nur lesen)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Summer: 0: deaktiviert 1: aktiviert	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta für Anti-Heizungs-Funktion	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Datum der ersten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HF2	Datum der zweiten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HF3	Datum der dritten Intervention	tt/mm/jjjj					•
HF _n	Anzahl von Alarmen des Typs HF (nur lesen)	0	0	6		• PSd	•
Htd	HACCP Alarmverzögerung	0					•
HU	Feuchtigkeitsgehalt: 0: niedrig; 1: mittel; 2: hoch	1	0	2		• PSd	

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
In ^(c)	Art der Einheit: ▪ 0: Sekundäreinheit ▪ 1: Primäreinheit	1	0	1			•
Lht	Licht- Status	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Temperturfühler-Alarm aktiv	0	0	1			•
PDS	Service-Passwort	22	0	999			•
PDU ^(b)	Benutzer-Passwort	0	0	999			•
PPu	Prozentsatz von Ventilöffnung	0	0	100	%		•
PPuB	Ventilöffnung-Prozentsatz 2	0	0	100	%		•
r4	Automatische Variation des Nachtstunden-Sollwerts	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Regulierunterschied bei Nachttemperatur	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Temperaturregelungs-Differenz	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Alarmer zurücksetzen	0	0	1			•
rH	Maximal überwachter Fühlerwert (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	HACCP Ereignisprotokoll zurücksetzen	0	0	1		• PSd	•
rL	Überwachter Mindest-Fühlerwert (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Temperaturüberwachung aktivieren	0	0	1			•
rSA	Alarmer zurücksetzen	0	0	1		ALM	•
rt	Zeitraum der Überwachungssitzung (nur lesen)	0	0	0	h		•
rtA	Aktuelles Datum	tt/mm/jjjj	0	0			•
rtL	Überwachungszeitraum zurücksetzen	0	0	1			•
rtm	/	tt/mm/jjjj	0	0			•
SAK	Visualisierung des Verlaufs von Alarmen (nur lesen)	E6	0	0		dir	
Sc	Verflüssiger-Temperatur	-17,1					•
ScB	Verflüssiger-Temperatur Kreislauf 2	0					•
Sdt	Entladungstemperatur Verdichter 1	55,4					•
SdtB	Entladungstemperatur Verdichter 2	0					•
SH	Tatsächlicher Wert von Überhitzung Kreislauf 1	0,6					•
SHB	Tatsächlicher Wert von Überhitzung Kreislauf 2	0					•

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
Sn ^(c)	Anzahl der Sekundäreinheiten: • 0: keine Sekundäreinheit	0	0	4			•
SrG	Regulierungssensor (nur lesen)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Verzug zwischen zwei Startvorgängen unterschiedlicher Verdichter	20	0	300	s		•
St ^(b)	Temperaturregelungs-Sollwert	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Temperaturregelungs-Sollwert 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Temperaturregelungs-Sollwert 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Temperaturregelungs-Sollwert 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Temperaturregelungs-Sollwert 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Sollwert für Luftfeuchtigkeit	90	0	0	%	CtL	
Sv	Virtueller Temperaturfühler (nur lesen)	20,2	0	0			•
Sv_1	Vortueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 1 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_2	Vortueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 2 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_3	Vortueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 3 (nur lesen)	0	0	0			•
Sv_4	Vortueller Temperaturfühler Sekundäreinheit 4 (nur lesen)	0	0	0			•
td1-d	Zeitspanne 1 – Tag						•
td1-time	Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Ende-Zeitspanne 1 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Ende-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Ende-Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Ende-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Ende-Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Ende-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Ende-Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Ende-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Ende-Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Ende-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Ende-Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Ende-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Ende-Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Ende-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Ende-Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Ende-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Verdampfer-Temperatur (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Verdampfer-Temperatur Kreislauf 2 (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Ansaug-Temperatur (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Ansaug-Temperatur Kreislauf 2 (nur lesen)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Start-Zeitspanne 1 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Start-Zeit-Datentyp 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.	UoM	Menü ^(a)	App
tS2-d	Start-Zeitspanne 2 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Start-Zeit-Datentyp 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Start-Zeitspanne 3 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Start-Zeit-Datentyp 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Start-Zeitspanne 4 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Start-Zeit-Datentyp 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Start-Zeitspanne 5 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Start-Zeit-Datentyp 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Start-Zeitspanne 6 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Start-Zeit-Datentyp 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Start-Zeitspanne 7 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Start-Zeit-Datentyp 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Start-Zeitspanne 8 – Tag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Start-Zeit-Datentyp 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Versorgungsspannung (nur lesen)	0	0	0	V		•
vSr	Verdichter-Geschwindigkeit Anforderung (nur lesen)	10	0	0	Hz		•

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

^(b) Kürzel Benutzer-Passwort.

^(c) Für mehrere Einheiten.

6.5 Mehrere Einheiten einrichten

6.5.1 Die Adresse der Einheiten festlegen

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

Beispiel:

Regler	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" in Menü "CnF"). Die Änderungen können sowohl über die Benutzeroberfläche als auch per Bluetooth mit der App Daikin Installer vollzogen 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

6.5.2 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 (cdt, cPr, cti),
- PID für Ventilsteuerung (P4, P5, P6),
- Enteisungsparameter (dt1, dP1, dd, Fd),
- Hoch- und Niedrig-Alarme (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Datum, Uhrzeit,
- Eco Zeitbänder (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

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

6 Konfiguration

Name	Beschreibung	Standard	Min.	Max.
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

6.5.3 Gemeinsame Funktionen für mehrere Einheiten festlegen

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.

Die Zeit, während der das Licht nach dem Öffnen und Schließen der Tür eingeschaltet bleibt, wird über den Parameter H14 bestimmt, und es kann eine Zeitspanne zwischen 0 und 240 Minuten gewählt werden. Siehe "6.3 Die Parameter ändern" [► 47].

Tür offen

Der Tür-Mikroschalter muss im Netzwerk mit dem Regler der Primäreinheit verbunden werden. Die Tür ist im Status "offen", wenn der Schalter den Stromkreis geöffnet hat.

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, die durch die Parameter "DIE", "DIP", "rIE" und "rIP" festgelegt sind.

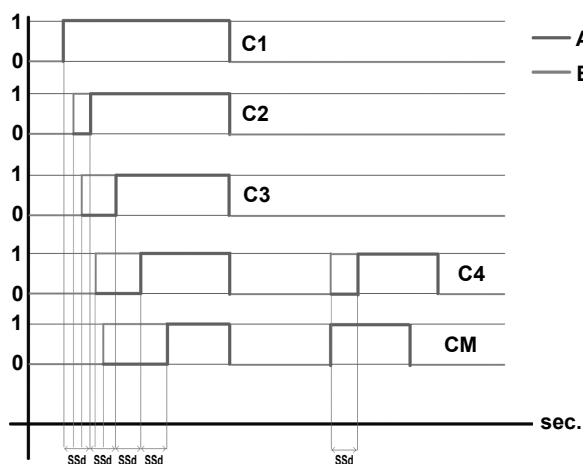
Temperaturregelung im Netzwerk

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 ermöglicht, das gleichzeitige Starten von Verdichtern zu vermeiden. Mit dem Parameter "SSd" kann eine Verzögerung zwischen den Starts der verschiedenen LMSEY-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: LMSEY2A19+25AYE01-Einheiten haben zwei Verdichter, arbeiten aber ähnlich.

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
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

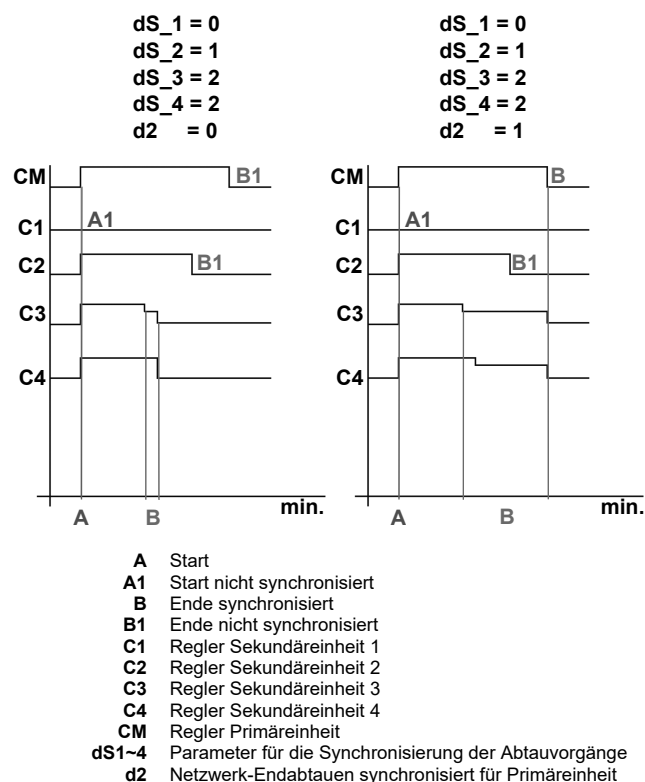
Es ist möglich, diese Funktion für jeden Regler separat zu aktivieren/deaktivieren.

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.



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 LMSEY-Einheit ist nach wie vor auf zwei Arten möglich:

- Manuell (über App, Überwachungssystem oder Benutzeroberfläche).
- Mit dem Parameter "dl" (maximales Intervall zwischen aufeinanderfolgenden Abtauwungen) wird die Steuerung übernommen. Dies geschieht, wenn eine Störung der Netzwerkverbindung auftritt, die länger dauert als der eingestellte Parameter "dl". Darum muss Parameter "dl" immer gesetzt werden.

6.6 Über die Alarme

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

7 Inbetriebnahme



VORSICHT

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



WARNUNG

NUR qualifizierte Personen dürfen die Inbetriebnahme durchführen.

Endkontrolle hinsichtlich korrekter Installation

☐	Prüfen, dass zwischen Einheit und Wand des Kühlraums keine Lücke ist.
☐	Überprüfen Sie die Beschriftung der Kabel, die am 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.
☐	Vergewissern Sie sich, dass alle Abdeckungen ordnungsgemäß geschlossen worden sind.
☐	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.
☐	Überprüfen Sie, dass alle Kabeldurchführungen korrekt fest gemacht sind.



GEFAHR



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

Endkontrolle der korrekten Installation

☐	Prüfen Sie, ob die Programmlogik geeignet ist, die Einheit und das betreffende System zu steuern.
☐	Überprüfen Sie, ob beim Regler die Uhrzeit korrekt eingestellt ist.
☐	Prüfen Sie, ob die Zeitbänder richtig eingestellt sind.
☐	Prüfen Sie, ob die Standardanzeige (Anzeige des Sollwerts) auf dem Benutzer-Endgerät eingestellt ist.
☐	Überprüfen Sie, ob für die Temperaturfühler die richtige Maßeinheit eingestellt ist (°C oder °F).

Probelauf

☐	Den Netzstecker der Einheit an die Netzsteckdose anschließen.
☐	Die Einheit einschalten.
☐	Die Kühlraum-Temperatur einstellen.
☐	Überprüfen, dass der Sollwert für die Kühlraum-Temperatur erreicht wird.
☐	Abtaubetrieb starten.
☐	Das System auf Wasserleckagen überprüfen.

8 Übergabe an den Benutzer

☐	Überprüfen, dass die Benutzeroberfläche keinen Alarm anzeigt (siehe Betriebsanleitung).
☐	Die Einheit 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

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-Kontakt		Entstörfilter
	Verdichter		Netzstecker
	Anschluss		Druckschalter
	Konnektor		Schutzerde
	Schalterschütz-Kontakt		Relais
	Expansionsventil		Relais-Kontakt
	Ventilator		Widerstand
	Sicherung		Magnetventil
	Treibstoffpumpe		Geschwindigkeitssensor
	Generator		Temperatursensor
	Heizgerät		Anschluss
	Inverter-Drosselspule		Klemmleiste
	Hauptschalter		Transformator

LMSEY1A09+13AVM01

Symbol	Bedeutung
ACU	Regler der Einheit
CF1	Verflüssiger-Ventilator
C1	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
EDH	Verdampferaustritt-Heizung
EF1	Verdampfer-Ventilator
EVM	Elektronisches Expansionsventil

Symbol	Bedeutung
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutralleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
F4	Sicherung Neutral-Zusatzleitung
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS	Hochdruck-Schalter
INV	Inverter-Verdichter
J21A	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21B	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J22A	PWM-Inverter Konnektor männlich
J22B	PWM-Inverter Konnektor weiblich
J23A	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23B	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J24A	Raumlicht + Türschalter Konnektor männlich
J24B	Raumlicht + Türschalter Konnektor weiblich
J29A	Stromversorgung Inverter Konnektor männlich
J29B	Stromversorgung Inverter Konnektor weiblich
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Abfluss-Heizung Relais
K3M	Verdichter-Relais
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SV2	Enteisung Magnetventil 1
TH1	Entladung Verdichter-Fühler
TH3	Ansaugluft-Fühler
TH5	Verdampfer Einlass-Fühler
TH6	Verdampfer Auslass-Fühler
TH7	Verflüssiger-Fühler
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel
X2M	Anschluss Phase
X3M	Neutraler Anschluss
X4M	Ausgabe-Anschluss

LMSEY2A19+25AYE01

Symbol	Bedeutung
ACU	Regler der Einheit
EVD	EEV Cotroller
CF1	Verflüssiger-Ventilator 1
CF2	Verflüssiger-Ventilator 2
C1	Verdichter 1
C2	Verdichter 2
C1 (Kabel)	Stromversorgungskabel
C2 (Kabel)	Türheizung-Kabel
C3 (Kabel)	Raumlicht-Kabel
C4 (Kabel)	Türschalter-Kabel
C5A (Kabel)	Inverter 1 Stromversorgungskabel
C5B (Kabel)	Inverter 2 Stromversorgungskabel
C6A (Kabel)	PWM-Inverter 1 Kabel
C6B (Kabel)	PWM-Inverter 2 Kabel
EDH	Verdampferaustritt-Heizung

Symbol	Bedeutung
EF1	Verdampfer-Ventilator 1
EF2	Verdampfer-Ventilator 2
EVM1	Elektronisches Expansionsventil 1
EVM2	Elektronisches Expansionsventil 2
F1	Sicherung Hauptleitung
F2	Sicherung Haupt-Neutralleiter
F3	Sicherung Zusatzleitung
HMI	Benutzerschnittstelle
HMI cable	Kabelanschluss Benutzerschnittstelle
HPS1	Hochdruck-Schalter 1
HPS2	Hochdruck-Schalter 1
INV1	Inverter-Verdichter 1
INV2	Inverter-Verdichter 2
J21/1A	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21/1B	TH1-TH7 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J21/2A	TH12-TH72 Temperaturfühler Konnektor männlich
J21/2B	TH12-TH72 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J22/1A	PWM-Inverter 1 Konnektor männlich
J22/1B	PWM-Inverter 1 Konnektor weiblich
J22/2A	PWM-Inverter 2 Konnektor männlich
J22/2B	PWM-Inverter 2 Konnektor weiblich
J23/1A	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23/1B	TH3-TH5-TH6 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J23/2A	TH52-TH62 Temperaturfühler Konnektor männlich
J23/2B	TH52-TH62 Temperaturfühler Konnektor weiblich
J24A	Raumlicht + Türschalter Konnektor männlich
J24B	Raumlicht + Türschalter Konnektor weiblich
J27A	Abfluss-Heizung Konnektor männlich
J27B	Abfluss-Heizung Konnektor weiblich
J29/1A	Stromversorgung Inverter 1 Konnektor männlich
J29/1B	Stromversorgung Inverter 1 Konnektor weiblich
J29/2A	Stromversorgung Inverter 2 Konnektor männlich
J29/2B	Stromversorgung Inverter 2 Konnektor weiblich
K1M	Abfluss-Heizung Relais
K2M	Abfluss-Heizung Relais
K3M	Verdichter-Relais
RDH	Raum-Türheizung
RDS	Raum-Türschalter
RL	Raumlicht
SV2A	Enteisung Magnetventil 1
SV2B	Enteisung Magnetventil 2
TH1	Entladung Verdichter-Fühler
TH12	Entladung Verdichter-Fühler
TH3	Ansaugluft-Fühler
TH5	Verdampfer Einlass-Fühler
TH52	Verdampfer Einlass-Fühler
TH6	Verdampfer Auslass-Fühler

10 Technische Daten

Symbol	Bedeutung
TH62	Verdampfer Auslass-Fühler
TH7	Verflüssiger-Fühler
TH72	Verflüssiger-Fühler
X1M	Anschluss Stromversorgungskabel
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

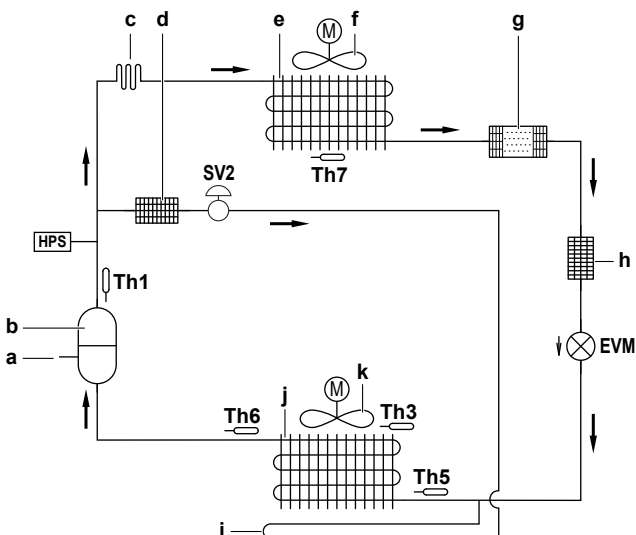
10.2 Rohrleitungsplan



INFORMATION

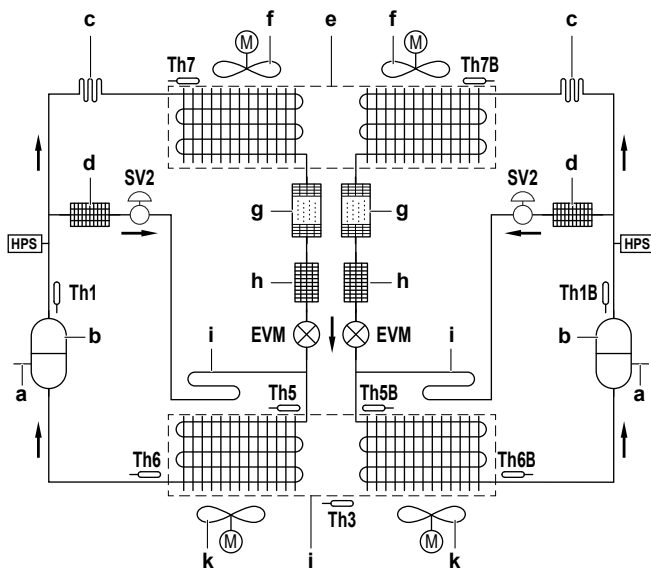
Die in diesem Handbuch abgebildeten Pläne entsprechen aufgrund etwaiger Änderungen/Aktualisierungen an der Einheit ggf. nicht dem aktuellen Stand. Korrekte Pläne werden mit der Einheit bereitgestellt und sind zudem im technischen Datenbuch enthalten.

LMSEY1A09+13



- a Rohr zur Kältemittel-Befüllung
- b Verdichter
- c Verdampfer-Abflussrohr
- d Filter (Heißgas)
- e Verflüssiger
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Trockner
- h Filter (Haupt)
- i Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- j Verdampfer
- k Verdampfer-Ventilator
- HPS Hochdruck-Schalter
- SV2 Magnetventil
- EVM Expansionsventil
- Th1 Thermistor (Austritt)
- Th3 Thermistor (Einlass-Luft)
- Th5 Thermistor (Verdampfer-Einlass)
- Th6 Thermistor (Verdampfer-Auslass)
- Th7 Thermistor (Verflüssiger)

LMSEY2A19+25



- a Rohr zur Kältemittel-Befüllung
- b Verdichter
- c Verdampfer-Abflussrohr
- d Filter (Heißgas)
- e Verflüssiger
- f Verflüssiger-Ventilator
- g Trockner
- h Filter (Haupt)
- i Abtau-Rohrschlange (für Ablaufwanne)
- j Verdampfer
- k Verdampfer-Ventilator
- HPS Hochdruck-Schalter
- SV2 Magnetventil
- EVM Expansionsventil
- Th1(B) Thermistor (Austritt)
- Th3 Thermistor (Einlass-Luft)
- Th5(B) Thermistor (Verdampfer-Einlass)
- Th6(B) Thermistor (Verdampfer-Auslass)
- Th7(B) Thermistor (Verflüssiger)

10.3 Gewicht

Modell	Typ	Gewicht
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



WARNUNG



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

11 Glossar

Händler

Vertriebspartner für das Produkt.

Autorisierter Installateur

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

Benutzer

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

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.

Dienstleistungsunternehmen

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

Installationsanleitung

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

Betriebsanleitung

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

Wartungsanleitung

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

Zubehör

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

Optionale Ausstattung

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

Bauseitig zu liefern

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

Table des matières

1 A propos du présent document	60
2 Consignes de sécurité générales	60
2.1 À propos de la documentation.....	60
2.1.1 Signification des avertissements et des symboles.....	60
2.2 Pour l'installateur	61
2.2.1 Généralités.....	61
2.2.2 Réfrigérant	61
2.2.3 Électricité	62
2.3 Normes et règlements	63
3 A propos du carton	64
3.1 Déballage de l'unité	64
4 A propos des unités et des options	65
4.1 A propos du système.....	65
4.2 A propos des différents modèles.....	65
4.3 Configuration du système.....	65
4.4 Combinaison de plusieurs unités	66
4.5 Options possibles pour l'unité.....	67
5 Installation	67
5.1 Directives générales d'installation	67
5.2 Outils nécessaires à l'installation.....	68
5.3 Ouverture et fermeture de l'unité.....	69
5.3.1 Ouverture de l'unité.....	69
5.3.2 Ouverture du couvercle du coffret électrique.....	69
5.3.3 Fermeture de l'unité	69
5.4 Montage de l'unité	69
5.4.1 Précautions lors du montage de l'unité.....	69
5.4.2 Préparation de la chambre froide.....	69
5.4.3 Préparation de l'unité	70
5.4.4 Montage de l'unité.....	71
5.4.5 Repose du bac d'égouttage	72
5.4.6 Étanchéité de l'unité.....	72
5.4.7 Installation du tuyau d'égouttage externe	73
5.5 Branchement de l'alimentation électrique.....	73
5.6 Installation de plusieurs unités	73
5.6.1 Pour installer plusieurs unités	73
5.6.2 Pour interconnecter plusieurs unités.....	73
5.7 Installation des options dans la chambre froide	74
5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte	74
5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide	74
5.7.3 Installation du chauffage de porte.....	75
5.8 Pour connecter un signal d'alarme	75
5.9 Connexion d'un routeur	76
6 Configuration	76
6.1 Pour connecter votre dispositif au Daikin Installer	76
6.2 Pour débloquent l'interface utilisateur	77
6.3 Pour modifier les paramètres	77
6.4 Paramètres	78
6.5 Configuration de plusieurs unités	83
6.5.1 Réglage des adresses des unités.....	83
6.5.2 Activation des paramètres partagés pour plusieurs unités	84
6.5.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités	84
6.6 A propos des alarmes	85
7 Mise en service	85
8 Remise à l'utilisateur	86
9 Mise au rebut	86

10 Données techniques	86
10.1 Schéma de câblage.....	86
10.2 Schéma de tuyauterie	88
10.3 Poids	89
11 Glossaire	89

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)
- **Manuel d'utilisation:**
 - Guide rapide pour l'utilisation de base
 - Format: Papier (dans le carton de l'unité)

Les dernières révisions de la documentation fournie peuvent être disponibles sur le site web régional Daikin ou via votre concessionnaire.

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.

2.1.1 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.



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



Cette unité utilise du R290 comme réfrigérant. 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 explosive 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.

2.2.2 Réfrigérant

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



DANGER



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



DANGER



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.

2 Consignes de sécurité générales



AVERTISSEMENT



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



AVERTISSEMENT

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



INFORMATION



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



AVERTISSEMENT



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

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



AVERTISSEMENT

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



AVERTISSEMENT



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

2.2.3 Électricité



DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

- COUPEZ toute l'alimentation électrique avant de déposer le couvercle du coffret électrique, de réaliser des branchements ou de toucher des pièces électriques.
- Coupez l'alimentation électrique pendant plus de 10 minute et mesurez la tension aux bornes des condensateurs du circuit principal ou des composants électriques avant de procéder aux réparations. Vous ne pouvez pas toucher les composants électriques avant que la tension soit inférieure à 50 V CC. Reportez-vous au schéma de câblage pour connaître l'emplacement des bornes.
- NE TOUCHEZ PAS les composants électriques avec les mains mouillées.
- NE LAISSEZ PAS l'unité sans surveillance lorsque le couvercle d'entretien est retiré.

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 victime 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

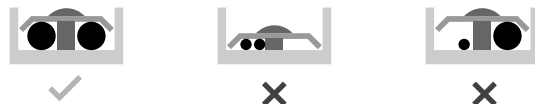


Si vous trébuchez sur des câbles mal fixés, vous risquez de les arracher et de provoquer une électrocution ou un incendie.

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

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.
	EN 12100 Évaluation des risques
	EN ISO 13857:2020 Distances de sécurité
	EN ISO 13854:2020 Écartements 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 - 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
	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

3 A propos du carton

RED	EMC 2014/30/EU
	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)

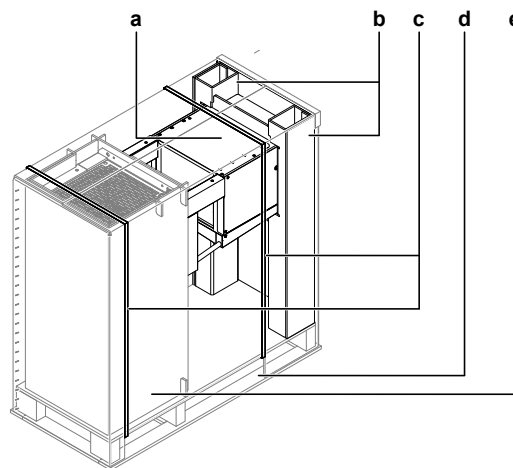
3 A propos du carton

- A 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, manipulez l'unité avec précaution.
 -  Gardez l'unité verticalement afin d'éviter des dégâts au compresseur.
- Un chariot élévateur à fourches peut être utilisé pour le transport tant que l'unité reste sur sa palette.

3.1 Déballage de l'unité

L'emballage est constitué d'une palette en bois (d) sur laquelle l'unité est fixée en position verticale. L'unité est soutenue par deux montants en carton (b) qui maintiennent l'évaporateur (a) en position verticale.

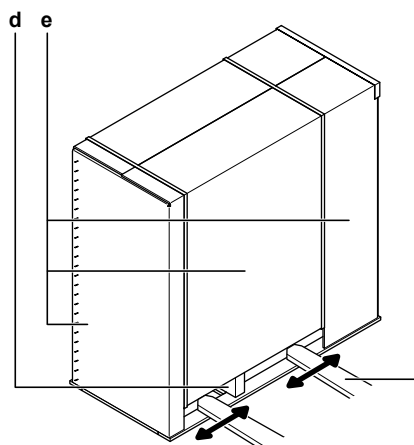
La protection en carton (e) protège l'unité et est fixée par des sangles (c).



- a Évaporateur
- b Montants en carton
- c Sangles
- d Palette
- e Protection en carton du condenseur

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

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



- d Palette
- e Boîte en carton
- f Chariot élévateur à fourche



AVERTISSEMENT



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



INFORMATION

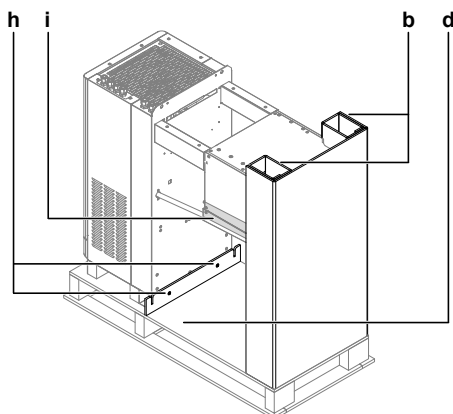
Voir "10 Données techniques" [p 86] pour connaître le poids de l'unité.

- 2 Coupez les sangles (c).
- 3 Retirez la protection en carton (e) du condenseur.
- 4 Retirez le film 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.



- b Montants en carton
- d Palette
- h Vis
- i Couvercle de protection (couleur bleue)

- 5 Retirez le couvercle de protection (i) du bac d'égouttage.
- 6 Retirez les vis (h) qui fixent l'unité à la palette (d).

4 A propos des unités et des options

L'unité LMSEY est un groupe frigorifique mural compact 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 "4.4 Combinaison de plusieurs unités" ► 66).

4.1 A propos du système

L'unité LMSEY est une unité de réfrigération qui produit du froid par la vaporisation d'un réfrigérant liquide (type hydrocarbure R290) à basse pression dans un échangeur de chaleur (évaporateur). La vapeur qui en résulte est ramenée à l'état liquide par compression mécanique à une pression plus élevée, suivie d'un refroidissement dans un autre échangeur de chaleur (condenseur).

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

4.2 A propos des différents modèles

LMSEY1A09+13AVM01	LMSEY2A19+25AYE01

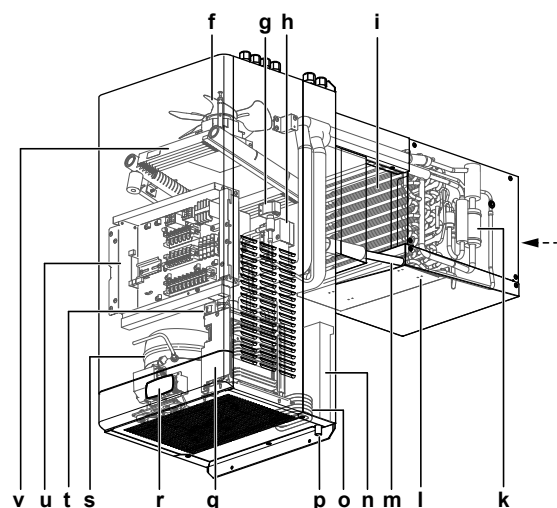
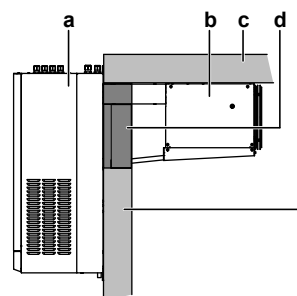
Modèle	Capacité ^(a)	Nombre de circuits de refroidissement
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

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

Dans ce document, LMSEY1A13AVM01 est indiqué dans les instructions, à moins qu'il ne soit nécessaire de traiter les deux modèles séparément.

4.3 Configuration du système

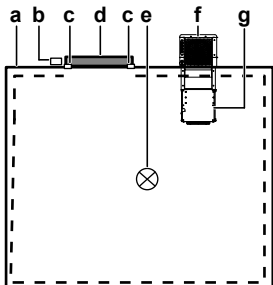
LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



- a Condenseur de l'unité
- b Évaporateur de l'unité
- c Toit de la chambre froide
- d Isolation (accessoire)
- e Toit de la chambre froide
- f Ventilateur de condenseur
- g Pressostat de haute pression
- h Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- i Évaporateur
- j Ventilateur de l'évaporateur

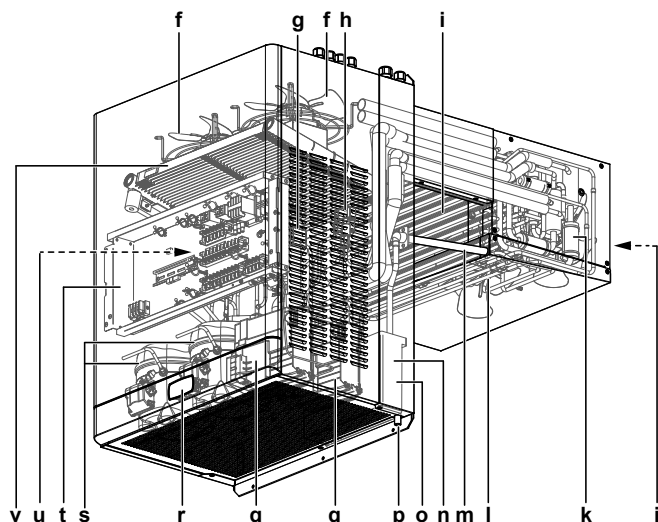
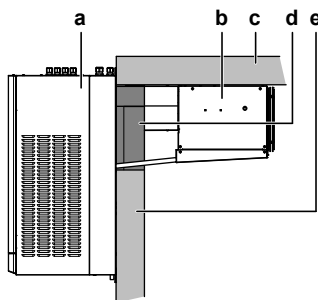
4 A propos des unités et des options

- k Thermistance
- l Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- m Tuyau de purge
- n Réservoir de trop-plein d'eau
- o Conduites de réfrigérant (chaudes)
- p Raccord d'égouttage
- q Carte de circuit imprimé de l'onduleur avec pare-feu
- r Interface utilisateur
- s Compresseur
- t Dessiccateur
- u Coffret électrique (avec coupe-feu)
- v Condenseur



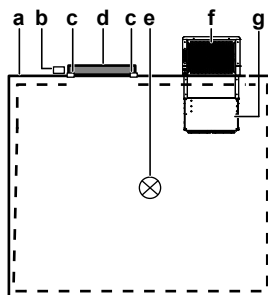
- a Chambre froide
- b Microcontacteur de porte (accessoire)
- c Chauffage de porte (accessoire)
- d Porte de la chambre froide
- e Lampe de la chambre froide (accessoire)
- f Condenseur de l'unité
- g Evaporateur de l'unité

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condenseur de l'unité
- b Evaporateur de l'unité
- c Toit de la chambre froide
- d Isolation (accessoire)
- e Toit de la chambre froide
- f Ventilateur de condenseur
- g Pressostat de haute pression
- h Détendeur électronique (avec coupe-feu)
- i Evaporateur
- j Ventilateur de l'évaporateur
- k Thermistance
- l Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- m Tuyau de purge
- n Réservoir de trop-plein d'eau

- o Conduites de réfrigérant (chaudes)
- p Raccord d'égouttage
- q Carte de circuit imprimé de l'onduleur avec pare-feu
- r Interface utilisateur
- s Compresseur
- t Coffret électrique (avec coupe-feu)
- u Dessiccateur
- v Condenseur



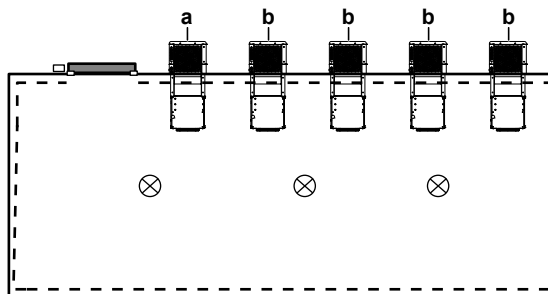
- a Chambre froide
- b Microcontacteur de porte (accessoire)
- c Chauffage de porte (accessoire)
- d Porte de la chambre froide
- e Lampe de la chambre froide (accessoire)
- f Condenseur de l'unité
- g Evaporateur de l'unité

4.4 Combinaison de plusieurs unités

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

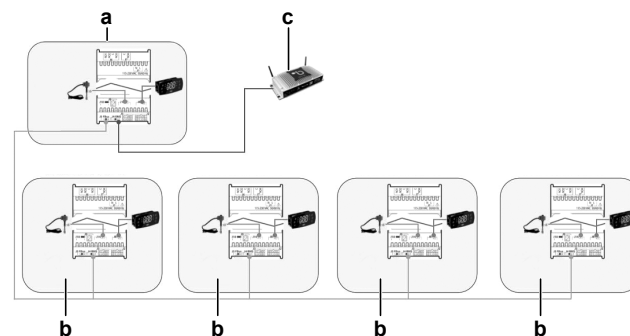
Avantages:

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



- a Unité primaire
- b Unité secondaire

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



- a Unité primaire
- b Unité secondaire
- c Routeur (option)

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

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

Pour installer les connexions et définir les paramètres, voir "5.6.1 Pour installer plusieurs unités" [p 73].

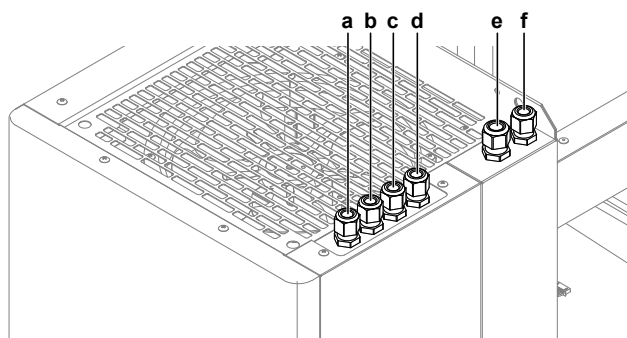
4.5 Options possibles pour l'unité



INFORMATION

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

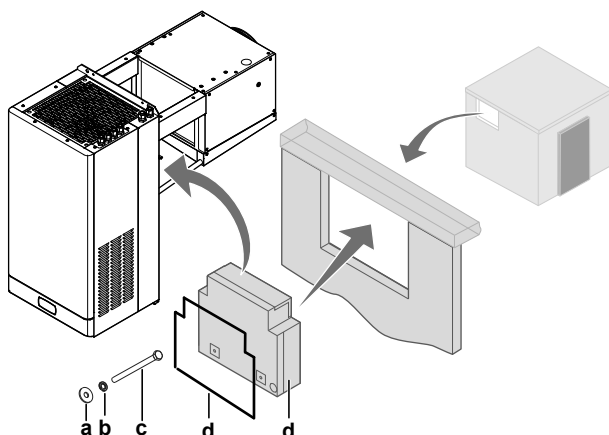
Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé (5 m)
- e Alimentation électrique, précâblée (5 m)
- f Microcontacteur de porte, précâblé (5 m)

Patin d'isolation

Le patin d'isolation est obligatoire pour l'installation murale. Voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 69].



- a Rondelle plate (x2)
- b Rondelle de ressort (x2)
- c Boulon métrique M8 (x2)
- d Joint autocollant
- e Assemblage du patin d'isolation

Microcontacteur de porte

Pour réduire le givre sur l'évaporateur, le microcontacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité lorsque la porte de la chambre froide est ouverte. Il commande également la lampe de la chambre froide. Le microcontacteur de porte est un accessoire. Voir "5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte" [p 74].

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 "5.7.3 Installation du chauffage de porte" [p 75].



INFORMATION

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

Lampe de la chambre froide

La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre. Il est commandé par l'interface utilisateur. La lampe de la chambre froide est un accessoire. Voir "5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide" [p 74].



INFORMATION

Comme il n'y a que 3 presse-étoupes libres, seules 3 options supplémentaires peuvent être installées.

Alarme

Un dispositif d'alarme peut être installé (lumineux ou sonore). Voir "5.8 Pour connecter un signal d'alarme" [p 75].

Routeur

L'unité (ou plusieurs unités) peut être connectée à Internet par le biais d'un routeur, disponible en option. Voir "5.9 Connexion d'un routeur" [p 76].

Combinaison de plusieurs unités

Pour interconnecter plusieurs unités, un câble de communication doit être utilisé. Voir "5.6.1 Pour installer plusieurs unités" [p 73].

5 Installation

5.1 Directives générales d'installation



INFORMATION

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



INFORMATION

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



INFORMATION

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

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.

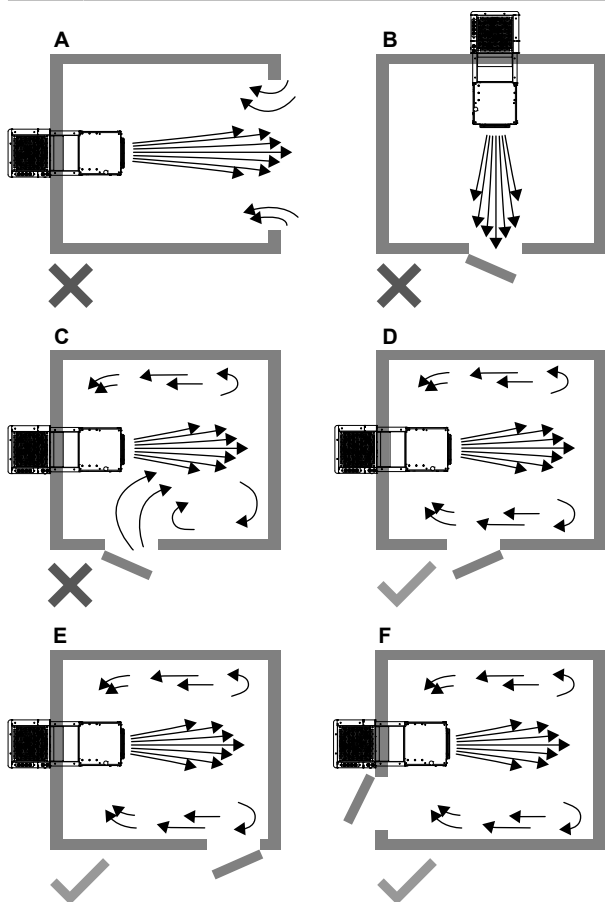
Par conséquent:

- 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).

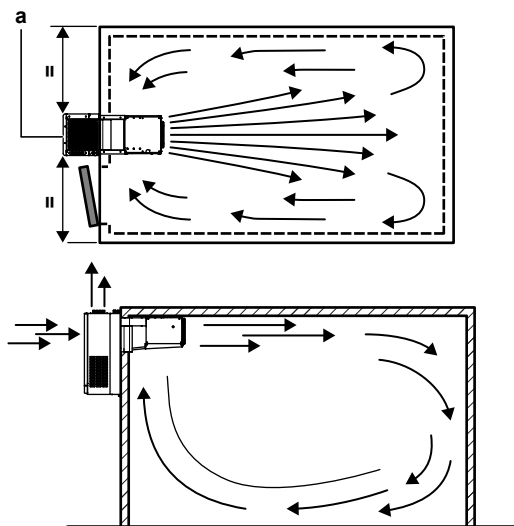
5 Installation

i 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.



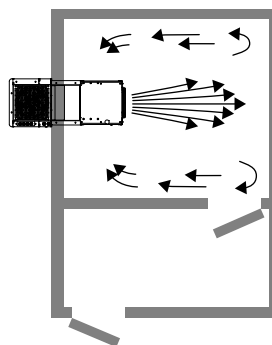
Une installation typique est illustrée ci-dessous. L'installation de l'appareil (a) de cette manière garantit un fonctionnement efficace et une bonne circulation de l'air froid.



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.

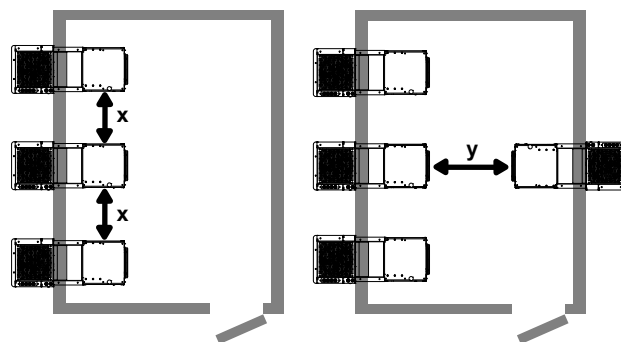
Si aucune antichambre n'est prévue, un rideau d'air ou un rideau de vinyle peut être utilisé pour limiter l'entrée d'air extérieur.



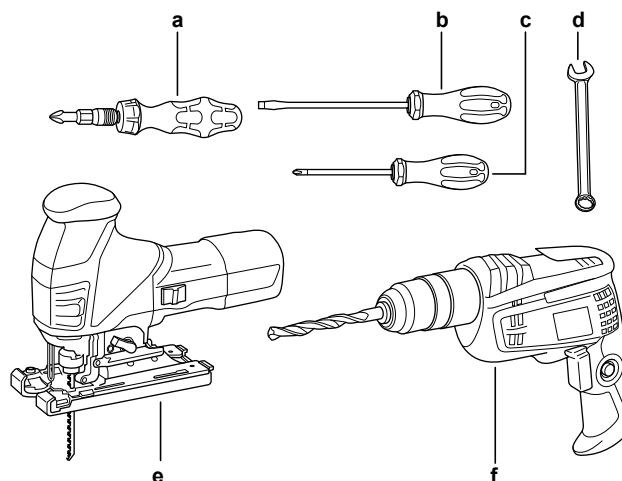
Lors de l'installation de plusieurs unités dans une pièce froide, installez-les de manière à ce qu'elles ne soient pas affectées par le flux d'air froid entre les unités:

- 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 Tournevis dynamométrique avec embouts Phillips
- b Tournevis plat
- c Tournevis cruciforme
- d Jeu de clés métriques (taille 13)
- e Scie
- f Foreuse avec mèche de Ø28 mm

i 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.

5.3 Ouverture et fermeture de l'unité

5.3.1 Ouverture de l'unité

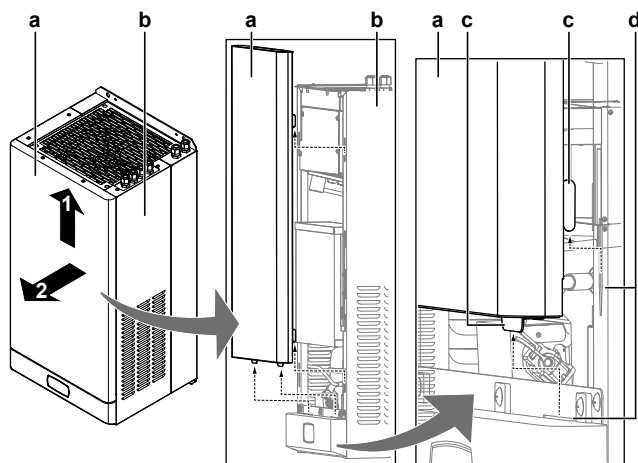


DANGER: RISQUE D'ÉLECTROCUTION

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 doit être retiré.

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

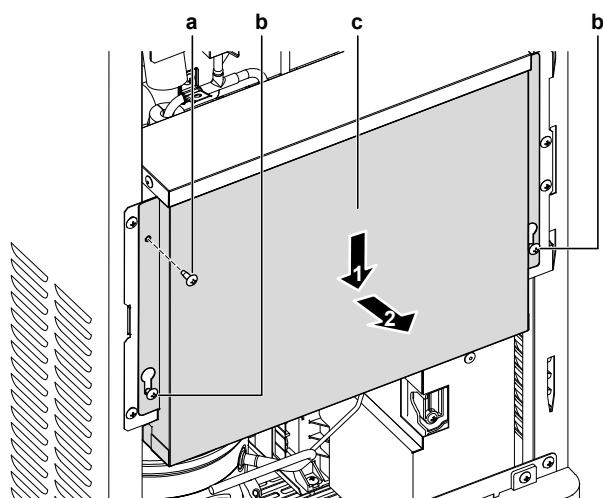


- a Panneau avant
- b Panneau latéral
- c Crochet
- d Fente

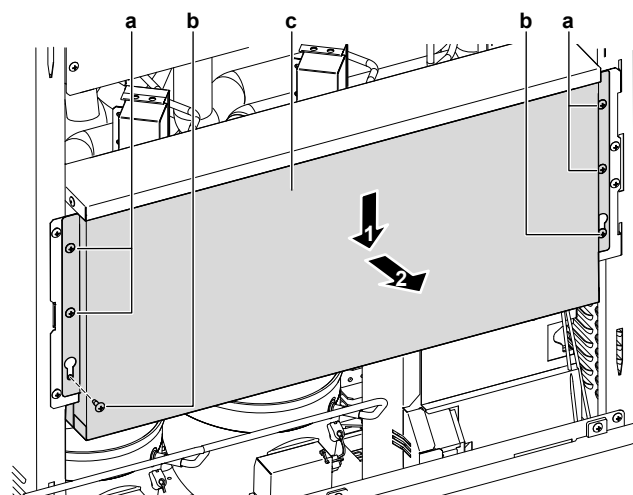
5.3.2 Ouverture du couvercle du coffret électrique

Les options alarme, connexion LAN entre plusieurs unités et routeur ne sont pas précâblées. Pour réaliser ces connexions, le coffret électrique doit être retiré.

- 1 Retirez complètement la vis (a).
- 2 Desserrez les vis (b).
- 3 Retirez le couvercle (c) en le faisant glisser vers le bas, puis en l'écartant de l'unité.



▲ 5-1 Pour LMSEY1A09+13



▲ 5-2 Pour LMSEY2A19+25

- a Vis
- b Vis
- c Couvercle du coffret électrique

5.3.3 Fermeture de l'unité

- 1 Remettez en place le couvercle du coffret électrique.
- 2 Réinstallez le panneau avant.

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 60].

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.

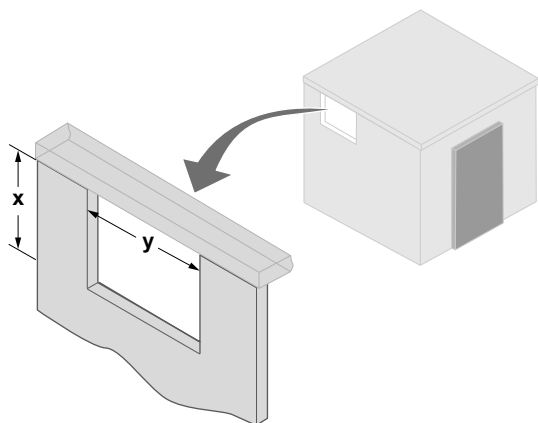
Il y a deux façons de monter l'unité:

Montage au mur	- Le patin optionnel est obligatoire. - Le toit de la chambre froide peut rester en place. Voir ci-dessous pour plus d'informations.
Montage sur console	Le toit de la chambre froide doit être retiré. Voir ci-dessous pour plus d'informations.

5 Installation

Préparation de la chambre froide pour un montage au mur

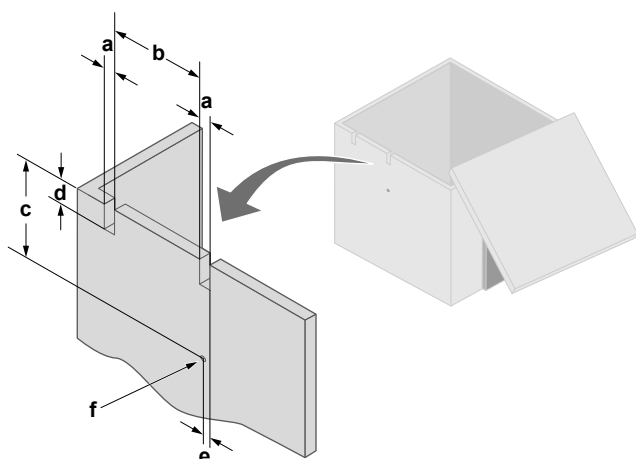
- 1 Pratiquez une découpe dans la paroi avant de la chambre froide. La découpe (x,y) permet de loger la saillie de l'évaporateur de l'unité avec le patin d'isolation (en option).



- x 335 mm
- y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Préparation de la chambre froide pour le montage sur console

- 2 Retirez le toit de la chambre froide.
- 3 Pratiquez deux découpes (a, d) à l'avant de la chambre froide pour y loger les montants du cadre supérieur de l'unité.
- 4 Faites un trou (f) à l'avant de la chambre froide pour loger le tuyau d'évacuation de l'évaporateur.



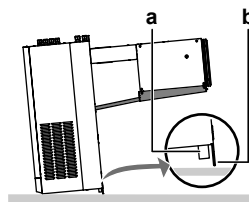
- a 43 mm
- b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
- c 310 mm
- d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
- e 19 mm
- f Ø40 mm

5.4.3 Préparation de l'unité



MISE EN GARDE

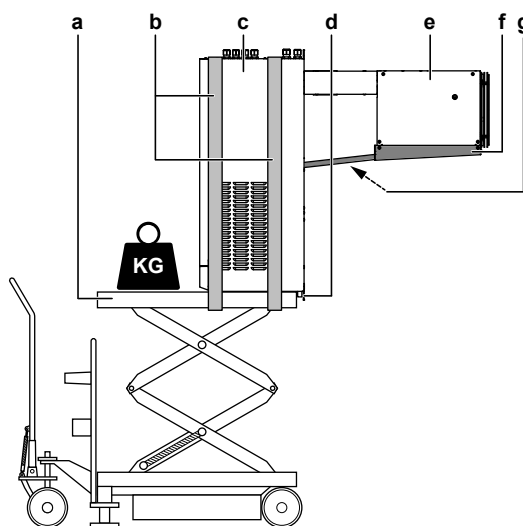
Soyez prudent lorsque vous posez l'unité par terre; le raccord d'évacuation (a) et la plaque arrière (b) peuvent facilement s'abîmer.



MISE EN GARDE

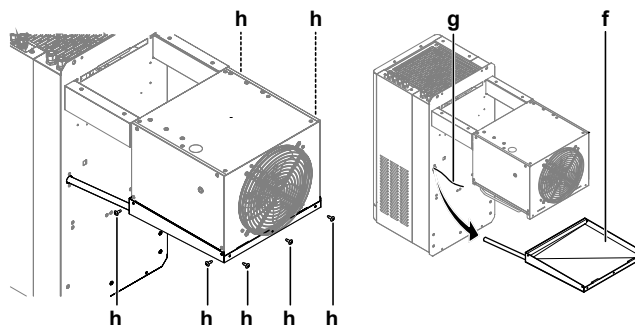
Utilisez une table élévatrice et des sangles qui peuvent supporter le poids, si nécessaire équilibrez-le avec un poids supplémentaire. Voir "10 Données techniques" [p 86] pour connaître le poids de l'unité.

- 1 Positionnez l'unité sur une table élévatrice (a) et fixez-la à l'aide de sangles (b). Veillez à ne pas endommager le raccord externe du tuyau d'évacuation (d).



- a Table élévatrice
- b Sangle
- c Condenseur de l'unité
- d Raccord externe du tuyau d'évacuation
- e Evaporateur de l'unité
- f Assemblage du bac d'égouttage
- g Chauffage électrique (à l'intérieur du tuyau du bac d'égouttage)

- 2 Retirez les 7 vis (h) et retirez l'ensemble du bac d'égouttage (f).



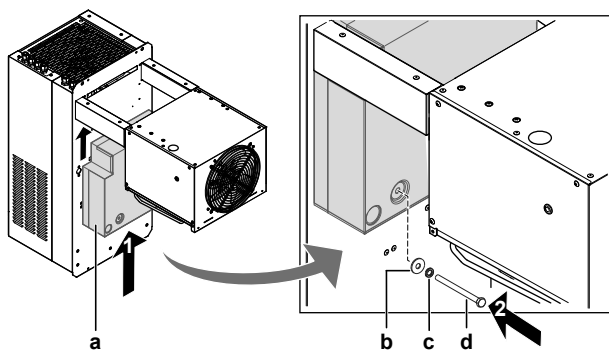
REMARQUE

Lorsque le bac d'égouttage est retiré, le chauffage électrique doit coulisser hors du tuyau du bac d'égouttage. Le chauffage électrique doit être repoussé dans le tuyau du bac d'égouttage lorsque celui-ci est réinstallé.

En cas de "montage mural"

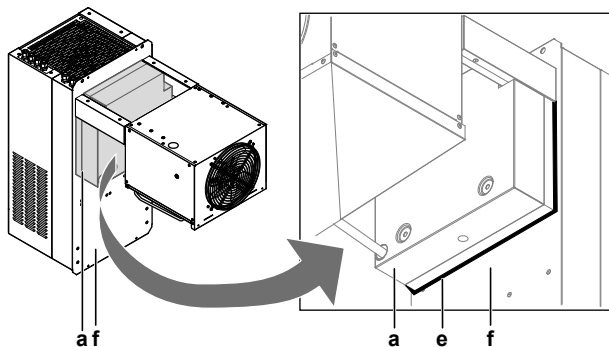
En cas de montage mural (voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 69]), le patin d'isolation en option doit être installé sur l'unité. Reportez-vous aux instructions d'installation incluses dans l'option de patin d'isolation.

- 1 Installez le patin d'isolation (a) à l'arrière du condenseur de l'unité en le faisant glisser en place.
- 2 Installez les vis (d), les rondelles plates (b) et les rondelles élastiques (c) dans les trous situés à l'arrière du patin d'isolation (a) et ainsi dans le panneau arrière du condenseur de l'unité.
- 3 Serrez les vis (d) jusqu'à ce que la rondelle élastique (c) soit aplatie.



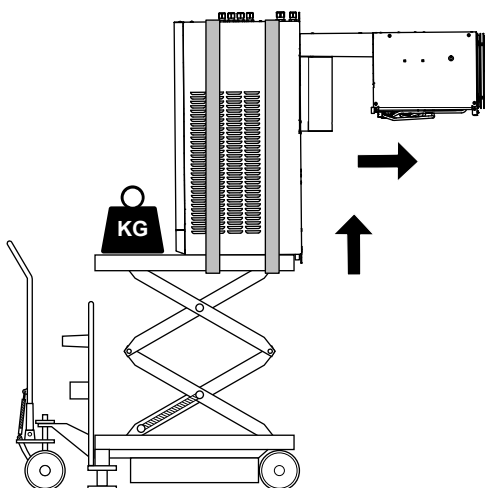
- a Patin d'isolation
- b Rondelle plate
- c Rondelle de ressort
- d Vis

- 4 Installez le joint autocollant (e) contre le panneau arrière (f) du condenseur de l'unité tout autour du patin d'isolation (a).



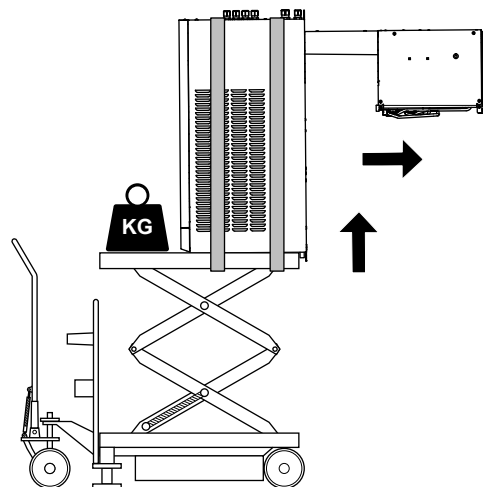
- a Patin d'isolation
- e Joint
- f Panneau arrière

- 5 L'unité peut maintenant être placée devant le mur de la chambre froide pour installation.



En cas de "montage sur console".

En cas de montage sur console (voir "5.4.2 Préparation de la chambre froide" [p 69]), l'unité peut maintenant être placée devant le mur de la chambre froide pour installation.



5.4.4 Montage de l'unité

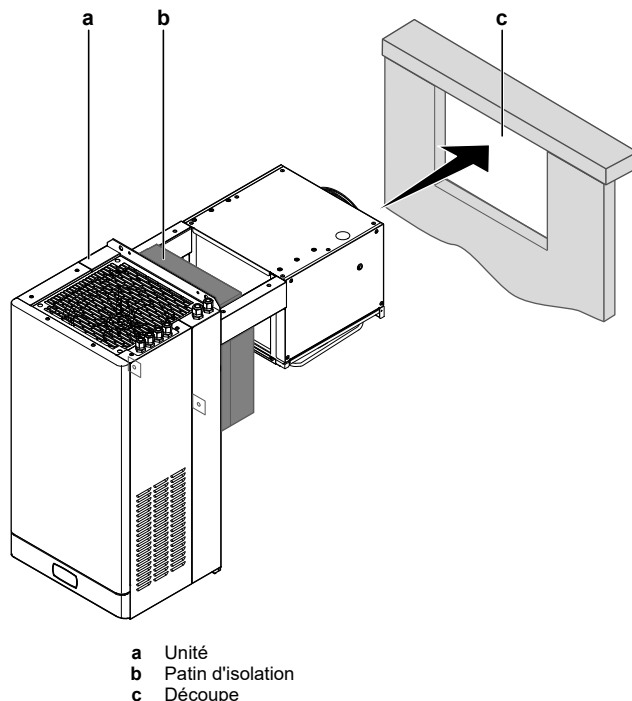


INFORMATION

Utilisez une table élévatrice et des sangles qui peuvent supporter le poids, voir "10 Données techniques" [p 86] pour connaître le poids de l'unité.

En cas de "montage mural"

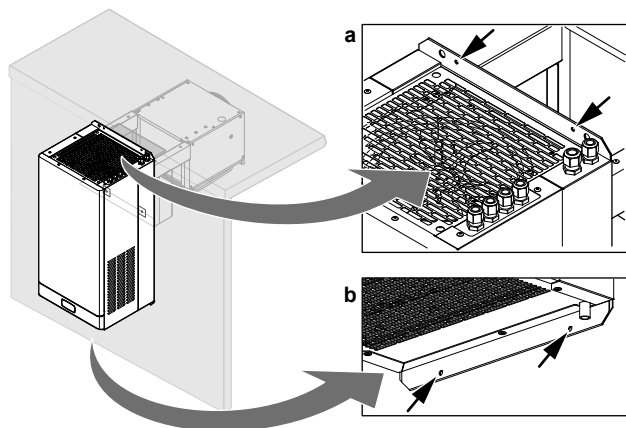
- 1 Si ce n'est pas déjà fait, placez l'unité sur une table élévatrice et fixez-la à l'aide de sangles, voir "5.4.3 Préparation de l'unité" [p 70].
- 2 Placez l'unité (a), avec le patin d'isolation (b) en place, devant la découpe de la chambre froide (c).
- 3 Faites glisser l'unité à travers la découpe.



- a Unité
- b Patin d'isolation
- c Découpe

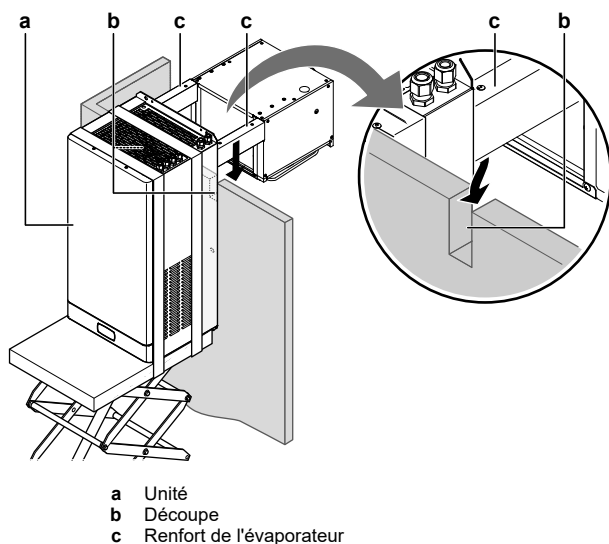
5 Installation

- 4 Une fois l'unité en place, fixez-la à l'aide de 4 vis à travers les trous de fixation.

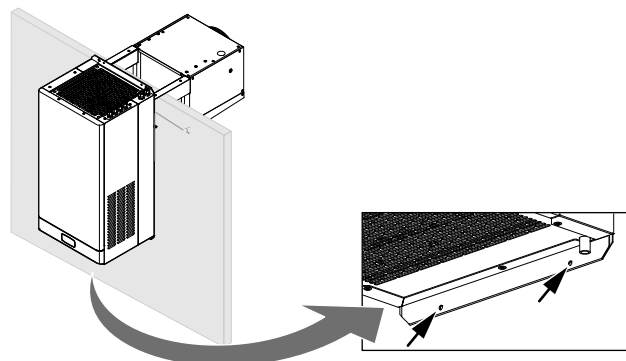


En cas de "montage sur console"

- 1 Si ce n'est pas déjà fait, placez l'unité sur une table élévatrice et fixez-la à l'aide de sangles, voir "5.4.3 Préparation de l'unité" [p. 70].
- 2 Positionnez l'unité (a) avec les renforts (c) juste au-dessus des découpes de la chambre froide (b).
- 3 Descendez l'unité dans les découpes.



- 4 Une fois l'unité en place, fixez-la à l'aide de 2 vis à travers les trous de fixation du fond.



INFORMATION

Il est plus facile d'étanchéiser l'unité avant d'installer le toit de la chambre froide.

Les vis supérieures seront installées après l'étanchéité de l'unité et l'installation du toit. Voir "5.4.6 Etanchéité de l'unité" [p. 72].

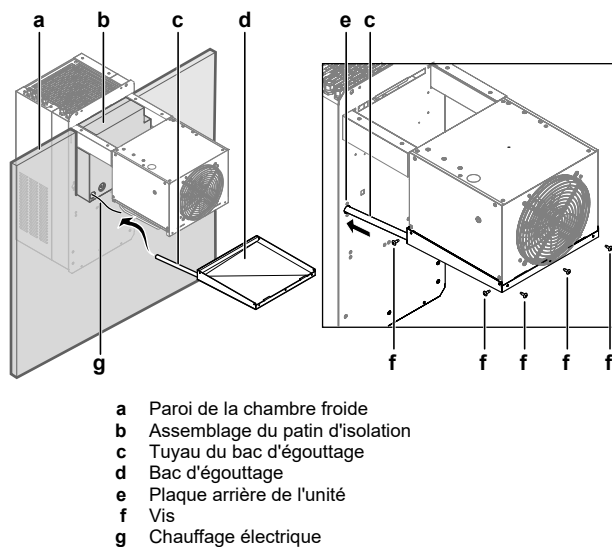
5.4.5 Repose du bac d'égouttage

- 1 Installez l'ensemble du bac d'égouttage (d):
 - Si la méthode de "montage mural" a été utilisée, faites passer le tuyau du bac d'égouttage (c) par le trou du patin d'isolation (b). Introduisez-le ensuite dans l'unité par le trou de la plaque arrière (e).
 - Si la méthode de "montage sur console" a été utilisée, faites passer le tuyau du bac d'égouttage (c) par le trou dans la paroi de la chambre froide (a). Introduisez-le ensuite dans l'unité par le trou de la plaque arrière (e).
- 2 Installez les 7 vis (f) pour fixer le bac d'égouttage (d) à l'évaporateur. Serrez les vis au couple de 2,17 N•m.



REMARQUE

Lorsque le bac d'égouttage est retiré, le chauffage électrique doit coulisser hors du tuyau du bac d'égouttage. Le chauffage électrique doit être repoussé dans le tuyau du bac d'égouttage lorsque celui-ci est réinstallé.

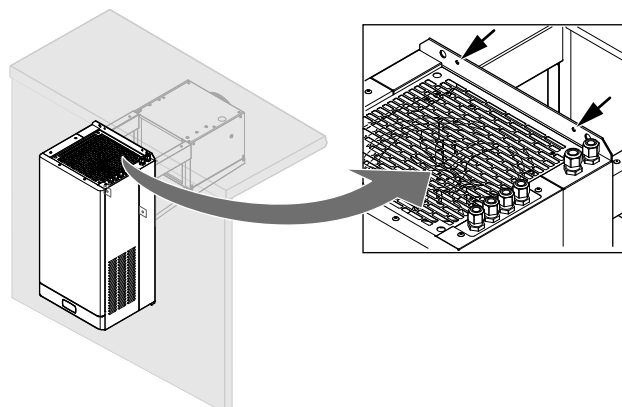


5.4.6 Etanchéité de l'unité

- 1 Scellez les espaces entre l'unité et le patin d'isolation et la paroi de la chambre froide à l'aide d'un mastic.

En cas d'application de la a méthode de montage sur console:

- 2 Reposez le toit de la chambre froide.
- 3 Terminez la fixation de l'unité avec 2 vis à travers les trous de fixation supérieurs.



5.4.7 Installation du tuyau d'égouttage externe

Le givre s'accumule progressivement sur les serpentins de l'évaporateur en cours de fonctionnement. L'unité utilise un réfrigérant chaud pour dégivrer les serpentins de l'évaporateur. Le gaz réfrigérant chaud traverse le serpentin de l'évaporateur et fait fondre le givre. L'eau de fonte s'écoule dans le bac d'égouttage de l'évaporateur, où le serpentin de dégivrage du bac d'égouttage empêche à nouveau la formation de givre. Il s'écoule ensuite par le tuyau d'égouttage (a) vers le réservoir de trop-plein (c) dans la partie condenseur de l'unité.

La plupart du temps, cette eau s'évapore dans le réservoir de trop-plein (c) qui est traversé par des tuyaux de réfrigérant chauds (d). Ce système fonctionne également comme un "système de refroidissement par eau" pour le réfrigérant chaud.

En cas de trop-plein, le raccord d'égouttage externe (e) doit être raccordé à un tuyau d'égouttage externe (g).



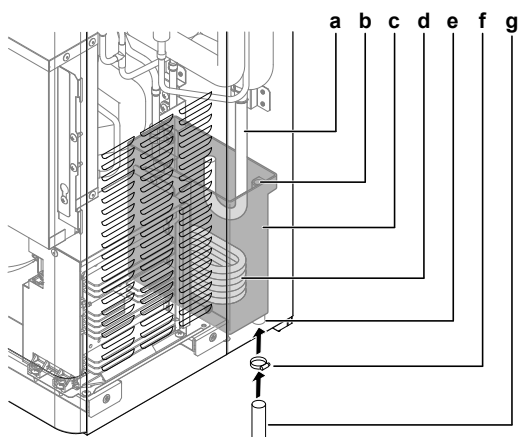
INFORMATION

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



INFORMATION

Le tuyau d'égouttage interne est doté d'un siphon qui empêche l'air chaud du condenseur de l'unité de s'échapper vers l'évaporateur de l'unité.



- a Tuyau d'égouttage (interne)
- b Ouverture de trop-plein
- c Réservoir de trop-plein
- d Tuyaux de réfrigération chauds
- e Raccord d'égouttage externe (Ø 14 mm)
- f Collier de tuyau
- g Tuyau ou flexible d'égouttage (externe)

- 1 Installez un collier de serrage (f) sur le tuyau (ou le flexible) d'égouttage (g).
- 2 Glissez le tuyau d'égouttage (g) avec le collier de serrage (f) sur le raccord du tuyau d'égouttage externe (e).
- 3 Serrez le collier de serrage (f).
- 4 Assurez-vous que l'eau de condensation peut être évacuée correctement par le tuyau d'égouttage:
 - Le tuyau d'égouttage doit être aussi droit que possible le long de la paroi de la chambre froide, sans coudes ni courbures.
 - Fixez à l'aide de vis, d'attaches et de colliers selon les besoins.



REMARQUE

Un branchement incorrect du flexible de purge peut provoquer des fuites et endommager l'emplacement d'installation et la zone environnante.

5.5 Branchement de l'alimentation électrique

Le câble d'alimentation des modèles LMSEY1A09+13 est composé d'un conducteur de terre, d'un conducteur de ligne et d'un conducteur neutre. Le câble d'alimentation des modèles LMSEY2A19+25 est composé d'un conducteur de terre, de trois phases et d'un neutre. Le câble d'alimentation est étiqueté C1.



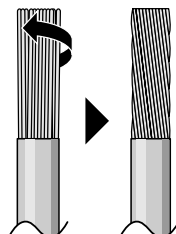
REMARQUE

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.

- 1 Dénudez les fils (20 mm).

- 2 Torsadez légèrement l'extrémité du conducteur pour créer une connexion "solide".



- 3 Branchez-le au disjoncteur (Q1). Le disjoncteur pour les modèles LMSEY1A09+13 doit être un disjoncteur monophasé, tandis que le disjoncteur pour les modèles LMSEY2A19+25 doit être un disjoncteur triphasé.
- 4 Insérez les fils dans les bornes et fixez-les.



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.

L'alimentation électrique DOIT être serrée au support à l'aide d'un matériau de serrage fourni sur place pour empêcher l'application d'une force externe sur la borne. La mise à la terre DOIT être effectuée à l'aide du fil rayé vert et jaune uniquement.

5.6 Installation de plusieurs unités

5.6.1 Pour installer plusieurs unités

Pour installer chaque unité individuelle, voir "5 Installation" [p 67].



REMARQUE

Respectez la distance minimale entre les unités, voir "5.1 Directives générales d'installation" [p 67].

5.6.2 Pour interconnecter plusieurs unités



INFORMATION

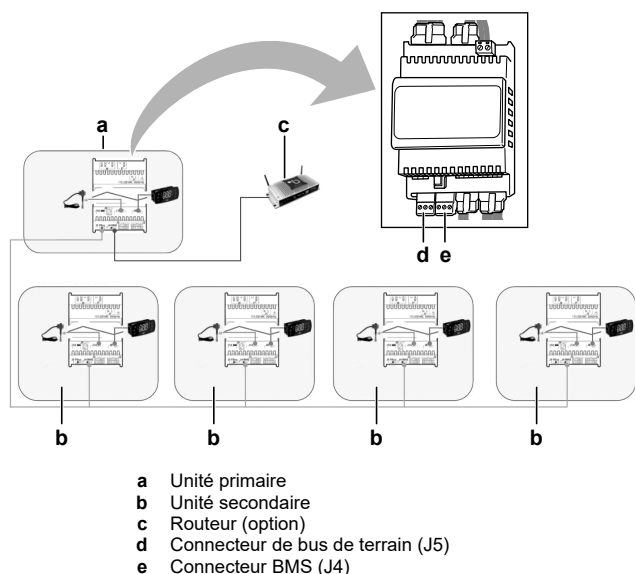
Tous les écrans de l'unité doivent être connectés à leurs contrôleurs PCB principaux.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 69].

5 Installation

2 Branchez le connecteur BMS (J4) de l'unité secondaire :

- pour LMSEY1A09+13AVM01: au connecteur de bus de terrain (J5) de l'unité primaire.
- pour LMSEY2A19+25AYE01: à X6M de l'unité primaire avec un câble blindé.



3 Branchez le connecteur BMS (J4) de l'unité primaire au routeur (en option). Voir "5.9 Connexion d'un routeur" [p 76].

4 Branchez les connecteurs BMS (J4) des unités secondaires. Une à quatre unités secondaires peuvent être connectées.



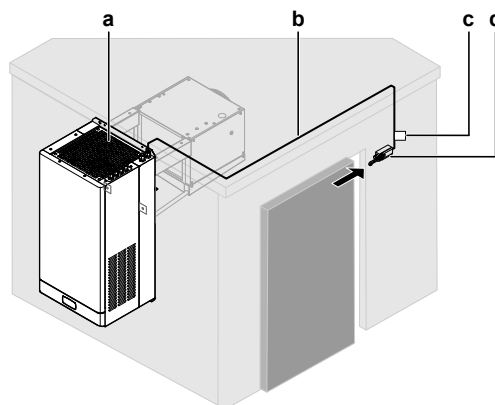
MISE EN GARDE

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.



- a Condenseur de l'unité
b Fil (5 m de long)
c Étiquette de fil
d Microcontacteur de porte

1 Installez le microcontacteur de porte (d) sur la porte de la chambre froide. Installez-le de manière à ce que le microcontacteur soit actionné lorsque la porte est fermée. En cas de défaillance du câble ou du contacteur, l'unité réagira comme si la porte était ouverte.

2 Faites passer le câble du microcontacteur marqué C4 (5 m de long) qui sort du condenseur de l'unité par le toit de la chambre froide vers le microcontacteur de porte (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

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

3 Fixez le câblage à la chambre froide si nécessaire.

4 Connectez le câblage au contact NO du microcontacteur. Lorsque la porte est fermée, le contact doit l'être également.

5.7 Installation des options dans la chambre froide

5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte

Le microcontacteur de porte interrompt le fonctionnement de l'unité et commande la lampe de la chambre froide (le cas échéant) lorsque la porte de la chambre froide est ouverte.



INFORMATION

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.

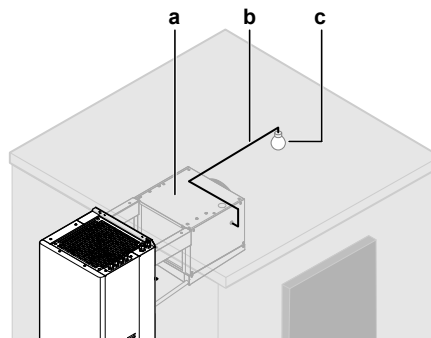
5.7.2 Installation de la lampe de la chambre froide

La lampe de la chambre froide est commandée par l'interface utilisateur. L'interface utilisateur est déclenchée par le microcontacteur de porte de la chambre froide (voir "5.7.1 Pour installer le microcontacteur de porte" [p 74]). La lampe s'allume lorsque la porte de la chambre froide s'ouvre et s'éteint lorsque la porte se ferme.



INFORMATION

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



- a Evaporateur de l'unité
- b Fil (2 m de long)
- c Lampe de la chambre froide

- 1 Installez la lampe de la chambre froide au plafond de la chambre froide.
- 2 Faites passer le câble de la lampe de la chambre froide marqué C3 (2 m de long) sortant de l'évaporateur de l'unité vers la lampe.
- 3 Fixez le câblage au plafond de la chambre froide si nécessaire.



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.



REMARQUE

La lampe de la chambre froide doit être adaptée à une tension de 220-240 V et la charge totale du circuit de commande ne doit PAS dépasser 4 A.



INFORMATION

Pour la lampe de la chambre froide, on utilise généralement une LED de 0,1 A, avec un maximum de 0,3 A.

- 4 Connectez le câblage à la lampe.

5.7.3 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.



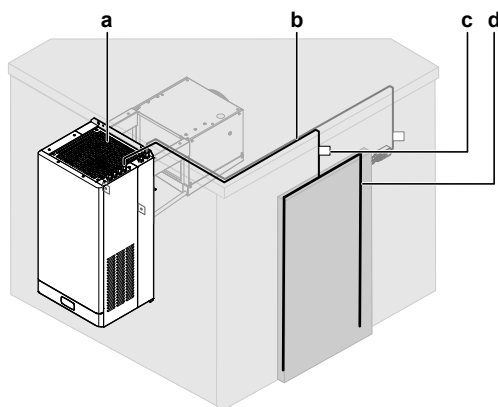
INFORMATION

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.



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 Etiquette de fil
- d Chauffage de porte

- 1 Installez le chauffage de porte (d) sur l'ouverture de la porte de la chambre froide.

- 2 Faites passer le câble du chauffage de porte marqué C2 (5 m de long) qui sort du condenseur de l'unité par le toit de la chambre froide vers le chauffage de porte (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

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 3 Fixez le câblage à la chambre froide si nécessaire.
- 4 Connectez les fils au chauffage de la porte.

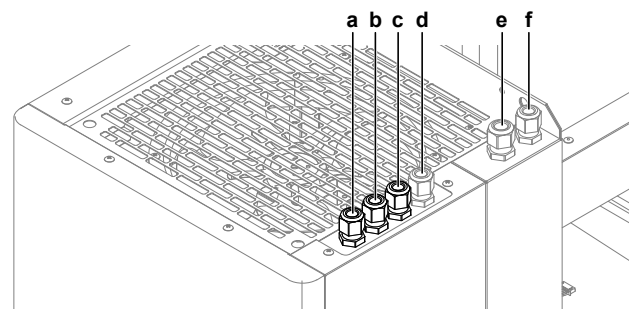
5.8 Pour connecter un signal d'alarme

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du condenseur de l'unité.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p 69].

Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.

- 2 Guidez le câble vers le presse-étoupe et dans l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Fixez le câble le long de son parcours à l'extérieur du condenseur de l'unité si nécessaire.



- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé
- e Alimentation électrique, précâblée
- f Microcontacteur de porte, précâblé



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.



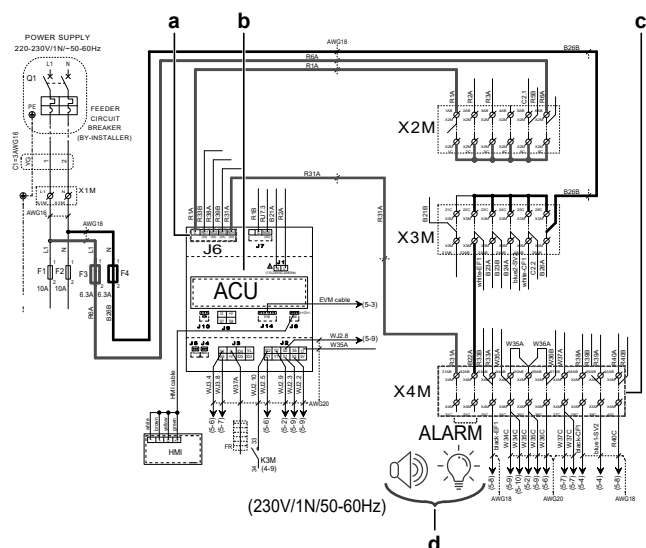
INFORMATION

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 (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

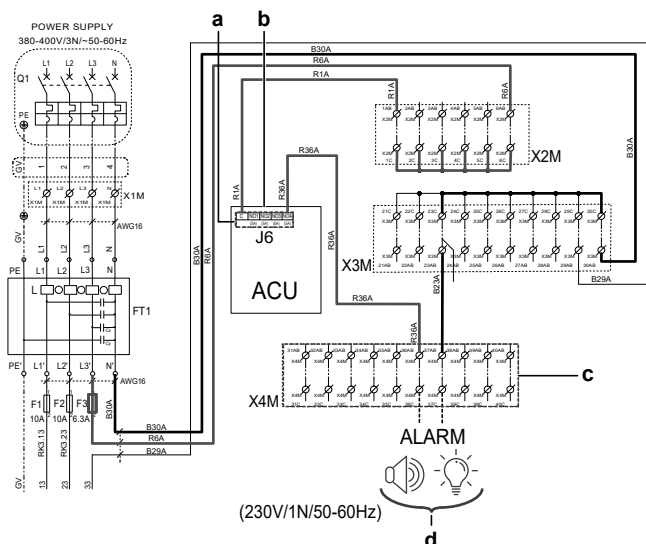
	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Borne de ligne	31C	36C
Borne neutre	32C	

6 Configuration



5-3 Pour LMSEY1A09+13AVM01

- a Connecteur J6
- b Contrôleur
- c Connecteur X4M
- d Alarme (lumineuse ou sonore)



5-4 Pour LMSEY2A19+25AYE01

- a Connecteur J6
- b Contrôleur
- c Connecteur X4M
- d Alarme (lumineuse ou sonore)

L'alarme est gérée par l'interface utilisateur qui affiche le code d'alarme correspondant.

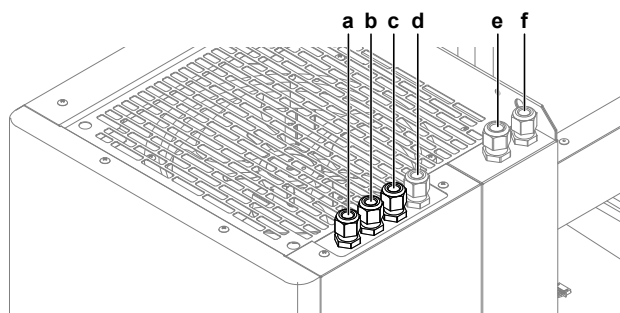
5.9 Connexion d'un routeur

Cette option n'est pas précâblée. La connexion doit être effectuée à l'intérieur du condenseur de l'unité.

- 1 Ouvrez la plaque frontale du condenseur de l'unité et le couvercle du coffret électrique. Voir "5.3 Ouverture et fermeture de l'unité" [p. 69].

Trois presse-étoupes (a, b et c) sont prévus pour introduire les câbles en option dans l'unité.

- 2 Guidez le câble vers le presse-étoupe et dans l'unité. Fixez le câble dans le presse-étoupe.
- 3 Fixez le câble le long de son parcours à l'extérieur du condenseur de l'unité si nécessaire.



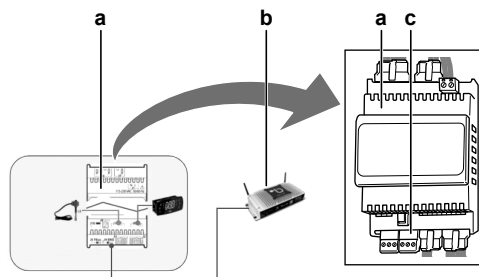
- a Option
- b Option
- c Option
- d Chauffage de porte, précâblé
- e Alimentation électrique, précâblée
- f Microcontacteur de porte, précâblé



MISE EN GARDE

N'insérez ou ne placez PAS une longueur de câble excessive à l'intérieur de l'unité.

- 4 Connectez le câblage du routeur (b) au connecteur BMS (c) du contrôleur (a).



- a Unité de commande
- b Routeur
- c Connecteur BMS (J4)

6 Configuration

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 de mise en service et de définir des groupes de paramètres prédéfinis en fonction de besoins spécifiques (configurations).

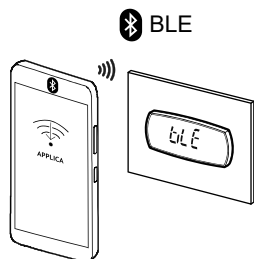
Le menu "hamburger" en haut à gauche de l'écran permet de régler les paramètres du contrôleur et de gérer les configurations des paramètres.

Procédure d'installation de l'appli:

- 1 Téléchargez l'appli "Daikin Installer".
- 2 Sur l'appareil mobile, lancez l'appli pour la mise en service du contrôleur.
- 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.



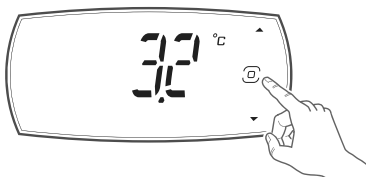
- 6 Dans la page de sélection du profil, sélectionnez "Service".
- 7 Entrez le mot de passe: 22.

i INFORMATION

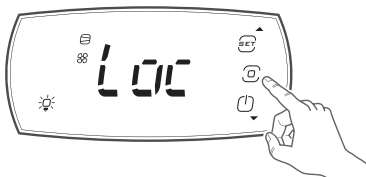
Lors de la première connexion, l'appli (Daikin User ou Daikin Installer) se synchronise avec le logiciel du contrôleur via une connexion au nuage. Cela signifie qu'une connexion Internet est nécessaire, au moins pour cette première connexion. Si ce n'est pas le cas, le paquet requis peut également être récupéré à partir du Cloud dès que la connexion est rétablie (via la section "Packet Manager" de l'appli).

6.2 Pour débloquer l'interface utilisateur

Pour débloquer l'interface utilisateur

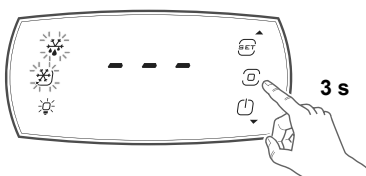


- 1 Appuyez sur n'importe quel bouton.



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.

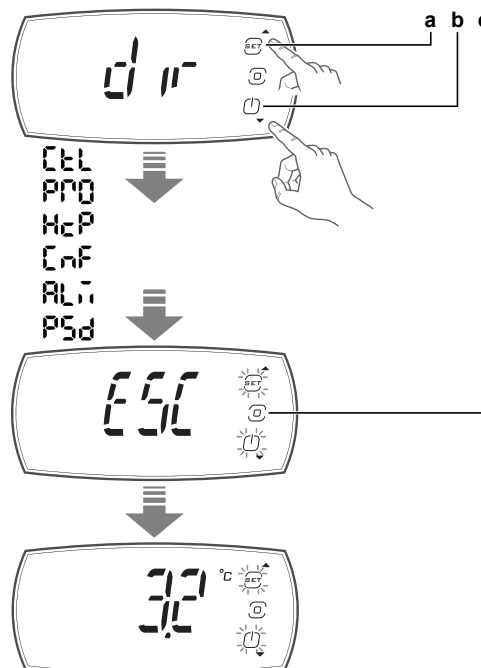
6.3 Pour modifier les paramètres

- 1 Débloquez l'interface utilisateur. Voir "6.2 Pour débloquer l'interface utilisateur" (p. 77).
- 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.



- 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

Note: Pour revenir à l'affichage standard, allez à "ESC" et appuyez sur la touche PROGRAM (c).

i INFORMATION

Si aucune touche n'est activée, l'interface revient à l'affichage standard après 7 secondes.

6 Configuration

6.4 Paramètres

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	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	0	0	1		• Pro	•
/t1	Affichage sur l'interface utilisateur: ▪ 0: non configuré ▪ 1: valeur de S1 ▪ 2: valeur de S2 ▪ 3: valeur de S3 ▪ 4: valeur de S4 ▪ 5: valeur de S1H ▪ 6 à 8: non disponibles ▪ 9: sonde de contrôle ▪ 10: sonde virtuelle ▪ 11 à 14: non disponibles ▪ 15: point de consigne du contrôle du courant	9	0	15		• Pro	•
/t2	Affichage sur l'écran à distance: ▪ 0 à 15, voir /t1 (ci-dessus)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Seuils d'alarme (AH, AL) relatifs au point de consigne St ou absolus: ▪ 0: relatif ▪ 1: absolu	0	0	1			•
A3 ^(b)	Dégivrage terminé après le signal de temps maximum: ▪ 0: désactivé ▪ 1: activé	0	0	1			•
Ad ^(b)	Temps de retard pour les alarmes de haute et basse température (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM	•
Add ^(b)	Délai de contournement de l'alarme haute température pour l'ouverture de la porte	5	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Seuil relatif d'alarme de haute température	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Seuil relatif d'alarme de basse température	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarme présente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Dégivrage final de réseau synchronisé avec le contrôleur de l'unité primaire	0	0	1			•
d6 ^(c)	Affichage sur les interfaces pendant les dégivrages: ▪ 0: température alternant avec "PSd" ▪ 1: affichage du gel ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Temps de dérivation de l'alarme de température élevée après le dégivrage	1	1	240	heures		•
dAs ^(b)	Statut DAY/mode ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base de temps pour les dégivrages: ▪ 0: dI en heures, dP1, et dP2 en minutes ▪ 1: dI en minutes, dP1 et dP2 en secondes	0	0	1			•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
dC1 ^(b)	Base de temps pour d8: ▪ 0: d8 en minutes ▪ 1: d8 en secondes	0	0	1			•
dfM ^(b)	Commande de dégivrage : ▪ 0: non ▪ 1 = oui	0	0	1			•
dFn ^(b)	Demande de dégivrage en série: ▪ 0: non ▪ 1 = oui	0	0	1			•
dFr ^(b)	Statut de dégivrage	0	0	1			•
dFs ^(b)	Etat du dégivrage	repos					•
dI ^(b)	Intervalle maximal entre deux dégivrages consécutifs	8	0	240	heures		•
dP1 ^(b)	Durée maximale du dégivrage	45	1	240	min		•
dP2 ^(b)	Durée maximale de dégivrage évaporateur auxiliaire	45	1	240	min		•
dS_1 ^(b)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 1: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 2: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 3: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Synchronisation de dégivrage réseau pour l'unité secondaire 4: ▪ 0: Aucune synchronisation n'est effectuée, ▪ 1: Uniquement le démarrage, ▪ 2: Démarrage et arrêt.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Température de dégivrage de fin (lu par Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Température de dégivrage final de l'évaporateur auxiliaire (lue par Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Statut du mode Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 4	0	0	1			•
F0	Gestion du ventilateur de l'évaporateur: ▪ 0: toujours activé ▪ 1: activation basée sur Sd- Sv ▪ 2: activation basée sur Sd ▪ 3: activation basée sur Sv	0	0	3			•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
F2	Ventilateurs d'évaporateur avec compresseur à l'arrêt: 0: toujours activé 1: toujours désactivé lorsque le compresseur est arrêté 2: activé pour l'anti-stratification 3: activé pour le contrôle de l'humidité	1	0	3			•
FIA	Statut de la fonction d'alarme externe	0	0	1			•
FIE	Statut de porte avec désactivation du compresseur	0	0	1			•
FIF	Statut de la fonction marche/arrêt à distance	0	0	1			•
FIP	Statut de porte sans désactivation du compresseur	0	0	1			•
FOb	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOE	Statut logique de la sortie d'éclairage numérique	0	0	1			•
FOG	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_1	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_2	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_3	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
FOI_4	Statut logique de la sortie numérique	0	0	1			•
Fot	Statut logique de la sortie de ventilateur	0	0	1			•
Fr	Version SW du contrôleur (lecture seule)	r.04	0	0		dir	
H0	Adresse série	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Evd Mini/adresse série CE	99	1	247			•
H14 ^(b)	L'heure reste éclairée après la fermeture de la porte	0	0	240	min		•
HA1	Date de la première intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HA2	Date de la seconde intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HA3	Date de la troisième intervention	jj/mm/ aaaa	0	0			
HAn	Nombre d'alarmes de type HA (lecture seule)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Vibreur sonore: 0: désactivé 1: activé	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta pour la fonction anti-chauffage	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
HF1	Date de la première intervention	jj/mm/aaaa					•
HF2	Date de la seconde intervention	jj/mm/aaaa					•
HF3	Date de la troisième intervention	jj/mm/aaaa					•
HF _n	Nombre d'alarmes de type HF (lecture seule)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Durée d'alarme HACCP	0					•
HU	Niveau d'humidité: 0: faible; 1: moyen; 2: élevé	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Type d'unité: ▪ 0: Unité secondaire ▪ 1: Unité primaire	1	0	1			•
Lht	Statut d'éclairage	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Alarme des sondes active	0	0	1			•
PDS	Mot de passe de service	22	0	999			•
PDU ^(b)	Mot de passe utilisateur	0	0	999			•
PPu	Pourcentage d'ouverture de la vanne	0	0	100	%		•
PPuB	Pourcentage d'ouverture de la vanne 2	0	0	100	%		•
r4	Variation automatique du point de consigne de nuit	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Différentiel de régulation de la température nocturne	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Différentiel de régulation de la température	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• Ctl	•
rSA	Réinitialisation des alarmes	0	0	1			•
rH	Valeur maximale de la sonde surveillée (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Réinitialisation du journal des événements HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valeur minimale de la sonde surveillée (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•

6 Configuration

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
rM	Activer la surveillance de la température	0	0	1			•
rSA	Réinitialisation des alarmes	0	0	1		ALM	•
rt	Période de session de surveillance (lecture seule)	0	0	0	h		•
rtA	Date actuelle	jj/mm/aaaa	0	0			•
rtL	Réinitialisation de la période de surveillance	0	0	1			•
rtm	/	jj/mm/aaaa	0	0			•
SAK	Visualisation de l'historique des alarmes (lecture seule)	E6	0	0		dir	
Sc	Température du condenseur	-17,1					•
ScB	Température du condenseur circuit 2	0					•
Sdt	Température de refoulement compresseur 1	55,4					•
SdtB	Température de refoulement compresseur 2	0					•
SH	Lecture de superchaleur réelle circuit 1	0,6					•
SHB	Lecture de superchaleur réelle circuit 2	0					•
Sn ^(c)	Nombre d'unités secondaires: • 0: pas d'unité secondaire	0	0	4			•
SrG	Capteur de régulation (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	50/122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Consigne de régulation de la température 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Consigne de régulation de la température 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Consigne de régulation de la température 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Consigne de régulation de la température 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Point de consigne pour l'humidité	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonde virtuelle (lecture seule)	20,2	0	0			•
Sv_1	Sonde virtuelle unité secondaire 1 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_2	Sonde virtuelle unité secondaire 2 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_3	Sonde virtuelle unité secondaire 3 (lecture seule)	0	0	0			•
Sv_4	Sonde virtuelle unité secondaire 4 (lecture seule)	0	0	0			•
td1-d	Laps de temps 1 – jour						•
td1-time	Type de données temps 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Laps de temps 2 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Type de données temps 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Laps de temps 3 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Type de données temps 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Laps de temps 4 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Type de données temps 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Laps de temps 5 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Type de données temps 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Laps de temps 6 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Type de données temps 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Laps de temps 7 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Type de données temps 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Laps de temps 8 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Type de données temps 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Laps de temps fin 1 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Type de données temps final 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Laps de temps fin 2 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Type de données temps final 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Laps de temps fin 3 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Type de données temps final 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	Appli
tE4-d	Laps de temps fin 4 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Type de données temps final 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Laps de temps fin 5 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Type de données temps final 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Laps de temps fin 6 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Type de données temps final 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Laps de temps fin 7 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Type de données temps final 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Laps de temps fin 8 – jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Type de données temps final 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Température de l'évaporateur (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Température de l'évaporateur circuit 2 (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Température d'aspiration (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Température d'aspiration circuit 2 (lecture seule)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Laps de temps début 1 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Type de données temps début 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Laps de temps début 2 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Type de données temps début 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Laps de temps début 3 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Type de données temps début 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Laps de temps début 4 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Type de données temps début 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Laps de temps début 5 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Type de données temps début 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Laps de temps début 6 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Type de données temps début 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Laps de temps début 7 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Type de données temps début 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Laps de temps début 8 - jour	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Type de données temps début 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tension d'alimentation (lecture seule)	0	0	0	V		•
vSr	Demande de vitesse du compresseur (lecture seule)	10	0	0	Hz		•

^(a) Le menu dans lequel se trouve le paramètre est indiqué dans cette colonne.

^(b) Le mot de passe de l'utilisateur suffit.

^(c) Pour des unités multiples.

6.5 Configuration de plusieurs unités

6.5.1 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 détenteur.

- Connectez un par un chaque contrôleur et changez l'adresse série (paramètre "H0" dans le menu "CnF"). Les modifications peuvent être effectuées à la fois via l'interface utilisateur et via Bluetooth à l'aide de l'appli Daikin Installer.
- 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

- Mettez tous les contrôleurs sous tension.

6 Configuration

6.5.2 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 la régulation du compresseur (cdt, cPr, cti),
- PID pour la régulation de vanne (P4, P5, P6),
- Paramètres de dégivrage (dt1, dP1, dd, Fd),
- Alarmes haute et basse (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Date et heure,
- Bandes horaires Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

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

6.5.3 Activation des fonctions partagées pour plusieurs unités

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.

La durée pendant laquelle la lampe reste allumée après l'ouverture et la fermeture de la porte est réglée par le paramètre H14, et peut être réglée de 0 à 240 minutes. Voir "6.3 Pour modifier les paramètres" [p 77].

Porte ouverte

Le microcontacteur de porte doit être connecté au contrôleur de l'unité primaire dans le réseau. Le statut de porte est "ouvert" si le contacteur est ouvert.

Comme pour les lampes, le statut de porte est également partagé avec tous les contrôleurs. Chaque contrôleur sait si la/les porte(s) est/sont ouverte(s) ou non, et chaque contrôleur peut effectuer les actions définies dans les paramètres "DIE", "DIP", "rIE" et "rIP".

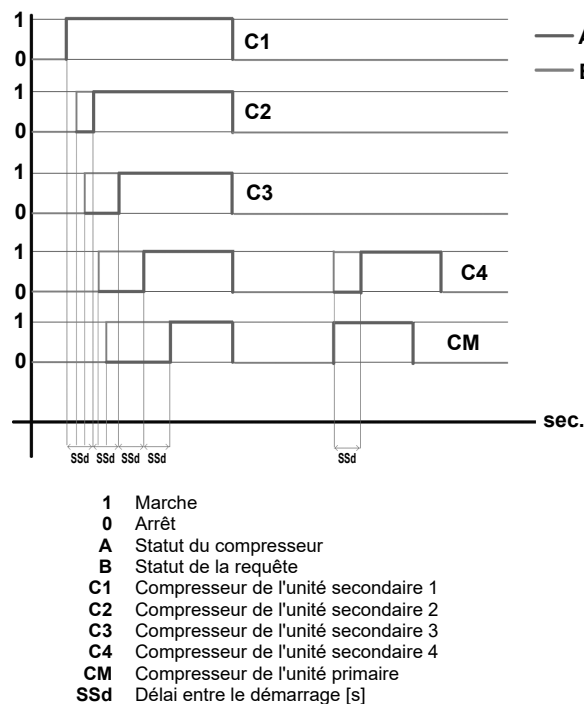
Régulation de la température du réseau

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 LMSEY.

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).



Note: les unités LMSEY2A19+25AYE01 ont deux compresseurs, mais fonctionnent de la même manière.

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
nrt_2	Activation des paramètres partagés pour l'unité secondaire 2	0	0	1

Nom	Description	Valeur par défaut	Min.	Max.
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

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.

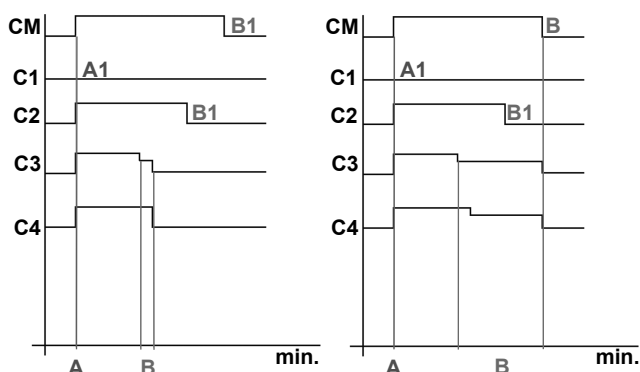
Uniquement démarrage: les contrôleurs des unités secondaires commencent le dégivrage en même temps que le contrôleur de l'unité principale, et tous les contrôleurs peuvent terminer à des moments différents.

- 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_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 Démarrage
- A1 Démarrage non synchronisé
- B Fin synchronisée
- B1 Fin non synchronisée
- C1 Contrôleur de l'unité secondaire 1
- C2 Contrôleur de l'unité secondaire 2
- C3 Contrôleur de l'unité secondaire 3
- C4 Contrôleur de l'unité secondaire 4
- CM Contrôleur de l'unité primaire
- dS1~4 Paramètres de synchronisation du dégivrage
- d2 Dégivrage final réseau synchronisé pour l'unité primaire

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 LMSEY est encore possible de deux manières:

- Manuellement (à partir d'une appli, d'un système de supervision ou d'une interface utilisateur).
- Le paramètre "dI" (intervalle maximum entre deux dégivrages consécutifs) permet de prendre le contrôle. Cela se produit lorsqu'une erreur de connexion au réseau se produit et dure plus longtemps que le réglage du paramètre "dI". C'est pourquoi le paramètre "dI" doit toujours être activé.

6.6 A propos des alarmes

Pour vérifier et réinitialiser les alarmes (codes d'erreur), voir le manuel d'utilisation.

7 Mise en service



MISE EN GARDE

Les vérifications préliminaires du système électrique telles que la continuité de la mise à la terre, la polarité, la résistance à la mise à la terre et au court-circuit doivent être effectuées à l'aide d'un appareil de mesure électrique adéquat par une personne compétente.



AVERTISSEMENT

SEULES des personnes qualifiées doivent effectuer la mise en service.

Contrôles finaux pour une installation correcte

☐	Vérifiez qu'il n'y a pas de vide d'air entre l'unité et la paroi de la chambre froide.
☐	Vérifiez les étiquettes des 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 tous les couvercles sont correctement fermés.

8 Remise à l'utilisateur

☐	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 tous les presse-étoupes sont correctement serrés.



DANGER



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

Contrôles finaux pour une configuration correcte

☐	Vérifiez que la logique de programmation est adaptée à la commande de l'unité et du système en question.
☐	Vérifiez que l'heure a été réglée sur le contrôleur.
☐	Vérifiez que les plages horaires ont été réglées correctement.
☐	Vérifiez que l'affichage standard (affichant le point de consigne) a été réglé sur l'interface utilisateur.
☐	Vérifiez que l'unité de mesure appropriée a été réglée pour les sondes de température (°C ou °F).

Test de fonctionnement

☐	Branchez la fiche électrique de l'unité dans la prise de courant.
☐	Allumez l'unité.
☐	Régalez la température de la chambre froide.
☐	Vérifiez que le point de consigne de la température de la chambre froide est atteint.
☐	Démarrez le mode dégivrage.
☐	Vérifiez s'il n'y a pas de fuite d'eau.
☐	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.

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	Symbol e	Signification
	Contact du disjoncteur		Filtre antiparasite
	Compresseur		Fiche d'alimentation
	Connexion		Manocontact
	Connecteur		Terre de protection
	Contact du contacteur		Relais
	Détendeur		Contact du relais
	Ventilateur		Résistance
	Fusible		Electrovanne
	Pompe à carburant		Capteur de vitesse
	Générateur		Capteur de température
	Chauffage		Borne
	Réacteur onduleur		Barrette de raccordement
	Interrupteur principal		Transformateur

LMSEY1A09+13AVM01

Symbole	Signification
ACU	Contrôleur de l'unité
CF1	Ventilateur du condenseur
C1	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 PWM d'onduleur 1
EDH	Chauffage de vidange d'évaporateur
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
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS	Pressostat de haute pression
INV	Compresseur d'inverseur
J21A	Connecteur mâle sondes TH1-TH7
J21B	Connecteur femelle sondes TH1-TH7
J22A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM
J22B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM
J23A	Connecteur mâle sondes TH3-TH5-TH6
J23B	Connecteur femelle sondes TH3-TH5-TH6

Symbole	Signification
J24A	Lumière d'ambiance + connecteur mâle du contacteur de porte
J24B	Lumière d'ambiance + connecteur femelle du contacteur de porte
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
K3M	Relais compresseur
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SV2	Électrovanne de dégivrage 1
TH1	Sonde de thermistance du compresseur
TH3	Sonde d'air d'aspiration
TH5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH6	Sonde de sortie d'évaporateur
TH7	Sonde du condenseur
X1M	Borne du câble d'alimentation
X2M	Borne de phase
X3M	Borne neutre
X4M	Borne de sortie

LMSEY2A19+25AYE01

Symbole	Signification
ACU	Contrôleur de l'unité
EVD	Contrôleur EEV
CF1	Ventilateur du condenseur 1
CF2	Ventilateur du condenseur 2
C1	Compresseur 1
C2	Compresseur 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 1
C5B (cable)	Câble d'alimentation d'inverseur 2
C6A (cable)	Câble PWM d'onduleur 1
C6B (cable)	Câble PWM d'onduleur 2
EDH	Chauffage de vidange d'évaporateur
EF1	Ventilateur de l'évaporateur 1
EF2	Ventilateur de l'évaporateur 2
EVM1	Vanne d'expansion électronique 1
EVM2	Vanne d'expansion électronique 2
F1	Fusible de la phase principale
F2	Fusible principal neutre
F3	Fusible de ligne aux
HMI	Interface utilisateur
HMI cable	Connexion du câble de l'interface utilisateur
HPS1	Contacteur haute pression 1
HPS2	Contacteur haute pression 1
INV1	Compresseur d'inverseur 1
INV2	Compresseur d'inverseur 2
J21/1A	Connecteur mâle sondes TH1-TH7

10 Données techniques

Symbole	Signification
J21/1B	Connecteur femelle sondes TH1-TH7
J21/2A	Connecteur mâle sondes TH12-TH72
J21/2B	Connecteur femelle sondes TH12-TH72
J22/1A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM 1
J22/1B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM 1
J22/2A	Connecteur mâle de l'inverseur PWM 2
J22/2B	Connecteur femelle de l'inverseur PWM 2
J23/1A	Connecteur mâle sondes TH3-TH5-TH6
J23/1B	Connecteur femelle sondes TH3-TH5-TH6
J23/2A	Connecteur mâle sondes TH52-TH62
J23/2B	Connecteur femelle sondes TH52-TH62
J24A	Lumière d'ambiance + connecteur mâle du contacteur de porte
J24B	Lumière d'ambiance + connecteur femelle du contacteur de porte
J27A	Connecteur mâle du chauffage de purge
J27B	Connecteur femelle du chauffage de purge
J29/1A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation 1
J29/1B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation 1
J29/2A	Connecteur mâle de l'inverseur d'alimentation 2
J29/2B	Connecteur femelle de l'inverseur d'alimentation 2
K1M	Relais de chauffage de purge
K2M	Relais de chauffage de purge
K3M	Relais compresseur
RDH	Chauffage de la porte de la pièce
RDS	Contacteur de la porte de la pièce
RL	Eclairage d'ambiance
SV2A	Électrovanne de dégivrage 1
SV2B	Électrovanne de dégivrage 2
TH1	Sonde de thermistance du compresseur
TH12	Sonde de thermistance du compresseur
TH3	Sonde d'air d'aspiration
TH5	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH52	Sonde d'entrée de l'évaporateur
TH6	Sonde de sortie d'évaporateur
TH62	Sonde de sortie d'évaporateur
TH7	Sonde du condenseur
TH72	Sonde du condenseur
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

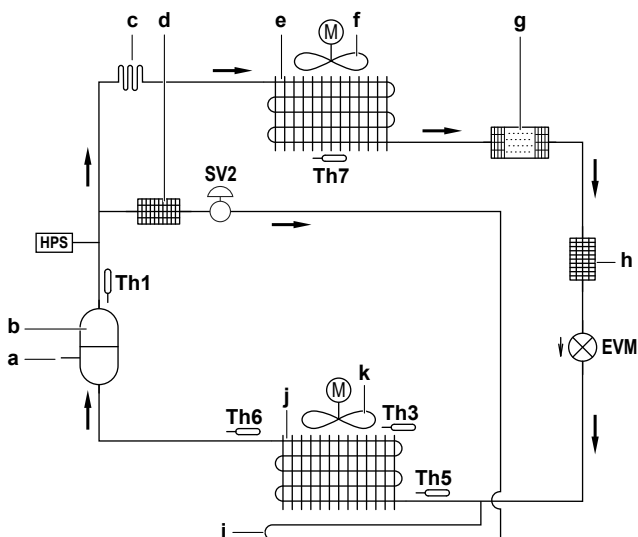
10.2 Schéma de tuyauterie



INFORMATION

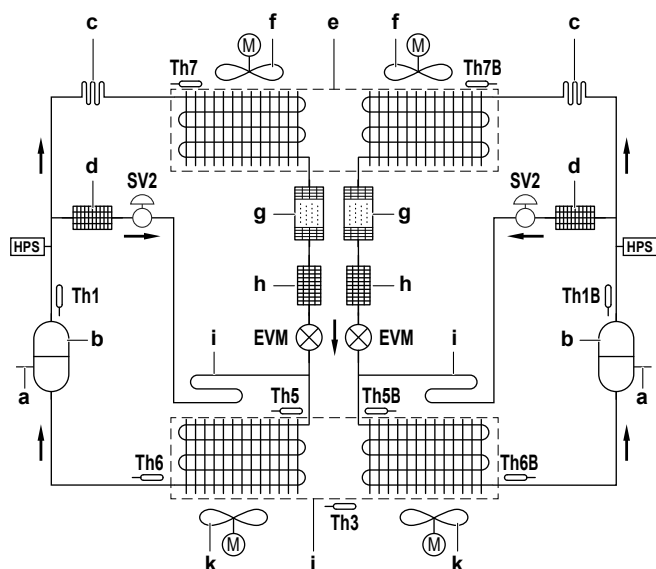
Il est possible que les schémas présentés dans ce manuel soient incorrects en raison de modifications/mises à jour apportées à l'unité. Les schémas corrects sont fournis avec l'unité et peuvent être consultés dans le manuel des caractéristiques techniques.

LMSEY1A09+13



- a Tuyau de charge de réfrigérant
- b Compresseur
- c Tuyauterie d'égouttage d'évaporation
- d Crépine (gaz chaud)
- e Condenseur
- f Ventilateur de condenseur
- g Dessiccateur
- h Crépine (principale)
- i Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- j Évaporateur
- k Ventilateur de l'évaporateur
- HPS Pressostat de haute pression
- SV2 Electrovanne
- EVM Détendeur
- Th1 Thermistance (décharge)
- Th3 Thermistance (entrée d'air)
- Th5 Thermistance (entrée de l'évaporateur)
- Th6 Thermistance (sortie de l'évaporateur)
- Th7 Thermistance (condenseur)

LMSEY2A19+25



- a Tuyau de charge de réfrigérant
- b Compresseur
- c Tuyauterie d'égouttage d'évaporation
- d Crépine (gaz chaud)
- e Condenseur
- f Ventilateur de condenseur
- g Dessiccateur
- h Crépine (principale)
- i Serpentin de dégivrage (pour bac d'égouttage)
- j Évaporateur
- k Ventilateur de l'évaporateur
- HPS Pressostat de haute pression
- SV2 Electrovanne
- EVM Détendeur
- Th1(B) Thermistance (décharge)
- Th3 Thermistance (entrée d'air)
- Th5(B) Thermistance (entrée de l'évaporateur)
- Th6(B) Thermistance (sortie de l'évaporateur)
- Th7(B) Thermistance (condenseur)

10.3 Poids

Modèle	Type	Poids
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



AVERTISSEMENT



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

11 Glossaire

Distributeur

Distributeur commercial du produit.

Installateur agréé

Personne techniquement qualifiée pour installer le produit.

Utilisateur

Personne qui est le propriétaire du produit et/ou utilise le produit.

Législation en vigueur

Toutes les directives, lois, normes et/ou codes internationaux, européens, nationaux et locales qui concernent et s'applique à un certain produit ou application.

Société d'entretien

Société qualifiée qui peut effectuer ou coordonner l'entretien requis sur le produit.

Manuel d'installation

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'installer, le configurer et l'entretenir.

Mode d'emploi

Manuel d'instructions spécifié pour un certain produit ou application, expliquant comment l'utiliser.

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.

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.

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.

Équipement non fourni

Les équipements NON fabriqués par Daikin qui peuvent être combinés avec le produit conformément aux instructions de la documentation d'accompagnement.

Inhoudsopgave

1	Over dit document	90
2	Algemene veiligheidsmaatregelen	90
2.1	Over de documentatie	90
2.1.1	Betekenis van de waarschuwingen en symbolen	90
2.2	Voor de installateur	91
2.2.1	Algemeen	91
2.2.2	Koelmiddel	91
2.2.3	Elektrisch	92
2.3	Normen en voorschriften	93
3	Over de doos	94
3.1	De unit uitpakken	94
4	Over de unit en opties	95
4.1	Over het systeem	95
4.2	Over de verschillende modellen	95
4.3	Systeemlay-out	95
4.4	Meerdere units combineren	96
4.5	Mogelijke opties voor de unit	96
5	Installatie	97
5.1	Algemene installatierichtlijnen	97
5.2	Gereedschap nodig voor de installatie	98
5.3	De unit openen en sluiten	99
5.3.1	De unit openen	99
5.3.2	Deksel van de schakelkast openen	99
5.3.3	De unit sluiten	99
5.4	Montage van de unit	99
5.4.1	Voorzorgsmaatregelen bij de montage van de unit	99
5.4.2	Koelruimte voorbereiden	99
5.4.3	Unit voorbereiden	100
5.4.4	De unit monteren	101
5.4.5	Lekbak weer installeren	102
5.4.6	Unit afdichten	103
5.4.7	Externe afvoerleiding installeren	103
5.5	Voeding aansluiten	103
5.6	Meerdere units installeren	104
5.6.1	Meerdere units installeren	104
5.6.2	Meerdere units met elkaar verbinden	104
5.7	Installatie van de opties in de koelruimte	104
5.7.1	Deurmicroschakelaar installeren	104
5.7.2	Lamp koelruimte installeren	104
5.7.3	Deurverwarming installeren	105
5.8	Alarmsignaal aansluiten	105
5.9	Router aansluiten	106
6	Configuratie	106
6.1	Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer	106
6.2	Gebruikersinterface ontgrendelen	107
6.3	Parameters wijzigen	107
6.4	Parameters	108
6.5	Instellen voor meerdere units	113
6.5.1	Adres van de units instellen	113
6.5.2	Gedeelde parameters voor meerdere units activeren	113
6.5.3	Gedeelde functies voor meerdere units instellen	113
6.6	Over de alarmen	115
7	Inbedrijfstelling	115
8	Overhandiging aan de gebruiker	116
9	Als afval verwijderen	116
10	Technische gegevens	116
10.1	Bedradingschema	116
10.2	Schema van de leidingen	117
10.3	Gewicht	118
11	Verklarende woordenlijst	118

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:

Montagehandleiding:

- Installatie-instructies
- Formaat: Papier (in de doos van de unit)

Gebruiksaanwijzing:

- Snelle handleiding voor basisgebruik
- Formaat: Papier (in de doos van de unit)

Laatste herzieningen van de meegeleverde documentatie kunnen op de regionale Daikin-website of via uw dealer beschikbaar zijn.

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 bedradings 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.



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.



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



Deze unit werkt met R290 als koelmiddel. 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 verdampers met de juiste middelen.



GEVAAR: RISICO OP ONTPLOFFING

De unit is NIET geschikt voor gebruik in een omgeving met ontplofingsgevaar. De installatie en het gebruik van de unit in een omgeving met ontplofingsgevaar 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.

2.2.2 Koelmiddel

De unit is in de fabriek geladen met koelmiddel, er is geen extra vulling van koelmiddel nodig.



GEVAAR



Deze unit werkt met R290 als koelmiddel. Laat het koelmiddel NIET vrij in de atmosfeer; het moet door gespecialiseerde technici met geschikte apparatuur worden teruggewonnen.



GEVAAR



Neem voldoende maatregelen wanneer koelmiddel zou lekken. Als er koelgas lekt, schakel dan onmiddellijk de stroomtoevoer uit (voor elke unit) en ventileer de ruimte. Mogelijke risico's:

- Koolstofdioxidevergiftiging.
- Verstikking.
- Brand.



WAARSCHUWING



- Raak ongewenste vloeistoflekken NOOIT rechtstreeks aan. U zou ernstige wonden kunnen oplopen door bevriezing.
- Raak de koelmiddelleidingen NIET aan tijdens en onmiddellijk na gebruik aangezien zij dan warm of koud kunnen zijn, afhankelijk van de staat van het koelmiddel in de koelmiddelleidingen, de compressor en andere onderdelen van de koelmiddelcyclus. U kunt uw handen verbranden of 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.

2 Algemene veiligheidsmaatregelen



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 elektrische voedingen **UIT** vooraleer u het deksel van de schakelkast verwijderd, elektrische bedrading aansluit of elektrische onderdelen aanraakt.
- Schakel de elektrische voeding langer dan 10 minuut uit en meet de spanning op de aansluitklemmen van de condensatoren of elektrische onderdelen van de hoofdkring vooraleer u een onderhoud uitvoert. De spanning **MOET** onder de 50 V DC gevallen zijn vooraleer u elektrische onderdelen mag aanraken. Raadpleeg het bedradingsschema voor de plaats van de aansluitklemmen.
- Raak elektrische onderdelen **NIET** aan met natte handen.
- Laat de unit **NIET** onbewaakt achter wanneer het servicedeksel verwijderd is.



WAARSCHUWING



In de vaste bedrading **MOET** een magnetothermische schakelaar worden geïnstalleerd, met een contactscheiding in alle polen voor volledige uitschakeling bij overspanning van categorie III. In geval van meerdere units moet elke unit zijn eigen stroomonderbreker hebben.

Merk op dat deze magnetothermische schakelaar niet mag worden gebruikt om de unit onder normale bedrijfsomstandigheden in en uit te schakelen. Daarvoor moet de controller worden gebruikt.



WAARSCHUWING

- Gebruik **ALLEEN** koperdraden.
- Alle bedrading moet voldoen aan de geldende wetgeving.
- Alle lokale bedradingen **MOETEN** conform met het product meegeleverd bedradingsschema worden uitgevoerd.
- Knijp **NOOIT** gebundelde kabels samen en controleer of ze **NIET** met leidingen of scherpe randen in contact (kunnen) komen. Zorg dat er geen externe druk wordt uitgeoefend op de klemansluitingen.
- Vergeet niet aardedraden 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 een 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 daarna 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

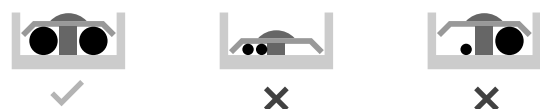


Struikelen over losse bedrading kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.



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 schroevendraaien 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

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
	IEC 60335-2-89: Huishoudelijke en soortgelijke elektrische toestellen - Veiligheid - Deel 2-89, Bijzondere eisen voor commerciële koeltoestellen en ijsbereiders met ingebouwde of gescheiden koeleenheid of motorcompressor.
	EN 12100 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 industriële omgevingen
	EN IEC 61000-3-2: Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) Deel 3-2, Limietwaarden - Limietwaarden voor de emissie van harmonische stromen (ingangsstroom van de apparatuur ≤ 16 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 ≤ 16 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

3 Over de doos

Prestaties	
EN 17432:2021 Verpakte koeleenheden voor inloopkoelcellen - Classificatie, prestatie- en energieverbruiksbeproeving	
Verordening	
Verordening (EG) nr. 1907/2006	Registratie, Evaluatie, Autorisatie en Beperking van Chemicaliën (REACH)

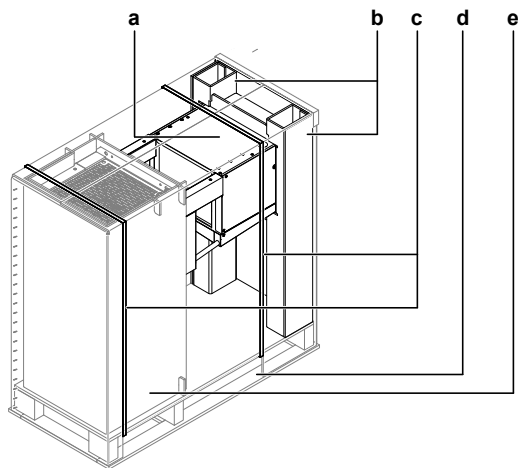
3 Over de doos

- 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, ga voorzichtig om met de unit.
 -  Houd de unit recht om beschadiging van de compressor te voorkomen.
- Een vorkheftruck mag worden gebruikt voor transport wanneer de unit op de pallet blijft.

3.1 De unit uitpakken

De verpakking bestaat uit een houten pallet (d) waarop de unit rechtop is bevestigd. De unit wordt ondersteund met twee kartonnen pilaren (b) die de verdamper (a) rechtop houden.

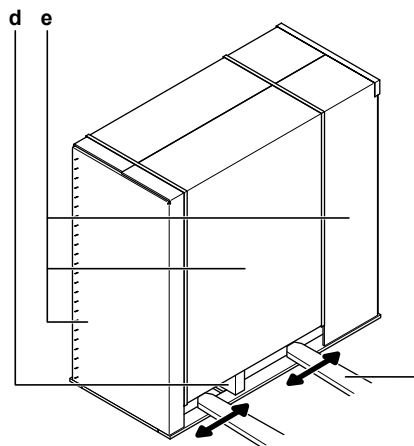
De kartonnen bescherming (e) beschermt de unit en is vastgezet met riemen (c).



- a Verdamper
- b Kartonnen pilaren
- c Riemen
- d Pallet
- e Kartonnen bescherming condensator

De pallet en de unit worden beschermd door een kartonnen doos (e). Delen van de pallet zijn opzettelijk afgedekt om een optimale lastbalans te verkrijgen bij gebruik van een vorkheftruck (f).

- Breng de unit die op de pallet (d) is gemonteerd naar buiten. Gebruik een vorkheftruck of een transpallet (f).



- d Pallet
- e Kartonnen doos
- f Vorkheftruck



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktuig het gewicht van het toestel kan dragen.



INFORMATIE

Zie "10 Technische gegevens" ► 116] voor het gewicht van de unit.

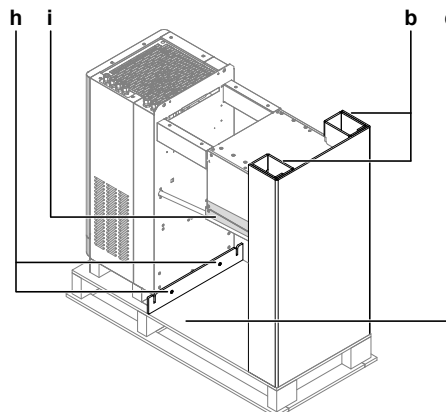
- Snijd de riemen door (c).
- Verwijder de kartonnen bescherming (e) van de condensator.
- Verwijder de plasticfolie rond de unit.



WAARSCHUWING



Scheur plastic verpakkingen aan stukken en gooi deze weg zodat niemand, en zeker **GEEN** kinderen, ermee kan spelen. **Mogelijk gevolg:** verstikking.



- b Kartonnen pilaren
- d Pallet
- h Schroeven
- i Beschermkap (blauw)

- Verwijder de beschermkap (i) van de lekbak.
- Verwijder de schroeven (h) waarmee de unit op de pallet (d) is vastgemaakt.

4 Over de unit en opties

De LMSEY-unit is een compacte wandkoelunit 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).

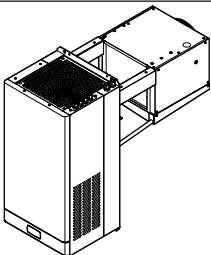
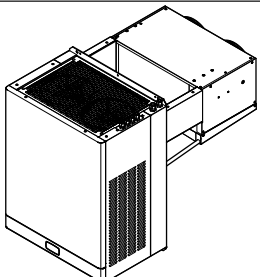
Meerdere units kunnen worden gecombineerd binnen één koelruimte. Meerdere units werken volgens het principe van primaire/secundaire unit. (Zie "4.4 Meerdere units combineren" [p 96]).

4.1 Over het systeem

De LMSEY-unit is een koelunit die koude produceert 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).

Het ontdooien gebeurt automatisch in vooraf ingestelde cycli, door injectie van heet gas; handmatig ontdooien is ook mogelijk.

4.2 Over de verschillende modellen

LMSEY1A09+13AVM01	LMSEY2A19+25AYE01
	

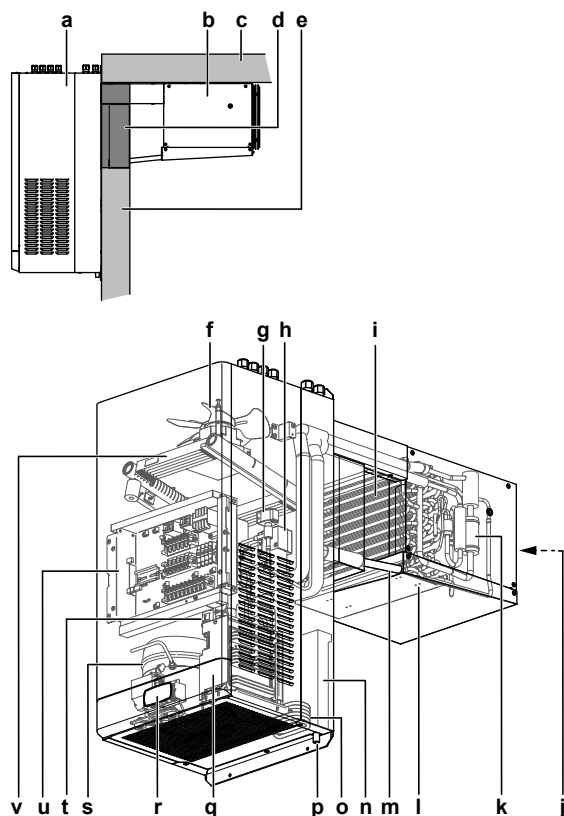
Model	Vermogen ^(a)	Aantal koelcircuits
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Koelvermogen bij een nominale lege toestand volgens EN 17432 (binnentemperatuur van 0°C, buitentemperatuur van 32°C).

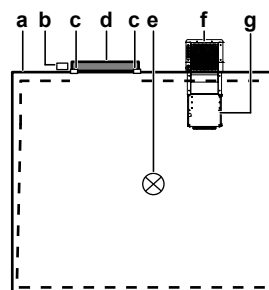
In dit document wordt de LMSEY1A13AVM01 afgebeeld, tenzij de twee modellen afzonderlijk moeten worden behandeld.

4.3 Systeemlay-out

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



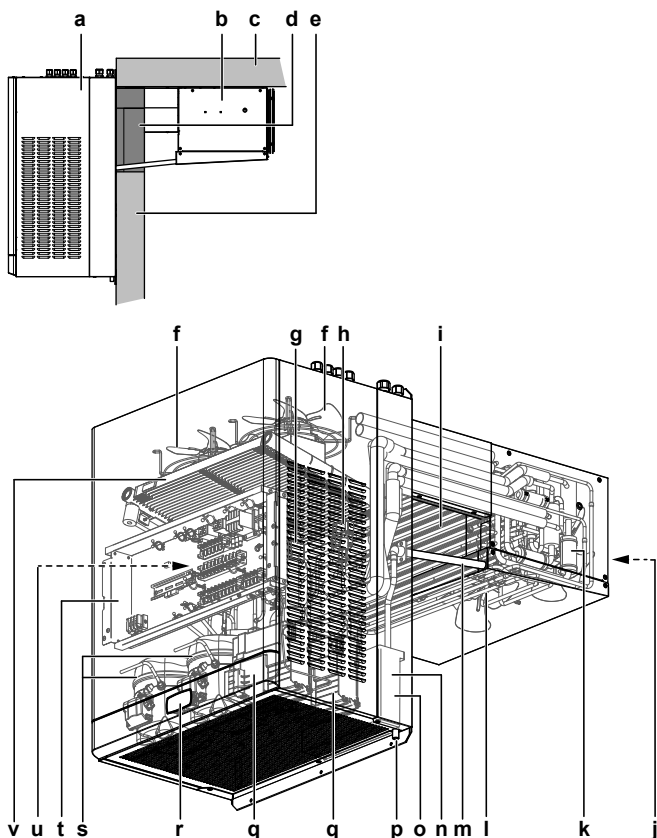
- a Condensor unit
- b Verdampers unit
- c Dak koelruimte
- d Isolatie (accessoire)
- e Dak koelruimte
- f Condensorventilator
- g Hogedrukschakelaar
- h Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- i Verdampers
- j Verdampersventilator
- k Thermistor
- l Ontdooispiraal (voor lekk)
- m Afvoerleiding
- n Wateroverloopreservoir
- o Koelmiddelleidingen (warm)
- p Afvoeraansluiting
- q Inverter-printplaat met brandscherm
- r Gebruikersinterface
- s Compressor
- t Droger
- u Schakelkast (met brandscherm)
- v Condensor



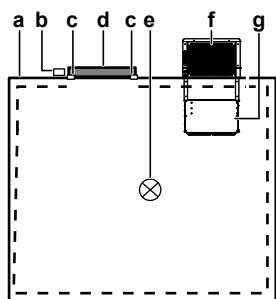
- a Koelruimte
- b Microschakelaar deur (accessoire)
- c Deurverwarming (accessoire)
- d Deur koelruimte
- e Lamp koelruimte (accessoire)
- f Condensor unit
- g Verdampers unit

4 Over de unit en opties

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condensor unit
- b Verdampers unit
- c Dak koelruimte
- d Isolatie (accessoire)
- e Dak koelruimte
- f Condensorventilator
- g Hogedrukschakelaar
- h Elektronische expansieklep (met brandscherm)
- i Verdampers
- j Verdampersventilator
- k Thermistor
- l Ontdooispiraal (voor lekbak)
- m Afvoerleiding
- n Wateroverloopreservoir
- o Koelmiddelgeleidingen (warm)
- p Afvoeraansluiting
- q Inverter-printplaat met brandscherm
- r Gebruikersinterface
- s Compressor
- t Schakelkast (met brandscherm)
- u Droger
- v Condensor



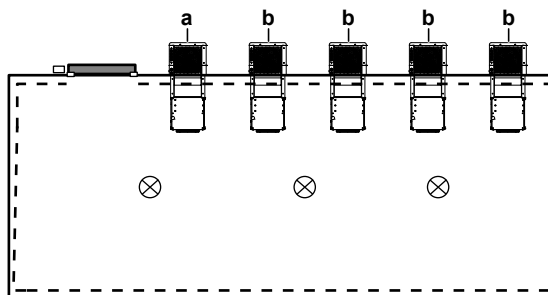
- a Koelruimte
- b Microschakelaar deur (accessoire)
- c Deurverwarming (accessoire)
- d Deur koelruimte
- e Lamp koelruimte (accessoire)
- f Condensor unit
- g Verdampers unit

4.4 Meerdere units combineren

Wanneer meerdere units (maximaal 5) in één koelruimte worden gecombineerd, werken ze volgens het principe van primaire/ secundaire unit.

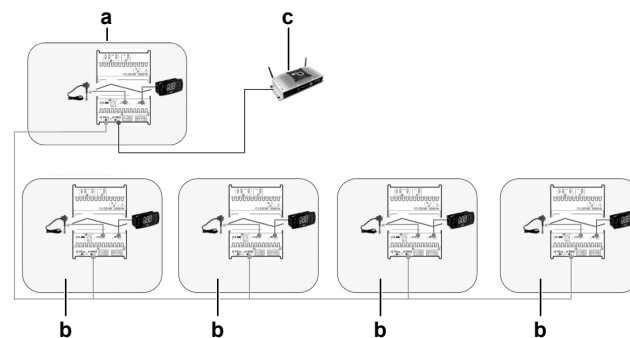
Voordelen:

- Hoger koelvermogen.
- 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 (optie)

De primaire unit voert alle monitoring- en regelfuncties uit.

Het systeem kan op het internet worden aangesloten via de router (optioneel).

Voor het installeren van aansluitingen en het instellen van parameters, zie "5.6.1 Meerdere units installeren" [p. 104].

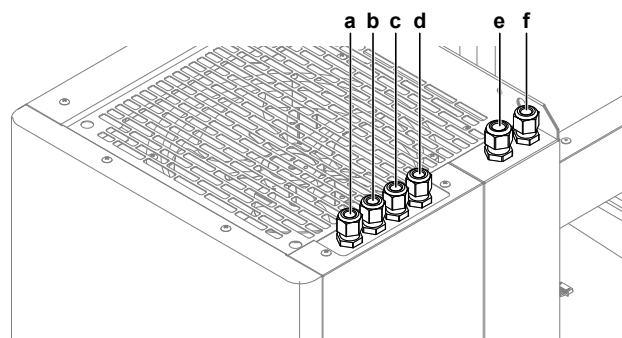
4.5 Mogelijke opties voor de unit



INFORMATIE

Sommige opties zijn mogelijk NIET verkrijgbaar in uw land.

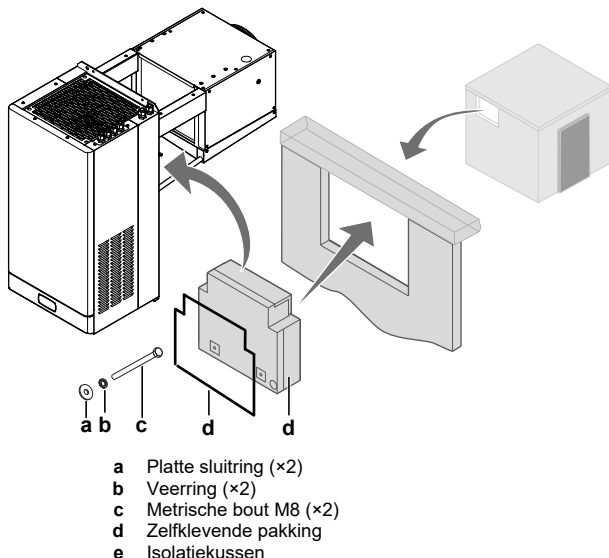
Er zijn drie kabelwartels (a, b en c) voorzien om de optiekabels in de unit te brengen.



- a Optie
- b Optie
- c Optie
- d Deurverwarming, voorbedraad (5 m)
- e Elektrische voeding, voorbedraad (5 m)
- f Microschakelaar deur, voorbedraad (5 m)

Isolatiekussen

Het isolatiekussen is verplicht voor wandinstallatie. Zie "5.4.2 Koelruimte voorbereiden" [p 99].



Microschakelaar deur

Om vorst op de verdamper te voorkomen, onderbreekt de microschakelaar van de deur de werking van de unit wanneer de deur van de koelruimte openstaat. Hij regelt ook de lamp van de koelruimte. De microschakelaar van de deur is een accessoire. Zie "5.7.1 Deurmicroschakelaar installeren" [p 104].

Deurverwarming

Voor toepassingen bij lage temperaturen wordt aanbevolen een deurverwarming te installeren. Deze voorkomt dat de deur bevroert. De keuze van de meest geschikte deurverwarming wordt overgelaten aan de installateur of de fabrikant van de koelruimte. Soms is de deurverwarming al inbegrepen in de geprefabriceerde deurkit. Zie "5.7.3 Deurverwarming installeren" [p 105].



INFORMATIE

Een deurverwarming is alleen nodig voor toepassingen bij lage temperaturen.

Lamp koelruimte

De lamp brandt wanneer de deur van de koelkamer geopend is. Zij wordt bediend door de gebruikersinterface. De lamp van de koelkamer is een accessoire. Zie "5.7.2 Lamp koelruimte installeren" [p 104].



INFORMATIE

Aangezien er slechts 3 vrije wartels zijn, kunnen er nog slechts 3 opties worden geïnstalleerd.

Alarm

Er kan een alarmfunctie worden geïnstalleerd (licht of geluid). Zie "5.8 Alarmsignaal aansluiten" [p 105].

Router

De unit (of meerdere units) kan met het internet worden verbonden via een router, beschikbaar als optie. Zie "5.9 Router aansluiten" [p 106].

Meerdere units combineren

Om meerdere units met elkaar te verbinden, moet een communicatiekabel worden gebruikt. Zie "5.6.1 Meerdere units installeren" [p 104].

5 Installatie

5.1 Algemene installatierichtlijnen



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



INFORMATIE

De unit mag niet worden blootgesteld aan direct zonlicht. Door zonlicht te blokkeren wordt het 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.

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.

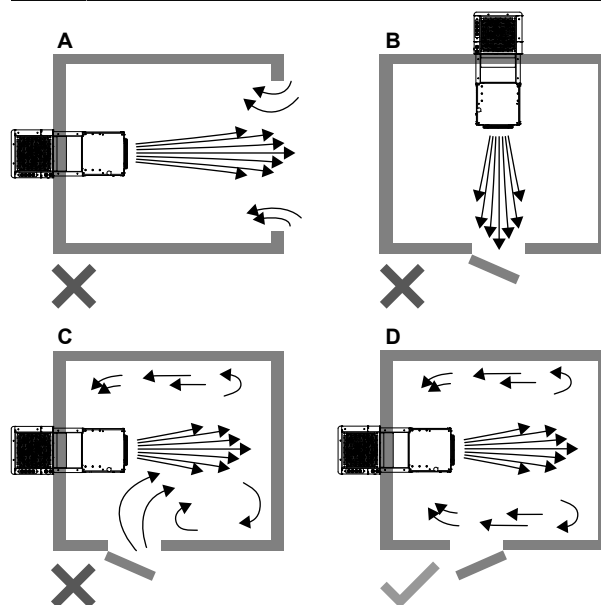
Daarom:

- 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).

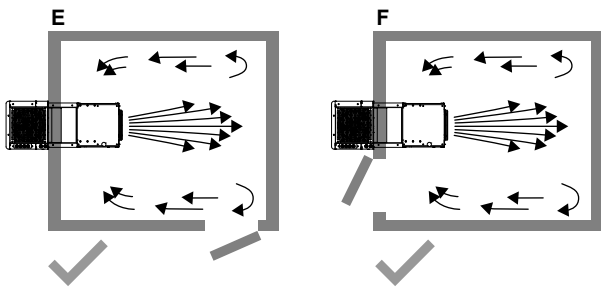


INFORMATIE

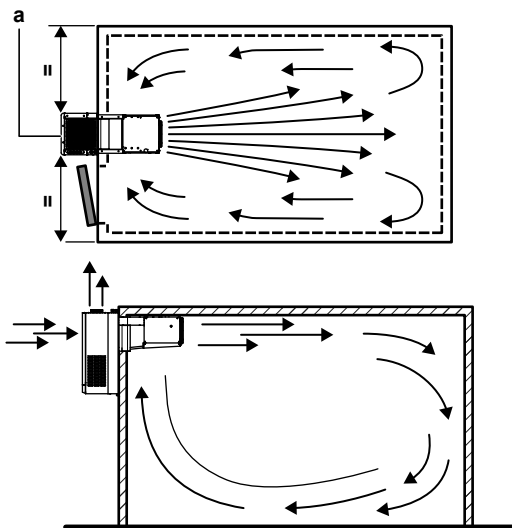
Hoewel geadviseerd wordt de unit zo ver mogelijk van de deur te plaatsen, is dit niet verplicht. De aanwezigheid van de deurmicroschakelaar, die de werking onderbreekt als de deur openstaat, beperkt de in- en uitgaande luchtstroom.



5 Installatie



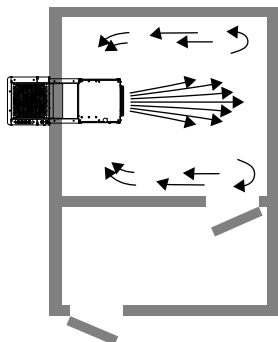
Hieronder ziet u een typische installatie. De installatie van de unit (a) op deze manier garandeert een efficiënte werking en een goede circulatie van koude lucht.



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.

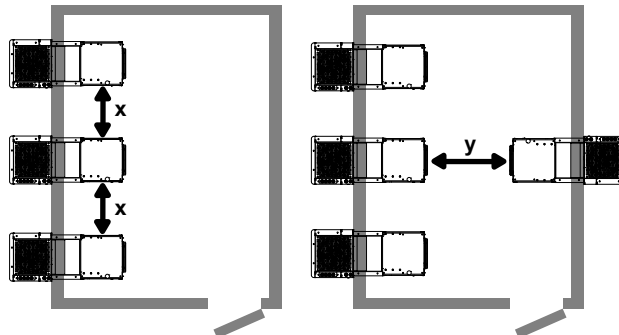
Als er geen voorkamer is, kan een luchtgordijn of een plastic gordijn worden gebruikt om de instroom van buitenlucht te beperken.



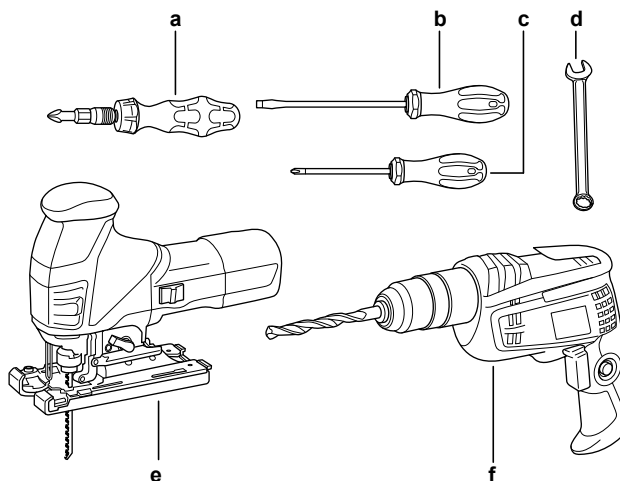
Als u meerdere units in een koelruimte installeert, installeer ze dan zo dat ze niet worden beïnvloed door de koude luchtstroom tussen de units:

- 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 Kruiskopschroevendraaier met kruiskopbits
- b Platte schroevendraaier
- c Kruiskopschroevendraaier
- d Metrische moersleutelset (maat 13)
- e Zaag
- f Boormachine met boor Ø28 mm



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.

5.3 De unit openen en sluiten

5.3.1 De unit openen

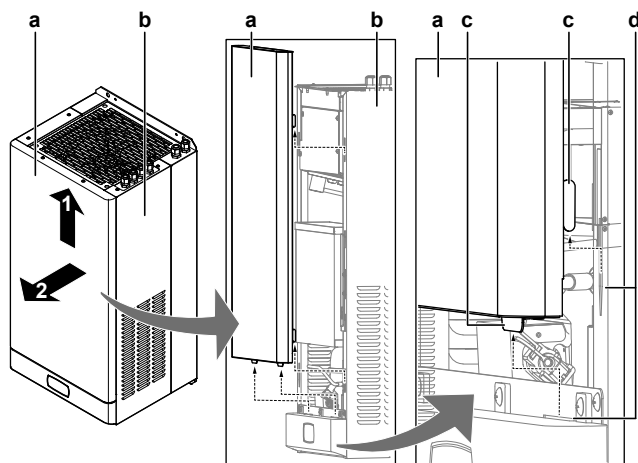


GEVAAR: RISICO OP ELEKTROCUTIE

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 frontpaneel worden verwijderd.

- 1 Verwijder het frontpaneel (a) door het op te tillen en vervolgens van de unit af te trekken. Het paneel is bevestigd met haken (c) op het voorpaneel die in sleuven (d) op de zij- en bodempanelen vastklikken.

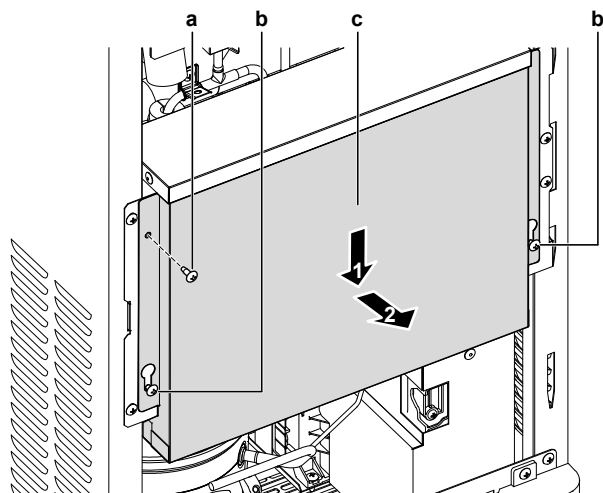


- a Voorpaneel
- b Zijpaneel
- c Haak
- d Gleuf

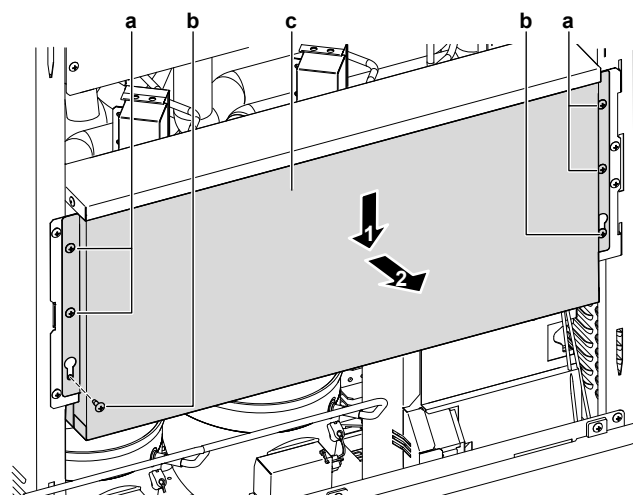
5.3.2 Deksel van de schakelkast openen

De opties alarm, LAN-verbinding tussen meerdere units en router zijn niet voorbedraad. Om deze aansluitingen te maken, moet de elektrische schakelkast worden verwijderd.

- 1 Verwijder de schroef (a) volledig.
- 2 Draai de schroeven (b) los.
- 3 Verwijder het deksel (c) door het naar beneden te schuiven en vervolgens van de unit af te trekken.



5-1 Voor LMSEY1A09+13



5-2 Voor LMSEY2A19+25

- a Schroef
- b Schroef
- c Deksel van de schakelkast

5.3.3 De unit sluiten

- 1 Monteer het deksel van de schakelkast weer.
- 2 Monteer het voorpaneel weer.

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. 90].

5.4.2 Koelruimte voorbereiden

De oppervlakken van de koelruimte die in contact komen met de montagepads van de unit moeten tot op 3 mm nauwkeurig vlak zijn om vervorming van de unit en/of de koelruimte te voorkomen.

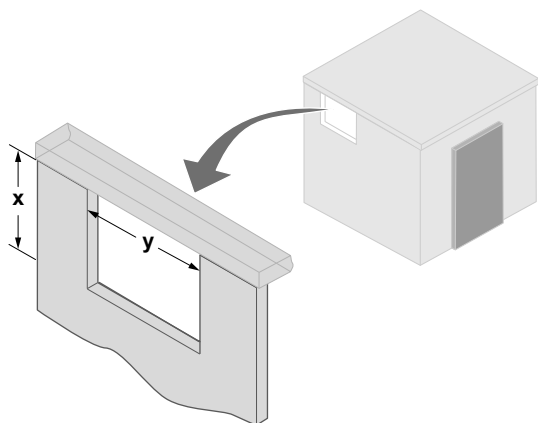
De unit kan op twee manieren worden gemonteerd:

Wandmontage	▪ Het optionele kussen is verplicht. ▪ Het dak van de koelruimte kan op zijn plaats blijven. Zie hieronder voor meer informatie.
Montage op een zadel	▪ Het dak van de koelruimte moet worden verwijderd. Zie hieronder voor meer informatie.

5 Installatie

Koelruimte voorbereiden voor wandmontage

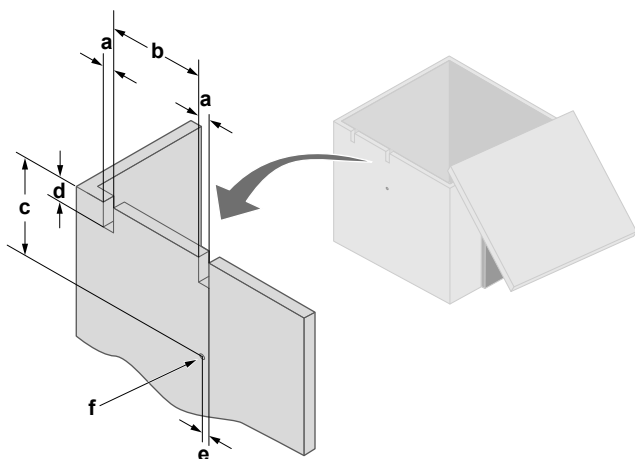
- 1 Maak een uitsparing in de voorste wand van de koelruimte. De uitsparing (x,y) biedt plaats aan het uitsteeksel van de verdamper van de unit met het (optionele) isolatiekussen.



- x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Koelruimte voorbereiden voor zadelmontage

- 2 Verwijder het dak van de koelruimte.
- 3 Maak twee uitsparingen (a, d) in de voorkant van de koelruimte om de bovenste framehouders van de unit te plaatsen.
- 4 Maak een gat (f) in de voorkant van de koelruimte voor de afvoerleiding van de verdamper.



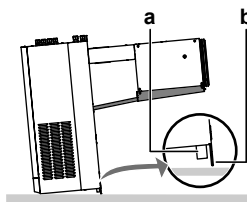
- a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Unit voorbereiden



VOORZICHTIG

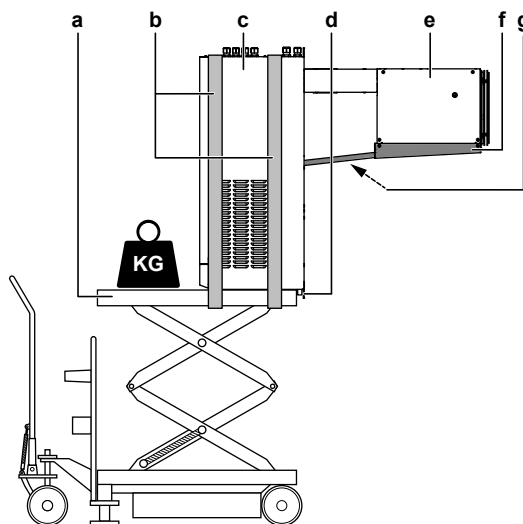
Wees voorzichtig wanneer u de unit op de grond zet; de afvoeraansluiting (a) en de achterplaat (b) kunnen gemakkelijk worden beschadigd.



VOORZICHTIG

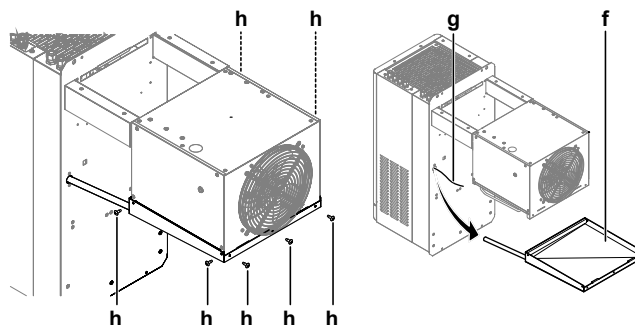
Gebruik een heftafel en riemen die het gewicht kunnen dragen, zonodig met extra gewicht balanceren. Zie "10 Technische gegevens" [p. 116] voor het gewicht van de unit.

- 1 Plaats de unit op een heftafel (a) en zet ze vast met riemen (b). Pas op dat u de externe aansluiting van de afvoerleiding (d) niet beschadigt.



- a Heftafel
b Riemen
c Condensor unit
d Externe aansluiting afvoerleiding
e Verdamper unit
f Lekbak
g Elektrische afvoerwarming (in de leiding van de lekbak)

- 2 Verwijder de 7 schroeven (h) en verwijder het geheel van de lekbak (f).



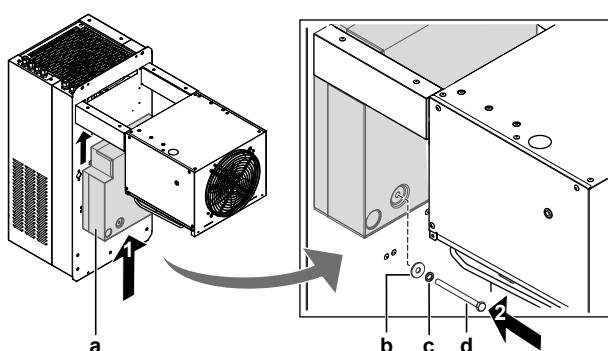
**OPMERKING**

Wanneer de lekbak is verwijderd, moet de elektrische afvoerwarming uit de afvoerleiding worden geschoven. De elektrische afvoerwarming moet terug in de afvoerleiding worden geschoven wanneer de lekbak opnieuw wordt geïnstalleerd.

Bij wandmontage

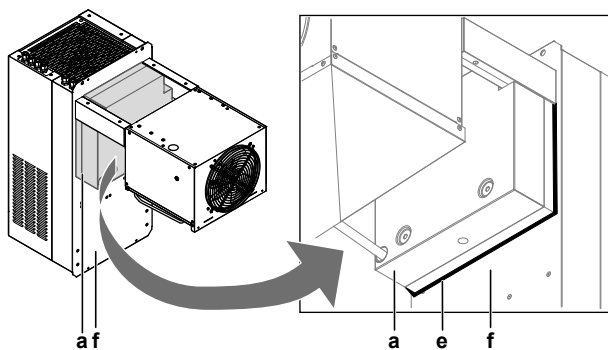
In geval van wandmontage (zie "5.4.2 Koelruimte voorbereiden" [p 99]) moet het optionele isolatiekussen op de unit worden geïnstalleerd. Raadpleeg de installatie-instructie bij het optionele isolatiekussen.

- 1 Installeer het isolatiekussen (a) aan de achterkant van de condensor van de unit door het op zijn plaats te schuiven.
- 2 Installeer de schroeven (d), de platte ringen (b) en de veerringen (c) door de gaten aan de achterkant van het isolatiekussen (a) en zo in het achterpaneel van de condensor van de unit.
- 3 Draai de schroeven (d) zo vast dat de veerring (c) platgedrukt is.



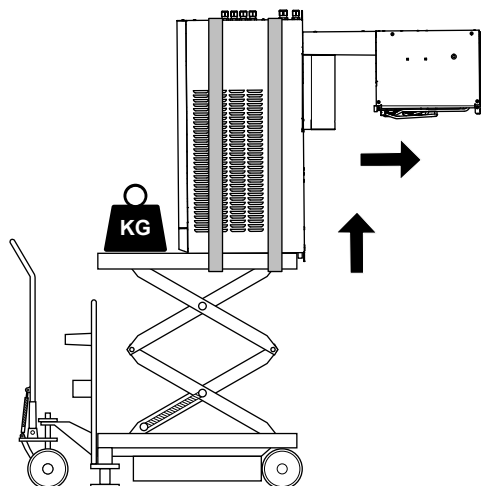
- a Isolatiekussen
- b Platte vulring
- c Veerring
- d Schroef

- 4 Installeer de zelfklevende pakking (e) tegen het achterpaneel (f) van de condensor van de unit rondom het isolatiekussen (a).

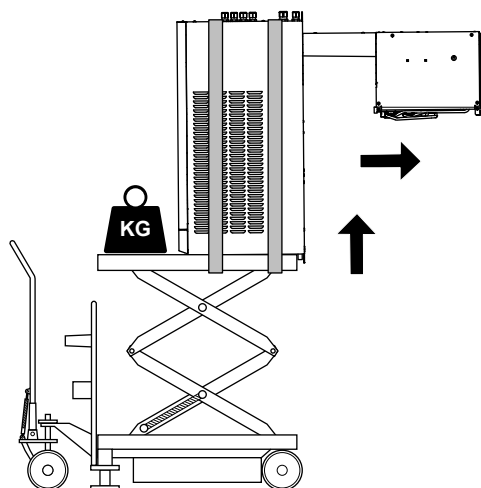


- a Isolatiekussen
- e Pakking
- f Achterpaneel

- 5 De unit kan nu voor de wand van de koelruimte worden geplaatst voor installatie.

**Bij zadelmontage.**

In geval van zadelmontage (zie "5.4.2 Koelruimte voorbereiden" [p 99]) kan het apparaat nu voor de wand van de koelruimte worden geplaatst voor installatie.

**5.4.4 De unit monteren****INFORMATIE**

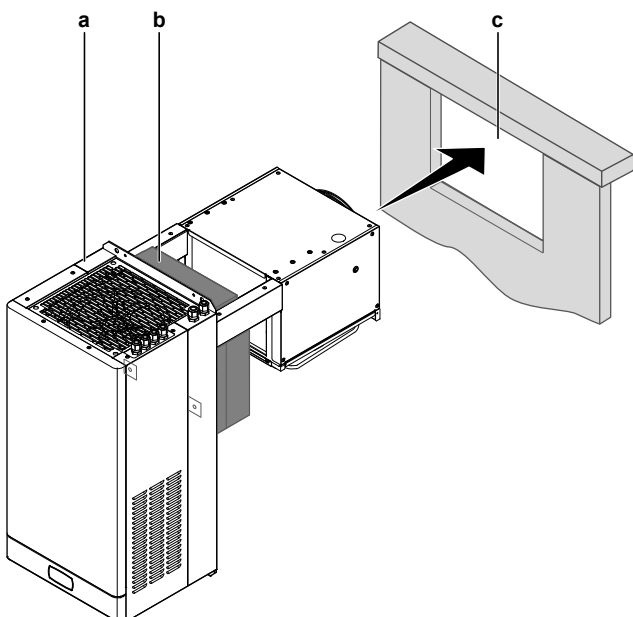
Gebruik een heftafel en riemen die het gewicht kunnen dragen, zie "10 Technische gegevens" [p 116] voor het gewicht van de unit.

Bij wandmontage

- 1 Indien dit nog niet gebeurd is, plaats de unit dan op een heftafel en zet ze vast met riemen, zie "5.4.3 Unit voorbereiden" [p 100].
- 2 Plaats de unit (a), met het isolatiemateriaal (b) op zijn plaats, voor de uitsparing in de koelruimte (c).

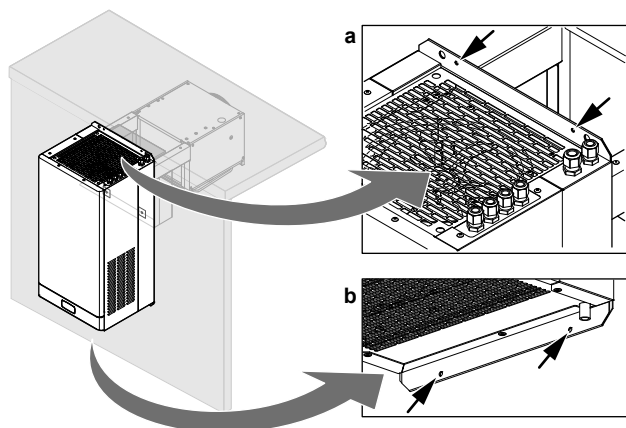
5 Installatie

- 3 Schuif de unit door de uitsparing.



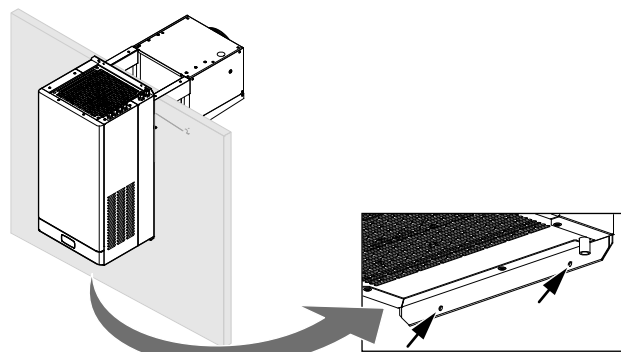
- a Unit
b Isolatiekussen
c Uitsparing

- 4 Bevestig de unit op zijn plaats met 4 schroeven door de bevestigingsgaten.



- a Unit
b Uitsparing
c Verdamperteun

- 4 Als de unit op zijn plaats zit, zet u ze vast met 2 schroeven door de onderste bevestigingsgaten.



INFORMATIE

Het is gemakkelijker om de unit nu eerst af te dichten voordat u het dak van de koelruimte installeert.

De bovenste schroeven worden aangebracht nadat de unit is afgedicht en het dak is geïnstalleerd. Zie "5.4.6 Unit afdichten" [p 103].

5.4.5 Lekbak weer installeren

- 1 Installeer de lekbak (d):

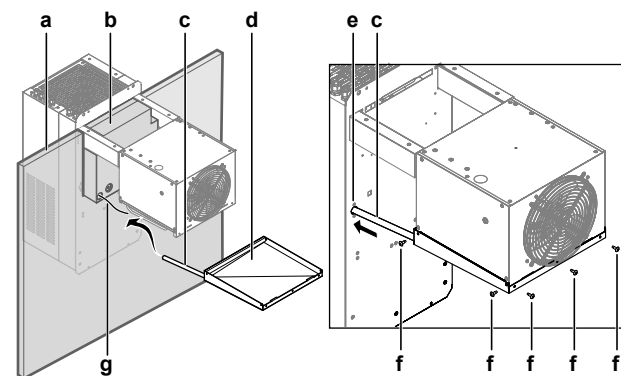
- Bij een "wandmontage" leidt u de leiding van de lekbak (c) door het gat in het isolatiekussen (b). Leid ze vervolgens in de unit door het gat in de achterplaat (e).
- Bij een "zadelmontage" leidt u de leiding van de lekbak (c) door het gat in de wand van de koelruimte (a). Leid ze vervolgens in de unit door het gat in de achterplaat (e).

- 2 Monteer de 7 schroeven (f) om de lekbak (d) aan de verdamperteun te bevestigen. Draai de schroeven vast met een koppel van 2,17 N•m.



OPMERKING

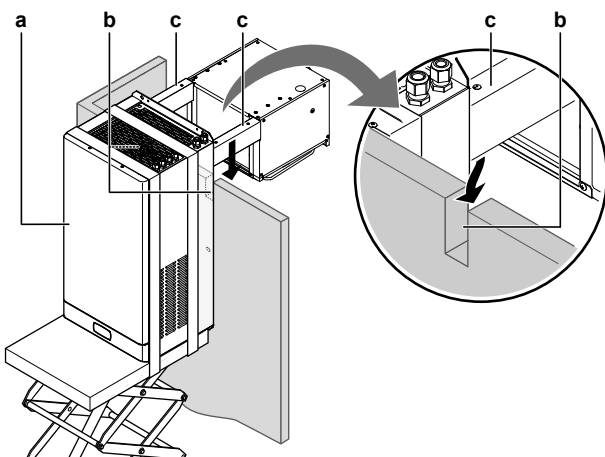
Wanneer de lekbak is verwijderd, moet de elektrische afvoerwarming uit de afvoerleiding worden geschoven. De elektrische afvoerwarming moet terug in de afvoerleiding worden geschoven wanneer de lekbak opnieuw wordt geïnstalleerd.



- a Wand koelruimte
b Isolatiekussen
c Leiding lekbak
d Lekbak
e Achterplaat van de unit
f Schroef
g Elektrische afvoerwarming

Bij zadelmontage

- 1 Indien dit nog niet gebeurd is, plaats de unit dan op een heftafel en zet ze vast met riemen, zie "5.4.3 Unit voorbereiden" [p 100].
- 2 Plaats de unit (a) met de steunen (c) recht boven de uitsparingen in de koelruimte (b).
- 3 Laat de unit in de uitsparingen zakken.

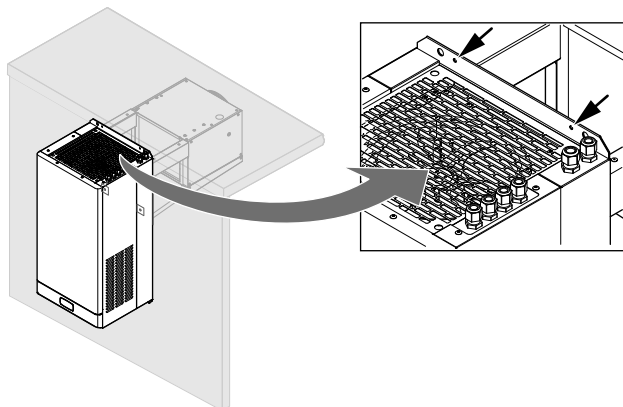


5.4.6 Unit afdichten

- 1 Dicht de openingen tussen de unit en het isolatiekussen en de wand van de koelruimte af met mastiek.

Bij zadelmontage:

- 2 Installeer het dak van de koelruimte opnieuw.
- 3 Maak de unit verder vast met 2 schroeven door de bovenste bevestigingsgaten.



5.4.7 Externe afvoerleiding installeren

Tijdens de werking bouwt zich geleidelijk ijs op de verdamperspiralen op. De unit gebruikt een warm koelmiddel om de verdamperspiralen te ontdooien. Het warme koelgas stroomt door de verdamperspoel en doet het ijs smelten. Het smeltwater druppelt in de lekbak van de verdamper, waar de ontdooispiraal van de lekbak voorkomt dat er opnieuw ijsvorming optreedt. Vervolgens stroomt het via de afvoerleiding (a) naar het overloopreservoir (c) in het condensorgedeelte van de unit.

Meestal verdampt dit water in het overloopreservoir (c) waar warme koelmiddelleidingen (d) doorheen lopen. Dit werkt tegelijkertijd als een "waterkoelsysteem" voor warm koelmiddel.

In geval van overloop moet de externe afvoeraansluiting (e) worden aangesloten op een externe afvoerleiding of -slang (g).



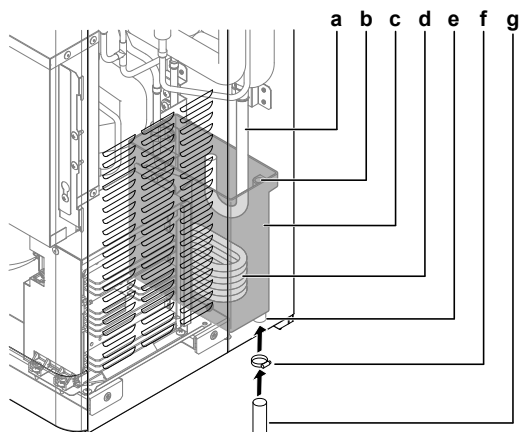
INFORMATIE

Vers vlees, vis of groenten produceren veel vocht. Reeds ingevroren producten produceren weinig vocht.



INFORMATIE

De interne afvoerleiding heeft een sifon, die ervoor zorgt dat de warme lucht van de condensor van de unit niet naar de verdamper van de unit kan ontsnappen.



- a Afvoerleiding (intern)
- b Overloopopening
- c Overloopreservoir
- d Warme koelmiddelleidingen

- e Aansluiting externe afvoerleiding (Ø 14 mm)
- f Leidingklem
- g Afvoerleiding of -slang (extern)

- 1 Plaats een leidingklem (f) over de afvoerleiding (of slang) (g).
- 2 Schuif de afvoerleiding (g) met de leidingklem (f) over de aansluiting van de externe afvoerleiding (e).
- 3 Draai de leidingklem (f) vast.
- 4 Zorg ervoor dat het condenswater goed door de afvoerleiding kan worden afgevoerd:
 - De afvoerleiding moet zo recht mogelijk langs de wand van de koelruimte lopen, zonder knikken of bochten.
 - Zet ze vast met schroeven, kabelbinders en klemmen zoals vereist.



OPMERKING

Een slechte aansluiting van de afvoerslang kan lekken veroorzaken en schade berokkenen aan de installatieruimte en de omgeving.

5.5 Voeding aansluiten

De voedingskabel voor de modellen LMSEY1A09+13 heeft een aard-, net- en nulgeleider. De voedingskabel voor de modellen LMSEY2A19+25 heeft een aardgeleider, drie netgeleiders en één nulgeleider. De voedingskabel is gemarkeerd met C1.

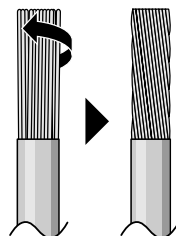


OPMERKING

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.

- 1 Strip de isolatie (20 mm) van de draden.
- 2 Draai het uiteinde van de geleider een beetje om een "vaste" verbinding te maken.



- 3 Verbinden met de stroomonderbreker (Q1). De stroomonderbreker voor de modellen LMSEY1A09+13 moet een eenfasige stroomonderbreker zijn; voor de modellen LMSEY2A19+25 moet dit een driefasige stroomonderbreker moet zijn.
- 4 Steek de draden in de klemmen en zet ze vast.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



WAARSCHUWING

Het toestel MOET worden geïnstalleerd conform de nationale bedradingsvoorschriften.

De voedingskabel MOET met een lokaal voorziene klem op de beugel worden bevestigd om te voorkomen dat er externe krachten op de aansluitklem worden uitgeoefend. De groen en geel gestreepte draad MAG ALLEEN worden gebruikt voor de aarding.

5 Installatie

5.6 Meerdere units installeren

5.6.1 Meerdere units installeren

Om elk afzonderlijke unit te installeren, zie "5 Installatie" ► 97].



OPMERKING

Respecteer de minimale afstand tussen de units, zie "5.1 Algemene installatierichtlijnen" ► 97].

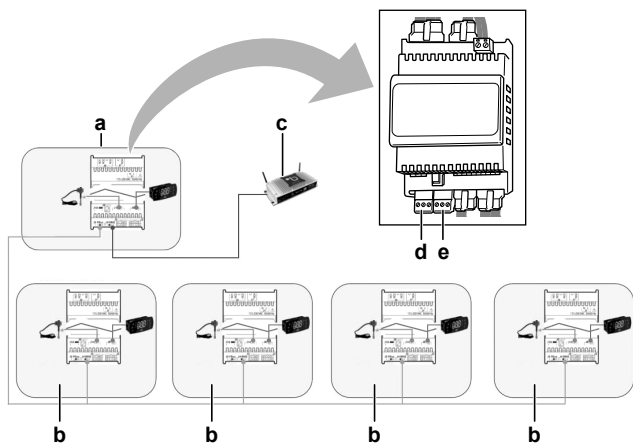
5.6.2 Meerdere units met elkaar verbinden



INFORMATIE

Alle displays van de units moeten worden aangesloten op hun hoofdprintcontrollers.

- 1 Open de frontplaat van de condensator van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" ► 99].
- 2 Sluit de BMS-connector (J4) van de secundaire unit aan:
 - Voor LMSEY1A09+13AVM01: op de Fieldbus-connector (J5) van de primaire unit.
 - voor LMSEY2A19+25AYE01: op X6M van de primaire unit met een afgeschermd kabel.



- a Primaire unit
- b Secundaire unit
- c Router (optie)
- d Fieldbus-connector (J5)
- e BMS-connector (J4)

- 3 Sluit de BMS-connector (J4) van de primaire unit aan op de router (optie). Zie "5.9 Router aansluiten" ► 106].
- 4 Verbind de BMS-connectoren (J4) van de secundaire units met elkaar. Er kunnen één tot vier secundaire units worden aangesloten.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



INFORMATIE

De primaire unit voert alle monitoring- en regelfuncties uit.

5.7 Installatie van de opties in de koelruimte

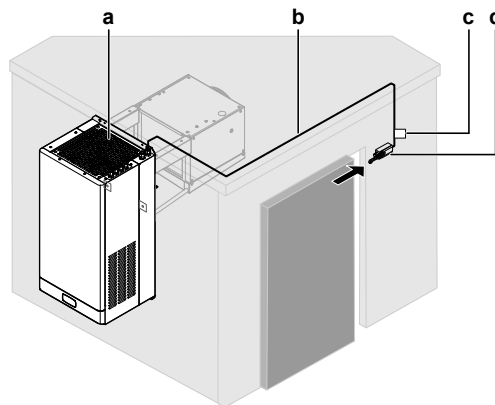
5.7.1 Deurmicroschakelaar installeren

De deurmicroschakelaar onderbreekt de werking van de unit en regelt de lamp van de koelruimte (indien geïnstalleerd) wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend.



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 Label draad
- d Microschakelaar deur

- 1 Installeer de deurmicroschakelaar (d) op de deur van de koelruimte. Installeer hem zo dat de microschakelaar wordt bediend wanneer de deur gesloten is. In geval van storing in de kabel of de schakelaar zal de unit reageren alsof de deur geopend is.
- 2 Leid de microschakelaarkabel C4 (5 m lang) uit de condensator van de unit over het dak van de koelruimte naar de deurmicroschakelaar (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

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- 3 Bevestig de bedrading aan de koelruimte zoals nodig.
- 4 Sluit de bedrading aan op het NO-contact van de microschakelaar. Wanneer de deur gesloten is, moet het contact ook gesloten zijn.

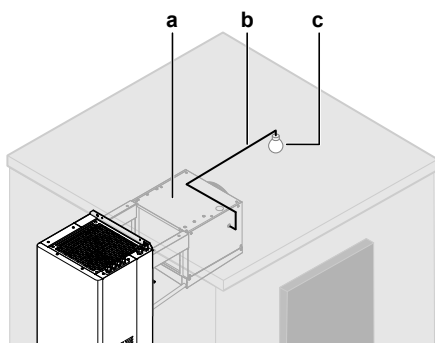
5.7.2 Lamp koelruimte installeren

De lamp van de koelruimte wordt bestuurd door de gebruikersinterface. De gebruikersinterface wordt geactiveerd door de deurmicroschakelaar van de koelruimte (zie "5.7.1 Deurmicroschakelaar installeren" ► 104]). De lamp gaat aan wanneer de deur van de koelruimte wordt geopend en gaat uit wanneer de deur wordt gesloten.



INFORMATIE

Deze handleiding beschrijft alleen installatievoorschriften die specifiek zijn voor deze unit. Voor het uitvoeren van mechanische werkzaamheden aan de koelruimte moeten altijd de instructies van de fabrikant van de koelruimte worden opgevolgd.



- a Verdampers unit
- b Draad (2 m lang)
- c Lamp koelruimte

- 1 Installeer de lamp van de koelruimte op het plafond van de koelruimte.
- 2 Leid de kabel van de lamp van de koelruimte C3 (2 m lang) die uit de verdampers van de unit komt naar de lamp.
- 3 Bevestig de bedrading indien nodig aan het plafond van de koelruimte.



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.



OPMERKING

De lamp van de koelruimte moet geschikt zijn voor 220-240 V, en de totale belasting van het regelcircuit mag NIET hoger zijn dan 4 A.



INFORMATIE

Voor de lamp van de koelruimte wordt gewoonlijk een ledlamp van 0,1 A gebruikt (maximaal 0,3 A).

- 4 Sluit de bedrading aan op de lamp.

5.7.3 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.



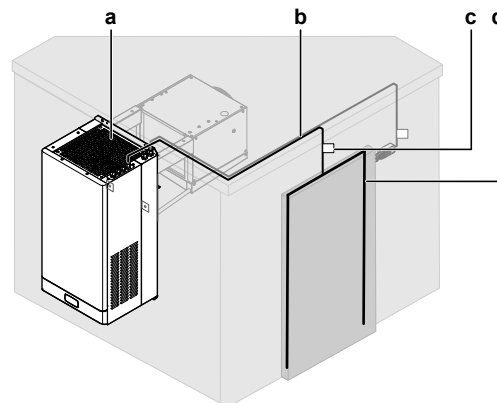
INFORMATIE

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.



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 Label draad
- d Deurverwarming

- 1 Installeer de deurverwarming (d) bij de deuropening van de koelruimte.
- 2 Leid de kabel van de deurverwarming C2 (5 m lang) uit de condensor van de unit over het dak van de koelruimte naar de deurverwarming (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

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- 3 Bevestig de bedrading aan de koelruimte zoals nodig.
- 4 Sluit de draden aan op de deurverwarming.

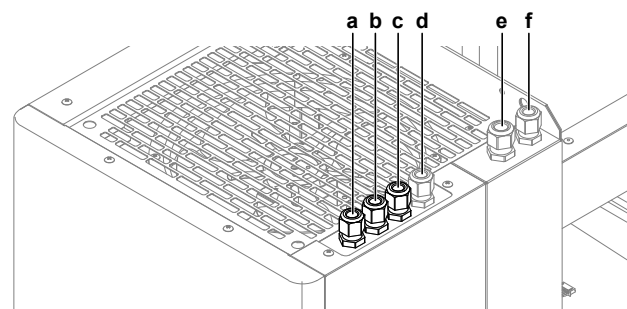
5.8 Alarmsignaal aansluiten

Deze optie is niet voorbedraad. De verbinding moet in de condensor van de unit worden gemaakt.

- 1 Open de frontplaat van de condensor van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" [p 99].

Er zijn drie kabelwartels (a, b en c) voorzien om de optiekabels in de unit te brengen.

- 2 Leid de kabel naar de wartel en in de unit. Zet de kabel vast in de wartel.
- 3 Bevestig de kabel indien nodig buiten de condensor van de unit.



- a Optie
- b Optie
- c Optie
- d Deurverwarming, voorbedraad
- e Elektrische voeding, voorbedraad
- f Deurmicroschakelaar, voorbedraad

6 Configuratie



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.

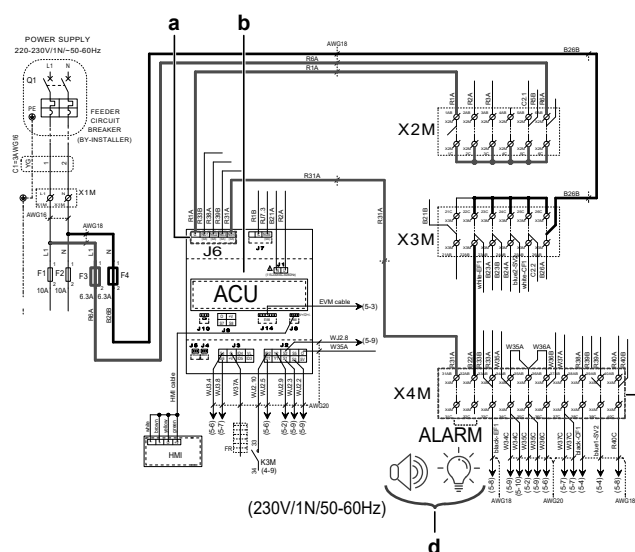


INFORMATIE

Doorgaans wordt een alarm van 0,2 A gebruikt, met een maximum van 0,5 A.

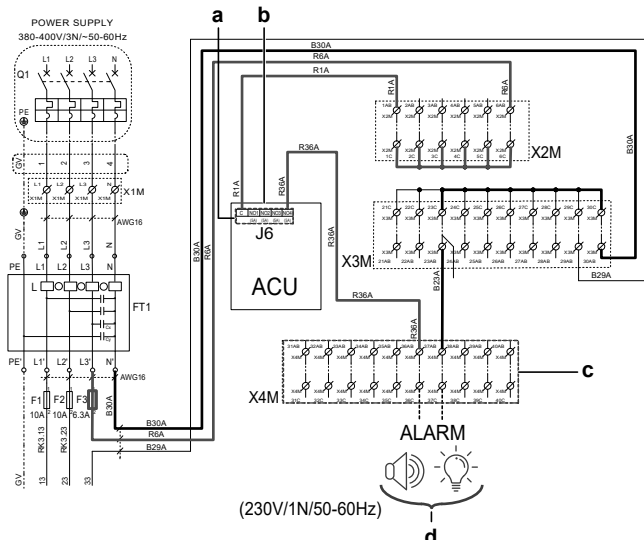
- Sluit de bedrading van het alarm aan op de X4M-connector (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Netklem	31C	36C
Nulklem	32C	



5-3 Voor LMSEY1A09+13AVM01

- a Connector J6
- b Controller
- c Connector X4M
- d Alarm (licht of geluid)



5-4 Voor LMSEY2A19+25AYE01

- a Connector J6
- b Controller
- c Connector X4M
- d Alarm (licht of geluid)

Het alarm wordt beheerd door de gebruikersinterface die de betreffende alarmcode weergeeft.

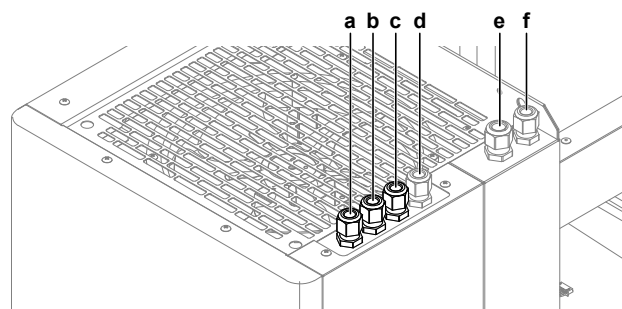
5.9 Router aansluiten

Deze optie is niet voorbedraad. De verbinding moet in de condensor van de unit worden gemaakt.

- Open de frontplaat van de condensor van de unit en het deksel van de schakelkast. Zie "5.3 De unit openen en sluiten" [p. 99].

Er zijn drie kabelwartels (a, b en c) voorzien om de optiekabels in de unit te brengen.

- Leid de kabel naar de wartel en in de unit. Zet de kabel vast in de wartel.
- Bevestig de kabel indien nodig buiten de condensor van de unit.



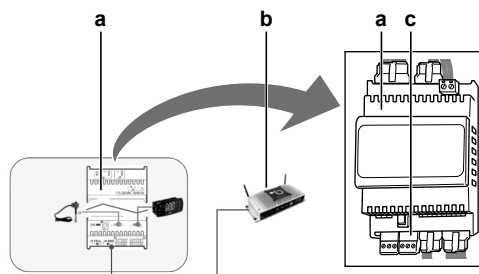
- a Optie
- b Optie
- c Optie
- d Deurverwarming, voorbedraad
- e Elektrische voeding, voorbedraad
- f Deurmicroschakelaar, voorbedraad



VOORZICHTIG

Duw of leg GEEN overtollige kabellengte in de unit.

- Sluit de bedrading van de router (b) aan op de BMS-connector (c) van de controller (a).



- a Regeleenheid
- b Router
- c BMS-connector (J4)

6 Configuratie

6.1 Om uw apparaat te verbinden met Daikin Installer



INFORMATIE

Parameters instellen gaat het beste via de app (Daikin User of Daikin Installer). Sommige parameters kunnen echter ook via de gebruikersinterface worden ingesteld.

De Daikin Installer app is vereist om de controller te configureren, parameters in te stellen of trends en informatie te controleren.

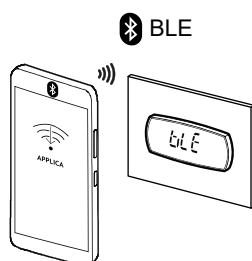
Vanaf een mobiel apparaat (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth Low Energy), kan de Daikin Installer app de inbedrijfstellingsparameters configureren en groepen vooraf ingestelde parameters instellen volgens specifieke behoeften (configuraties).

Gebruik het "hamburger"-menu linksboven in het scherm om de parameters op de controller in te stellen en parameterconfiguraties te beheren.

Procedure om de app te installeren:

- 1 Download de Daikin Installer app.
- 2 Start op het mobiele apparaat de app voor de inbedrijfstelling van de controller.
- 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 in de profielselectiepagina "Service".
- 7 Voer het paswoord in: 22.

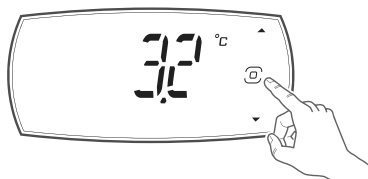


INFORMATIE

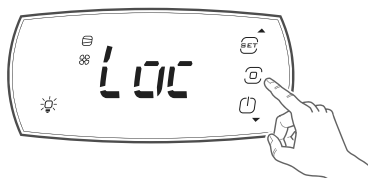
Tijdens de eerste verbinding synchroniseert de app (Daikin User of Daikin Installer) via een cloudverbinding met de software van de controller. Dit betekent dat in ieder geval voor deze eerste verbinding een internetverbinding nodig is. Anders kan het vereiste pakket ook uit de cloud worden opgehaald zodra de verbinding is hersteld (via de sectie "Packet Manager" van de app).

6.2 Gebruikersinterface ontgrendelen

Gebruikersinterface ontgrendelen

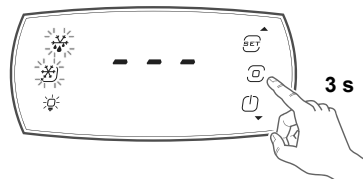


- 1 Druk op een willekeurige knop.



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.

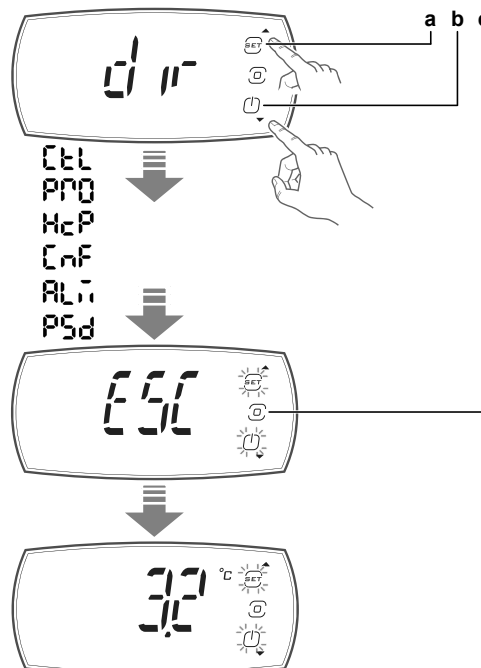
6.3 Parameters wijzigen

- 1 Ontgrendel de gebruikersinterface. Zie "6.2 Gebruikersinterface ontgrendelen" [p. 107].
- 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, druk vervolgens op de knop PROGRAMMA (c) om het menu te openen.



- a Knop OMHOOG
- b Knop OMLAAG
- c Knop PROGRAMMA
- CtL Regelmnu
- Pro Sondemenu weergeven
- HcP HACCP-menu
- CnF Configuratiemenu
- ALM Alarmmenu
- PSd Onderhoudsmenu
- ESC Menulus verlaten

Opmerking: Om terug te keren naar het standaarddisplay, ga naar "ESC" en druk op de knop PROGRAMMA (c).



INFORMATIE

Als u niet op een knop drukt, keert de terminal na 7 seconden terug naar het standaarddisplay.

6 Configuratie

6.4 Parameters

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
/5 ^(b)	Maateenheid: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Weergave decimale punt: ▪ 0: Ja ▪ 1: Nee	0	0	1		• Pro	•
/t1	Weergave op gebruikersterminal: ▪ 0: niet geconfigureerd ▪ 1: waarde van S1 ▪ 2: waarde van S2 ▪ 3: waarde van S3 ▪ 4: waarde van S4 ▪ 5: waarde van S1H ▪ 6 tot 8: niet beschikbaar ▪ 9: regelsonde ▪ 10: virtuele sonde ▪ 11 tot 14: niet beschikbaar ▪ 15: instelpunt actuele regeling	9	0	15		• Pro	•
/t2	Weergave op remote display: ▪ 0 tot 15, zie /t1 (hierboven)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Alarmdrempels (AH, AL) relatief ten opzichte van instelpunt St of absoluut: ▪ 0: relatief ▪ 1: absoluut	0	0	1			•
A3 ^(b)	Ontdooien beëindigd na signaal maximale tijd: ▪ 0: gedeactiveerd ▪ 1: geactiveerd	0	0	1			•
Ad ^(b)	Vertragingstijd voor hoge- en lagetemperatuuralarmen (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM	•
Add ^(b)	Bypasstijd hogetemperatuuralarm voor deur open	5	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Relatieve drempel hogetemperatuuralarm	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Relatieve drempel lagetemperatuuralarm	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarm aanwezig	0	0	1			•
d2 ^(b)	Netwerk einde ontdooien synchronisatie voor controller primaire unit	0	0	1			•
d6 ^(c)	Weergave op terminals bij ontdooien: ▪ 0: temperatuur afwisselend met "PSd" ▪ 1: vriesdisplay ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	By-passtijd hogetemperatuuralarm na ontdooien	1	1	240	uur		•
dAs ^(b)	DAG-status/ECO-modus	1	0	1			•
dC ^(b)	Tijdbasis voor ontdooien: ▪ 0: dI in uren, dP1, en dP2 in minuten ▪ 1: dI in minuten, dP1 en dP2 in seconden	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Tijdbasis voor d8: ▪ 0: d8 in minuten ▪ 1: d8 in seconden	0	0	1			•

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
dfM ^(b)	Ontdooicommando: ▪ 0: nee ▪ 1: ja	0	0	1			•
dFn ^(b)	Ontdooiverzoek van serieel: ▪ 0: nee ▪ 1: ja	0	0	1			•
dFr ^(b)	Ontdooistatus	0	0	1			•
dFs ^(b)	Ontdooitoestand	niet actief					•
dI ^(b)	Maximaal interval tussen opeenvolgende ontdooicyclusen	8	0	240	uur		•
dP1 ^(b)	Maximale duur ontdooien	45	1	240	min		•
dP2 ^(b)	Maximale duur ontdooien hulpverdamper	45	1	240	min		•
dS_1 ^(b)	Netwerk ontdooien synchronisatie voor Secundaire unit 1: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd, ▪ 1: Alleen starten, ▪ 2: Start & Stop.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Netwerk ontdooien synchronisatie voor Secundaire unit 2: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd, ▪ 1: Alleen starten, ▪ 2: Start & Stop.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Netwerk ontdooien synchronisatie voor Secundaire unit 3: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd, ▪ 1: Alleen starten, ▪ 2: Start en stop.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Netwerk ontdooien synchronisatie voor Secundaire unit 4: ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd, ▪ 1: Alleen starten, ▪ 2: Start en stop.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatuur einde ontdooien (gelezen door Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatuur einde ontdooien hulpverdamper (gelezen door Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Status Eco-modus: ▪ 0 UIT ▪ 1 AAN	1	0	1		dir	
ESP_1	Gedeelde parameters voor secundaire unit 1 activeren	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 2 activeren	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 3 activeren	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Gedeelde parameters voor secundaire unit 4 activeren	0	0	1			•
F0	Beheer verdamperventilator: ▪ 0: altijd aan ▪ 1: activering gebaseerd op Sd- Sv ▪ 2: activering gebaseerd op Sd ▪ 3: activering gebaseerd op Sv	0	0	3			•
F2	Verdamperventilatoren bij compressor uit: ▪ 0: altijd aan ▪ 1: altijd uit bij compressor uit ▪ 2: aan voor anti-stratificatie ▪ 3: aan voor vochtigheidsregeling	1	0	3			•
FIA	Status van functie extern alarm	0	0	1			•
FIE	Deurstatus met compressoruitschakeling	0	0	1			•
FIF	Status van functie remote aan/uit	0	0	1			•
FIP	Deurstatus zonder compressoruitschakeling	0	0	1			•

6 Configuratie

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
FOb	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOE	Logische status van de digitale lichtoutput	0	0	1			•
FOG	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOI	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOI_1	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOI_2	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOI_3	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
FOI_4	Logische status van de digitale output	0	0	1			•
Fot	Logische status van de ventilatoroutput	0	0	1			•
Fr	SW-versie van de controller (alleen lezen)	r.04	0	0		dir	
H0	Serieel adres	1	1	247			•
H10	Baudrate seriële poort BMS (bit/s): 0: 1200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Evd Mini/ICE serieel adres	99	1	247			•
H14 ^(b)	Tijd dat het licht blijft branden nadat de deur is gesloten	0	0	240	min		•
HA1	Datum eerste interventie	dd/mm/jjjj	0	0			
HA2	Datum tweede interventie	dd/mm/jjjj	0	0			
HA3	Datum derde interventie	dd/mm/jjjj	0	0			
HAn	Aantal type HA-alarms (alleen lezen)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Zoemer: 0: gedeactiveerd 1: geactiveerd	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta voor anti-verwarmingsfunctie	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Datum eerste interventie	dd/mm/jjjj					•
HF2	Datum tweede interventie	dd/mm/jjjj					•
HF3	Datum derde interventie	dd/mm/jjjj					•
HF _n	Aantal type HF-alarms (alleen lezen)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Vertraging HACCP-alarm	0					•
HU	Vochtighheidsniveau: 0: laag; 1: middelmatig; 2: hoog	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Type unit: 0: Secundaire unit 1: Primaire unit	1	0	1			•
Lht	Lichttoestand	0	0	1			•

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
nrt_1 ^(c)	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			•
nrt_2 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Sonde-alarm actief	0	0	1			•
PDS	Servicepaswoord	22	0	999			•
PDU ^(b)	Gebruikerspaswoord	0	0	999			•
PPu	Openingspercentage klep	0	0	100	%		•
PPuB	Openingspercentage 2 klep	0	0	100	%		•
r4	Automatische afwijking instelpunt nachtmodus	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Differentiaal regeling nachttemperatuur	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Differentiaal temperatuurregeling	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Alarmen resetten	0	0	1			•
rH	Maximale waarde gemonitorde sonde (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	HACCP event-log resetten	0	0	1		• PSd	•
rL	Minimale waarde gemonitorde sonde (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Temperatuur monitoren activeren	0	0	1			•
rSA	Alarmen resetten	0	0	1		ALM	•
rt	Periode monitoringssessie (alleen lezen)	0	0	0	h		•
rtA	Actuele datum	dd/mm/jjjj	0	0			•
rtL	Reset monitoringperiode	0	0	1			•
rtm	/	dd/mm/jjjj	0	0			•
SAK	Weergave alarmhistoriek (alleen lezen)	E6	0	0		dir	
Sc	Condensortemperatuur	-17,1					•
ScB	Condensortemperatuur circuit 2	0					•
Sdt	Perstemperatuur compressor 1	55,4					•
SdtB	Perstemperatuur compressor 2	0					•
SH	Temperatuurwaarde oververhitting circuit 1	0,6					•
SHB	Temperatuurwaarde oververhitting circuit 2	0					•
Sn ^(c)	Aantal secundaire units: 0: geen secundaire unit	0	0	4			•
SrG	Regelsensor (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Vertraging tussen twee starts van verschillende compressoren	20	0	300	s		•

6 Configuratie

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
St ^(b)	Instelpunt temperatuurregeling	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Instelpunt temperatuurregeling 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Instelpunt temperatuurregeling 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Instelpunt temperatuurregeling 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Instelpunt temperatuurregeling 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Instelpunt voor vochtigheid	90	0	0	%	CtL	
Sv	Virtuele sonde (alleen lezen)	20,2	0	0			•
Sv_1	Virtuele sonde secundaire unit 1 (alleen lezen)	0	0	0			•
Sv_2	Virtuele sonde secundaire unit 2 (alleen lezen)	0	0	0			•
Sv_3	Virtuele sonde secundaire unit 3 (alleen lezen)	0	0	0			•
Sv_4	Virtuele sonde secundaire unit 4 (alleen lezen)	0	0	0			•
td1-d	Tijdsduur 1 – dag						•
td1-time	Tijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Tijdsduur 2 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Tijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Tijdsduur 3 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Tijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Tijdsduur 4 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Tijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Tijdsduur 5 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Tijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Tijdsduur 6 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Tijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Tijdsduur 7 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Tijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d	Tijdsduur 8 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Tijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Einde tijdsduur 1 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Eindtijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Einde tijdsduur 2 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Eindtijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Einde tijdsduur 3 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Eindtijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Einde tijdsduur 4 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Eindtijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Einde tijdsduur 5 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Eindtijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Einde tijdsduur 6 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Eindtijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Einde tijdsduur 7 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Eindtijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Einde tijdsduur 8 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Eindtijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Verdampertemperatuur (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Verdampertemperatuur Circuit 2 (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Aanzuigtemperatuur (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Aanzuigtemperatuur Circuit 2 (alleen lezen)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Begin tijdsduur 1 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Begintijd datatype 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Begin tijdsduur 2 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Begintijd datatype 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Begin tijdsduur 3 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Begintijd datatype 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
tS4-d	Begin tijdsduur 4 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Begintijd datatype 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Begin tijdsduur 5 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Begintijd datatype 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Begin tijdsduur 6 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Begintijd datatype 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Begin tijdsduur 7 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Begintijd datatype 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Begin tijdsduur 8 – dag	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Begintijd datatype 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Voedingsspanning (alleen lezen)	0	0	0	V		•
vSr	Verzoek compressortoerental (alleen lezen)	10	0	0	Hz		•

^(a) Het menu waar de parameter zich bevindt wordt in deze kolom aangegeven.

^(b) Gebruikerspaswoord volstaat.

^(c) Voor meerdere units.

6.5 Instellen voor meerdere units

6.5.1 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 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" in menu "CnF"). De wijzigingen kunnen zowel via de gebruikersinterface als via Bluetooth met de Daikin Installer app worden uitgevoerd.
- Stel op de controller van de primaire unit in:
 - Het aantal controllers van de secundaire unit (Sn).
 - De definitie dat het de controller van de primaire unit is (In=1).

Naam	Beschrijving	Standaard	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

6.5.2 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,
- Differentiaal,
- PID voor compressorregeling (cdt, cPr, cti),
- PID voor klepregeling (P4, P5, P6),
- Ontdooiparameters (dt1, dP1, dd, Fd),
- Hoog- en laagalarmen (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Datum & tijd,
- Eco-tijdspannes (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

De procedure voor gedeelde parameters kan voor elke controller worden geactiveerd/gedeactiveerd. 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	Standaard	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

6.5.3 Gedeelde functies voor meerdere units instellen

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.

6 Configuratie

De tijd dat het licht blijft branden na het openen en sluiten van de deur wordt ingesteld met parameter H14, en kan worden ingesteld van 0 tot 240 minuten. Zie "6.3 Parameters wijzigen" [p 107].

Deur open

De deurmicroschakelaar moet worden aangesloten op de controller van de primaire unit in het netwerk. De deurstatus is "open" als de schakelaar open staat.

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 de acties uitvoeren die zijn ingesteld in de parameters "DIE", "DIP", "rIE" en "rIP".

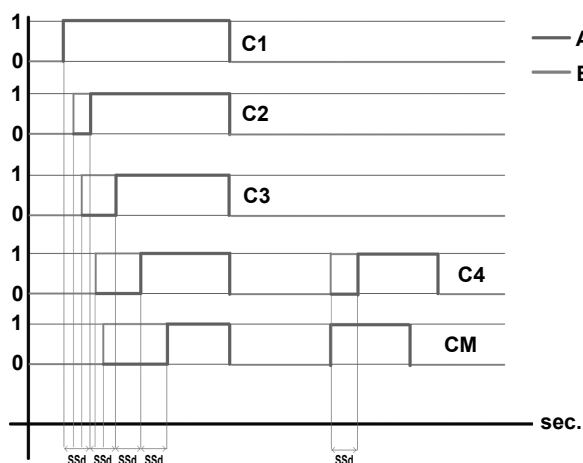
Temperatuurregeling van het netwerk

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 LMSEY-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).



- 1 Aan
- 0 Uit
- A Compressorstatus
- B Status vraag
- 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: LMSEY2A19+25AYE01-units hebben twee compressoren, maar werken op een gelijkaardige manier.

Naam	Beschrijving	Standaard	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

Naam	Beschrijving	Standaard	Min.	Max.
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

Deze functie kan voor elke controller afzonderlijk worden geactiveerd/geactiveerd.

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.

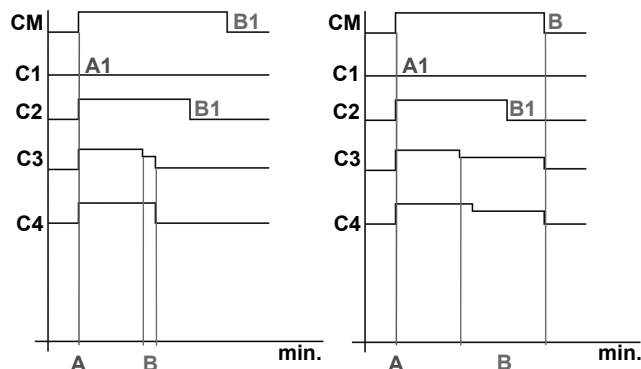
Alleen starten: controllers van de secundaire unit beginnen op hetzelfde moment te ontdooien als de controller van de primaire unit, en alle controllers kunnen op verschillende momenten eindigen.

- 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 ontdooifase 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	Standaard	Min.	Max.
dS_1	Netwerk ontddoien synchronisatie voor secundaire unit 1. ▪ 0: Geen synchronisatie uitgevoerd. ▪ 1: Alleen bij start. ▪ 2: Start & stop.	0	0	2
dS_2	Netwerk ontddoien synchronisatie voor secundaire unit 2.	0	0	2
dS_3	Netwerk ontddoien synchronisatie voor secundaire unit 3.	0	0	2
dS_4	Netwerk ontddoien synchronisatie voor secundaire unit 4.	0	0	2
d2	Netwerk einde ontddoien gesynchroniseerd voor controller primaire unit.	0	0	1

Lokaal ontddoien op een LMSEY-unit kan nog steeds op twee manieren:

- Handmatig (vanuit app, toezichtstelsysteem of gebruikersinterface).
- Met parameter "dl" (maximaal interval tussen opeenvolgende ontddoelingen) de controle overnemen. Dit gebeurt als er een netwerkverbindingfout optreedt die langer duurt dan de instelling van parameter "dl". Daarom moet de parameter "dl" altijd worden ingesteld.

6.6 Over de alarmen

Voor het controleren en resetten van alarmen (foutcodes), zie de gebruiksaanwijzing.

7 Inbedrijfstelling



VOORZICHTIG

Voorafgaande elektrische controles van het systeem zoals controle van de aardingscontinuïteit, polariteit, aardingsweerstand en kortsluitingen moeten door een vakkundig persoon worden uitgevoerd met een geschikte testmeter.



WAARSCHUWING

De inbedrijfstelling mag ALLEEN door bevoegde personen worden uitgevoerd.

Laatste controles voor een correcte installatie

☐	Controleer of er geen luchtspleet is tussen de unit en de wand van de koelruimte.
☐	Controleer de labels van de draden die zijn aangesloten op de deurmicroschakelaar en de deurverwarming. De draad van de deurverwarming staat onder spanning, terwijl de draad van de microschakelaar een signaaldraad is. Het verwisselen van de draden zal ernstige schade aan de unit veroorzaken.
☐	Controleer of alle deksels goed gesloten zijn.
☐	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.



Controleer of alle kabelwartels goed vastzitten.



GEVAAR



Struikelen over losse bedrading kan deze losrukken en elektrocutie en brand veroorzaken.

Laatste controles voor een correcte setup

☐	Controleer of de programmeringslogica geschikt is om de unit en het systeem in kwestie te regelen.
☐	Controleer of de tijd is ingesteld op de controller.
☐	Controleer of de tijdspannes correct zijn ingesteld.
☐	Controleer of de standaardweergave (die het instelpunt weergeeft) is ingesteld op de gebruikersterminal.
☐	Controleer of de juiste meeteenheid is ingesteld voor de temperatuursensoren (°C of °F).

Testwerking

☐	Steek de stekker van de unit in het stopcontact.
☐	Schakel de unit in.
☐	Stel de temperatuur van de koelruimte in.
☐	Controleer of het instelpunt van de temperatuur van de koelruimte is bereikt.
☐	Start de ontddoimodus.
☐	Controleer op waterlekken.
☐	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.

8 Overhandiging aan de gebruiker

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
	Stroomonderbrekercontact		Ruisfilter
	Compressor		Stekker
	Aansluiting		Drukschakelaar

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Connector		Veiligheidsaarding
	Contactgevercontact		Relais
	Expansieklep		Relaiscontact
	Ventilator		Weerstand
	Zekering		Elektromagnetische klep
	Brandstofpomp		Toerentalsensor
	Generator		Temperatuursensor
	Verwarming		Aansluitklem
	Inverterreactor		Klemmenstrook
	Hoofdschakelaar		Transformator

LMSEY1A09+13AVM01

Symbol	Betekenis
ACU	Unitcontroller
CF1	Condensorventilator
C1	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
EDH	Verwarming verdamperafvoer
EF1	Verdamperventilator
EVM	Elektronische expansieklep
F1	Zekering hoofdleiding
F2	Hoofdzekering nul
F3	Net hulpzekering
F4	Nul hulpzekering
HMI	Gebruikersinterface
HMI cable	Aansluiting kabel gebruikersinterface
HPS	Hogedrukschakelaar
INV	Inverter-compressor
J21A	Mannelijke connector sondes TH1-TH7
J21B	Vrouwelijke connector sondes TH1-TH7
J22A	Mannelijke connector PWM-inverter
J22B	Vrouwelijke connector PWM-inverter
J23A	Mannelijke connector sondes TH3-TH5-TH6
J23B	Vrouwelijke connector sondes TH3-TH5-TH6
J24A	Mannelijke connector verlichting koelruimte + deurschakelaar
J24B	Vrouwelijke connector verlichting koelruimte + deurschakelaar
J29A	Mannelijke connector voedingsinverter
J29B	Vrouwelijke connector voedingsinverter
K1M	Relais afvoerverwarming
K2M	Relais afvoerverwarming

Symbool	Betekenis
K3M	Compressorrelais
RDH	Deurverwarming koelruimte
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
SV2	Magneetventiel ontdooien 1
TH1	Sonde perszijdige compressor
TH3	Sonde aanzuiglucht
TH5	Sonde verdamperinlaat
TH6	Sonde verdamperuitlaat
TH7	Condensorsonde
X1M	Klem voedingskabel
X2M	Faseklem
X3M	Nulklem
X4M	Uitgangsklem

LMSEY2A19+25AYE01

Symbool	Betekenis
ACU	Unitcontroller
EVD	EEV-controller
CF1	Condensorventilator 1
CF2	Condensorventilator 2
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C1 (kabel)	Voedingskabel
C2 (kabel)	Kabel deurverwarming
C3 (kabel)	Kabel verlichting koelruimte
C4 (kabel)	Kabel deurschakelaar
C5A (kabel)	Voedingskabel inverter 1
C5B (kabel)	Voedingskabel inverter 2
C6A (kabel)	Kabel PWM-inverter 1
C6B (kabel)	Kabel PWM-inverter 2
EDH	Verwarming verdamperafvoer
EF1	Verdamperventilator 1
EF2	Verdamperventilator 2
EVM1	Elektronische expansieklep 1
EVM2	Elektronische expansieklep 2
F1	Zekering hoofdleiding
F2	Hoofdzekering nul
F3	Net hulpzekering
HMI	Gebruikersinterface
HMI cable	Aansluiting kabel gebruikersinterface
HPS1	Hogedrukschakelaar 1
HPS2	Hogedrukschakelaar 1
INV1	Inverter-compressor 1
INV2	Inverter-compressor 2
J21/1A	Mannelijke connector sondes TH1-TH7
J21/1B	Vrouwelijke connector sondes TH1-TH7
J21/2A	Mannelijke connector sondes TH12-TH72
J21/2B	Vrouwelijke connector sondes TH12-TH72
J22/1A	Mannelijke connector PWM-inverter 1
J22/1B	Vrouwelijke connector PWM-inverter 1
J22/2A	Mannelijke connector PWM-inverter 2
J22/2B	Vrouwelijke connector PWM-inverter 2
J23/1A	Mannelijke connector sondes TH3-TH5-TH6
J23/1B	Vrouwelijke connector sondes TH3-TH5-TH6

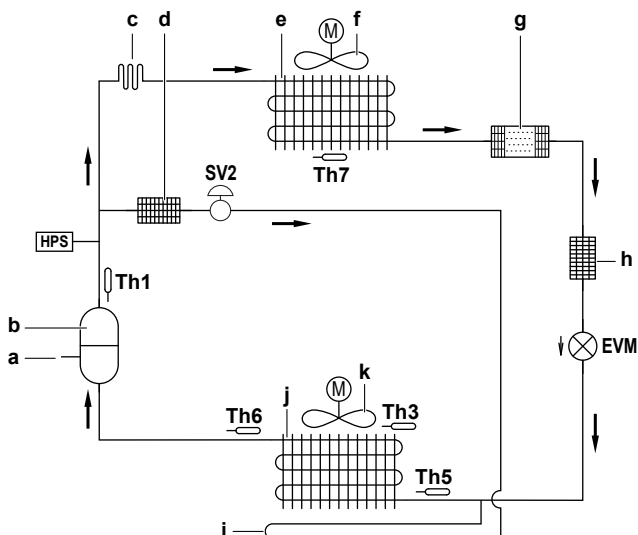
Symbool	Betekenis
J23/2A	Mannelijke connector sondes TH52-TH62
J23/2B	Vrouwelijke connector sondes TH52-TH62
J24A	Mannelijke connector verlichting koelruimte + deurschakelaar
J24B	Vrouwelijke connector verlichting koelruimte + deurschakelaar
J27A	Mannelijke connector afvoerverwarming
J27B	Vrouwelijke connector afvoerverwarming
J29/1A	Mannelijke connector voedingsinverter 1
J29/1B	Vrouwelijke connector voedingsinverter 1
J29/2A	Mannelijke connector voedingsinverter 2
J29/2B	Vrouwelijke connector voedingsinverter 2
K1M	Relais afvoerverwarming
K2M	Relais afvoerverwarming
K3M	Compressorrelais
RDH	Deurverwarming koelruimte
RDS	Deurschakelaar koelruimte
RL	Verlichting koelruimte
SV2A	Magneetventiel ontdooien 1
SV2B	Magneetventiel ontdooien 2
TH1	Sonde perszijdige compressor
TH12	Sonde perszijdige compressor
TH3	Sonde aanzuiglucht
TH5	Sonde verdamperinlaat
TH52	Sonde verdamperinlaat
TH6	Sonde verdamperuitlaat
TH62	Sonde verdamperuitlaat
TH7	Condensorsonde
TH72	Condensorsonde
X1M	Klem voedingskabel
X2M	Faseklem
X3M	Nulklem
X4M	Uitgangsklem
X5M	Uitgangsklem
X6M	FBUS-klem
S1-EVD	Connector S1-EVD
S2-EVD	Connector S2-EVD
FT1	Driefasenfilter

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.

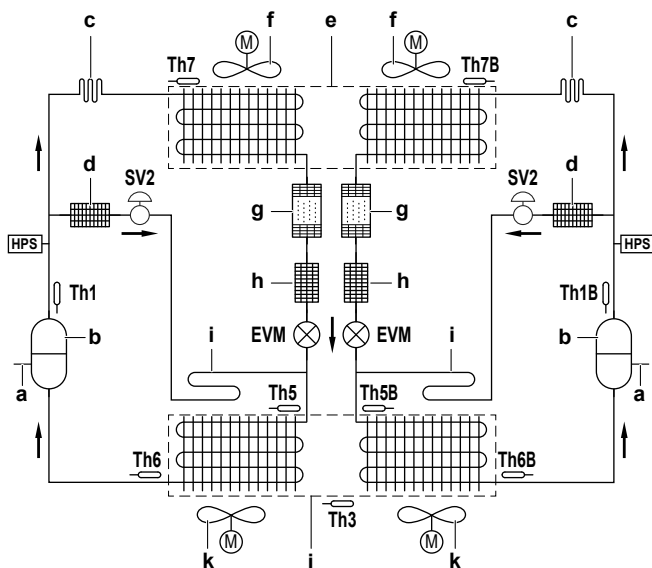
11 Verklarende woordenlijst

LMSEY1A09+13



- a Vulleiding koelmiddel
- b Compressor
- c Verdampingsleiding afvoer
- d Filter (warm gas)
- e Condensor
- f Condensorventilator
- g Droger
- h Filter (hoofd)
- i Ontdooispiraal (voor lekbak)
- j Verdampers
- k Verdampersventilator
- HPS Hogedrukschakelaar
- SV2 Elektromagnetische klep
- EVM Expansieklep
- Th1 Thermistor (pers)
- Th3 Thermistor (inlaatlucht)
- Th5 Thermistor (verdampersinlaat)
- Th6 Thermistor (verdampersuitlaat)
- Th7 Thermistor (condensor)

LMSEY2A19+25



- a Vulleiding koelmiddel
- b Compressor
- c Verdampingsleiding afvoer
- d Filter (warm gas)
- e Condensor
- f Condensorventilator
- g Droger
- h Filter (hoofd)
- i Ontdooispiraal (voor lekbak)
- j Verdampers
- k Verdampersventilator
- HPS Hogedrukschakelaar
- SV2 Elektromagnetische klep
- EVM Expansieklep

- Th1(B) Thermistor (pers)
- Th3 Thermistor (inlaatlucht)
- Th5(B) Thermistor (verdampersinlaat)
- Th6(B) Thermistor (verdampersuitlaat)
- Th7(B) Thermistor (condensor)

10.3 Gewicht

Model	Type	Gewicht
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



WAARSCHUWING



Zorg ervoor dat de vorkheftruck of elk ander gebruikt hefwerktuig het gewicht van het toestel kan dragen.

11 Verklarende woordenlijst

Dealer

Distributeur voor het product.

Erkend installateur

Technisch onderlegd persoon die bevoegd is voor de installatie van het product.

Gebruiker

Persoon die de eigenaar is van het product en/of het product gebruikt.

Geldende wetgeving

Alle geldende internationale, Europese, nationale en plaatselijke richtlijnen, wetten, reglementen en/of voorschriften betreffende een bepaald product of domein.

Servicebedrijf

Bevoegd bedrijf dat het vereiste onderhoud aan het product kan uitvoeren of coördineren.

Montagehandleiding

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin de installatie, configuratie en onderhoud ervan worden verklaard.

Gebruiksaanwijzing

Instructiehandleiding voor een bepaald product of een bepaalde toepassing, waarin het gebruik ervan wordt 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.

Accessoires

Bij het product geleverde labels, handleidingen, informatiebladen en apparatuur die moet worden geïnstalleerd volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Optionele apparatuur

Door Daikin geproduceerde of goedgekeurde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Lokaal te voorzien

NIET door Daikin geproduceerde apparatuur die kan worden gecombineerd met het product volgens de instructies in de meegeleverde documentatie.

Tabla de contenidos

1	Acerca de este documento	119
2	Precauciones generales de seguridad	119
2.1	Acerca de la documentación	119
2.1.1	Significado de los símbolos y advertencias	120
2.2	Para el instalador	120
2.2.1	Información general	120
2.2.2	Refrigerante	120
2.2.3	Sistema eléctrico	121
2.3	Estándares y normativas	122
3	Acerca de la caja	123
3.1	Desembalaje de la unidad	123
4	Acerca de la unidad y las opciones	124
4.1	Acerca del sistema	124
4.2	Acerca de los distintos modelos	124
4.3	Esquema del sistema	124
4.4	Combinación de varias unidades	125
4.5	Posibles opciones para la unidad	126
5	Instalación	126
5.1	Pautas generales de instalación	126
5.2	Herramientas necesarias para la instalación	127
5.3	Apertura y cierre de la unidad	128
5.3.1	Cómo abrir la unidad	128
5.3.2	Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones	128
5.3.3	Cómo cerrar la unidad	128
5.4	Montaje de la unidad	128
5.4.1	Precauciones al montar la unidad	128
5.4.2	Cómo preparar la cámara frigorífica	128
5.4.3	Cómo preparar la unidad	129
5.4.4	Cómo montar la unidad	130
5.4.5	Cómo reinstalar la bandeja de drenaje	131
5.4.6	Cómo sellar la unidad	131
5.4.7	Cómo instalar la tubería de drenaje externa	132
5.5	Conexión del suministro eléctrico	132
5.6	Instalación de varias unidades	132
5.6.1	Cómo instalar varias unidades	132
5.6.2	Cómo interconectar varias unidades	132
5.7	Instalación de opciones en la cámara frigorífica	133
5.7.1	Cómo instalar el microinterruptor de la puerta	133
5.7.2	Cómo instalar la lámpara de la cámara frigorífica	133
5.7.3	Cómo instalar el calentador de la puerta	134
5.8	Cómo conectar una señal de alarma	134
5.9	Cómo conectar un router	135
6	Configuración	136
6.1	Cómo conectar su dispositivo con Daikin Installer	136
6.2	Para desbloquear la interfaz de usuario	136
6.3	Cómo cambiar los parámetros	136
6.4	Parámetros	137
6.5	Cómo configurar varias unidades	143
6.5.1	Cómo establecer la dirección de las unidades	143
6.5.2	Cómo activar los parámetros compartidos para varias unidades	143
6.5.3	Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades	143
6.6	Acerca de las alarmas	145
7	Puesta en marcha	145
8	Entrega al usuario	145
9	Tratamiento de desechos	145

10	Datos técnicos	146
10.1	Diagrama de cableado	146
10.2	Diagrama de tuberías	147
10.3	Peso	148
11	Glosario	148

1 Acerca de este documento



INFORMACIÓN

Asegúrese de que el usuario disponga de la documentación impresa y pídale que conserve este material para futuras consultas.

Audiencia de destino

Instaladores autorizados

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

- **Manual de instalación:**
 - Instrucciones de instalación
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad)
- **Manual de funcionamiento:**
 - Guía rápida para uso básico
 - Formato: Papel (en la caja de la unidad)

Las últimas revisiones de la documentación suministrada están disponibles en el sitio web regional Daikin o a través del 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.



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



Esta unidad utiliza refrigerante R290. 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.

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

- **CORTE** todo el suministro eléctrico antes de retirar la tapa de la caja de conexiones, conectar el cableado eléctrico o tocar los componentes eléctricos.
- Desconecte el suministro eléctrico durante más de 10 minutos y mida la tensión en los terminales de los condensadores del circuito principal o en los componentes eléctricos antes de realizar las tareas de mantenimiento. La tensión **DEBE** ser inferior a 50 V de CC antes de que pueda tocar los componentes eléctricos. Para conocer la ubicación de los terminales, consulte el diagrama de cableado.
- **NO** toque los componentes eléctricos con las manos húmedas.
- **NO** deje la unidad desprovista de vigilancia sin la tapa de servicio colocada.



ADVERTENCIA



En el cableado fijo **DEBERÁ** incorporarse un interruptor magnetotérmico que tenga una separación constante en todos los polos y que proporcione una desconexión total en condiciones de sobretensión de categoría III. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.

Tenga en cuenta que este interruptor magnetotérmico no debe utilizarse para encender o apagar la unidad en condiciones de funcionamiento normales. Para ello, se debe utilizar el controlador.



ADVERTENCIA

- Utilice **SOLO** cables de cobre.
- Asegúrese de que el cableado cumpla con la normativa vigente.
- El cableado de obra **DEBE** realizarse de acuerdo con el diagrama de cableado que se suministra con el producto.
- **NUNCA** apriete ni presione los mazos de cables y cerciórese de que **NO** entren en contacto con las tuberías ni con bordes cortantes. Asegúrese de que no se aplica presión externa a las conexiones de los terminales.
- Asegúrese de instalar cableado de conexión a tierra. **NO** conecte la unidad a una tubería de uso general, a un captador de sobretensiones o a líneas de tierra de teléfonos. Si la conexión a tierra no se ha realizado correctamente, pueden producirse descargas eléctricas.
- Para la alimentación eléctrica, asegúrese de emplear un circuito exclusivo. **NUNCA** utilice una fuente de energía eléctrica compartida con otro aparato.
- Asegúrese de instalar los interruptores magnetotérmicos. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio interruptor magnetotérmico.
- Asegúrese de instalar un disyuntor de fugas a tierra correctamente. Si no obedece estas indicaciones podría sufrir una electrocución o se podría producir un incendio. En caso de varias unidades, cada una de ellas deberá contar con su propio disyuntor de fugas a tierra.
- Cuando instale el disyuntor de fugas a tierra, asegúrese de que sea compatible con el inverter (resistente a ruidos eléctricos de alta frecuencia) para evitar la innecesaria apertura del disyuntor de fugas a tierra.



ADVERTENCIA



- Después de terminar los trabajos eléctricos, confirme que cada componente eléctrico y cada terminal dentro de la caja eléctrica está conectado fijamente.
- Asegúrese de que todas las tapas estén cerradas antes de poner en marcha la unidad.

2 Precauciones generales de seguridad



ADVERTENCIA



Nunca toque a una persona que esté sufriendo una descarga eléctrica o también podría recibir una. No toque a dicha persona hasta que 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

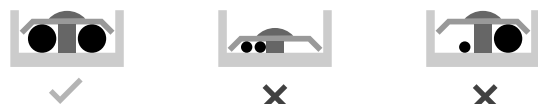


Tropezar con el cableado flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.



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

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.
	EN 12100 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

RED	EMC 2014/30/EU
	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
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, la unidad debe manipularse con cuidado.



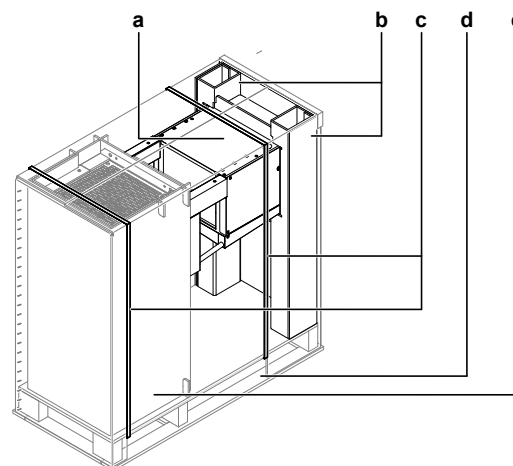
Para evitar daños al compresor, mantenga la unidad en posición vertical.

- Se puede utilizar una carretilla elevadora para transportar la unidad mientras ésta permanezca fijada a su palé.

3.1 Desembalaje de la unidad

El embalaje consta de una palé de madera (d) en el que la unidad está fijada de forma vertical. La unidad se apoya con dos pilares de cartón (b) que mantienen el evaporador (a) en posición vertical.

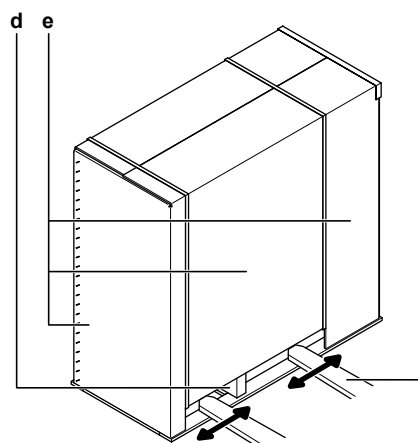
La protección de cartón (e) protege la unidad y está asegurada mediante bandas (c).



- a Evaporador
- b Pilares de cartón
- c Bandas
- d Palé
- e Protección de cartón del condensador

El palé y la unidad están protegidos por una caja de cartón (e). Algunas partes del palé están cubiertas con la intención de que haya un equilibrio de carga óptimo cuando se utilice una carretilla elevadora (f).

- 1 Saque la unidad que está montada sobre el palé (d). Utilice una carretilla elevadora o una transpaleta (f).



- d Palé
- e Caja de cartón
- f Carretilla elevadora



ADVERTENCIA



Asegúrese de que la carretilla elevadora o cualquier otro dispositivo de izado puedan soportar el peso de la unidad.



INFORMACIÓN

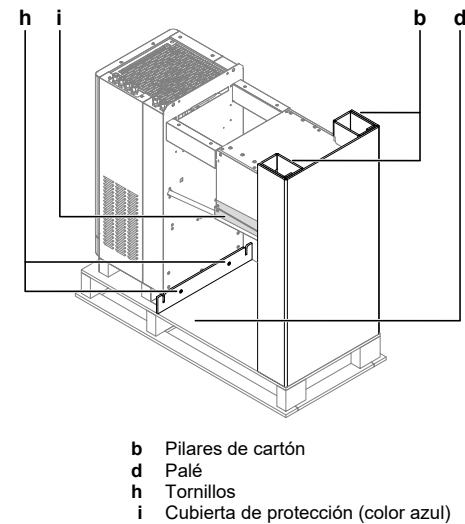
Consulte "10 Datos técnicos" [p. 146] para conocer el peso de la unidad.

- 2 Corte las bandas (c).
- 3 Retire la protección de cartón (e) del condensador.
- 4 Retire el envoltorio plástico alrededor de la unidad.

4 Acerca de la unidad y las opciones

ADVERTENCIA

Rompa las bolsas de plástico del embalaje y tirelas a la basura, para que nadie, en particular los niños, NO jueguen con ellas. **Posible consecuencia:** asfixia.



- 5 Retire la cubierta del protección (i) de la bandeja de drenaje.
- 6 Retire los tornillos (h) que fijan la unidad al palé (d).

4 Acerca de la unidad y las opciones

La unidad MMSEY es una unidad de refrigeración compacta para montaje mural en 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).

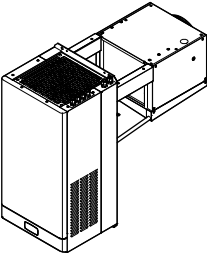
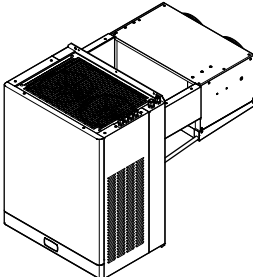
Dentro de una cámara frigorífica se pueden combinar varias unidades. Esta unidades funcionan conforme al principio de unidad principal/secundaria. (Consulte "4.4 Combinación de varias unidades" ▶ 125]).

4.1 Acerca del sistema

La unidad LMSEY es una unidad de refrigeración donde el frío se produce 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).

El desescarche tiene lugar automáticamente en ciclos preestablecidos, inyectando gas caliente, también es posible el desescarche manual.

4.2 Acerca de los distintos modelos

LMSEY1A09+13AVM01	LMSEY2A19+25AYE01
	

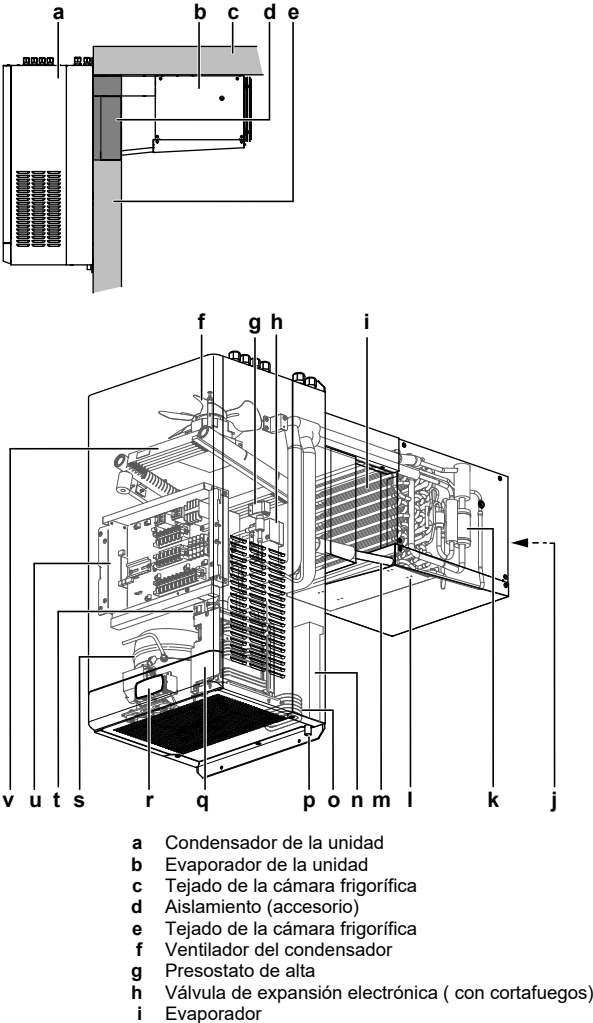
Modelo	Capacidad ^(a)	Número de circuitos de refrigeración
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacidad de refrigeración en condición de vacío nominal conforme a EN 17432 (temperatura interior de 0°C, temperatura exterior de 32°C).

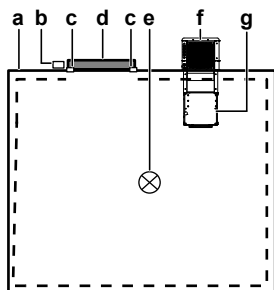
En este documento, LMSEY1A13AVM01 se muestra en las instrucciones, a no ser que haya que tratar ambos modelos de manera independiente.

4.3 Esquema del sistema

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01

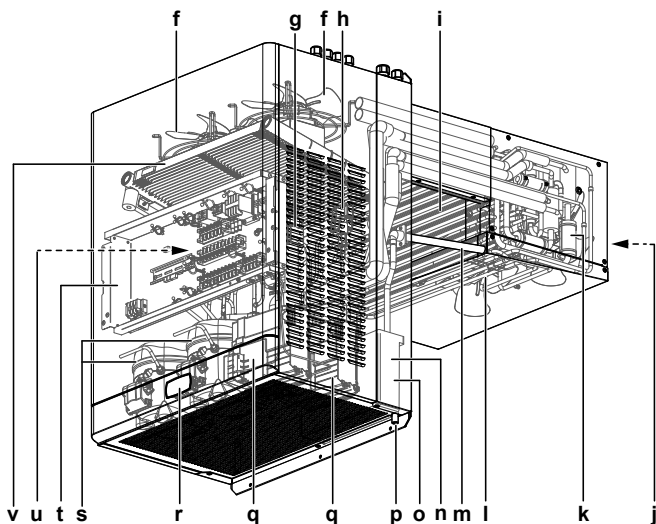
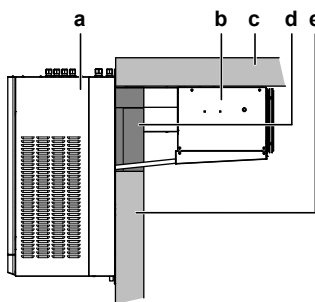


- j Ventilador del evaporador
- k Termistor
- l Batería de desescarche (para la bandeja de drenaje)
- m Tubería de drenaje
- n Depósito para rebose de agua
- o Tuberías de refrigerante (caliente)
- p Conexión de drenaje
- q PCB del Inverter con cortafuegos
- r Interfaz de usuario
- s Compresor
- t Secador
- u Cuadro eléctrico (con cortafuegos)
- v Condensador



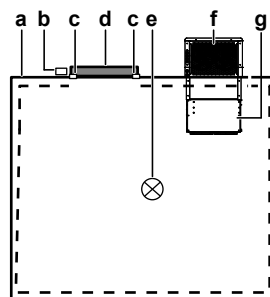
- a Cámara frigorífica
- b Microinterruptor de la puerta (accesorio)
- c Calentador de la puerta (accesorio)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Luz de la cámara frigorífica (accesorio)
- f Condensador de la unidad
- g Evaporador de la unidad

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condensador de la unidad
- b Evaporador de la unidad
- c Tejado de la cámara frigorífica
- d Aislamiento (accesorio)
- e Tejado de la cámara frigorífica
- f Ventilador del condensador
- g Presostato de alta
- h Válvula de expansión electrónica (con cortafuegos)
- i Evaporador
- j Ventilador del evaporador
- k Termistor
- l Batería de desescarche (para la bandeja de drenaje)
- m Tubería de drenaje

- n Depósito para rebose de agua
- o Tuberías de refrigerante (caliente)
- p Conexión de drenaje
- q PCB del Inverter con cortafuegos
- r Interfaz de usuario
- s Compresor
- t Cuadro eléctrico (con cortafuegos)
- u Secador
- v Condensador



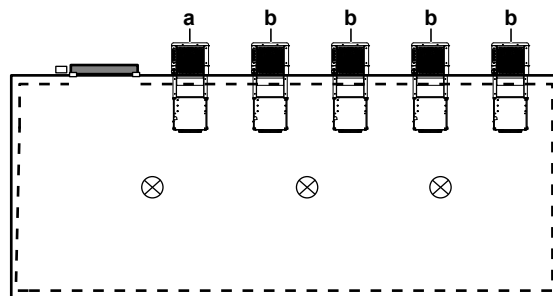
- a Cámara frigorífica
- b Microinterruptor de la puerta (accesorio)
- c Calentador de la puerta (accesorio)
- d Puerta de la cámara frigorífica
- e Luz de la cámara frigorífica (accesorio)
- f Condensador de la unidad
- g Evaporador de la unidad

4.4 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.

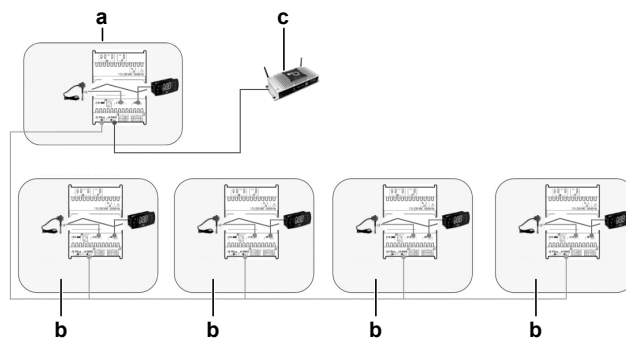
Ventajas:

- 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 (opción)

5 Instalación

La unidad principal ejecutará todas las funciones supervisión y control.

El sistema se puede conectar a Internet a través del router (opcional).

Para realizar conexiones y establecer parámetros, consulte "5.6.1 Cómo instalar varias unidades" [p 132].

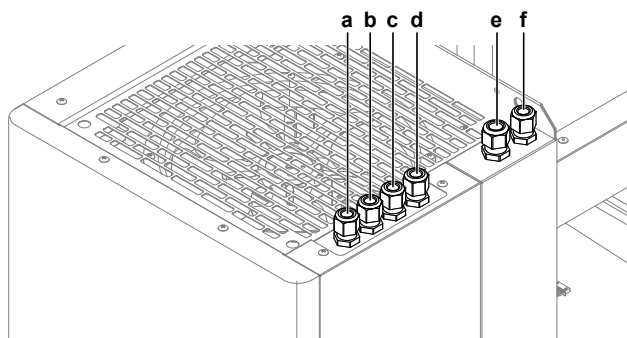
4.5 Posibles opciones para la unidad



INFORMACIÓN

Puede que algunas opciones NO estén disponibles en su país.

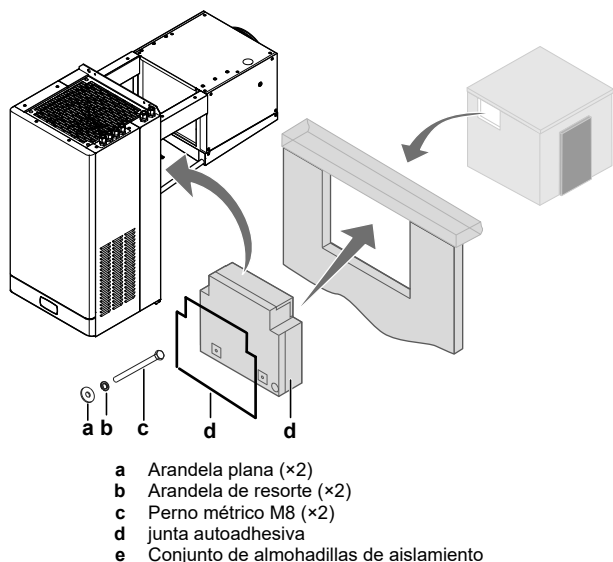
Se proporcionan tres prensaestopas (a, b y c) para llevar los cables opcionales a la unidad.



- a Opción
- b Opción
- c Opción
- d Calentador de la puerta, precableado (5 m)
- e Fuente de alimentación, precableada (5 m)
- f Microinterruptor de la puerta, precableado (5 m)

Almohadilla de aislamiento

La almohadilla de aislamiento es obligatoria para la instalación mural. Consulte "5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica" [p 128].



- a Arandela plana (x2)
- b Arandela de resorte (x2)
- c Perno métrico M8 (x2)
- d junta autoadhesiva
- e Conjunto de almohadillas de aislamiento

Microinterruptor de la puerta

Para reducir la escarcha en el evaporador, el microinterruptor de la puerta interrumpe el funcionamiento de la unidad cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica. También controla la lámpara de la cámara frigorífica. El microinterruptor de la puerta es un accesorio. Consulte "5.7.1 Cómo instalar el microinterruptor de la puerta" [p 133].

Calentador de la puerta

En aplicaciones a baja temperatura, se recomienda instalar un calentador en la puerta. Evita que la puerta se congele. La selección del calentador de puerta más apropiado la lleva a cabo el instalador o el fabricante de la cámara frigorífica. Algunas veces, el calentador de la puerta ya viene incluido en el kit de puerta prefabricado. Consulte "5.7.3 Cómo instalar el calentador de la puerta" [p 134].



INFORMACIÓN

El accesorio del calentador de la puerta solo es necesario en aplicaciones de baja temperatura.

Lámpara de la cámara frigorífica

Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la lámpara se ENCIENDE. La controla la interfaz de usuario. La lámpara de la cámara frigorífica es un accesorio. Consulte "5.7.2 Cómo instalar la lámpara de la cámara frigorífica" [p 133].



INFORMACIÓN

Puesto que solo hay 3 prensaestopas libres, solo se pueden instalar 3 opciones más.

Alarma

Su puede instalar la función de alarma (visual o acústica). Consulte "5.8 Cómo conectar una señal de alarma" [p 134].

Router

La unidad (o varias unidades) pueden conectar a Internet a través del router, disponible como opción. Consulte "5.9 Cómo conectar un router" [p 135].

Combinación de varias unidades

Para interconectar varias unidades, se debe utilizar una cable de comunicación. Consulte "5.6.1 Cómo instalar varias unidades" [p 132].

5 Instalación

5.1 Pautas generales de instalación



INFORMACIÓN

Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.



INFORMACIÓN

Asegúrese de que la unidad no esté expuesta a la luz directa del sol. Bloquear la luz del sol aumenta el efecto de la refrigeración.



INFORMACIÓN

No exponga la unidad a ambientes salinos (p. ej. atmósfera marina). Esto es para evitar la corrosión provocada por un nivel elevado de sal en el aire, pues podría acortar la vida útil de la unidad.

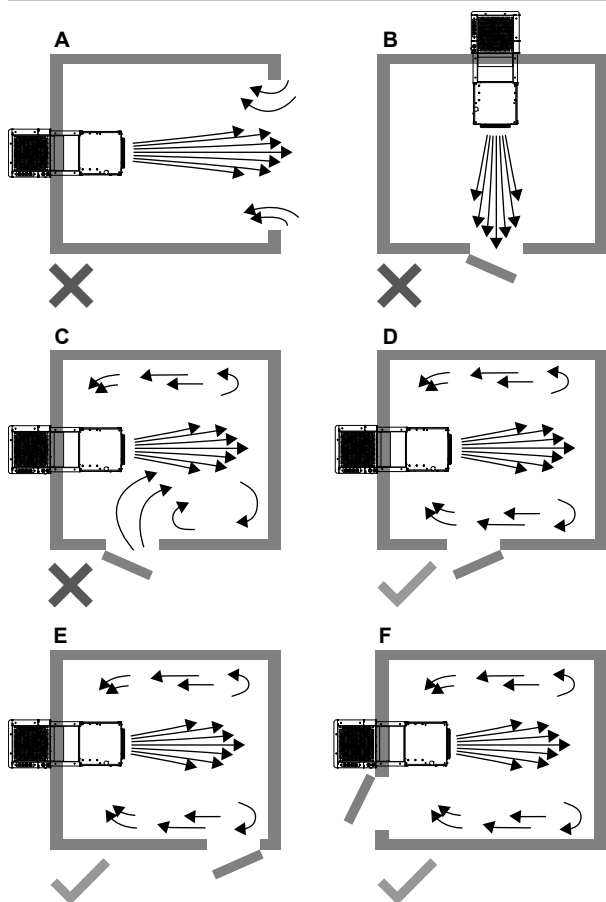
Cuando el aire del entorno penetra en la cámara frigorífica, la temperatura puede subir y se puede producir condensación (y formación de hielo) en la superficie del evaporador de la unidad.

Por lo tanto:

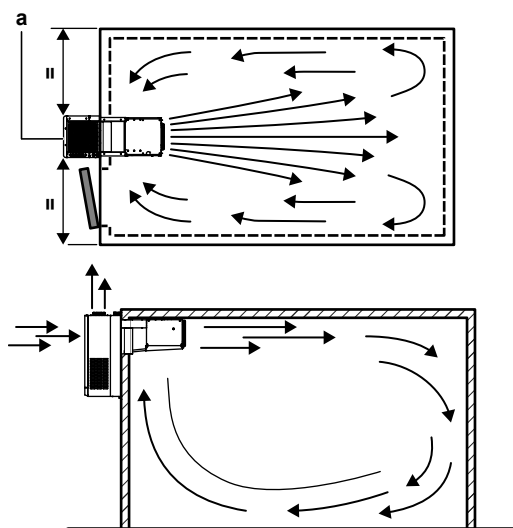
- No instale la unidad con las aberturas justo delante de él (A, B).
- Evite el efecto Venturi provocado por la corriente de aire (C). Instale la abertura de la puerta en una posición que minimice este efecto (D).
- Instale la unidad lo más lejos posible de las aberturas que permiten que entre aire en la unidad, como puertas y válvulas reguladoras de presión (E, F).

i 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.



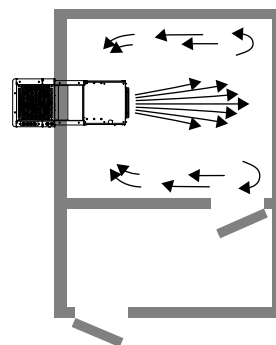
A continuación se muestra una instalación típica. Instalar la unidad (a) de esta forma garantiza un funcionamiento eficiente y una circulación óptima de aire.



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.

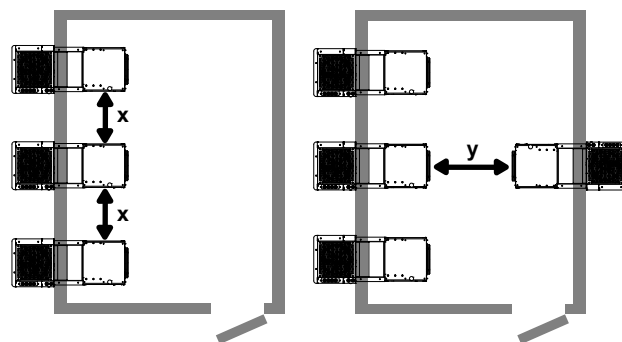
Si no se instala una antesala, se puede utilizar una cortina de aire o de vinilo para limitar la entrada de aire exterior.



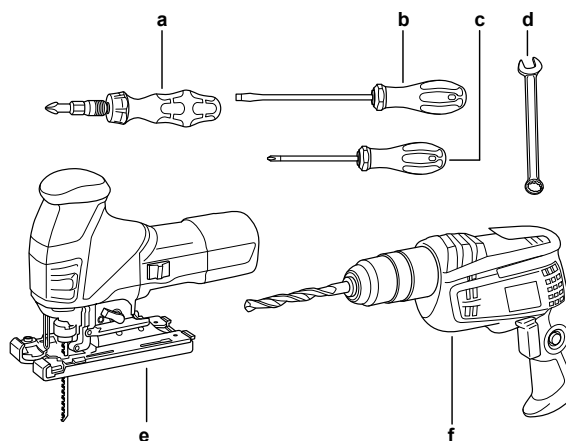
Cuando se instalen varias unidades en una cámara frigorífica, instélaslas de forma que no se vean afectadas por el flujo de aire frío entre las unidades:

- Distancia mínima "x" = 400 mm
- Distancia mínima "y" = 8 m

Si no le queda más remedio que instalarlas cara a cara, mantenga una distancia suficiente o bloquee el flujo de aire frío con una cortina de aire.



5.2 Herramientas necesarias para la instalación



- a Destornillador dinámico con puntas de estrella
- b Destornillador de punta plana
- c Destornillador de estrella
- d Juego de llaves métricas (tamaño 13)
- e Sierra
- f Taladro con broca de Ø28 mm

i INFORMACIÓN

Seleccione la sierra correcta en función del grosor del panel de la cámara fría. Asegúrese de que la hoja sea lo suficientemente larga como para cortar todo el panel de la pared.

5 Instalación

5.3 Apertura y cierre de la unidad

5.3.1 Cómo abrir la unidad

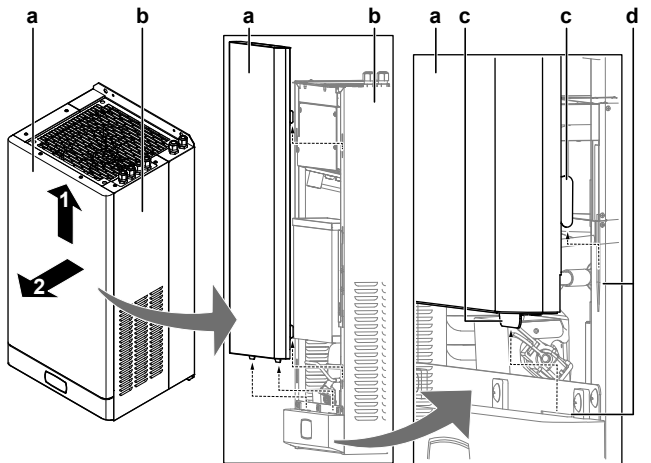


PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

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.

- 1
- Extraiga el panel delantero (a) levantándolo, y después, sepárelo de la unidad. El panel está fijado mediante ganchos (c) en el panel delantero encajado en ranuras (d) en los paneles laterales e inferior.

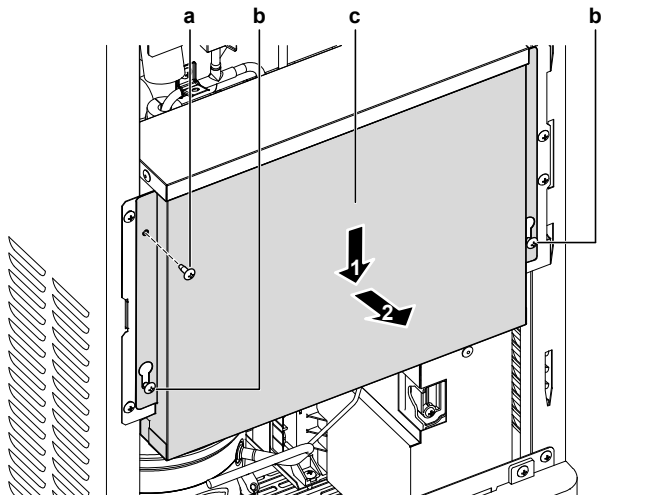


- a
- Panel delantero
- b
- Panel lateral
- c
- Gancho
- d
- Ranura

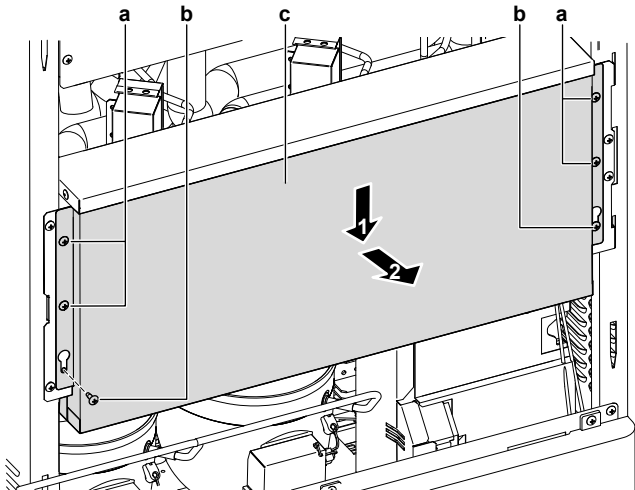
5.3.2 Cómo abrir la tapa del cuadro de conexiones

Las opciones de alarma, conexión LAN entre varias unidades y el router no está precableadas. Para realizar estas conexiones, debe retirarse el cuadro eléctrico.

- 1
- Retire el tornillo (a) completamente.
- 2
- Afloje los tornillos (b).
- 3
- Extraiga la cubierta (c) deslizándola hacia abajo, y después, sepárela de la unidad.



5-1 Para la unidad LMSEY1A09+13



5-2 Para la unidad LMSEY2A19+25

- a
- Tornillo
- b
- Tornillo
- c
- Tapa del cuadro eléctrico

5.3.3 Cómo cerrar la unidad

- 1
- Vuelva a instalar la tapa del cuadro eléctrico.
- 2
- Vuelva a instalar el panel delantero.

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 119].

5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica

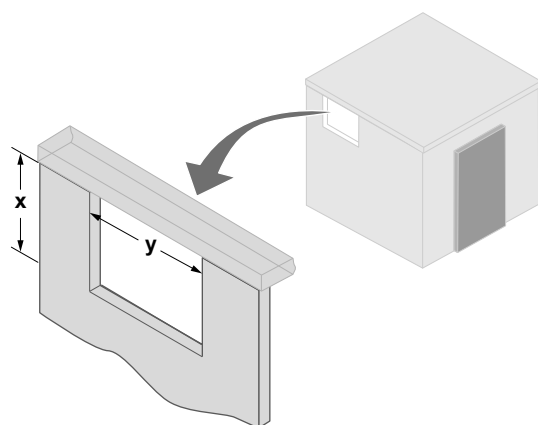
Las superficies de la cámara frigorífica que están en contacto con las almohadillas de montaje de la unidad deben ser uniplanares a 3 mm para evitar la deformación de la unidad y/o la cámara frigorífica.

Existen dos formas posibles de instalar la unidad:

Montaje mural	La almohadilla opcional es obligatoria. El tejado de la cámara frigorífica puede permanecer en su sitio. Consulte abajo para obtener más información.
Montaje en soporte	El tejado de la cámara frigorífica debe extraerse. Consulte abajo para obtener más información.

Cómo preparar la cámara frigorífica para montaje mural

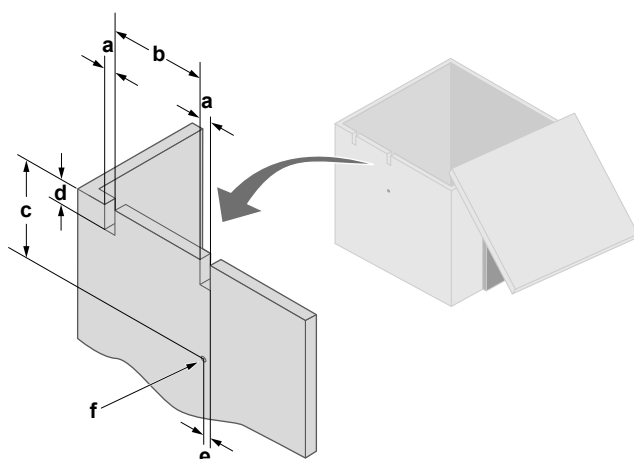
- 1
- Realice un recorte en la pared frontal de la cámara frigorífica. El recorte (x, y) albergará la protuberancia del evaporador de la unidad con la almohadilla de aislamiento (opcional).



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Cómo preparar la cámara frigorífica para montaje en soporte

- 2 Retire el tejado de la cámara frigorífica.
- 3 Realice dos recortes (a, d) en la parte delantera de la cámara frigorífica para albergar los soportes de la estructura superior de la unidad.
- 4 Perfore un orificio (f) en la parte delantera de la cámara frigorífica para albergar la tubería de drenaje del evaporador.



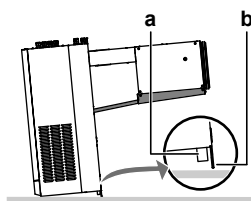
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Cómo preparar la unidad



PRECAUCIÓN

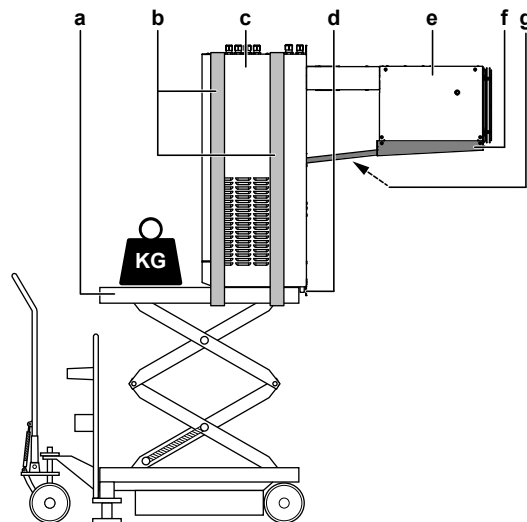
Tenga cuidado cuando coloque la unidad en el suelo; la conexión de drenaje (a) y la placa posterior (b) pueden resultar dañadas fácilmente.



PRECAUCIÓN

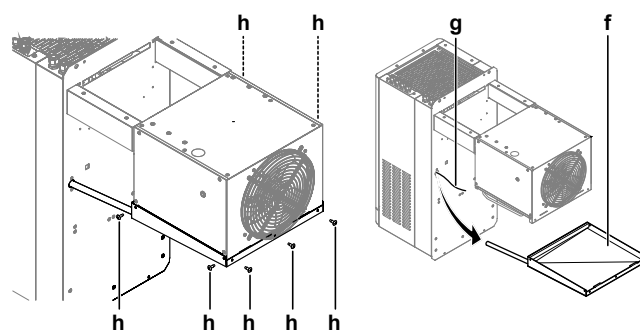
Utilice una mesa de izado y bandas que puedan soportar el peso, equilibre la con peso adicional si es necesario. Consulte "10 Datos técnicos" [p 146] para conocer el peso de la unidad.

- 1 Coloque la unidad sobre una mesa de izado (a) y asegúrela con bandas (b). Tenga cuidado de no dañar la conexión externa de la tubería de drenaje (d).



a Mesa de izado
b Banda
c Condensador de la unidad
d Conexión externa de la tubería de drenaje
e Evaporador de la unidad
f Conjunto de la bandeja de drenaje
g Calentador de drenaje eléctrico (dentro de la tubería de la bandeja de drenaje)

- 2 Retire los 7 tornillos (h) y el conjunto de la bandeja de drenaje (f).



AVISO

Cuándo retire la bandeja de drenaje, el calentador de drenaje eléctrico debe deslizarse para sacarlo de la tubería de la bandeja de drenaje. Cuando vuelva a instalar la bandeja de drenaje, debe presionar el calentador de drenaje eléctrico para colocarlo en la tubería de la bandeja de drenaje.

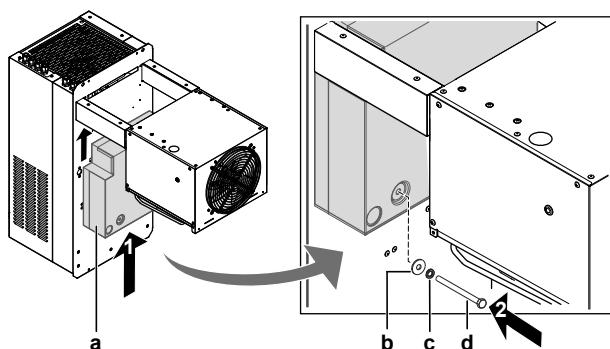
En caso de método de "montaje mural"

En caso de método de montaje mural (consulte "5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica" [p 128]), la almohadilla de aislamiento opcional debe instalarse en la unidad. Consulte las instrucciones de instalación que se incluyen en la opción de almohadilla de aislamiento.

- 1 Instale la almohadilla de aislamiento (a) en la parte trasera del condensador de la unidad deslizándola hasta encajarla en su sitio.

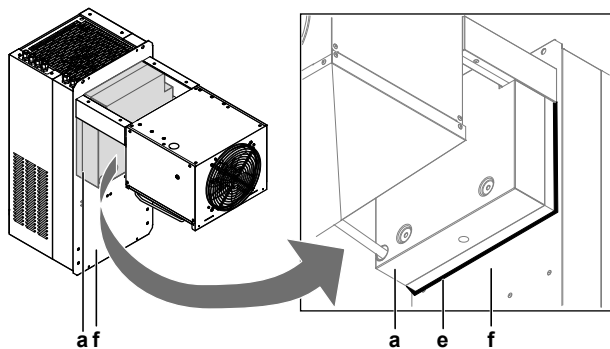
5 Instalación

- 2 Instale los tornillos (d), las arandelas planas (b) y las arandelas de resorte (c) a través de los orificios en la parte trasera de la almohadilla de aislamiento (a) y haga lo mismo en el panel trasero del condensador de la unidad.
- 3 Apriete los tornillos (d) hasta el punto en el que la arandela de resorte (c) se vea plana.



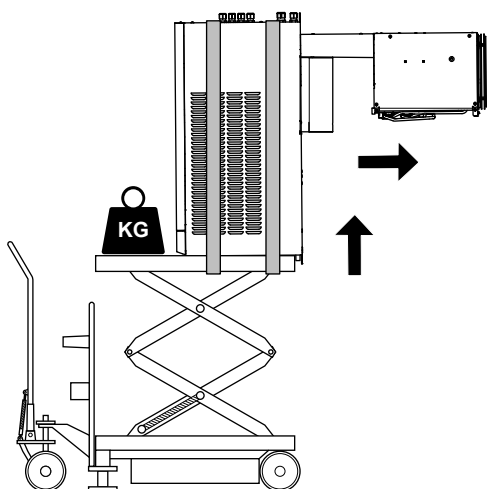
- a Almohadilla de aislamiento
- b Arandela plana
- c Arandela de resorte
- d Tornillo

- 4 Instale la junta autoadhesiva (e) contra el panel posterior (f) del condensador de la unidad alrededor de la almohadilla de aislamiento (a).



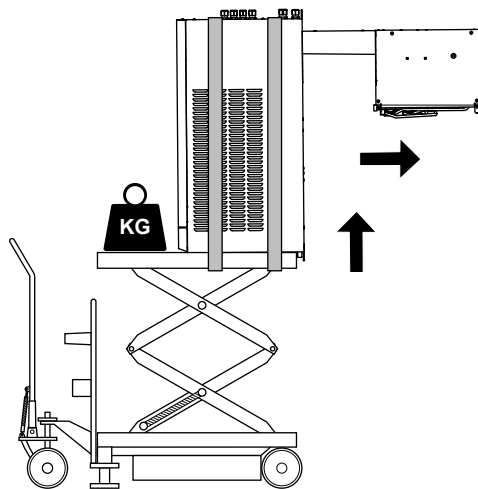
- a Almohadilla de aislamiento
- e Junta
- f Panel posterior

- 5 La unidad se puede colocar ahora delante de la pared de la cámara frigorífica para su instalación.



En caso de método de "montaje en soporte".

En caso de método de montaje en soporte (consulte "5.4.2 Cómo preparar la cámara frigorífica" [p 128]), la unidad se puede colocar ahora delante de la pared de la cámara frigorífica para su instalación.



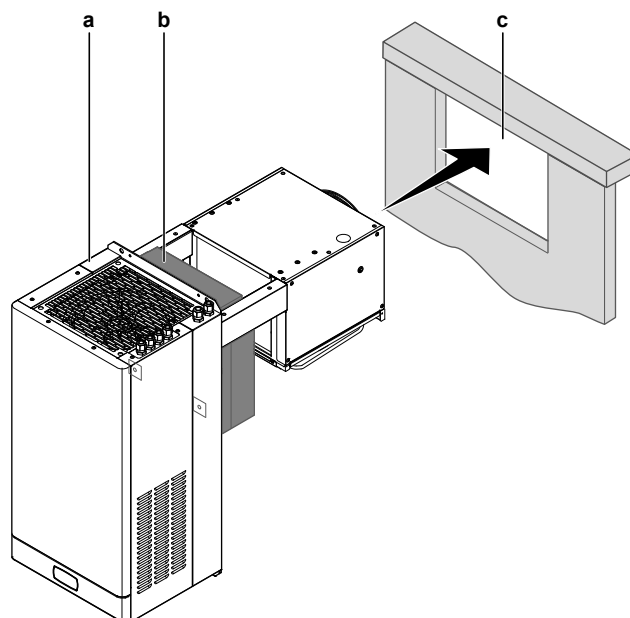
5.4.4 Cómo montar la unidad

i INFORMACIÓN

Utilice una mesa de izado y bandas que puedan soportar el peso, consulte "10 Datos técnicos" [p 146] para conocer el peso de la unidad.

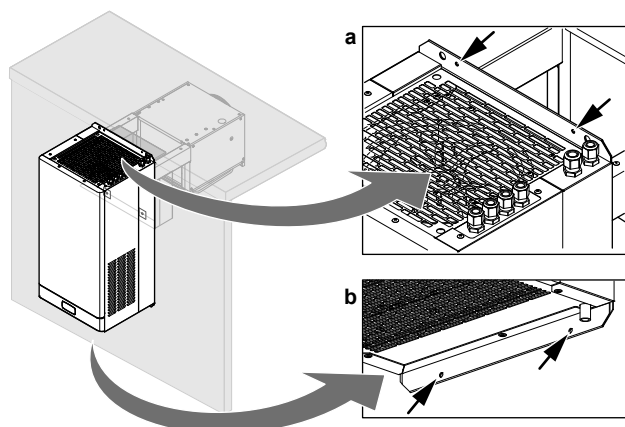
En caso de método de "montaje mural"

- 1 Si aún no lo ha hecho, coloque la unidad sobre una mesa de izado y asegúrela con bandas consulte "5.4.3 Cómo preparar la unidad" [p 129].
- 2 Coloque la unidad (a) con la almohadilla de aislamiento (b) en su sitio, delante del recorte (c) de la cámara frigorífica.
- 3 Deslice la unidad a través del recorte.



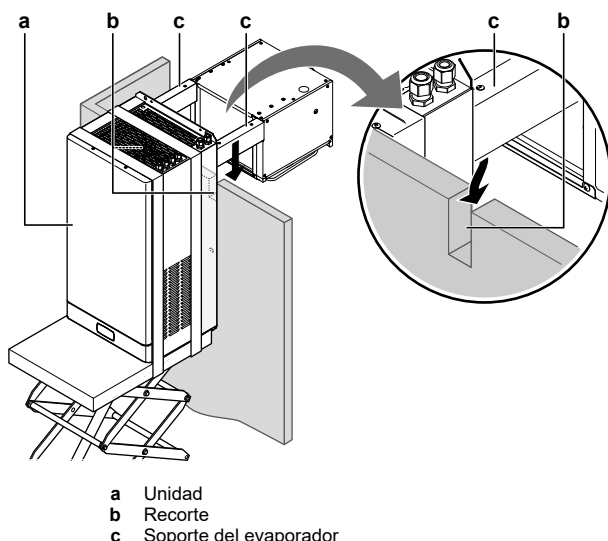
- a Unidad
- b Almohadilla de aislamiento
- c Recorte

- Con la unidad en su sitio, fíjela con los 4 tornillos a través de los orificios de fijación.

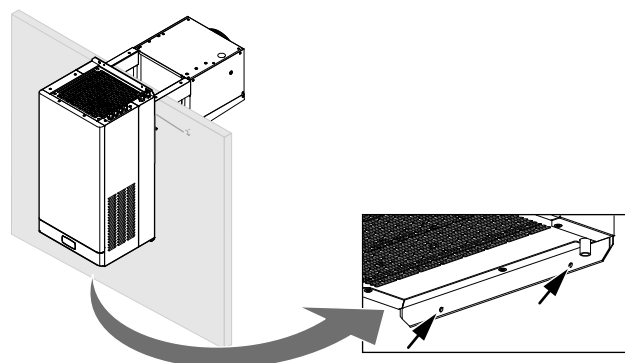


En caso de método de "montaje en soporte"

- Si aún no lo ha hecho, coloque la unidad sobre una mesa de izado y asegúrela con bandas consulte "5.4.3 Cómo preparar la unidad" [p 129].
- Coloque la unidad (a) con los soportes (c) justo encima de los recortes (b) de la cámara frigorífica.
- Baje la unidad para colocarla en los recortes.



- Con la unidad en su sitio, fíjela con los 2 tornillos a través de los orificios de fijación inferiores.



INFORMACIÓN

Es más fácil sellar primero la unidad ahora antes de instalar el tejado de la cámara frigorífica.

Los tornillos superiores se instalarán después de sellar la unidad e instalar el tejado. Consulte "5.4.6 Cómo sellar la unidad" [p 131].

5.4.5 Cómo reinstalar la bandeja de drenaje

- Instale el conjunto de la bandeja de drenaje (d):

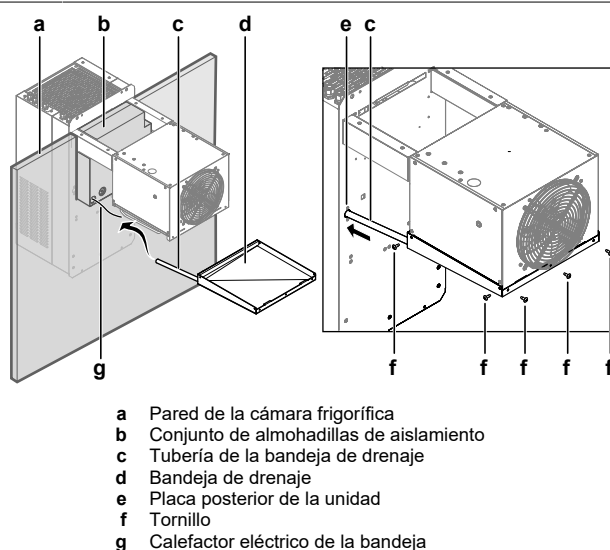
- Si se ha utilizado el método de "montaje mural", guíe la tubería de la bandeja de drenaje (c) a través del orificio en la almohadilla de aislamiento (b). Guíela aún más hacia la unidad a través del orificio en la placa posterior (e).
- Si se ha utilizado el método de "montaje en soporte", guíe la tubería de la bandeja de drenaje (c) a través del orificio en la pared de la cámara frigorífica (a). Guíela aún más hacia la unidad a través del orificio en la placa posterior (e).

- Instale los 7 tornillos (f) para fijar la bandeja de drenaje (d) al evaporador. Apriete los tornillos a un par de 2,17 N•m.



AVISO

Cuándo retire la bandeja de drenaje, el calentador de drenaje eléctrico debe deslizarse para sacarlo de la tubería de la bandeja de drenaje. Cuando vuelva a instalar la bandeja de drenaje, debe presionar el calentador de drenaje eléctrico para colocarlo en la tubería de la bandeja de drenaje.

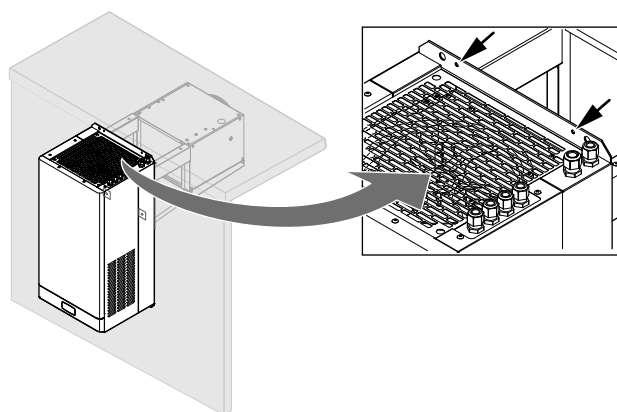


5.4.6 Cómo sellar la unidad

- Selle las separaciones entre la unidad y la almohadilla de aislamiento y la cámara frigorífica con pasta Mastic.

Si se ha empleado el método de montaje en soporte:

- Vuelva a instalar el tejado de la cámara frigorífica.
- Termine de fijar la unidad completamente con los 2 tornillos a través de los orificios de fijación superiores.



5 Instalación

5.4.7 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 la baterías del evaporador y funde la escarcha. El agua fundida gotea en la bandeja de drenaje del evaporador, donde la batería de desescarche de la bandeja de drenaje evita que se vuelva a formar hielo. Después fluye a través de la tubería de drenaje (a) hasta el depósito de rebose (c) en la sección del condensador de la unidad.

La mayoría del tiempo, este agua se evapora en el depósito de rebose (c) que cuenta con tuberías de refrigerante caliente (d) que lo atraviesan. Esto funciona como un "sistema de refrigeración de agua" para refrigerante caliente al mismo tiempo.

En caso de desbordamiento, la conexión de drenaje externa (e) debe conectarse a la tubería o manguera de drenaje externa (g).



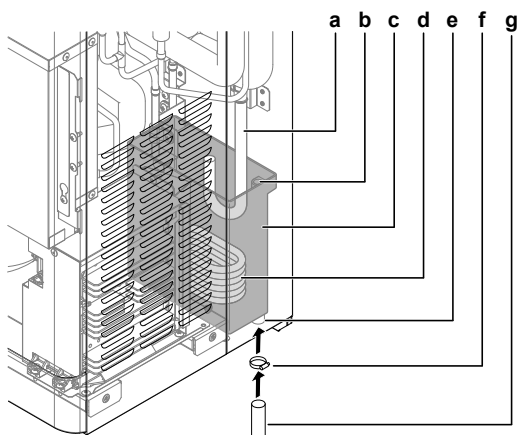
INFORMACIÓN

La carne, pescado o verduras frescas producen mucha humedad. Los productos que ya están congelados producen poca humedad.



INFORMACIÓN

La tubería de drenaje interna cuenta con un sifón, que garantiza que el aire caliente del condensador de la unidad no pueda escapar hacia el evaporador de la unidad.



- a Tubería de drenaje (interna)
- b Abertura para rebose
- c Depósito para rebose
- d Tuberías de refrigerante caliente
- e Conexión de drenaje externa (Ø 14 mm)
- f Abrazadera de la tubería
- g Tubería o manguera de drenaje (externa)

- 1 Instale una abrazadera para tubería (f) en la tubería (o manguera) de drenaje (g).
- 2 Deslice la tubería de drenaje (g) con la abrazadera para tubería (f) sobre la conexión de la tubería de drenaje externa (e).
- 3 Apriete la abrazadera de la tubería (f).
- 4 Asegúrese de que el agua de condensación pueda evacuarse correctamente a través de la tubería de drenaje:
 - El recorrido de la tubería de drenaje deberá ser lo más recto posible por la pared de la cámara frigorífica, sin que se retuerza ni doble.
 - Asegure con tornillos, bridas de sujeción y abrazaderas según sea necesario.



AVISO

Una conexión incorrecta de la tubería de drenaje podría provocar fugas y daños en el espacio de instalación y alrededores.

5.5 Conexión del suministro eléctrico

El cable de suministro para los modelos LMSEY1A09+13 cuenta con un conductor neutro, de línea y de toma a tierra. El cable de suministro para los modelos LMSEY2A19+25 cuenta con un conductor neutro, de tres línea y uno de toma a tierra. Este cable de suministro tiene la etiqueta C1.

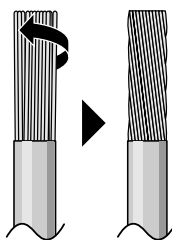


AVISO

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.

- 1 Pele el aislamiento del cable (20 mm).
- 2 Trece ligeramente el extremo del conductor para crear una conexión "sólida".



- 3 Conecte al disyuntor de circuito (Q1). El disyuntor de circuito para los modelos LMSEY1A09+13 debe ser un disyuntor de circuito monofásico, mientras que el disyuntor de circuito para los modelos LMSEY2A19+25 debe ser trifásico.
- 4 Inserte los cables en los terminales y asegúrelos.



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.

La alimentación DEBE fijarse al soporte de mediante una abrazadera de suministro independiente, para evitar la aplicación de fuerzas externas al terminal. El cable verde y amarillo solo DEBE utilizarse para realizar la toma de tierra.

5.6 Instalación de varias unidades

5.6.1 Cómo instalar varias unidades

Para instalar cada unidad exterior individual, consulte "5 Instalación" [p. 126].



AVISO

Respete la distancia mínima entre unidades, consulte "5.1 Pautas generales de instalación" [p. 126].

5.6.2 Cómo interconectar varias unidades



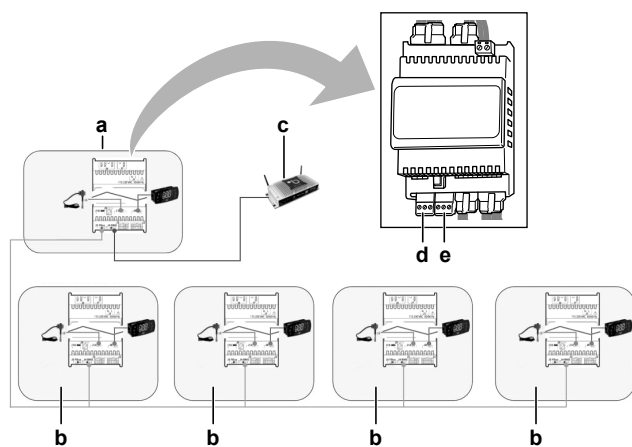
INFORMACIÓN

Todas las pantallas de la unidad deben conectarse a los controladores de la PCB principal.

- 1 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p. 128].

2 Conecte el conector BMS (J4) de la unidad secundaria:

- para LMSEY1A09+13AVM01: al conector de bus de campo (J5) de la unidad principal.
- para LMSEY2A19+25AYE01: a X6M de la unidad principal con un cable blindado.



- a Unidad principal
- b Unidad secundaria
- c Router (opcional)
- d Conector de bus de campo (J5)
- e Conector BMS (J4)

- 3 Conecte el conector BMS (J4) de la unidad principal al router (opcional). Consulte "5.9 Cómo conectar un router" [p. 135].
- 4 Interconecte los conectores BMS (J4) de las unidades secundarias. Se pueden conectar de una a cuatro unidades secundarias.



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.



INFORMACIÓN

La unidad principal ejecutará todas las funciones de supervisión y control.

5.7 Instalación de opciones en la cámara frigorífica

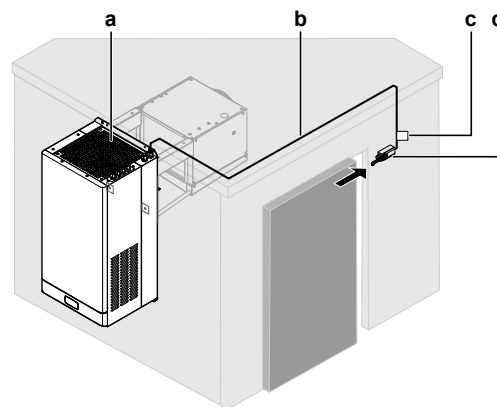
5.7.1 Cómo instalar el microinterruptor de la puerta

El microinterruptor de la puerta interrumpe el funcionamiento de la unidad y controla la lámpara de la cámara frigorífica (si está instalada) cuando se abre la puerta de la cámara frigorífica.



INFORMACIÓN

Este manual solo describe las instrucciones de instalación específicas para esta unidad. Para llevar a cabo trabajos mecánicos en la cámara frigorífica, siempre hay que seguir las instrucciones del fabricante de la cámara frigorífica.



- a Condensador de la unidad
- b Cable (5 m de largo)
- c Etiqueta del cableado
- d Microinterruptor de la puerta

- 1 Instale el microinterruptor de la puerta (d) en la puerta de la cámara frigorífica. Instálelo de forma que se accione cuando se cierre la puerta. En caso de avería en el cable o en el interruptor, la unidad reaccionará como se la puerta estuviera abierta.
- 2 Guíe el cable del microinterruptor C4 etiqueta(5 m de largo) que sale del condensador de la unidad sobre el tejado de la cámara frigorífica hacia el microinterruptor de la puerta (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

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 3 Fije el cableado a la cámara frigorífica según sea necesario.
- 4 Conecte el cableado al contacto normalmente abierto del microinterruptor. Cuando la puerta está cerrada, el contacto también debe estarlo.

5.7.2 Cómo instalar la lámpara de la cámara frigorífica

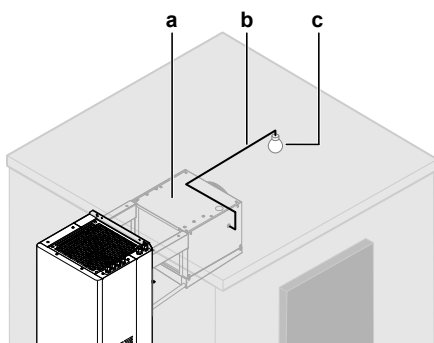
La lámpara de la cámara frigorífica se controla mediante la interfaz de usuario. La interfaz de usuario se activa mediante el microinterruptor de la puerta de la cámara frigorífica (consulte "5.7.1 Cómo instalar el microinterruptor de la puerta" [p. 133]). Cuando la puerta de la cámara frigorífica se abre, la lámpara se enciende y cuando se cierra, se apaga.



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.

5 Instalación



- a Evaporador de la unidad
- b Cable (2 m de largo)
- c Lámpara de la cámara frigorífica

- 1 Instale la lámpara de la cámara frigorífica en el techo de la cámara frigorífica.
- 2 Guíe el cable de la lámpara con la etiqueta C3 (longitud de 2 m) de la cámara frigorífica que sale del evaporador de la unidad hacia la lámpara.
- 3 Fije el cableado al techo de la cámara frigorífica según sea necesario.



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.



AVISO

La lámpara de la cámara frigorífica debe ser adecuada para una tensión de 220-240 V y la carga total del circuito de control NO debe sobrepasar 4 A.



INFORMACIÓN

Para la lámpara de la cámara frigorífica, se utiliza normalmente una bombilla LED de 0,1 A, con un máximo de 0,3 A.

- 4 Conecte el cableado a la lámpara.

5.7.3 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.



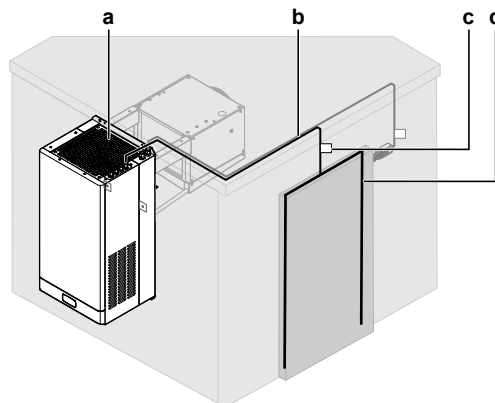
INFORMACIÓN

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 Etiqueta del cableado
- d Calentador de la puerta

- 1 Instale el calentador de la puerta (d) en la abertura de la puerta de la cámara frigorífica.
- 2 Guíe el cable del calentador de la puerta con la etiqueta C2 (5 m de largo) que sale del condensador de la unidad sobre el tejado de la cámara frigorífica hacia el calentador de la puerta (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

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 3 Fije el cableado la cámara frigorífica según sea necesario.
- 4 Conecte los cables al calentador de la puerta.

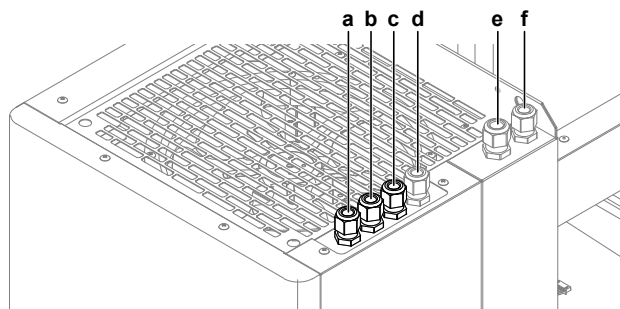
5.8 Cómo conectar una señal de alarma

Esta opción no está precableada. La conexión debe realizarse dentro del condensador de la unidad.

- 1 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p 128].

Se proporcionan tres prensaestopas (a, b y c) para llevar cables opcionales a la unidad.

- 2 Guíe el cable hacia el prensaestopas y la unidad interior. 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 Opción
- b Opción
- c Opción

- d Calentador de la puerta, precableado
- e Fuente de alimentación, precableada
- f Microinterruptor de la puerta, precableado



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.

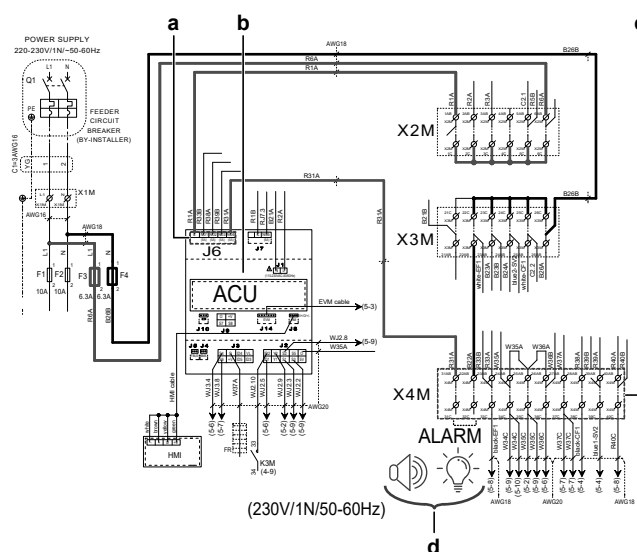


INFORMACIÓN

Normalmente se utiliza una alarma de 0,2 A, con un máximo de 0,5 A.

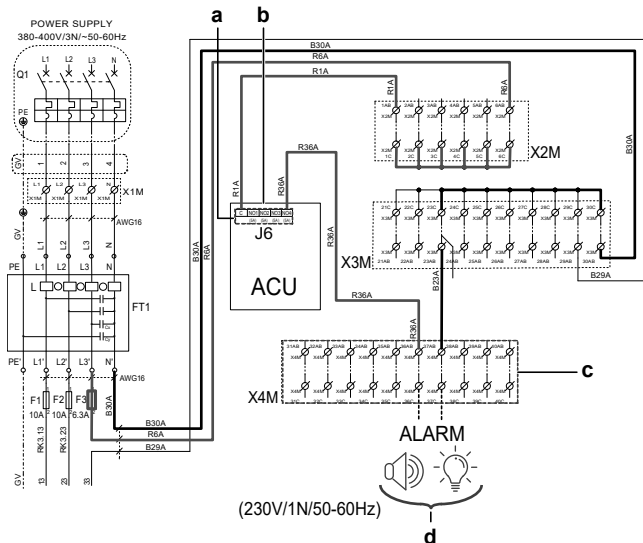
- 4 Conecte el cableado de la alarma al conector X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Terminal de línea	31C	36C
Terminal neutro	32C	



5-3 Para la unidad LMSEY1A09+13AVM01

- a Conector J6
- b Controlador
- c Conector X4M
- d Alarma (visual o acústica)



5-4 Para la unidad LMSEY2A19+25AYE01

- a Conector J6
- b Controlador
- c Conector X4M
- d Alarma (visual o acústica)

La interfaz de usuario gestiona la alarma que muestra el código de alarma relacionado.

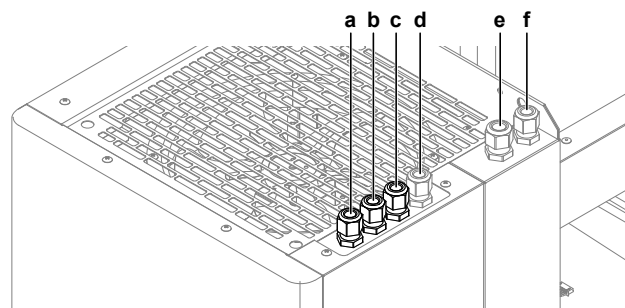
5.9 Cómo conectar un router

Esta opción no está precableada. La conexión debe realizarse dentro del condensador de la unidad.

- 1 Abra la placa delantera del condensador de la unidad y la tapa del cuadro eléctrico. Consulte "5.3 Apertura y cierre de la unidad" [p. 128].

Se proporcionan tres prensaestopas (a, b y c) para llevar cables opcionales a la unidad.

- 2 Guíe el cable hacia el prensaestopas y la unidad interior. 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.



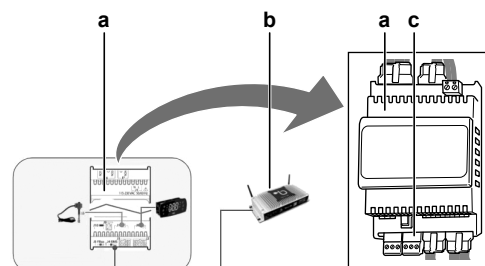
- a Opción
- b Opción
- c Opción
- d Calentador de la puerta, precableado
- e Fuente de alimentación, precableada
- f Microinterruptor de la puerta, precableado



PRECAUCIÓN

NO presione y ni coloque cable de sobra en la unidad.

- 4 Conecte el cableado del router (b) al conector BMS (c) del controlador (a).



- a Unidad de control
- b Router
- c Conector BMS (J4)

6 Configuración

6 Configuración

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.

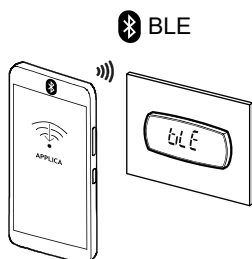
Desde un dispositivo móvil (smartphone, tablet), a través de BLE (Bluetooth Low Energy), la aplicación Daikin Installer puede configurar los parámetros de puesta en marcha y establecer grupos de parámetros preestablecidos de acuerdo con las necesidades específicas (configuraciones).

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 para la puesta en marcha del controlador.
- 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.



6 En la página de selección de perfil, seleccione "Service".

7 Introduzca la contraseña: 22.

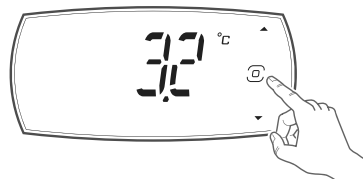


INFORMACIÓN

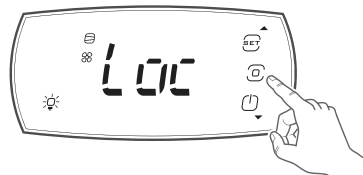
Durante la primera conexión, la aplicación (Daikin User o Daikin Installer) se sincroniza con software del controlador a través de la conexión a la nube. Esto significa que, al menos para la primera conexión, es necesaria una conexión a Internet. Si no hay conexión a Internet, el paquete necesario se puede recuperar desde la nube tan pronto como se reanude la conexión (acceda a la sección "Packet Manager" dentro de la aplicación).

6.2 Para desbloquear la interfaz de usuario

Para desbloquear la interfaz de usuario

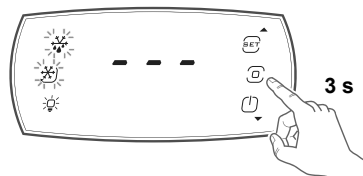


- 1 Pulse cualquier botón.



Resultado: La pantalla muestra el mensaje "Loc".

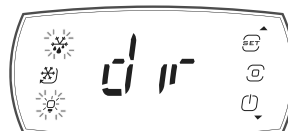
- 2 Pulse el botón PROGRAMAR durante tres segundos para salir del modo de bloqueo.



Resultado: La pantalla muestra tres guiones en orden.

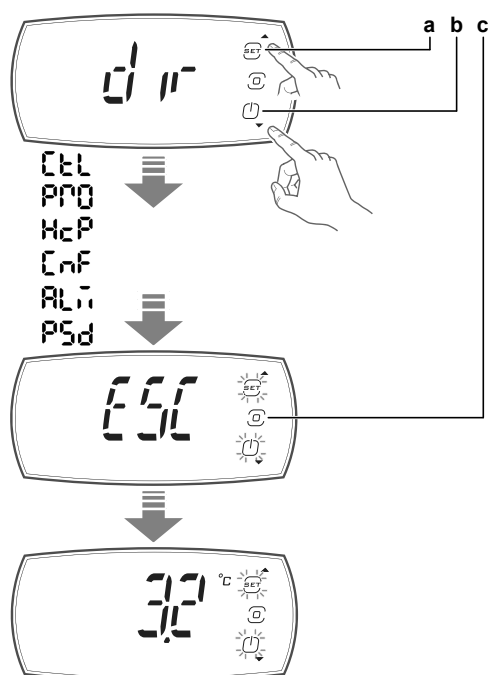
6.3 Cómo cambiar los parámetros

- 1 Desbloquee la interfaz de usuario. Consulte "6.2 Para desbloquear la interfaz de usuario" [p. 136].
- 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.



- 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

Nota: Para regresar a la pantalla estándar, vaya a "ESC" y pulse el botón PROGRAMAR (c).



INFORMACIÓN

Si no se pulsa ningún botón durante, el terminal volverá a la pantalla estándar después de 7 segundos.

6.4 Parámetros

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
/5 ^(b)	Unidad de medida: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Mostrar punto decimal: ▪ 0: Sí ▪ 1: No	0	0	1		• Pro	•
/t1	Visualización en la interfaz de usuario: ▪ 0: sin configurar ▪ 1: valor de S1 ▪ 2: valor de S2 ▪ 3: valor de S3 ▪ 4: valor de S4 ▪ 5: valor de S1H ▪ 6 a 8: no disponible ▪ 9: sonda de control ▪ 10: sonda virtual ▪ 11 a 14: no disponible ▪ 15: punto de consigna de control actual	9	0	15		• Pro	•
/t2	Visualización en la pantalla remota: ▪ 0 a 15, consulte /t1 (arriba)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Umbral de alarma (AH, AL) relativos al punto de consigna St o absoluto: ▪ 0: relativo ▪ 1: absoluto	0	0	1			•
A3 ^(b)	Desescarche finalizado después de la señal de tiempo máxima: ▪ 0: deshabilitado ▪ 1: habilitado	0	0	1			•
Ad ^(b)	Tiempo de retardo para alarmas de alta y baja temp. (AH, AL)	120	0	240	min	• ALM	•

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
Add ^(b)	Tiempo de bypass de alarma de alta temp. para puerta abierta	5	1	240	min	• ALM	•
AH ^(b)	Umbral de alarma de alta temperatura relativa	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Umbral de alarma de baja temperatura relativa	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarma presente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Fin de desescarche de red sincronizado para controlador de unidad principal	0	0	1			•
d6 ^(c)	Visualización en los terminales durante las operaciones de desescarche: ▪ 0: temperatura alternando con "PSd" ▪ 1: congelar pantalla ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Tiempo de bypass de alarma de alta temperatura después del desescarche	1	1	240	horas		•
dAs ^(b)	Estado DIURNO/modo ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base temporal para operaciones de desescarche: ▪ 0: dI en horas, dP1, y dP2 en minutos ▪ 1: dI en minutos, dP1 y dP2 en segundos	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Base temporal para d8: ▪ 0: d8 en minutos ▪ 1: d8 en segundos	0	0	1			•
dfM ^(b)	Comando de desescarche: ▪ 0: no ▪ 1: sí	0	0	1			•
dFn ^(b)	Solicitud de desescarche desde serie: ▪ 0: no ▪ 1: sí	0	0	1			•
dFr ^(b)	Estado de desescarche	0	0	1			•
dFs ^(b)	Condición de desescarche	inactiva					•
dI ^(b)	Intervalo máximo entre descongelaciones consecutivas	8	0	240	horas		•
dP1 ^(b)	Duración máxima del desescarche	45	1	240	min		•
dP2 ^(b)	Duración máxima del desescarche para evaporador auxiliar	45	1	240	min		•
dS_1 ^(b)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 1: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización, ▪ 1: Solo durante el arranque, ▪ 2: Arranque y parada.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 2: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización, ▪ 1: Solo durante el arranque, ▪ 2: Arranque y parada.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 3: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización, ▪ 1: Solo durante el arranque, ▪ 2: Arranque y parada.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Sincronización del desescarche de red para la unidad secundaria 4: ▪ 0: No se ha realizado ninguna sincronización, ▪ 1: Solo durante el arranque, ▪ 2: Arranque y parada.	0	0	2			•

Nombre	Descripción	Por defecto	Min.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
dt1 ^(c)	Temperatura de fin de desescarche (lectura de Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatura de fin de desescarche del evaporador auxiliar (lectura de Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Estado del modo Eco: ▪ 0 DESACTIVADO ▪ 1 ACTIVADO	1	0	1		dir	
ESP_1	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Activar parámetros compartidos para unidad secundaria 4	0	0	1			•
F0	Gestión del ventilador del evaporador: ▪ 0: siempre activado ▪ 1: activación basada en Sd- Sv ▪ 2: activación basada en Sd ▪ 3: activación basada en Sv	0	0	3			•
F2	Ventiladores del evaporador con el compresor desactivado: ▪ 0: siempre activado ▪ 1: siempre desactivado con el compresor desactivado ▪ 2: activado para antiestratificación ▪ 3: activado para control de humedad	1	0	3			•
FIA	Estado de la función de alarma externa	0	0	1			•
FIE	Estado de la puerta con el compresor desactivado	0	0	1			•
FIF	Estado de la función de encendido/apagado remoto	0	0	1			•
FIP	Estado de la puerta sin el compresor desactivado	0	0	1			•
FOb	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOE	Estado lógico de la salida de luz digital	0	0	1			•
FOG	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOI	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOI_1	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOI_2	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOI_3	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
FOI_4	Estado lógico de la salida digital	0	0	1			•
Fot	Estado lógico de la salida del ventilador	0	0	1			•
Fr	Versión de SW del controlador (solo lectura)	r.04	0	0		dir	
H0	Dirección en serie	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
H11	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					• CnF	•
H13	Dirección en serie Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	La luz de tiempo permanece encendida después de cerrar la puerta	0	0	240	min		•
HA1	Fecha de la primera intervención	dd/mm/aaaa	0	0			
HA2	Fecha de la segunda intervención	dd/mm/aaaa	0	0			
HA3	Fecha de la tercera intervención	dd/mm/aaaa	0	0			
HAn	Número de tipo de alarmas HA (solo lectura)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Zumbador: 0: deshabilitado 1: habilitado	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta para función anticalefacción	0	0	200/360	Δ°C/°F		•
HF1	Fecha de la primera intervención	dd/mm/aaaa					•
HF2	Fecha de la segunda intervención	dd/mm/aaaa					•
HF3	Fecha de la tercera intervención	dd/mm/aaaa					•
HF _n	Número de tipo de alarmas HF (solo lectura)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Retardo de alarma HACCP	0					•
HU	Nivel de humedad: 0: baja; 1: media; 2: alta	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Tipo de unidad: 0: Unidad secundaria 1: Unidad principal	1	0	1			•
Lht	Condición de la luz	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•

Nombre	Descripción	Por defecto	Min.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
nrt_4 ^(c)	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			•
On ^(b)	Comando de ENCENDIDO/APAGADO (botón en la interfaz de usuario): 0: Desactivado 1: Activado	0	0	1			•
PAL	Alarma de sondas activa	0	0	1			•
PDS	Contraseña para mantenimiento	22	0	999			•
PDU ^(b)	Contraseña de usuario	0	0	999			•
PPu	Porcentaje de apertura de la válvula	0	0	100	%		•
PPuB	Porcentaje de apertura de la válvula 2	0	0	100	%		•
r4	Variación del punto de consigna nocturno automático	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Diferencial de regulación de temperatura diurna	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Diferencial de control de temperatura	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Restablecimiento de alarmas	0	0	1			•
rH	Valor de sonda supervisada máximo (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Restablecer registro de evento HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valor de sonda supervisada mínimo (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Habilitar supervisión de la temperatura	0	0	1			•
rSA	Restablecimiento de alarmas	0	0	1		ALM	•
rt	Periodo de sesión de supervisión (solo lectura)	0	0	0	h		•
rtA	Fecha actual	dd/mm/ aaaa	0	0			•
rtL	Restablecimiento del periodo de supervisión	0	0	1			•
rtm	/	dd/mm/ aaaa	0	0			•
SAK	Visualización del historial de alarmas (solo lectura)	E6	0	0		dir	
Sc	Temperatura del condensador	-17,1					•
ScB	Circuito de temperatura de condensación 2	0					•
Sdt	Compresor de temperatura de descarga 1	55,4					•
SdtB	Compresor de temperatura de descarga 2	0					•
SH	Circuito de lectura de sobrecalentamiento real 1	0,6					•
SHB	Circuito de lectura de sobrecalentamiento real 2	0					•
Sn ^(c)	Número de unidades secundarias: 0: sin unidad secundaria	0	0	4			•
SrG	Sensor de regulación (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	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Punto de consigna de temperatura 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Punto de consigna de temperatura 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Punto de consigna de temperatura 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Punto de consigna de temperatura 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Punto de consigna para humedad	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonda virtual (solo lectura)	20,2	0	0			•
Sv_1	Sonda virtual de unidad secundaria 1 (solo lectura)	0	0	0			•
Sv_2	Sonda virtual de unidad secundaria 2 (solo lectura)	0	0	0			•
Sv_3	Sonda virtual de unidad secundaria 3 (solo lectura)	0	0	0			•
Sv_4	Sonda virtual de unidad secundaria 4 (solo lectura)	0	0	0			•
td1-d	Intervalo de tiempo 1 – día						•

6 Configuración

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.	UoM	Menú ^(a)	App
td1-time	Tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Intervalo de tiempo 2 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Intervalo de tiempo 3 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Intervalo de tiempo 4 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Intervalo de tiempo 5 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Intervalo de tiempo 6 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Intervalo de tiempo 7 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Intervalo de tiempo 8 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Fin del intervalo de tiempo 1 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Fin del tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Fin del intervalo de tiempo 2 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Fin del tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Fin del intervalo de tiempo 3 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Fin del tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Fin del intervalo de tiempo 4 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Fin del tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Fin del intervalo de tiempo 5 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Fin del tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Fin del intervalo de tiempo 6 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Fin del tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Fin del intervalo de tiempo 7 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Fin del tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Fin del intervalo de tiempo 8 – día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Fin del tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Temperatura del evaporador (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Circuito de temperatura del evaporador 2 (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Temperatura de aspiración (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Circuito de temperatura de aspiración 2 (solo lectura)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Inicio del intervalo de tiempo 1 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Inicio del tipo de datos horarios 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Inicio del intervalo de tiempo 2 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Inicio del tipo de datos horarios 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Inicio del intervalo de tiempo 3 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Inicio del tipo de datos horarios 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Inicio del intervalo de tiempo 4 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Inicio del tipo de datos horarios 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Inicio del intervalo de tiempo 5 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Inicio del tipo de datos horarios 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Inicio del intervalo de tiempo 6 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Inicio del tipo de datos horarios 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Inicio del intervalo de tiempo 7 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Inicio del tipo de datos horarios 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Inicio del intervalo de tiempo 8 - día	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Inicio del tipo de datos horarios 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tensión de suministro (solo lectura)	0	0	0	V		•
vSr	Solicitud de velocidad del compresor (solo lectura)	10	0	0	Hz		•

^(a) El menú donde está situado el parámetro se indica en esta columna.

^(b) La contraseña de usuario es suficiente.

^(c) Para varias unidades.

6.5 Cómo configurar varias unidades

6.5.1 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.

- Energe todos los controladores.
- Conecte uno por uno cada controlador y cambie la dirección en serie ("H0" parámetro en el menú "CnF"). Los cambios se pueden realizar a través de la interfaz de usuario y a través del 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).

Nombre	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

6.5.2 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 (cdt, cPr, cti),
- PID para control de válvulas (P4, P5, P6),
- Parámetros de desescarche (dt1, dP1, dd, Fd),
- Alarmas altas y bajas (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Fecha y hora,
- Periodos de tiempo Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

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.

Nombre	Descripción	Por defecto	Mín.	Máx.
ESP_1	Activar parámetros compartidos para controlador de unidad secundaria 1	0	0	1
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

6.5.3 Cómo establecer las funciones compartidas para varias unidades

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.

El tiempo durante el que las luces deben estar encendidas después de abrir y cerrar las puertas se establece mediante el parámetro H14, y puede ajustarse de 0 a 240 minutos. Consulte "6.3 Cómo cambiar los parámetros" [p. 136].

Puerta abierta

El microinterruptor de la puerta debe conectarse al controlador de la unidad principal en la red. El estado de la puerta es "abierta" si el interruptor está abierto.

En lo que a las luces se refiere, el estado de la puerta también lo comparten todos los controladores. Todos los controladores abren si la puerta(s) está/están abiertas o no y cada controlador puede realizar las acciones establecidas en los parámetros "DIE", "DIP", "rIE" y "rIP".

Regulación de la temperatura de red

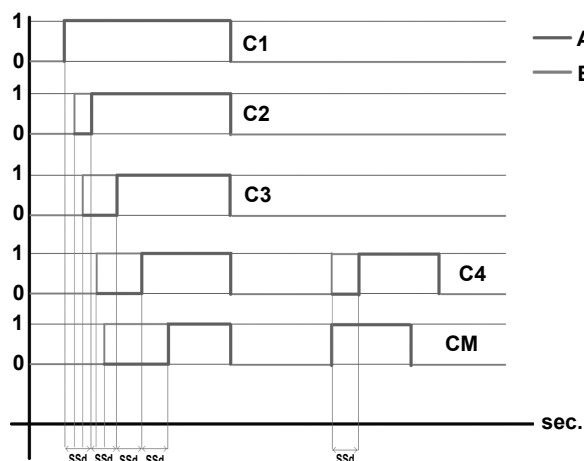
La regulación de la temperatura se puede realizar de dos formas dependiendo del parámetro "nrt" con los siguientes valores:

- 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 LMSEY.

6 Configuración

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 LMSEY2A19+25AYE01 cuentan con dos compresores, pero funcionan de forma similar.

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

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.

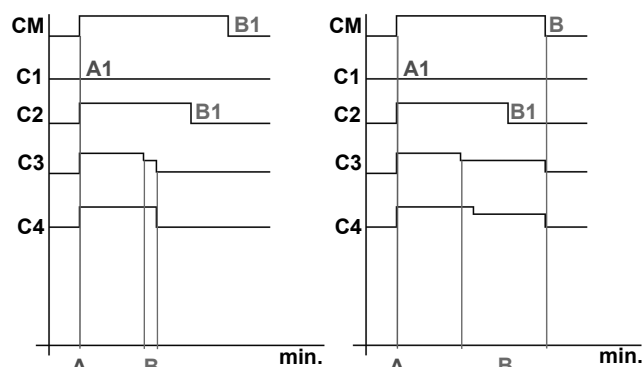
- 1: Solo durante arranque.

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_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 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 LMSEY es aún posible de dos formas:

- Manualmente (desde la aplicación, el sistema de supervisión o la interfaz de usuario).
- Con el parámetro "dl" (máximo intervalo entre operaciones de desescarche consecutivas) tomando el control. Esto ocurrirá cuando el fallo de conexión de red dure más que el ajuste del parámetro "dl". Por lo tanto, el parámetro "dl" siempre debe establecerse.

6.6 Acerca de las alarmas

Para comprobar y restablecer alarmas (códigos de error), consulte el manual de funcionamiento.

7 Puesta en marcha



PRECAUCIÓN

Una persona competente equipada con un polímetro apropiado debe realizar una comprobación preliminar del sistema eléctrico: continuidad a tierra, polaridad, resistencia a tierra y cortocircuitos.



ADVERTENCIA

La puesta en marcha SOLO deben realizarla personas cualificadas.

Comprobaciones finales para una instalación correcta

☐	Compruebe que no quede ningún espacio de aire entre unidad y la pared de la cámara frigorífica.
☐	Compruebe las etiquetas de los cables conectados al 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 todas las cubiertas estén cerradas correctamente.
☐	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 todos los prensaestopas estén apretados correctamente.



PELIGRO



Tropezar con el cableado flojo puede romperlo y provocar electrocuciones o incendios.

Comprobaciones finales para una configuración correcta

☐	Compruebe que la lógica de programación sea adecuada para controlar la unidad y el sistema en cuestión.
☐	Compruebe que la hora se haya ajustado correctamente en el controlador.
☐	Compruebe que los periodos de tiempo se hayan ajustado correctamente.
☐	Compruebe que la visualización estándar (que muestra el punto de consigna) se haya ajustado en el terminal de usuario.
☐	Compruebe que se haya establecido la unidad de medición adecuada en las sondas de temperatura (°C o °F).

Prueba de funcionamiento

☐	Conecte el enchufe eléctrico de la unidad a la toma de red eléctrica.
☐	Conecte la alimentación eléctrica a la unidad.
☐	Ajuste la temperatura correcta.
☐	Compruebe que se haya alcanzado el punto de consigna de temperatura de la cámara frigorífica.
☐	Inicie el modo de desescarche.
☐	Compruebe si hay fugas de agua.
☐	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.

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.

10 Datos técnicos



AVISO

NO intente desmontar el sistema usted mismo: el desmantelamiento del sistema, así como el tratamiento del refrigerante, aceite y otros componentes, DEBE ser efectuado de acuerdo con las normas vigentes.

La eliminación final de la unidad la debe llevar a cabo un servicio de asistencia técnica autorizado que cuente con la formación, equipos e instrucciones adecuados para el desmantelamiento. Este servicio también es responsable de su reutilización, reciclaje y recuperación.



PRECAUCIÓN



Desmantela la unidad puede conllevar riesgos para el medio ambiente.

10 Datos técnicos

- Hay disponible un **subconjunto** de los datos técnicos más recientes 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.

Legenda 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
	Contacto del disyuntor de circuito		Filtro de ruido
	Compresor		Enchufe de alimentación eléctrica
	Conexión		Presostato
	Conector		Protector de tierra
	Contacto del contactor		Relé
	Válvula de expansión		Contacto del relé
	Ventilador		Resistencia
	Fusible		Válvula solenoide
	Bomba de combustible		Sensor de velocidad
	Generador		Sensor de temperatura
	Calefactor		Terminal
	Reactor del Inverter		Regleta de terminales

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Interruptor principal		Transformador

LMSEY1A09+13AVM01

Símbolo	Significado
ACU	Controlador de la unidad
CF1	Ventilador del condensador
C1	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 Inverter
C6 (cable)	Cable Inverter PWM 1
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
HMI	Interfaz de usuario
HMI cable	Conexión del cable de la interfaz de usuario
HPS	Presostato de alta
INV	Compresor Inverter
J21A	Sondas TH1-TH7, conector macho
J21B	Sondas TH1-TH7, conector hembra
J22A	Inverter PWM, conector macho
J22B	Inverter PWM, conector hembra
J23A	Sondas TH3-TH5-TH6, conector macho
J23B	Sondas TH3-TH5-TH6, conector hembra
J24A	Luz de la cámara + interruptor de la puerta, conector macho
J24B	Luz de la cámara + interruptor de la puerta, conector hembra
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
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 1
TH1	Sonda del compresor de descarga
TH3	Sonda del aire de aspiración
TH5	Sonda de entrada al evaporador
TH6	Sonda de salida del evaporador
TH7	Sonda del condensador
X1M	Terminal del cable suministro eléctrico
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de salida

LMSEY2A19+25AYE01

Símbolo	Significado
ACU	Controlador de la unidad
EVD	Controlador EEV
CF1	Ventilador del condensador 1
CF2	Ventilador del condensador 2
C1	Compresor 1
C2	Compresor 2
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 1
C5B (cable)	Cable de suministro Inverter 2
C6A (cable)	Cable Inverter PWM 1
C6B (cable)	Cable Inverter PWM 2
EDH	Calentador de drenaje del evaporador
EF1	Ventilador del evaporador 1
EF2	Ventilador del evaporador 2
EVM1	Válvula de expansión electrónica 1
EVM2	Válvula de expansión electrónica 2
F1	Fusible de línea principal
F2	Fusible neutro principal
F3	Fusible aux. de línea
HMI	Interfaz de usuario
HMI cable	Conexión del cable de la interfaz de usuario
HPS1	Presostato de alta 1
HPS2	Presostato de alta 1
INV1	Compresor Inverter 1
INV2	Compresor Inverter 2
J21/1A	Sondas TH1-TH7, conector macho
J21/1B	Sondas TH1-TH7, conector hembra
J21/2A	Sondas TH12-TH72, conector macho
J21/2B	Sondas TH12-TH72, conector hembra
J22/1A	Inverter PWM 1, conector macho
J22/1B	Inverter PWM 1, conector hembra
J22/2A	Inverter PWM 2, conector macho
J22/2B	Inverter PWM 2, conector hembra
J23/1A	Sondas TH3-TH5-TH6, conector macho
J23/1B	Sondas TH3-TH5-TH6, conector hembra
J23/2A	Sondas TH52-TH62, conector macho
J23/2B	Sondas TH52-TH62, conector hembra
J24A	Luz de la cámara + interruptor de la puerta, conector macho
J24B	Luz de la cámara + interruptor de la puerta, conector hembra
J27A	Calentador de drenaje, conector macho
J27B	Calentador de drenaje, conector hembra
J29/1A	Inverter de suministro 1, conector macho
J29/1B	Inverter de suministro 1, conector hembra
J29/2A	Inverter de suministro 2, conector macho
J29/2B	Inverter de suministro 2, conector hembra
K1M	Relé del calefactor de drenaje
K2M	Relé del calefactor de drenaje
K3M	Relé del compresor
RDH	Calentador de la puerta de la cámara

Símbolo	Significado
RDS	Interruptor de la puerta de la cámara
RL	Luz de la cámara
SV2A	Válvula solenoide de desescarche 1
SV2B	Válvula solenoide de desescarche 2
TH1	Sonda del compresor de descarga
TH12	Sonda del compresor de descarga
TH3	Sonda del aire de aspiración
TH5	Sonda de entrada al evaporador
TH52	Sonda de entrada al evaporador
TH6	Sonda de salida del evaporador
TH62	Sonda de salida del evaporador
TH7	Sonda del condensador
TH72	Sonda del condensador
X1M	Terminal del cable suministro eléctrico
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

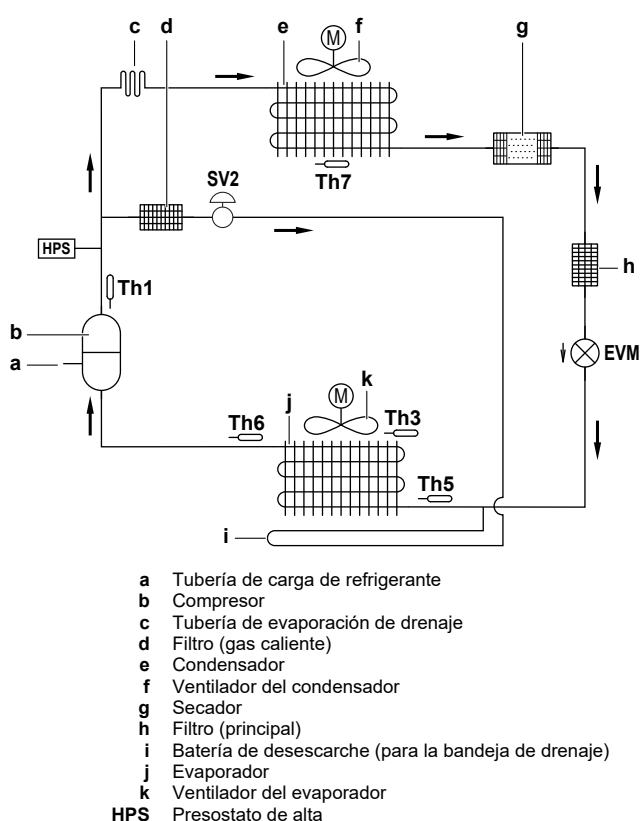
10.2 Diagrama de tuberías



INFORMACIÓN

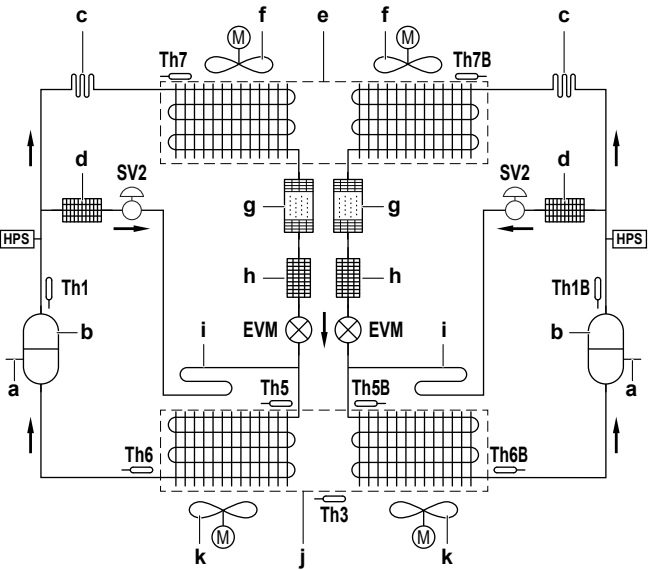
Los esquemas que aparecen en este manual podrían ser incorrectos debido a los cambios o actualizaciones de la unidad. Los esquemas correctos se facilitan con la unidad y también pueden consultarse en el manual de datos técnicos.

LMSEY1A09+13



- SV2 Válvula solenoide
- EVM Válvula de expansión
- Th1 Termistor (descarga)
- Th3 Termistor (aire de entrada)
- Th5 Termistor (entrada del evaporador)
- Th6 Termistor (salida del evaporador)
- Th7 Termistor (condensador)

LMSEY2A19+25



- a Tubería de carga de refrigerante
- b Compresor
- c Tubería de evaporación de drenaje
- d Filtro (gas caliente)
- e Condensador
- f Ventilador del condensador
- g Secador
- h Filtro (principal)
- i Batería de desescarche (para la bandeja de drenaje)
- j Evaporador
- k Ventilador del evaporador
- HPS Presostato de alta
- SV2 Válvula solenoide
- EVM Válvula de expansión
- Th1(B) Termistor (descarga)
- Th3 Termistor (aire de entrada)
- Th5(B) Termistor (entrada del evaporador)
- Th6(B) Termistor (salida del evaporador)
- Th7(B) Termistor (condensador)

10.3 Peso

Modelo	Tipo	Peso
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		

ADVERTENCIA

Asegúrese de que la carretilla elevadora o cualquier otro dispositivo de izado puedan soportar el peso de la unidad.

11 Glosario

- Distribuidor**
Distribuidor de ventas para el producto.
- Instalador autorizado**
Persona con conocimientos técnicos que est cualificada para instalar el producto.
- Usuario**
Persona propietaria del producto y/o que lo maneja.
- Normativa aplicable**
Todas las directivas, leyes, regulaciones y/o códigos locales, nacionales, europeos e internacionales pertinentes y aplicables a determinado producto o ámbito.
- Compaa de servicios**
Compaa cualificada que puede llevar a cabo o coordinar el servicio necesario en el producto.
- Manual de instalación**
Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo instalarlo, configurarlo y mantenerlo.
- Manual de funcionamiento**
Manual de instrucciones específico para determinado producto o aplicación, que explica cómo manejarlo.
- 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.
- 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.
- Equipos opcionales**
Equipamiento fabricado u homologado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.
- Suministro independiente**
Equipamiento NO fabricado por Daikin que puede combinarse con el producto de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación.

Sommario

1	Informazioni su questo documento	149
2	Precauzioni generali di sicurezza	149
2.1	Note relative alla documentazione	149
2.1.1	Significato delle avvertenze e dei simboli	149
2.2	Per l'installatore	150
2.2.1	Generali	150
2.2.2	Refrigerante	150
2.2.3	Circuiti elettrici	151
2.3	Norme e regolamenti	152
3	Informazioni relative all'involucro	153
3.1	Rimozione imballaggio dell'unità	153
4	Informazioni sull'unità e sulle opzioni	154
4.1	Informazioni sul sistema	154
4.2	Informazioni sui diversi modelli	154
4.3	Layout del sistema	154
4.4	Combinazione di più unità	155
4.5	Opzioni possibili per l'unità	156
5	Installazione	156
5.1	Linee guida generali per l'installazione	156
5.2	Attrezzi necessari per l'installazione	157
5.3	Apertura e chiusura dell'unità	158
5.3.1	Per aprire l'unità	158
5.3.2	Per aprire il coperchio del quadro elettrico	158
5.3.3	Per chiudere l'unità	158
5.4	Montaggio dell'unità	158
5.4.1	Precauzioni per il montaggio dell'unità	158
5.4.2	Per preparare la cella frigorifera	158
5.4.3	Per preparare l'unità	159
5.4.4	Per montare l'unità	160
5.4.5	Per rimontare la bacinella di drenaggio	161
5.4.6	Per sigillare l'unità	161
5.4.7	Per montare il tubo di drenaggio esterno	162
5.5	Per collegare l'alimentazione	162
5.6	Installazione di più unità	162
5.6.1	Per installare più unità	162
5.6.2	Per collegare tra loro più unità	163
5.7	Installazione delle opzioni nella cella frigorifera	163
5.7.1	Per installare il microinterruttore della porta	163
5.7.2	Per installare la lampada della cella frigorifera	163
5.7.3	Per installare il riscaldatore della porta	164
5.8	Per collegare un segnale di allarme	164
5.9	Per collegare un router	165
6	Configurazione	165
6.1	Per collegare il dispositivo a Daikin Installer	165
6.2	Per sbloccare l'interfaccia utente	166
6.3	Per cambiare i parametri	166
6.4	Parametri	167
6.5	Per eseguire la configurazione per più unità	172
6.5.1	Per impostare l'indirizzo delle unità	172
6.5.2	Per attivare i parametri condivisi per più unità	172
6.5.3	Per impostare le funzioni condivise per più unità	173
6.6	Informazioni sugli allarmi	174
7	Messa in esercizio	174
8	Consegna all'utilizzatore	175
9	Smaltimento	175
10	Dati tecnici	175
10.1	Schema dell'impianto elettrico	175
10.2	Schema delle tubazioni	177
10.3	Peso	178
11	Glossario	178

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)
- **Manuale d'uso:**
 - Guida rapida per l'utilizzo di base
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità)

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o 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.

2 Precauzioni generali di sicurezza



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.



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



Questa unità utilizza il refrigerante R290. 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: MATERIE INFIAMMABILI



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.

2.2.2 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

- Portare su DISATTIVATO tutta l'alimentazione elettrica prima di rimuovere il coperchio del quadro elettrico, prima di collegare cavi elettrici o di toccare parti elettriche.
- Scollegare l'alimentazione elettrica per più di 10 minuti e misurare la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o dei componenti elettrici prima di intervenire. La tensione DEVE essere minore di 50 V CC prima che sia possibile toccare i componenti elettrici. Per quanto riguarda l'ubicazione dei terminali, vedere lo schema elettrico.
- NON toccare i componenti elettrici con le mani bagnate.
- NON lasciare l'unità incustodita se è stato rimosso il coperchio di servizio.



AVVERTENZA



Nel cablaggio fisso DEVE essere installato un interruttore generale magnetotermico con una separazione dei contatti per tutti i poli, che provveda al completo scollegamento nella condizione di sovratensione di categoria III. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.

Questo interruttore generale magnetotermico non deve essere utilizzato per accendere o spegnere l'unità nelle normali condizioni di funzionamento. A tal fine, utilizzare il sistema di comando.



AVVERTENZA

- Utilizzare SOLO fili di rame.
- Accertarsi che tutti i collegamenti da effettuarsi in loco siano conformi alla legislazione applicabile.
- Tutti i collegamenti in loco DEVONO essere eseguiti in conformità allo schema elettrico fornito con il prodotto.
- Non stringere MAI assieme i fasci di cavi e assicurarsi che NON entrino in contatto con tubazioni e bordi taglienti. Verificare che sui collegamenti dei morsetti non gravi alcuna pressione esterna.
- Assicurarsi di installare il cablaggio di messa a terra. NON effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può provocare scosse elettriche.
- Accertarsi che venga usato un circuito di alimentazione dedicato. NON utilizzare mai una fonte di alimentazione alla quale sono collegate anche altre utenze.
- Accertarsi di installare gli interruttori generali magnetotermici richiesti. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio interruttore generale.
- Accertarsi di installare un interruttore di dispersione a terra. La mancata osservanza di tale prescrizione può provocare scosse elettriche o incendi. In presenza di più unità, ogni unità deve avere il proprio dispositivo di protezione contro le dispersioni a terra.
- Durante l'installazione del differenziale di terra, accertarsi che sia compatibile con l'inverter (resistente ai disturbi elettrici ad alta frequenza) per evitare inutili aperture del differenziale di terra.



AVVERTENZA



- Dopo aver completato i collegamenti elettrici, accertarsi che ogni componente elettrico e terminale all'interno del quadro elettrico siano saldamente connessi.
- Assicurarsi che tutti i coperchi siano stati chiusi prima di avviare l'unità.

2 Precauzioni generali di sicurezza



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 si è certi che sia stata disattivata l'alimentazione elettrica.

Le folgorazioni richiedono sempre un intervento medico di emergenza, anche se la vittima sembra stare bene.



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

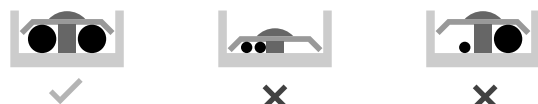


Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.



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

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
	EN 60204-1:2018: Sicurezza del macchinario - Equipaggiamento elettrico delle macchine - Parte 1: Regole generali
	IEC 60335-2-89: Apparecchi elettrici d'uso domestico e similare - Sicurezza - Parte 2-89, Norme particolari per apparecchi per la refrigerazione commerciale comprendenti un'unità di condensazione del fluido frigorifero, o un compressore, incorporato o remoto.
	EN 12100 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

ROSSO	EMC 2014/30/EU
	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

Cookie di 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. Trattare l'unità con cura.



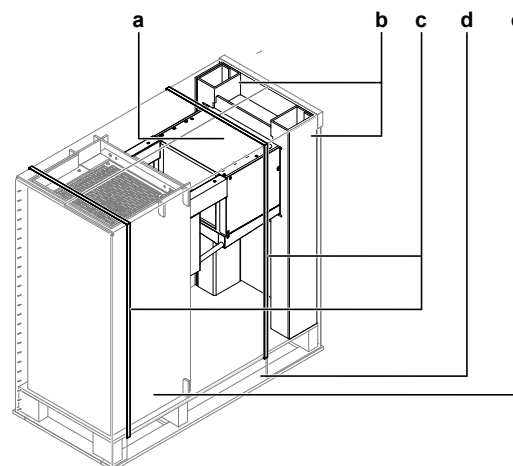
Tenere l'unità in posizione verticale per non danneggiare il compressore.

- È possibile utilizzare un elevatore a forca per il trasporto, purché l'unità rimanga sul relativo pallet.

3.1 Rimozione imballaggio dell'unità

L'imballaggio è costituito da un pallet di legno (d) su cui l'unità è fissata in posizione verticale. L'unità è sostenuta da due colonne di cartone (b) che mantengono l'evaporatore (a) in posizione verticale.

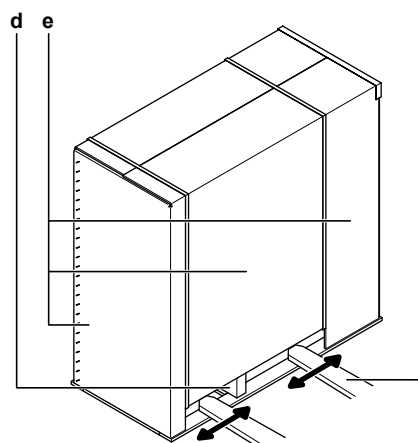
La protezione in cartone (e) protegge l'unità ed è fissata mediante fascette (c).



- a Evaporatore
- b Colonne di cartone
- c Fascette
- d Pallet
- e Protezione di cartone del condensatore

Il pallet e l'unità sono protetti da una scatola di cartone (e). Le parti del pallet sono state appositamente coperte per ottenere un equilibrio ottimale del carico durante l'uso di un carrello elevatore a forche (f).

- 1 Estrarre l'unità mantenendola montata sul pallet (d). Utilizzare un carrello elevatore a forche o un transpallet (f).



- d Pallet
- e Scatola di cartone
- f Carrello elevatore



AVVERTENZA



Accertarsi che il carrello elevatore a forche, o qualsiasi altro dispositivo di sollevamento usato, sia in grado di sostenere il peso dell'unità.



INFORMAZIONE

Vedere "10 Dati tecnici" [p. 175] per informazioni sul peso dell'unità.

- 2 Tagliare le fascette (c).
- 3 Rimuovere la protezione di cartone (e) dal condensatore.

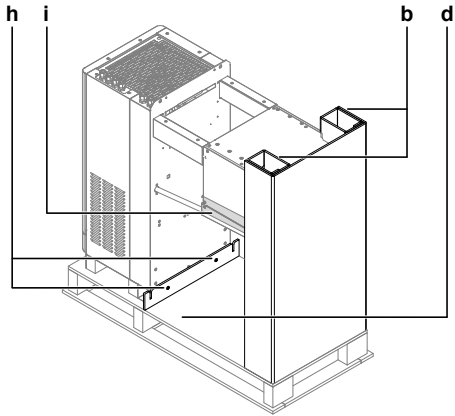
4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

4 Rimuovere l'involucro di plastica attorno all'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.



- b Colonne di cartone
- d Pallet
- h Viti
- i Copertura protettiva (di colore blu)

- 5 Rimuovere il coperchio di protezione (i) dalla bacinella di drenaggio.
- 6 Rimuovere le viti (h) che fissano l'unità al pallet (d).

4 Informazioni sull'unità e sulle opzioni

L'unità LMSEY è un'unità di refrigerazione compattata montata a parete destinata alle celle frigorifere di piccole dimensioni. Ottimizza l'uso dello spazio all'interno della cella frigorifera. È gestita da un'unità di controllo elettronico, con parametri di funzionamento già programmati, che consente la segnalazione di eventuali anomalie.

L'apparecchio può essere utilizzato come refrigeratore (da +10°C a -5°C) o come congelatore (da -15°a -25°C).

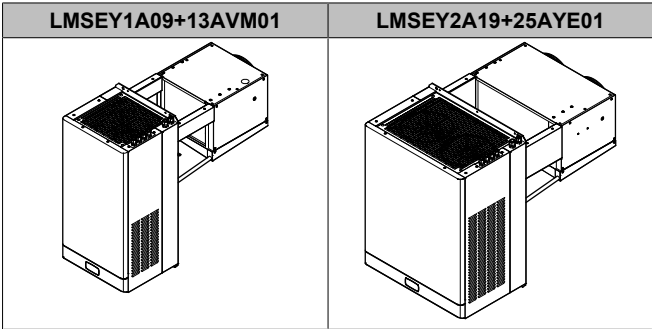
All'interno di una singola cella frigorifera possono essere combinate più unità. Il funzionamento delle unità multiple avviene in base al principio primaria/secondaria. (Vedere "4.4 Combinazione di più unità" [p 155].)

4.1 Informazioni sul sistema

L'unità LMSEY è un'unità di refrigerazione che produce freddo attraverso la vaporizzazione a bassa pressione di un refrigerante liquido (idrocarburo di tipo R290) in uno scambiatore di calore (evaporatore). Il vapore risultante viene riportato allo stato liquido mediante compressione meccanica a una pressione più elevata, seguita dal raffreddamento in un altro scambiatore di calore (condensatore).

Lo sbrinamento avviene automaticamente nei cicli preimpostati mediante iniezione di gas caldo; è inoltre possibile effettuare lo sbrinamento manuale.

4.2 Informazioni sui diversi modelli



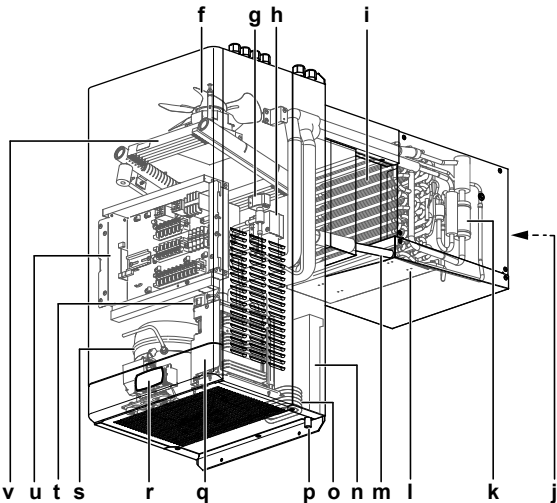
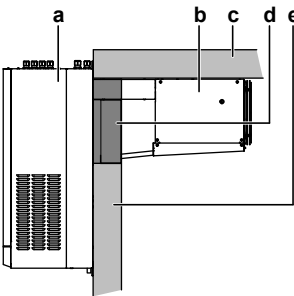
Modello	Capacità ^(a)	Numero di circuiti di raffreddamento
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacità di raffreddamento in una condizione di vuoto nominale secondo EN 17432 (temperatura interna di 0°C, temperatura esterna di 32°C).

In questo documento le istruzioni mostrano LMSEY1A13AVM01, salvo qualora vi sia l'esigenza di trattare i modelli separatamente.

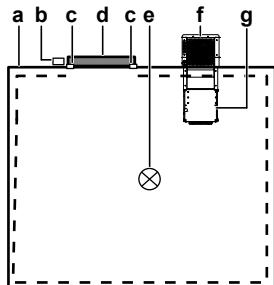
4.3 Layout del sistema

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



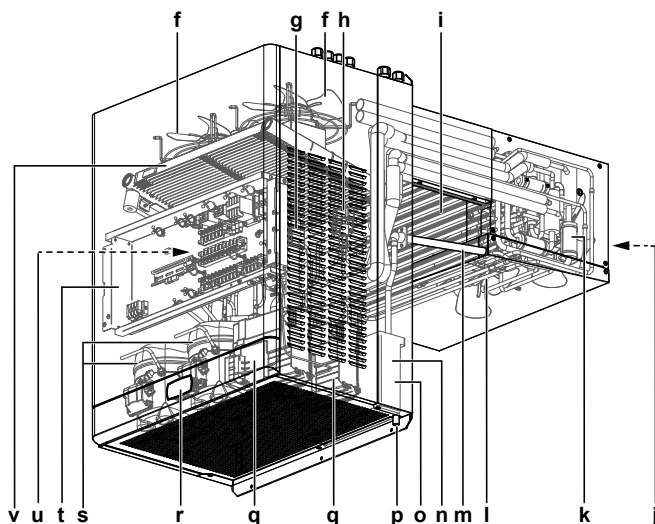
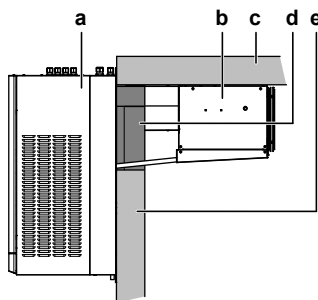
- a Condensatore dell'unità
- b Evaporatore dell'unità
- c Tetto della cella frigorifera
- d Isolante (accessorio)
- e Tetto della cella frigorifera
- f Ventola del condensatore
- g Interruttore di alta pressione
- h Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- i Evaporatore
- j Ventola dell'evaporatore

- k Termistore
- l Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- m Tubo di drenaggio
- n Serbatoio di traboccamento dell'acqua
- o Tubi del refrigerante (caldo)
- p Collegamento di drenaggio
- q Scheda PCB dell'inverter con firewall
- r Interfaccia utente
- s Compressore
- t Disidratatore
- u Quadro elettrico (con firewall)
- v Condensatore



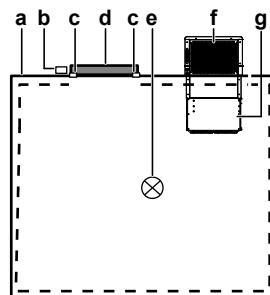
- a Cella frigorifera
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condensatore dell'unità
- b Evaporatore dell'unità
- c Tetto della cella frigorifera
- d Isolante (accessorio)
- e Tetto della cella frigorifera
- f Ventola del condensatore
- g Interruttore di alta pressione
- h Valvola di espansione elettronica (con firewall)
- i Evaporatore
- j Ventola dell'evaporatore
- k Termistore
- l Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- m Tubo di drenaggio
- n Serbatoio di traboccamento dell'acqua

- o Tubi del refrigerante (caldo)
- p Collegamento di drenaggio
- q Scheda PCB dell'inverter con firewall
- r Interfaccia utente
- s Compressore
- t Quadro elettrico (con firewall)
- u Disidratatore
- v Condensatore



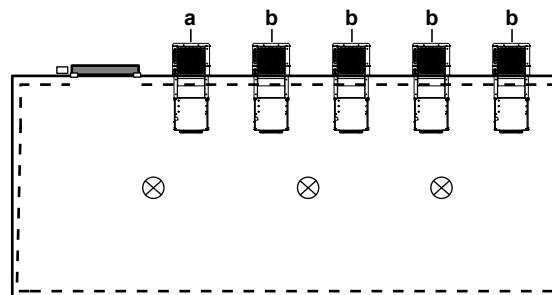
- a Cella frigorifera
- b Microinterruttore della porta (accessorio)
- c Riscaldatore della porta (accessorio)
- d Porta della cella frigorifera
- e Lampada della cella frigorifera (accessorio)
- f Condensatore dell'unità
- g Evaporatore dell'unità

4.4 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.

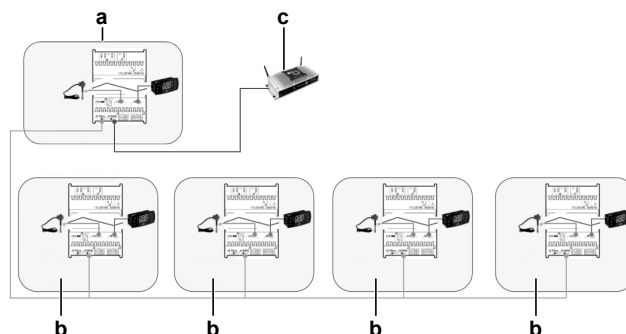
Vantaggi:

- 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.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Router (opzione)

L'unità primaria esegue tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

Il sistema può essere collegato a Internet tramite il router (opzionale).

Per i collegamenti e l'impostazione dei parametri, vedere "5.6.1 Per installare più unità" ► 162.

5 Installazione

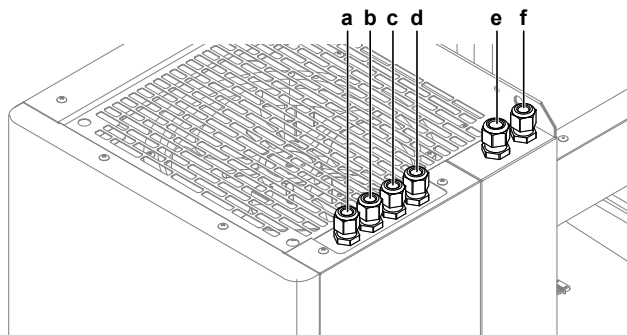
4.5 Opzioni possibili per l'unità



INFORMAZIONE

Alcune opzioni possono NON essere disponibili nel paese dell'utilizzatore.

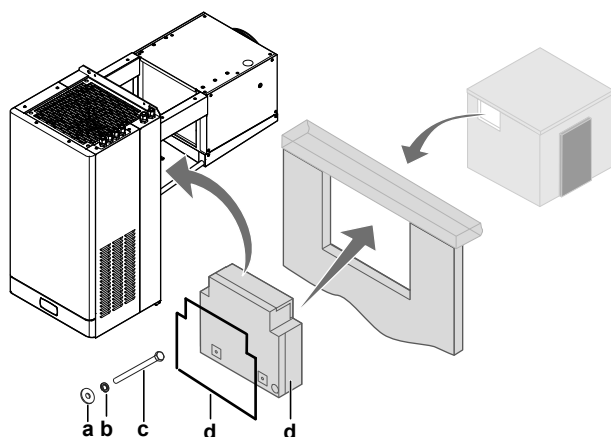
Tre passacavi (a, b e c) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.



- a Opzione
- b Opzione
- c Opzione
- d Riscaldatore della porta, pre-cablato (5 m)
- e Alimentazione, pre-cablato (5 m)
- f Microinterruttore della porta, pre-cablato (5 m)

Tampone isolante

Il tampone isolante è obbligatorio per l'installazione a parete. Vedere "5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" [p. 158].



- a Rondella piana (x2)
- b Rondella elastica (x2)
- c Bullone M8 metrico (x2)
- d guarnizione autoadesiva
- e Montaggio del tampone isolante

Microinterruttore della porta

Per ridurre il gelo sull'evaporatore, il microinterruttore della porta interrompe il funzionamento dell'unità all'apertura della porta della cella frigorifera. Controlla inoltre la lampada della cella frigorifera. Il microinterruttore della porta è un accessorio. Vedere "5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta" [p. 163].

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 "5.7.3 Per installare il riscaldatore della porta" [p. 164].



INFORMAZIONE

Il riscaldatore della porta accessorio è necessario solo per le applicazioni a bassa temperatura.

Lampada della cella frigorifera

La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera. È controllata dall'interfaccia utente. La lampada della cella frigorifera è un accessorio. Vedere "5.7.2 Per installare la lampada della cella frigorifera" [p. 163].



INFORMAZIONE

Se sono disponibili solo 3 passacavi liberi, è possibile installarne solo altri 3 opzionali.

Allarme

È possibile installare una funzione di allarme (luminoso o acustico). Vedere "5.8 Per collegare un segnale di allarme" [p. 164].

Router

Le unità possono essere collegate a Internet tramite un router, disponibile come opzione. Vedere "5.9 Per collegare un router" [p. 165].

Combinazione di più unità

Per collegare tra loro più unità è necessario utilizzare un cavo di comunicazione. Vedere "5.6.1 Per installare più unità" [p. 162].

5 Installazione

5.1 Linee guida generali per l'installazione



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



INFORMAZIONE

Accertarsi che l'unità non sia esposta alla luce diretta del sole. Se si impedisce alla luce del sole di entrare, l'effetto di raffreddamento risulta aumentato.



INFORMAZIONE

Non esporre l'unità alla salsedine. Questo consente di prevenire la corrosione provocata dagli alti livelli di sale nell'aria, che potrebbero ridurre la durata dell'unità.

Quando l'aria esterna si infiltra nella cella frigorifera, la temperatura potrebbe aumentare e potrebbero formarsi condensa e ghiaccio sulla superficie dell'evaporatore dell'unità.

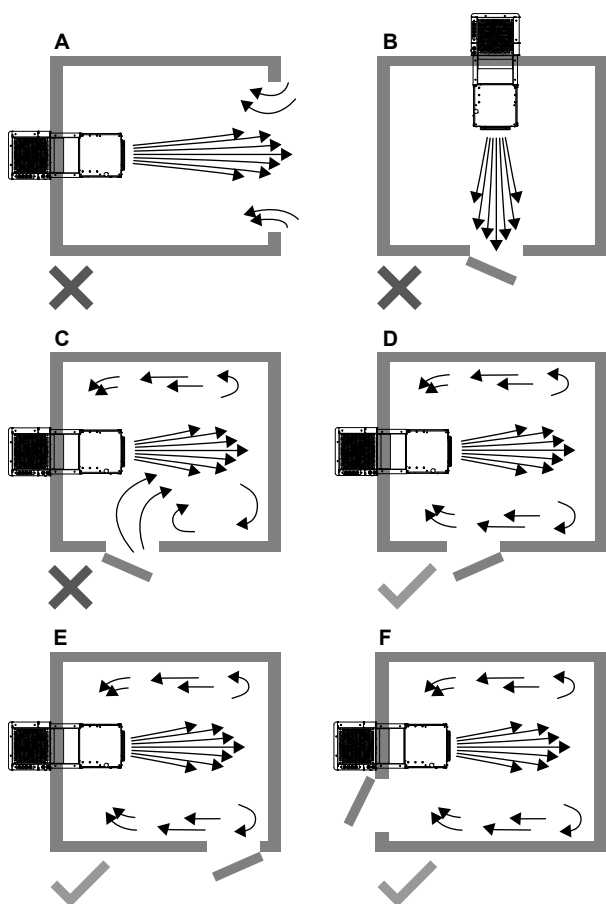
Di conseguenza:

- 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).

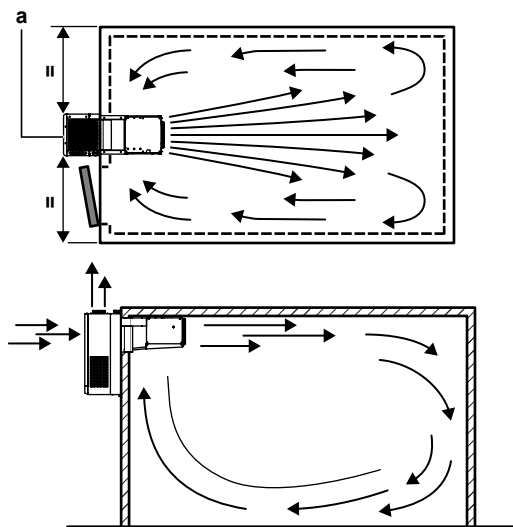


INFORMAZIONE

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.



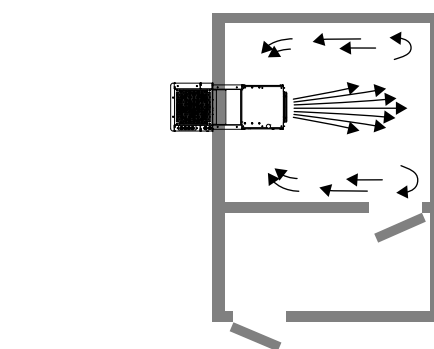
Di seguito è riportata una tipica installazione. Installando l'unità (a) in questo modo è possibile garantire un funzionamento efficiente e una buona circolazione dell'aria fredda.



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.

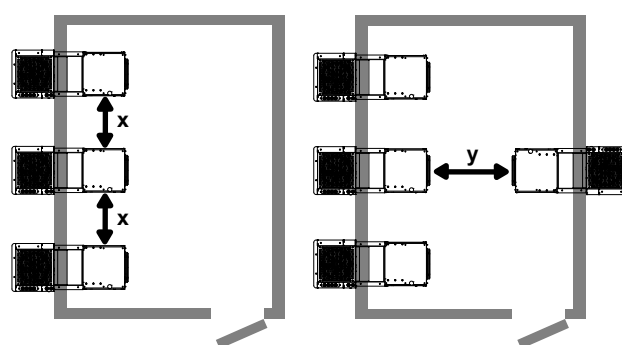
Se non è prevista un'anticamera, è possibile utilizzare una cortina d'aria o una tenda in vinile per limitare l'influsso di aria esterna.



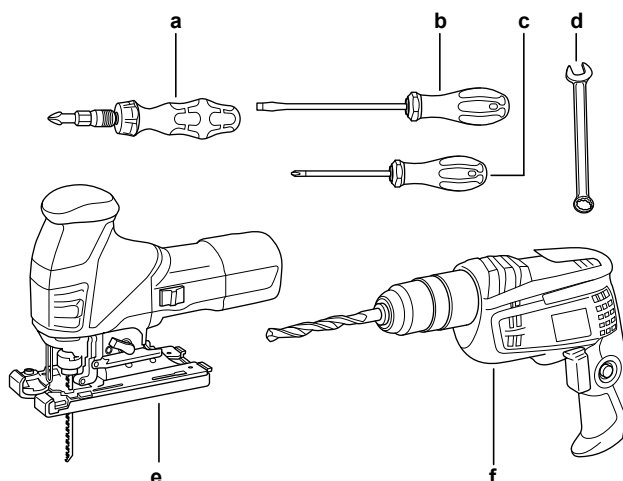
Se la cella frigorifera richiede molteplici unità, installarle in modo che non risentano del flusso d'aria fredda tra le unità:

- 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 Cacciavite dinamometrico con punta a croce
- b Cacciavite piatto
- c Cacciavite a croce
- d Set di chiavi metriche (misura 13)
- e Sega
- f Trapano con punta Ø28 mm



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.

5 Installazione

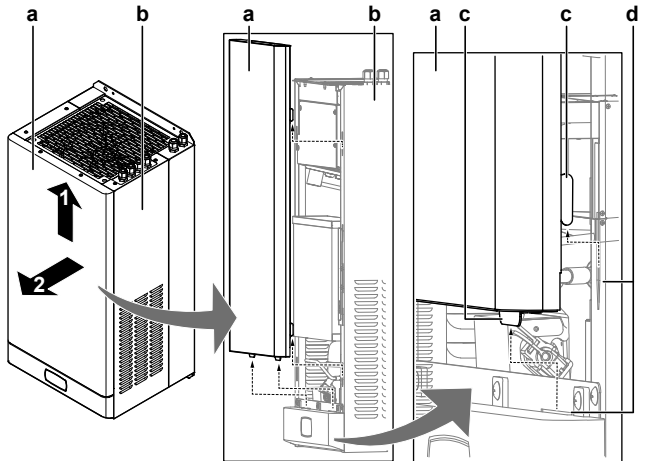
5.3 Apertura e chiusura dell'unità

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.

- 1 Rimuovere il pannello anteriore (a) sollevandolo e quindi allontanandolo dall'unità. Il pannello è fissato mediante ganci (c) sul pannello anteriore che si inseriscono nelle fessure (d) sui pannelli laterale e inferiore.

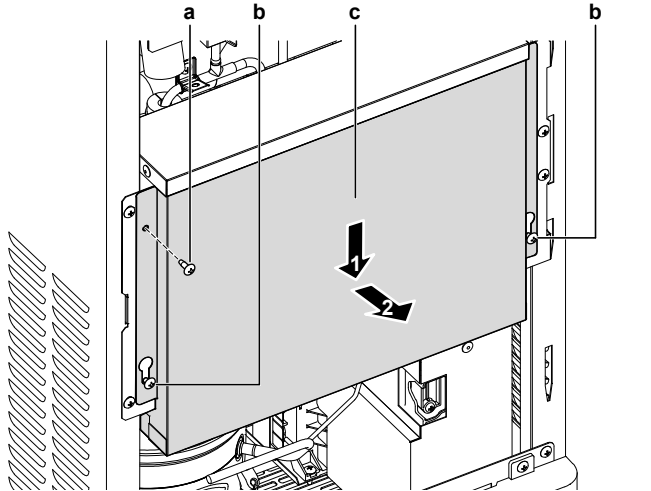


- a Pannello frontale
- b Pannello laterale
- c Gancio
- d Alloggiamento

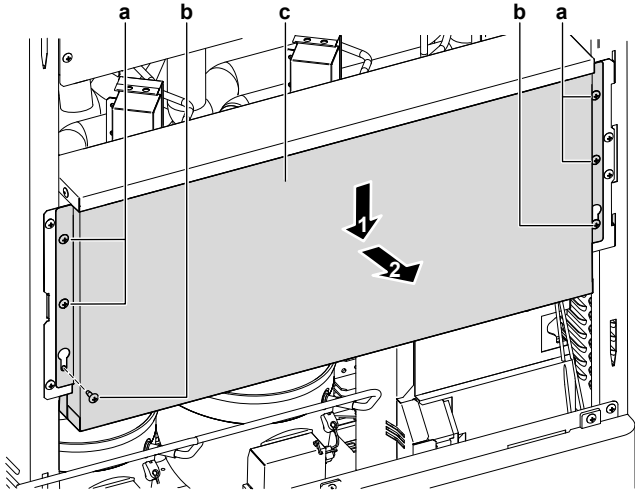
5.3.2 Per aprire il coperchio del quadro elettrico

L'allarme opzionale, la connessione LAN tra le unità e il router non sono precablati. Per effettuare questi collegamenti è necessario rimuovere il coperchio del quadro elettrico.

- 1 Rimuovere completamente la vite (a).
- 2 Allentare le viti (b).
- 3 Rimuovere il coperchio (c) facendolo scorrere verso il basso e quindi allontanandolo dall'unità.



5-1 Per LMSEY1A09+13



5-2 Per LMSEY2A19+25

- a Vite
- b Vite
- c Coperchio del quadro elettrico

5.3.3 Per chiudere l'unità

- 1 Rimontare il coperchio del quadro elettrico.
- 2 Rimontare il pannello anteriore.

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. 149].

5.4.2 Per preparare la cella frigorifera

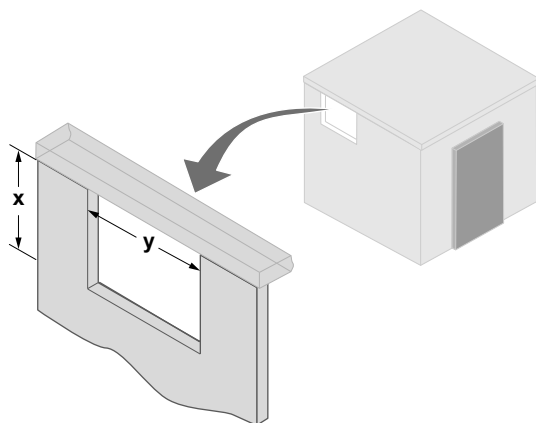
Le superfici della cella frigorifera a contatto con i tamponi di montaggio dell'unità devono essere unipianari entro 3 mm onde evitare la distorsione dell'unità e/o della cella frigorifera.

Sono due i metodi di montaggio dell'unità possibili:

Montaggio a parete	- Il tampone opzionale è obbligatorio. - Il tetto della cella frigorifera può rimanere in posizione. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni che seguono.
Montaggio a sella	Il tetto della cella frigorifera deve essere rimosso. Per ulteriori informazioni, consultare le sezioni che seguono.

Per preparare la cella frigorifera per il montaggio a parete

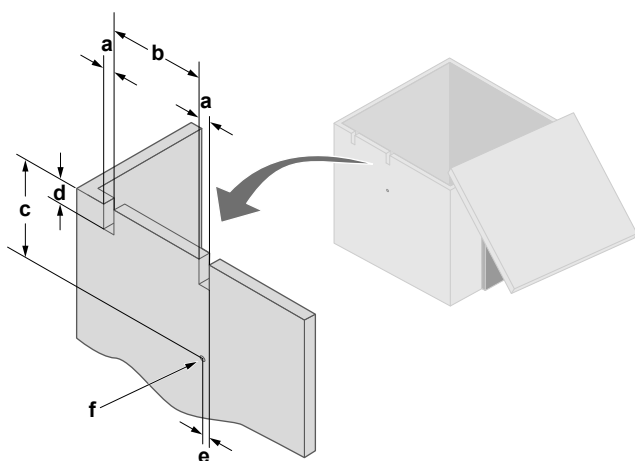
- 1 Praticare un'apertura nella parete anteriore della cella frigorifera. L'apertura (x,y) conterrà la sporgenza dell'evaporatore dell'unità con il tampono isolante (opzionale).



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Per preparare la cella frigorifera per il montaggio a sella

- 2 Rimuovere il tetto della cella frigorifera.
- 3 Praticare due aperture (a, d) nella parte anteriore della cella frigorifera in cui inserire i tiranti del telaio superiore dell'unità.
- 4 Praticare un foro (f) nella parte anteriore della cella frigorifera in cui inserire il tubo di drenaggio dell'evaporatore.



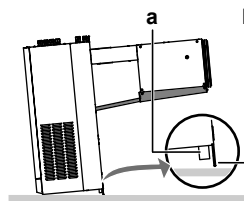
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Per preparare l'unità



ATTENZIONE

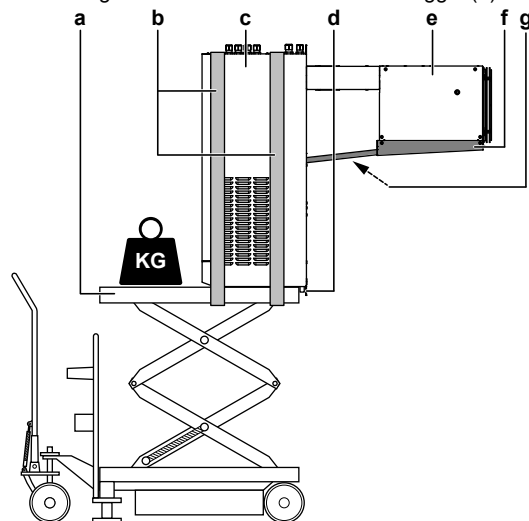
Prestare attenzione quando si appoggia l'unità sul pavimento; il collegamento di drenaggio (a) e la piastra posteriore (b) possono danneggiarsi facilmente.



ATTENZIONE

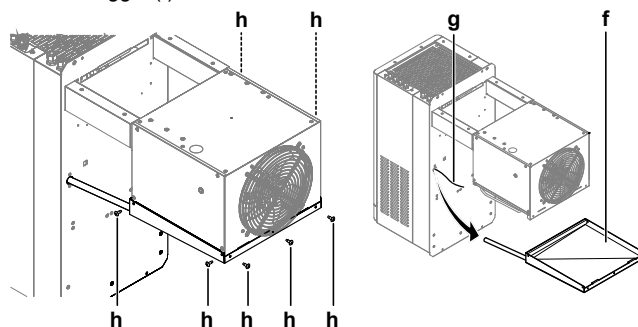
Utilizzare un piano di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; se necessario, bilanciare la struttura con pesi aggiuntivi. Vedere "10 Dati tecnici" [p. 175] per informazioni sul peso dell'unità.

- 1 Posizionare l'unità su un piano di sollevamento (a) e fissarla con le fascette (b). Prestare attenzione a non danneggiare il collegamento esterno del tubo di drenaggio (d).



a Piano di sollevamento
b Fascetta
c Condensatore dell'unità
d Collegamento esterno del tubo di drenaggio
e Evaporatore dell'unità
f Gruppo della bacinella di drenaggio
g Riscaldatore di drenaggio elettrico (all'interno del tubo della bacinella di drenaggio)

- 2 Rimuovere le 7 viti (h) e rimuovere il gruppo della bacinella di drenaggio (f).



AVVISO

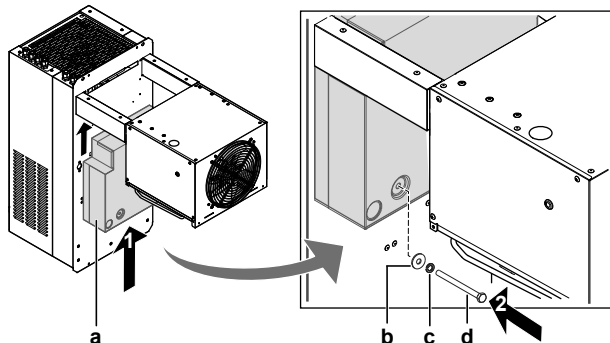
Una volta rimossa la bacinella di drenaggio, far scorrere il riscaldatore di drenaggio elettrico all'esterno del tubo della bacinella di drenaggio. Il riscaldatore di drenaggio elettrico dovrà essere reinserito nel tubo della bacinella di drenaggio una volta reinstallata la bacinella di drenaggio.

5 Installazione

In caso di montaggio a parete

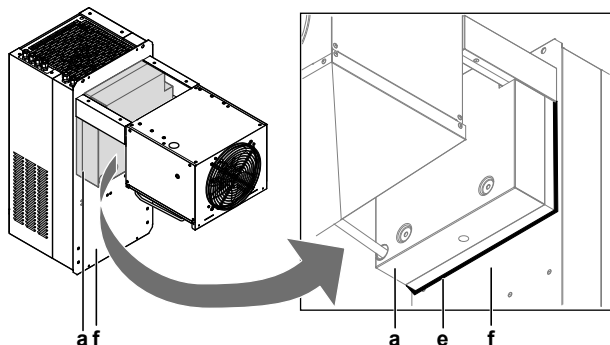
In caso di montaggio a parete (vedere "5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" ► 158), è necessario installare sull'unità il tampone isolante opzionale. Consultare le istruzioni di installazione fornite con il tampone isolante opzionale.

- 1 Installare il tampone isolante (a) sul retro del condensatore dell'unità facendolo scorrere in posizione.
- 2 Inserire le viti (d), le rondelle piane (b) e le rondelle elastiche (c) nei fori sul retro del tampone isolante (a) e nel pannello posteriore del condensatore dell'unità.
- 3 Stringere le viti (d) fino ad appiattire la rondella elastica (c).



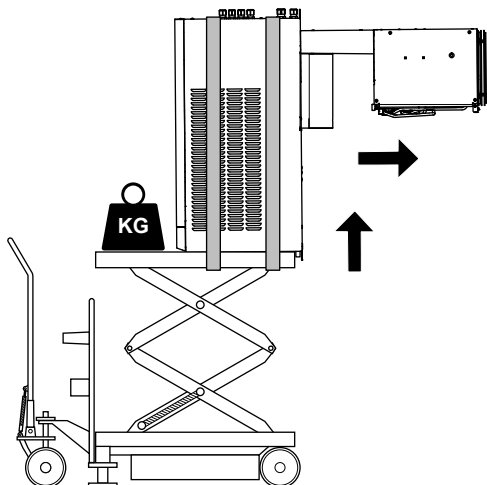
- a Tampone isolante
- b Rondella piana
- c Rondella elastica
- d Vite

- 4 Posizionare la guarnizione autoadesiva (e) contro il pannello posteriore (f) del condensatore dell'unità tutto attorno al tampone isolante (a).



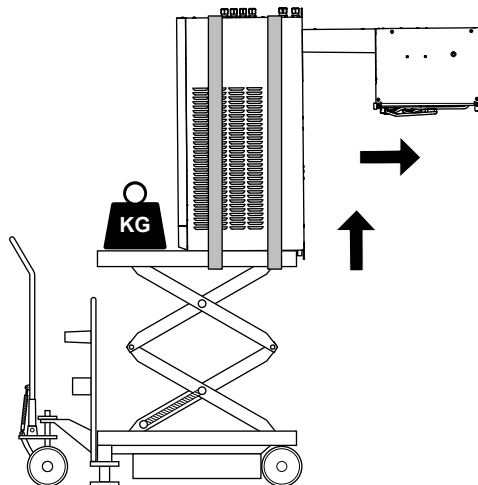
- a Tampone isolante
- e Guarnizione
- f Pannello posteriore

- 5 Ora è possibile posizionare l'unità davanti alla parete della cella frigorifera per l'installazione.



In caso di montaggio a sella.

In caso di montaggio a parete (vedere "5.4.2 Per preparare la cella frigorifera" ► 158), ora è possibile posizionare l'unità davanti alla parete della cella frigorifera per l'installazione.



5.4.4 Per montare l'unità

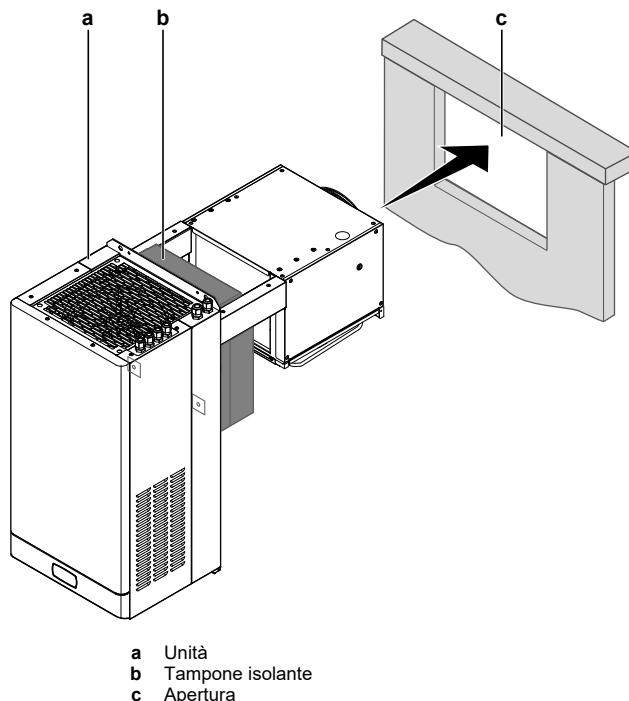


INFORMAZIONE

Utilizzare un piano di sollevamento e fascette in grado di sostenere il peso; vedere "10 Dati tecnici" ► 175 per informazioni sul peso dell'unità.

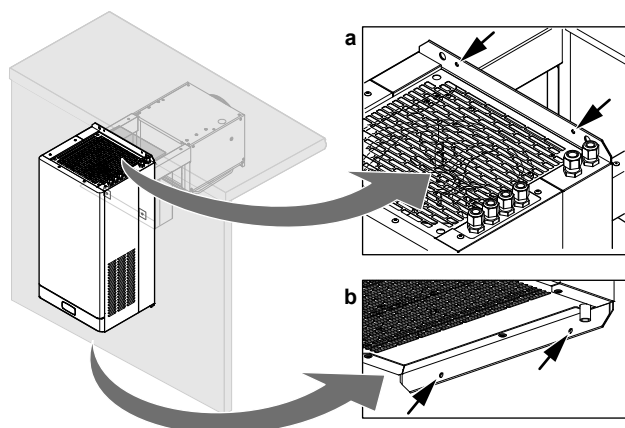
In caso di montaggio a parete

- 1 Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" ► 159.
- 2 Posizionare l'unità (a), con il tampone isolante in posizione (b), davanti all'apertura della cella frigorifera (c).
- 3 Far scorrere l'unità attraverso l'apertura.



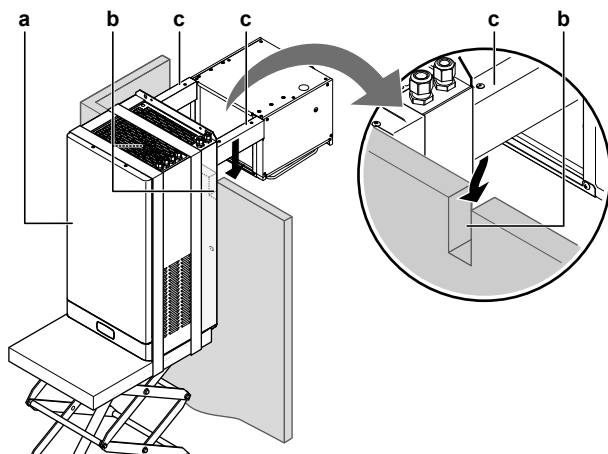
- a Unità
- b Tampone isolante
- c Apertura

- 4 Fissare l'unità in posizione inserendo 4 viti nei fori di fissaggio.



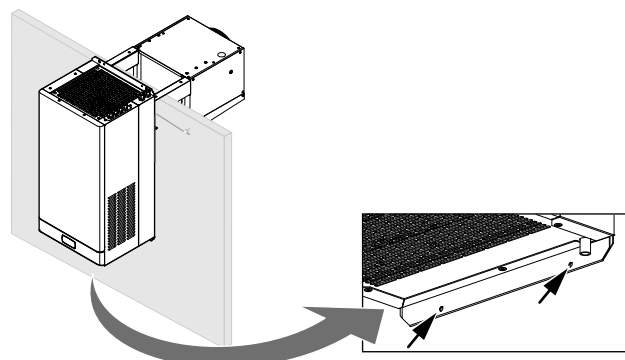
In caso di montaggio a sella

- 1 Se non è già stato fatto, posizionare l'unità su un piano di sollevamento e fissarla con le fascette; vedere "5.4.3 Per preparare l'unità" [p. 159].
- 2 Posizionare l'unità (a) con i tiranti (c) subito sopra le aperture della cella frigorifera (b).
- 3 Far scendere l'unità attraverso le aperture.



- a Unità
b Apertura
c Tirante dell'evaporatore

- 4 Fissare l'unità in posizione inserendo 2 viti nei fori di fissaggio inferiori.



INFORMAZIONE

Si consiglia di sigillare subito l'unità, prima di installare il tetto della cella frigorifera.

Le viti superiori saranno fissate dopo aver sigillato l'unità e installato il tetto. Vedere "5.4.6 Per sigillare l'unità" [p. 161].

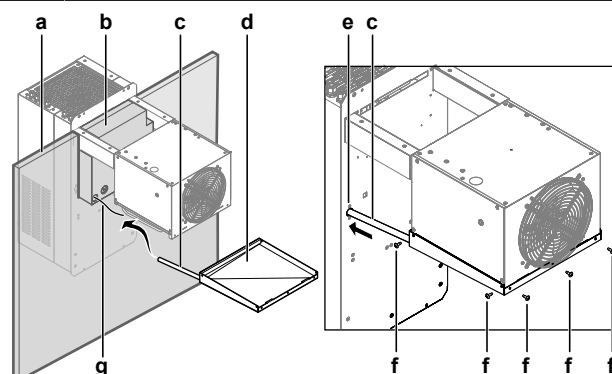
5.4.5 Per rimontare la bacinella di drenaggio

- 1 Installare il gruppo della bacinella di drenaggio (d):
 - Se è stato usato il metodo di montaggio a parete, far scorrere il tubo della bacinella di drenaggio (c) nel foro del tampone isolante (b). Guidarlo quindi all'interno dell'unità attraverso il foro nella piastra posteriore (e).
 - Se è stato usato il metodo di montaggio a sella, far scorrere il tubo della bacinella di drenaggio (c) nel foro della parete della cella frigorifera (a). Guidarlo quindi all'interno dell'unità attraverso il foro nella piastra posteriore (e).
- 2 Inserire le 7 viti (f) per fissare la bacinella di drenaggio (d) all'evaporatore. Stringere le viti a una coppia di 2,17 N•m.



AVVISO

Una volta rimossa la bacinella di drenaggio, far scorrere il riscaldatore di drenaggio elettrico all'esterno del tubo della bacinella di drenaggio. Il riscaldatore di drenaggio elettrico dovrà essere reinserito nel tubo della bacinella di drenaggio una volta reinstallata la bacinella di drenaggio.



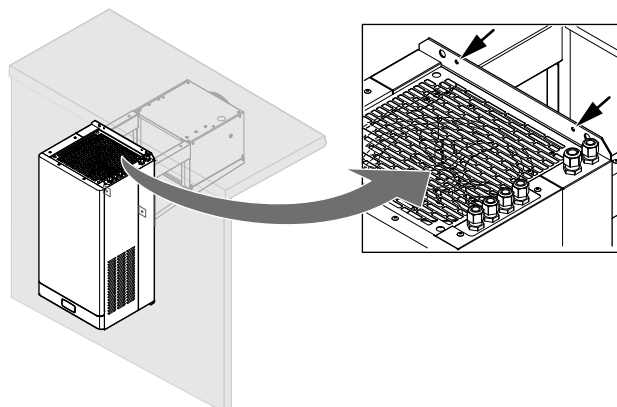
- a Parete della cella frigorifera
b Montaggio del tampone isolante
c Tubo della bacinella di drenaggio
d Vaschetta di drenaggio
e Piastra posteriore dell'unità
f Vite
g Riscaldatore di drenaggio elettrico

5.4.6 Per sigillare l'unità

- 1 Sigillare gli spazi tra l'unità, il tampone isolante e la parete della cella frigorifera con del mastice.

Se è stato utilizzato il metodo di montaggio a sella:

- 2 Rimontare il tetto della cella frigorifera.
- 3 Completare il fissaggio dell'unità inserendo 2 viti nei fori di fissaggio superiori.



5 Installazione

5.4.7 Per montare il tubo di drenaggio esterno

Durante il funzionamento sulle serpentine dell'evaporatore si accumula gradualmente del ghiaccio. L'unità usa un refrigerante caldo per sbrinare le serpentine dell'evaporatore. Il gas refrigerante caldo passa attraverso le serpentine dell'evaporatore e scioglie il ghiaccio. L'acqua gocciola nella bacinella di drenaggio dell'evaporatore, dove la serpentina di sbrinamento della vaschetta di drenaggio impedisce che si ghiacci nuovamente. Viene quindi portata dal tubo di drenaggio (a) nel serbatoio di traboccamento (c) presente nella zona del condensatore dell'unità.

Nella maggior parte dei casi l'acqua evapora nel serbatoio di traboccamento (c), attraversato da tubi che trasportano refrigerante caldo (d). Questo impianto funziona anche come "sistema di raffreddamento dell'acqua" per il refrigerante caldo.

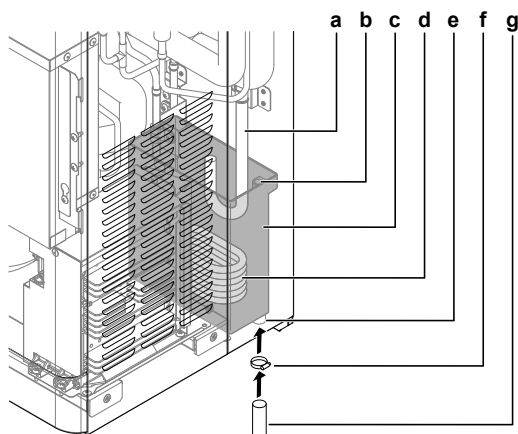
In caso di traboccamento, il collegamento di drenaggio esterno (e) deve essere collegato a un tubo o a un tubo flessibile di drenaggio esterno (g).

i INFORMAZIONE

I prodotti freschi come carne, pesce e verdure Producono molta umidità. I prodotti già congelati producono poca umidità.

i INFORMAZIONE

Il tubo di drenaggio interno dispone di un sifone che assicura che l'aria calda del condensatore dell'unità non possa fuoriuscire verso l'evaporatore dell'unità.



- a Tubo di drenaggio (interno)
- b Apertura di traboccamento
- c Serbatoio di traboccamento
- d Tubi del refrigerante caldo
- e Collegamento di drenaggio esterno (Ø 14 mm)
- f Morsetto del tubo
- g Tubo o tubo flessibile di drenaggio (esterno)

- 1 Installare un morsetto del tubo (f) sul tubo o sul tubo flessibile di drenaggio (g).
- 2 Far scorrere il tubo di drenaggio (g) con il morsetto del tubo (f) sul collegamento del tubo di drenaggio esterno (e).
- 3 Stringere il morsetto del tubo (f).
- 4 Assicurarsi che l'acqua della condensa venga scaricata adeguatamente dal tubo di drenaggio:
 - Il tubo di drenaggio dovrebbe scorrere il più dritto possibile lungo la parete della cella frigorifera, senza attorcigliamenti o pieghe.
 - Fissare con viti, fascette e morsetti secondo necessità.

! AVVISO

L'errato collegamento del tubo flessibile di scolo può causare perdite e danni allo spazio d'installazione e all'area circostante.

5.5 Per collegare l'alimentazione

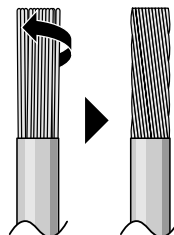
Il cavo di alimentazione per i modelli LMSEY1A09+13 dispone di un conduttore di massa, di un conduttore di linea e di un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione per i modelli LMSEY2A19+25 dispone di un conduttore di massa, tre conduttori di linea e un conduttore neutro. Il cavo di alimentazione reca 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.

- 1 Spellare l'isolante (20 mm) dai fili.
- 2 Torcere leggermente l'estremità del conduttore per creare un collegamento "simil-solido".



- 3 Effettuare il collegamento all'interruttore generale (Q1). L'interruttore generale per i modelli LMSEY1A09+13 deve essere un interruttore monofase, mentre l'interruttore generale per i modelli LMSEY2A19+25 deve essere un interruttore trifase.
- 4 Inserire i cavi nei morsetti e fissarli.

! 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.

L'alimentazione DEVE essere fissata alla staffa utilizzando morsetti da reperire in loco per evitare che vengano applicate forze esterne sul terminale. Il filo a strisce verdi e gialle DEVE essere utilizzato solo per il collegamento a massa.

5.6 Installazione di più unità

5.6.1 Per installare più unità

Per installare ogni singola unità, vedere "5 Installazione" ► 156].

! AVVISO

Rispettare la distanza minima tra le unità; vedere "5.1 Linee guida generali per l'installazione" ► 156].

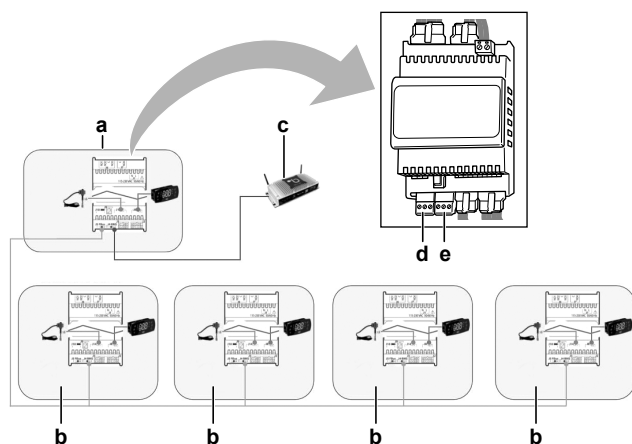
5.6.2 Per collegare tra loro più unità



INFORMAZIONE

Tutti i display delle unità devono essere collegati ai rispettivi sistemi di comando PCB principali.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" ► 158].
- 2 Collegare il connettore BMS (J4) dell'unità secondaria:
 - per LMSEY1A09+13AVM01: al connettore FieldBus (J5) dell'unità primaria.
 - per LMSEY2A19+25AYE01: a X6M dell'unità primaria con un cavo schermato.



- a Unità primaria
- b Unità secondaria
- c Router (opzionale)
- d Connettore FieldBus (J5)
- e Connettore BMS (J4)

- 3 Collegare il connettore BMS (J4) dell'unità primaria al router (opzionale). Vedere "5.9 Per collegare un router" ► 165].
- 4 Collegare tra loro i connettori BMS (J4) delle unità secondarie. È possibile collegare da una a quattro unità secondarie.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



INFORMAZIONE

L'unità primaria eseguirà tutte le funzioni di monitoraggio e controllo.

5.7 Installazione delle opzioni nella cella frigorifera

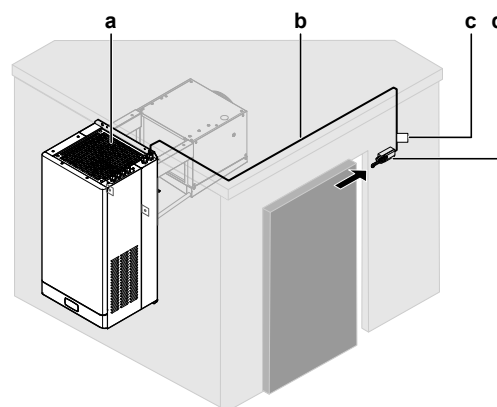
5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta

Il microinterruttore della porta interrompe il funzionamento dell'unità e controlla la lampada della cella frigorifera (se installata) all'apertura della porta della cella frigorifera.



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 Etichetta del cavo
- d Microinterruttore della porta

- 1 Installare il microinterruttore della porta (d) sulla porta della cella frigorifera. Installarlo in modo tale che il microinterruttore venga azionato alla chiusura della porta. In caso di guasti del cavo o dell'interruttore, l'unità reagisce come se la porta fosse aperta.
- 2 Guidare il cavo del microinterruttore etichettato C4 (lungo 5 m) che fuoriesce dal condensatore dell'unità sopra il tetto della cella frigorifera verso il microinterruttore della porta (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

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Fissare il cablaggio alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare il cablaggio al contatto NO del microinterruttore. Quando si chiude la porta deve chiudersi anche il contatto.

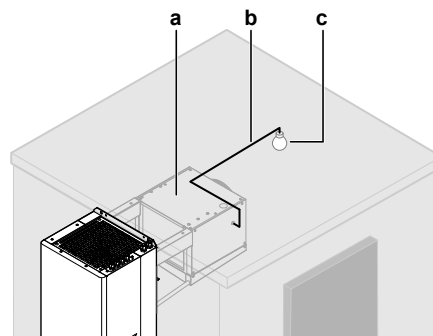
5.7.2 Per installare la lampada della cella frigorifera

La lampada della cella frigorifera è controllata dall'interfaccia utente. L'interfaccia utente è attivata dal microinterruttore della porta della cella frigorifera (vedere "5.7.1 Per installare il microinterruttore della porta" ► 163]). La lampada si accende all'apertura della porta della cella frigorifera e si spegne alla chiusura della porta stessa.



INFORMAZIONE

In questo manuale sono riportate solamente le istruzioni di installazione specifiche per questa unità. Per l'esecuzione di interventi meccanici sulla cella frigorifera, seguire sempre le istruzioni del produttore della cella frigorifera.



5 Installazione

- a Evaporatore dell'unità
- b Cavo (lunghezza 2 m)
- c Lampada della cella frigorifera

- 1 Installare la lampada della cella frigorifera sul soffitto della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo della lampada della cella frigorifera etichettato C3 (lunghezza 2 m) che fuoriesce dall'evaporatore dell'unità verso la lampada.
- 3 Fissare il cablaggio al soffitto della cella frigorifera secondo necessità.



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.



AVVISO

La lampada della cella frigorifera usa una tensione di 220-240 V; il carico totale del circuito di controllo NON deve superare 4 A.



INFORMAZIONE

Per la lampada della cella frigorifera, utilizzare una lampadina a LED con amperaggio di 0,1 A (massimo 0,3 A).

- 4 Collegare il cablaggio alla lampada.

5.7.3 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.



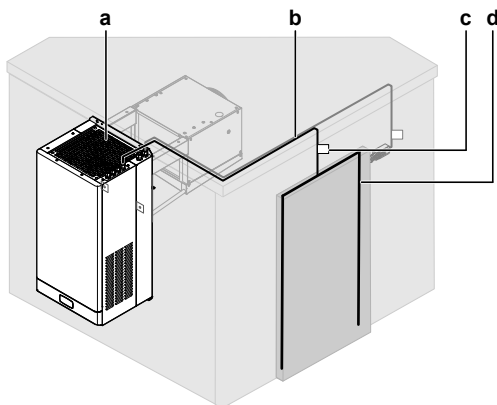
INFORMAZIONE

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 Etichetta del cavo
- d Riscaldatore della porta

- 1 Installare il riscaldatore della porta (d) sull'apertura della porta della cella frigorifera.
- 2 Guidare il cavo del riscaldatore della porta etichettato C2 (lungo 5 m) che fuoriesce dal condensatore dell'unità sopra il tetto della cella frigorifera verso il riscaldatore della porta (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

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 3 Fissare il cablaggio alla cella frigorifera secondo necessità.
- 4 Collegare i cavi al riscaldatore della porta.

5.8 Per collegare un segnale di allarme

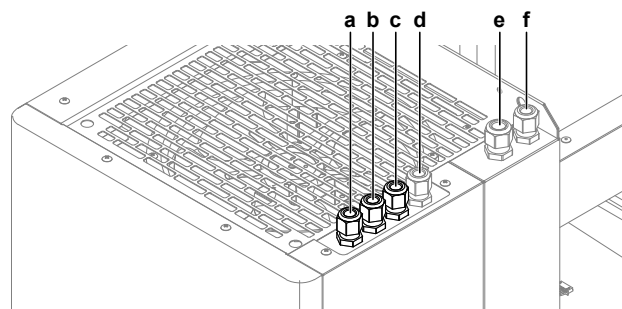
Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 158].

Tre passacavi (a, b e c) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

- 2 Guidare il cavo verso il passacavo e quindi all'interno dell'unità. Fissare il cavo nel passacavo.

- 3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



- a Opzione
- b Opzione
- c Opzione
- d Riscaldatore della porta, pre-cablato
- e Alimentazione, pre-cablato
- f Microinterruttore della porta, pre-cablato



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.

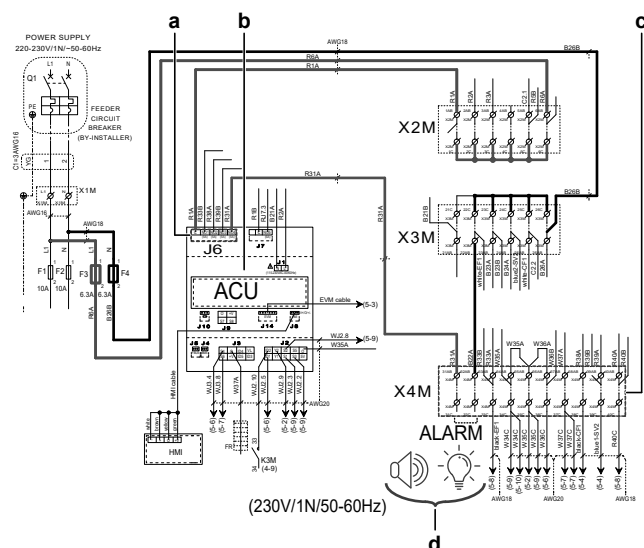


INFORMAZIONE

Solitamente viene utilizzato un allarme da 0,2 A, con un amperaggio massimo di 0,5 A.

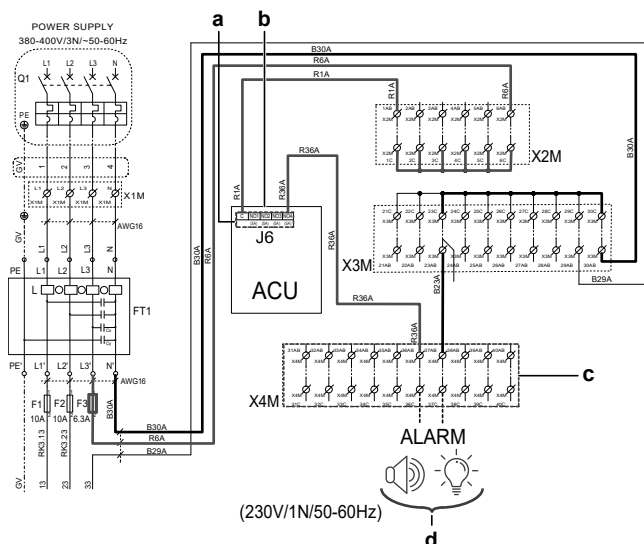
- 4 Collegare il cablaggio di allarme al connettore X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Morsetto di linea	31C	36C
Morsetto neutro	32C	



5-3 Per LMSEY1A09+13AVM01

- a Connettore J6
- b Sistema di comando
- c Connettore X4M
- d Allarme (luminoso o acustico)



5-4 Per LMSEY2A19+25AYE01

- a Connettore J6
- b Sistema di comando
- c Connettore X4M
- d Allarme (luminoso o acustico)

L'allarme è gestito dall'interfaccia utente, che mostra il relativo codice di allarme.

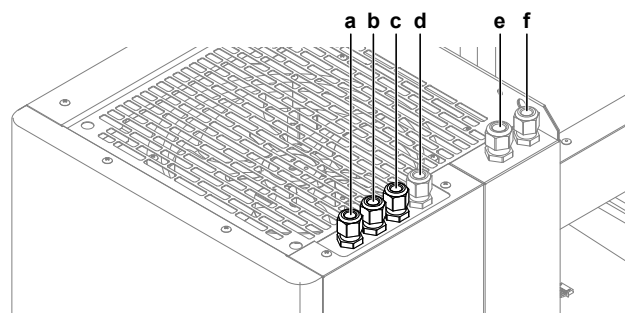
5.9 Per collegare un router

Questa opzione non è pre-cablata. Il collegamento deve essere effettuato all'interno del condensatore dell'unità.

- 1 Aprire la piastra anteriore del condensatore dell'unità e il coperchio del quadro elettrico. Vedere "5.3 Apertura e chiusura dell'unità" [p. 158].

Tre passacavi (a, b e c) in dotazione portano i cavi opzionali all'interno dell'unità.

- 2 Guidare il cavo verso il passacavo e quindi all'interno dell'unità. Fissare il cavo nel passacavo.
- 3 Fissare il cavo lungo il suo percorso all'esterno del condensatore dell'unità secondo necessità.



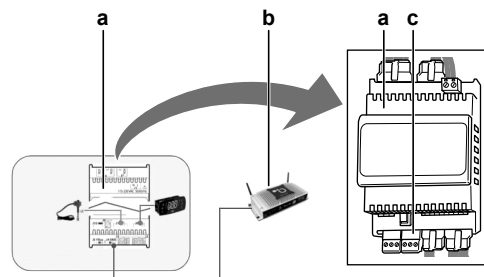
- a Opzione
- b Opzione
- c Opzione
- d Riscaldatore della porta, pre-cablato
- e Alimentazione, pre-cablato
- f Microinterruttore della porta, pre-cablato



ATTENZIONE

NON spingere né posizionare cavi di lunghezza eccessiva all'interno dell'unità.

- 4 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

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 di messa in esercizio e di impostare gruppi di parametri preimpostati in base alle 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.

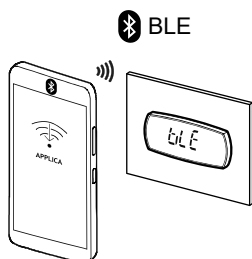
Procedura per installare l'app:

- 1 Scaricare l'app "Daikin Installer".
- 2 Sul dispositivo mobile, avviare l'app per la messa in esercizio del sistema di comando.

6 Configurazione

- 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.



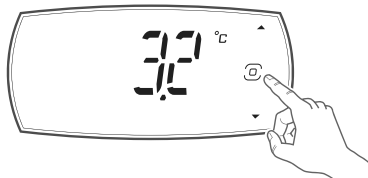
- 6 Nella pagina di selezione del profilo, selezionare "Service".
- 7 Inserire la password: 22.

i INFORMAZIONE

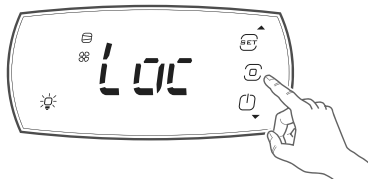
Durante la prima connessione, l'app (Daikin User o Daikin Installer) si allinea con il software del dispositivo di comando attraverso una connessione cloud. È pertanto necessaria una connessione Internet, almeno per questa prima connessione. In caso contrario, il pacchetto necessario potrà essere recuperato anche dal cloud non appena verrà ripristinata la connessione (dalla sezione "Packet Manager" dell'app).

6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente

Per sbloccare l'interfaccia utente

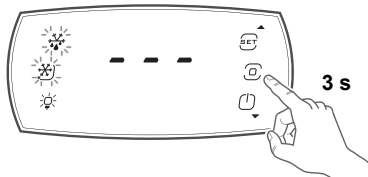


- 1 Premere qualsiasi pulsante.



Risultato: Il display mostra il messaggio "Loc".

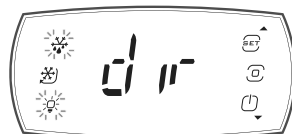
- 2 Premere il pulsante PROGRAM per tre secondi per uscire dalla modalità di blocco.



Risultato: Il display mostra tre trattini in sequenza.

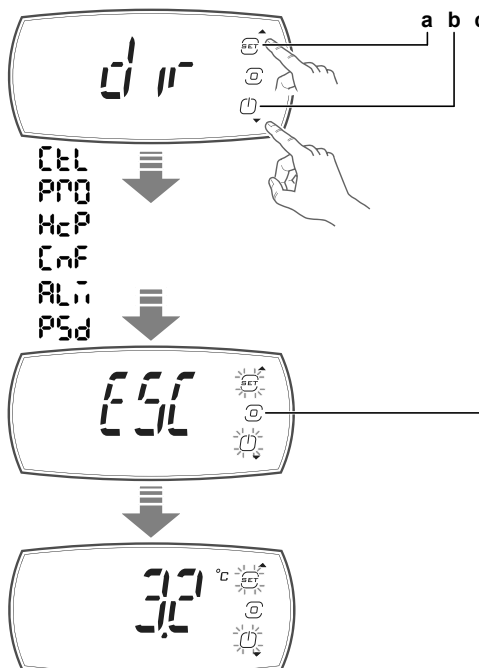
6.3 Per cambiare i parametri

- 1 Sbloccare l'interfaccia utente. Vedere "6.2 Per sbloccare l'interfaccia utente" ► 166].
- 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.



- | | |
|-----|-------------------------------------|
| a | Pulsante UP |
| b | Pulsante DOWN |
| 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 |

Nota: Per tornare alla visualizzazione standard, accedere a "ESC" e premere il pulsante PROGRAM (c).

i INFORMAZIONE

Se non viene premuto alcun pulsante, il terminale torna alla visualizzazione standard dopo 7 secondi.

6.4 Parametri

Nome	Descrizione	Predefi- nito	Min.	Max.	UoM	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	0	0	1		• Pro	•
/t1	Visualizzazione sul terminale utente: ▪ 0: non configurato ▪ 1: valore di S1 ▪ 2: valore di S2 ▪ 3: valore di S3 ▪ 4: valore di S4 ▪ 5: valore di S1H ▪ Da 6 a 8: non disponibile ▪ 9: sonda di controllo ▪ 10: sonda virtuale ▪ Da 11 a 14: non disponibile ▪ 15: setpoint di controllo attuale	9	0	15		• Pro	•
/t2	Visualizzazione sul display remoto: ▪ Da 0 a 15, vedere /t1 (sopra)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Soglie di allarme (AH, AL) relative al setpoint St o assolute: ▪ 0: relativo ▪ 1: assoluto	0	0	1			•
A3 ^(b)	Sbrinamento terminato dopo il segnale di tempo massimo: ▪ 0: disabilitato ▪ 1: abilitato	0	0	1			•
Ad ^(b)	Ritardo per gli allarmi di alta e bassa temperatura (AH, AL)	120	0	240	minuti	• ALM	•
Add ^(b)	Tempo di bypass dell'allarme di alta temperatura per porta aperta	5	1	240	minuti	• ALM	•
AH ^(b)	Soglia dell'allarme di alta temperatura relativa	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Soglia dell'allarme di bassa temperatura relativa	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Allarme presente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Fine dello sbrinamento di rete sincronizzato per il sistema di comando dell'unità primaria	0	0	1			•
d6 ^(c)	Visualizzazione sui terminali durante lo sbrinamento: ▪ 0: temperatura alternata a "PSd" ▪ 1: visualizzazione del gelo ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Tempo di bypass dell'allarme di alta temperatura dopo lo sbrinamento	1	1	240	ore		•
dAs ^(b)	Stato GIORNO/modalità ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base temporale per gli sbrinamenti: ▪ 0: d1 in ore, dP1 e dP2 in minuti ▪ 1: d1 in minuti, dP1 e dP2 in secondi	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Base temporale per d8: ▪ 0: d8 in minuti ▪ 1: d8 in secondi	0	0	1			•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
dfM ^(b)	Comando di sbrinamento: ▪ 0: no ▪ 1: sì	0	0	1			•
dFn ^(b)	Richiesta di sbrinamento da collegamento seriale: ▪ 0: no ▪ 1: sì	0	0	1			•
dFr ^(b)	Stato di sbrinamento	0	0	1			•
dFs ^(b)	Stato di sbrinamento	inattivo					•
dI ^(b)	Intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi	8	0	240	ore		•
dP1 ^(b)	Durata massima dello sbrinamento	45	1	240	minuti		•
dP2 ^(b)	Durata massima dello sbrinamento dell'evaporatore ausiliario	45	1	240	minuti		•
dS_1 ^(b)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 1: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 2: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 3: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Sincronizzazione dello sbrinamento di rete per l'unità secondaria 4: ▪ 0: Nessuna sincronizzazione eseguita. ▪ 1: Solo avvio. ▪ 2: Avvio e arresto.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatura alla fine dello sbrinamento (letta da Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatura alla fine dello sbrinamento dell'evaporatore ausiliario (letta da Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Stato della modalità Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Abilitazione dei parametri condivisi per l'unità secondaria 4	0	0	1			•
F0	Gestione della ventola dell'evaporatore: ▪ 0: sempre acceso ▪ 1: attivazione basata su Sd-Sv ▪ 2: attivazione basata su Sd ▪ 3: attivazione basata su Sv	0	0	3			•
F2	Ventole dell'evaporatore con compressore spento: ▪ 0: sempre acceso ▪ 1: sempre spento con compressore spento ▪ 2: acceso per anti-stratificazione ▪ 3: acceso per controllo dell'umidità	1	0	3			•

Nome	Descrizione	Predefi- nito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
FIA	Stato della funzione di allarme esterno	0	0	1			•
FIE	Stato della porta con disattivazione del compressore	0	0	1			•
FIF	Stato della funzione di accensione/spegnimento a distanza	0	0	1			•
FIP	Stato della porta senza disattivazione del compressore	0	0	1			•
FOb	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOE	Stato logico dell'uscita della spia digitale	0	0	1			•
FOG	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_1	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_2	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_3	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
FOI_4	Stato logico dell'uscita digitale	0	0	1			•
Fot	Stato logico dell'uscita della ventola	0	0	1			•
Fr	Versione SW del sistema di comando (sola lettura)	r.04	0	0		dir	
H0	Indirizzo seriale	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Indirizzo seriale Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	Tempo di accensione della luce dopo la chiusura della porta	0	0	240	minuti		•
HA1	Data del primo intervento	gg/mm/ aaaa	0	0			
HA2	Data del secondo intervento	gg/mm/ aaaa	0	0			
HA3	Data del terzo intervento	gg/mm/ aaaa	0	0			
HAn	Numero di allarmi di tipo HA (sola lettura)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Cicalino: 0: disabilitato 1: abilitato	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta per la funzione anti-riscaldamento	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Data del primo intervento	gg/mm/ aaaa					•
HF2	Data del secondo intervento	gg/mm/ aaaa					•
HF3	Data del terzo intervento	gg/mm/ aaaa					•
HFn	Numero di allarmi di tipo HF (sola lettura)	0	0	6		• PSd	•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
Htd	Ritardo dell'allarme HACCP	0					•
HU	Livello di umidità: 0: basso; 1: medio; 2: alto	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Tipo di unità: ▪ 0: Unità secondaria ▪ 1: Unità primaria	1	0	1			•
Lht	Stato della spia	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Allarme delle sonde attivo	0	0	1			•
PDS	Password manut.	22	0	999			•
PDU ^(b)	Password utente	0	0	999			•
PPu	Percentuale di apertura della valvola	0	0	100	%		•
PPuB	Percentuale di apertura della valvola 2	0	0	100	%		•
r4	Variazione automatica del setpoint nelle ore notturne	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Differenziale di regolazione della temperatura notturna	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Differenziale di controllo della temperatura	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Reimpostazione degli allarmi	0	0	1			•
rH	Valore massimo della sonda monitorata (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Reimpostazione del registro eventi HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valore minimo della sonda monitorata (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Abilitazione del monitoraggio della temperatura	0	0	1			•
rSA	Reimpostazione degli allarmi	0	0	1		ALM	•
rt	Periodo della sessione di monitoraggio (sola lettura)	0	0	0	h		•
rtA	Data corrente	gg/mm/ aaaa	0	0			•
rtL	Reimpostazione del periodo di monitoraggio	0	0	1			•
rtm	/	gg/mm/ aaaa	0	0			•
SAK	Visualizzazione della cronologia allarmi (sola lettura)	E6	0	0		dir	
Sc	Temperatura del condensatore	-17,1					•
ScB	Temperatura di condensazione del circuito 2	0					•

Nome	Descrizione	Predefi- nito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
Sdt	Temperatura di scarico del compressore 1	55,4					•
SdtB	Temperatura di scarico del compressore 2	0					•
SH	Circuito di lettura del surriscaldamento effettivo 1	0,6					•
SHB	Circuito di lettura del surriscaldamento effettivo 2	0					•
Sn ^(c)	Numero di unità secondarie: ▪ 0: nessuna unità secondaria	0	0	4			•
SrG	Sensore di regolazione (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	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Setpoint di controllo della temperatura 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Setpoint di controllo della temperatura 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Setpoint di controllo della temperatura 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Setpoint di controllo della temperatura 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Setpoint per l'umidità	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonda virtuale (sola lettura)	20,2	0	0			•
Sv_1	Sonda virtuale dell'unità secondaria 1 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_2	Sonda virtuale dell'unità secondaria 2 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_3	Sonda virtuale dell'unità secondaria 3 (sola lettura)	0	0	0			•
Sv_4	Sonda virtuale dell'unità secondaria 4 (sola lettura)	0	0	0			•
td1-d	Periodo 1 – Giorno						•
td1-time	Tipo di dati ora 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Periodo 2 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Tipo di dati ora 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Periodo 3 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Tipo di dati ora 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Periodo 4 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Tipo di dati ora 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Periodo 5 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Tipo di dati ora 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Periodo 6 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Tipo di dati ora 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Periodo 7 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Tipo di dati ora 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Periodo 8 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Tipo di dati ora 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Termine del periodo 1 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Tipo di dati ora di fine 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Termine del periodo 2 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Tipo di dati ora di fine 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Termine del periodo 3 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Tipo di dati ora di fine 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Termine del periodo 4 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Tipo di dati ora di fine 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Termine del periodo 5 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Tipo di dati ora di fine 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Termine del periodo 6 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Tipo di dati ora di fine 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Termine del periodo 7 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Tipo di dati ora di fine 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Termine del periodo 8 – Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Tipo di dati ora di fine 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Temperatura dell'evaporatore (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Temperatura dell'evaporatore del circuito 2 (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•

6 Configurazione

Nome	Descrizione	Predefinito	Min.	Max.	UoM	Menu ^(a)	App
tGs	Temperatura di aspirazione (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Temperatura di aspirazione del circuito 2 (sola lettura)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Inizio del periodo 1- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Tipo di dati ora di inizio 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Inizio del periodo 2- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Tipo di dati ora di inizio 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Inizio del periodo 3- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Tipo di dati ora di inizio 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Inizio del periodo 4- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Tipo di dati ora di inizio 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Inizio del periodo 5- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Tipo di dati ora di inizio 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Inizio del periodo 6- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Tipo di dati ora di inizio 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Inizio del periodo 7- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Tipo di dati ora di inizio 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Inizio del periodo 8- Giorno	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Tipo di dati ora di inizio 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tensione di alimentazione (sola lettura)	0	0	0	V		•
vSr	Richiesta di velocità del compressore (sola lettura)	10	0	0	Hz		•

^(a) In questa colonna è indicato il menu che contiene il parametro.

^(b) Suffissi della password utente.

^(c) Per più unità.

6.5 Per eseguire la configurazione per più unità

6.5.1 Per impostare l'indirizzo delle unità

Per impostare i parametri per più unità, gli indirizzi dei sistemi di comando DEVONO essere sequenziali:

Esempio:

Sistema di comando	Ordine sequenziale	Valore dell'indirizzo
Sistema di comando dell'unità primaria	Avvia	3
Sistema di comando dell'unità secondaria 1	+1	4
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" nel menu "CnF"). Le modifiche possono essere apportate dall'interfaccia utente e 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

6.5.2 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 (cdt, cPr, cti),
- PID per il controllo della valvola (P4, P5,P6),
- Parametri di sbrinamento (dt1, dP1, dd, Fd),
- Allarmi alti e bassi (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Data e ora.
- Fasce orarie Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

È possibile abilitare/disabilitare la procedura di condivisione per ogni sistema di comando. A tal fine:

- 1 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

6.5.3 Per impostare le funzioni condivise per più unità

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.

Il tempo di accensione delle lampade dopo l'apertura e la chiusura della porta è stabilito dal parametro H14e può essere impostato su un valore compreso tra 0 e 240 minuti. Vedere "6.3 Per cambiare i parametri" [p. 166].

Porta aperta

Il microinterruttore della porta deve essere collegato al sistema di comando dell'unità primaria nella rete. Lo stato della porta è "aperto" se l'interruttore è aperto.

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 ogni sistema di comando può eseguire le azioni impostate nei parametri "DIE", "DIP", "rIE" e "rIP".

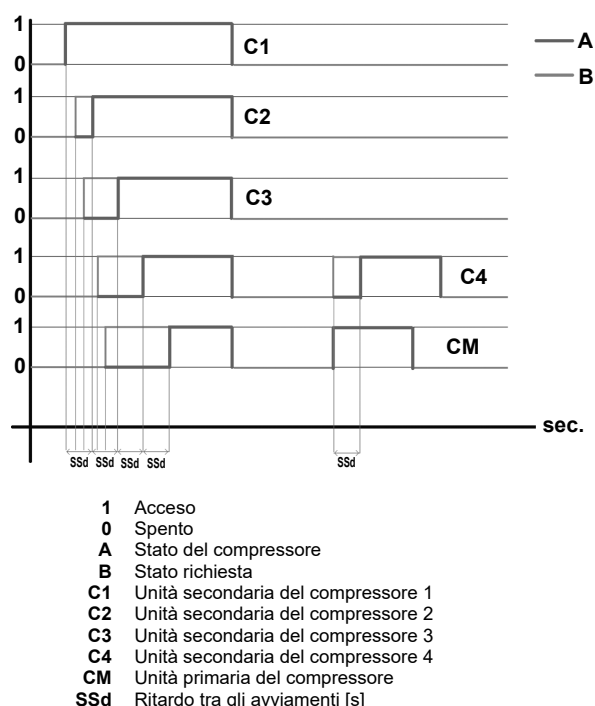
Regolazione della temperatura di rete

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 LMSEY.

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).



Nota: Le unità LMSEY2A19+25AYE01 dispongono di due compressori, ma funzionano in modo simile.

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

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:

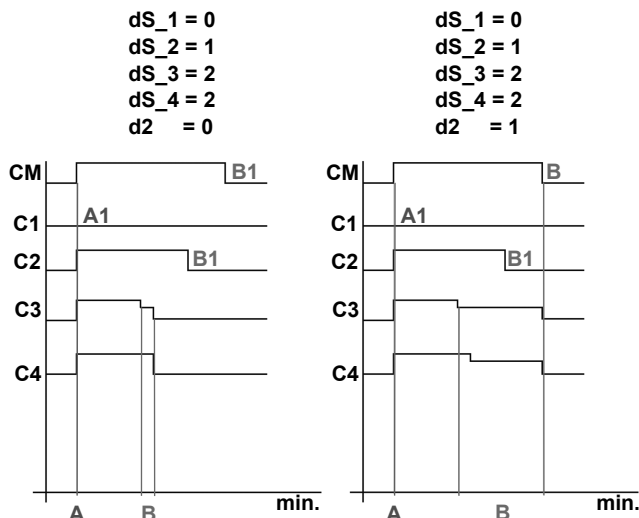
- 0: Nessuna sincronizzazione eseguita.
- 1: Solo avvio.

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.

7 Messa in esercizio

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.



- 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 LMSEY è tuttora possibile in due modi:

- Manualmente (dall'app, dal sistema di supervisione o dall'interfaccia utente).

- Facendo assumere il controllo al parametro "dI" (intervallo massimo tra sbrinamenti consecutivi). Questo avviene quando si verifica un errore della connessione di rete che dura per un tempo superiore all'impostazione del parametro "dI". Pertanto, il parametro "dI" deve essere sempre impostato.

6.6 Informazioni sugli allarmi

Per controllare e reimpostare gli allarmi (codici di errore), consultare il manuale d'uso.

7 Messa in esercizio



ATTENZIONE

I controlli preliminari dell'impianto elettrico, riguardanti ad esempio la continuità della massa, la polarità, la resistenza a massa e i cortocircuiti, devono essere effettuati da personale competente con l'ausilio di un multimetro adeguato.



AVVERTENZA

La messa in funzione dovrà essere eseguita SOLO da personale qualificato.

Controlli finali per un'installazione corretta

☐	Verificare che non vi sia uno spazio tra l'unità e la parete della cella frigorifera.
☐	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.
☐	Verificare che tutti i coperchi siano ben chiusi.
☐	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.
☐	Verificare che tutti i passacavi siano fissati correttamente.



PERICOLO



Una persona che inciampa su un cavo allentato potrebbe scollegarlo e subire una folgorazione o causare un incendio.

Controlli finali per una configurazione corretta

☐	Controllare che la logica di programmazione sia adatta al controllo dell'unità e del sistema in questione.
☐	Verificare di avere impostato l'ora sul sistema di comando.
☐	Verificare che le fasce temporali siano state impostate correttamente.
☐	Verificare che sul terminale dell'utente sia impostato il display standard (che mostra il setpoint).
☐	Controllare che per le sonde di temperatura sia stata impostata l'unità di misura appropriata (°C o °F).

Prova di funzionamento

☐	Collegare la spina elettrica dell'unità alla presa di rete.
--------------------------	---

☐	Accendere l'unità.
☐	Impostare la temperatura della cella frigorifera.
☐	Controllare che venga raggiunto il setpoint di temperatura della cella frigorifera.
☐	Avviare la modalità di sbrinamento.
☐	Verificare se ci sono perdite d'acqua.
☐	Verificare che non compaiano allarmi sull'interfaccia utente (consultare il manuale dell'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.

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 di cablaggio

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
	Contatto dell'interruttore di circuito		Filtro antirumore
	Compressore		Spina di alimentazione
	Collegamento		Pressostato
	Connettore		Messa a terra di protezione
	Contatto del contattore		Relè
	Valvola di espansione		Contatto del relè
	Ventola		Resistenza
	Fusibile		Elettrovalvola
	Pompa del combustibile		Sensore di velocità
	Generatore		Sensore di temperatura

10 Dati tecnici

Simbolo	Significato	Simbolo	Significato
	Riscaldatore		Terminale
	Reattore dell'inverter		Morsettiera
	Interruttore generale		Trasformatore

LMSEY1A09+13AVM01

Simbolo	Significato
ACU	Sistema di comando dell'unità
CF1	Ventola del condensatore
C1	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
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
F4	Fusibile neutro ausiliario
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS	Interruttore di alta pressione
INV	Compressore a inverter
J21A	Connettore maschio delle sonde TH1-TH7
J21B	Connettore femmina delle sonde TH1-TH7
J22A	Connettore maschio dell'inverter PWM
J22B	Connettore femmina dell'inverter PWM
J23A	Connettore maschio delle sonde TH3-TH5-TH6
J23B	Connettore femmina delle sonde TH3-TH5-TH6
J24A	Connettore maschio della lampada e dell'interruttore della porta
J24B	Connettore femmina della lampada e dell'interruttore della porta
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
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SV2	Elettrovalvola di sbrinamento 1
TH1	Sonda del compressore di scarico
TH3	Sonda dell'aria di aspirazione
TH5	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH6	Sonda di uscita dell'evaporatore

Simbolo	Significato
TH7	Sonda del condensatore
X1M	Morsetto del cavo di alimentazione
X2M	Morsetto di fase
X3M	Morsetto neutro
X4M	Morsetto di uscita

LMSEY2A19+25AYE01

Simbolo	Significato
ACU	Sistema di comando dell'unità
EVD	Sistema di comando EEV
CF1	Ventola del condensatore 1
CF2	Ventola del condensatore 2
C1	Compressore 1
C2	Compressore 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 1
C5B (cavo)	Cavo di alimentazione dell'inverter 2
C6A (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 1
C6B (cavo)	Cavo dell'inverter PWM 2
EDH	Riscaldatore di drenaggio dell'evaporatore
EF1	Ventola dell'evaporatore 1
EF2	Ventola dell'evaporatore 2
EVM1	Valvola di espansione elettronica 1
EVM2	Valvola di espansione elettronica 2
F1	Fusibile di linea principale
F2	Fusibile neutro principale
F3	Fusibile di linea ausiliario
HMI	Interfaccia utente
HMI cable	Collegamento del cavo di interfaccia utente
HPS1	Interruttore di alta pressione 1
HPS2	Interruttore di alta pressione 1
INV1	Compressore a inverter 1
INV2	Compressore a inverter 2
J21/1A	Connettore maschio delle sonde TH1-TH7
J21/1B	Connettore femmina delle sonde TH1-TH7
J21/2A	Connettore maschio delle sonde TH12-TH72
J21/2B	Connettore femmina delle sonde TH12-TH72
J22/1A	Connettore maschio dell'inverter PWM 1
J22/1B	Connettore femmina dell'inverter PWM 1
J22/2A	Connettore maschio dell'inverter PWM 2
J22/2B	Connettore femmina dell'inverter PWM 2
J23/1A	Connettore maschio delle sonde TH3-TH5-TH6
J23/1B	Connettore femmina delle sonde TH3-TH5-TH6
J23/2A	Connettore maschio delle sonde TH52-TH62
J23/2B	Connettore femmina delle sonde TH52-TH62
J24A	Connettore maschio della lampada e dell'interruttore della porta
J24B	Connettore femmina della lampada e dell'interruttore della porta
J27A	Connettore maschio del riscaldatore di drenaggio

Simbolo	Significato
J27B	Connettore femmina del riscaldatore di drenaggio
J29/1A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione 1
J29/1B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione 1
J29/2A	Connettore maschio dell'inverter di alimentazione 2
J29/2B	Connettore femmina dell'inverter di alimentazione 2
K1M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K2M	Relè del riscaldatore di drenaggio
K3M	Relè del compressore
RDH	Riscaldatore della porta
RDS	Interruttore della porta
RL	Lampada
SV2A	Elettrovalvola di sbrinamento 1
SV2B	Elettrovalvola di sbrinamento 2
TH1	Sonda del compressore di scarico
TH12	Sonda del compressore di scarico
TH3	Sonda dell'aria di aspirazione
TH5	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH52	Sonda di ingresso dell'evaporatore
TH6	Sonda di uscita dell'evaporatore
TH62	Sonda di uscita dell'evaporatore
TH7	Sonda del condensatore
TH72	Sonda del condensatore
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

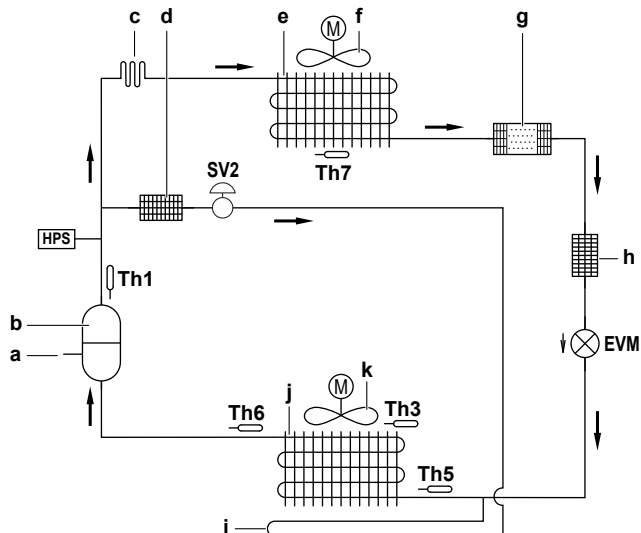
10.2 Schema delle tubazioni



INFORMAZIONE

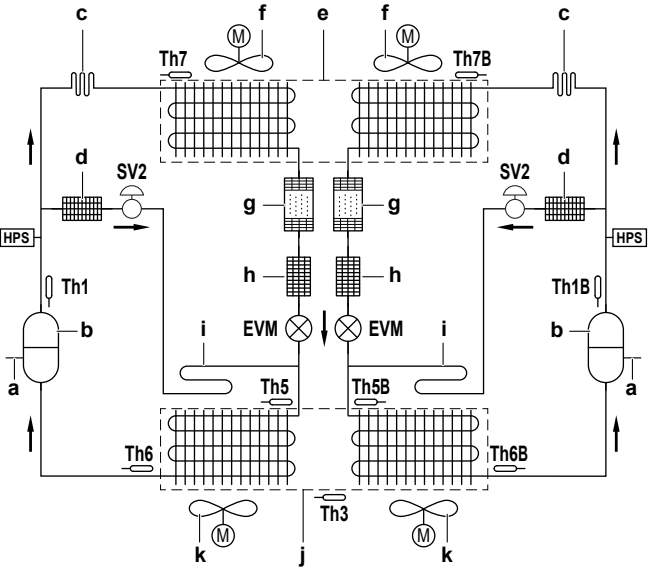
Gli schemi presentati in questo manuale possono non essere corretti a causa di modifiche/aggiornamenti all'unità. Gli schemi corretti sono forniti con l'unità e reperibili inoltre nel libro dati tecnici.

LMSEY1A09+13



- a Tubo di carica del refrigerante
- b Compressore
- c Tubazioni di evaporazione del drenaggio
- d Filtro (gas caldo)
- e Condensatore
- f Ventola del condensatore
- g Disidratatore
- h Filtro (principale)
- i Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- j Evaporatore
- k Ventola dell'evaporatore
- HPS Interruttore di alta pressione
- SV2 Elettrovalvola
- EVM Valvola di espansione
- Th1 Termistore (scarico)
- Th3 Termistore (aria in ingresso)
- Th5 Termistore (ingresso dell'evaporatore)
- Th6 Termistore (uscita dell'evaporatore)
- Th7 Termistore (condensatore)

LMSEY2A19+25



- a Tubo di carica del refrigerante
- b Compressore
- c Tubazioni di evaporazione del drenaggio
- d Filtro (gas caldo)
- e Condensatore
- f Ventola del condensatore
- g Disidratatore
- h Filtro (principale)
- i Serpentina di sbrinamento (per bacinella di drenaggio)
- j Evaporatore
- k Ventola dell'evaporatore
- HPS Interruttore di alta pressione
- SV2 Elettrovalvola
- EVM Valvola di espansione
- Th1(B) Termistore (scarico)
- Th3 Termistore (aria in ingresso)
- Th5(B) Termistore (ingresso dell'evaporatore)
- Th6(B) Termistore (uscita dell'evaporatore)
- Th7(B) Termistore (condensatore)

10.3 Peso

Modello	Tipo	Peso
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		

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

- Rivenditore**
Distributore addetto alla vendita del prodotto.
- Installatore autorizzato**
Tecnico addestrato in possesso delle dovute qualifiche per l'installazione del prodotto.
- Utente**
Persona che possiede e/o utilizza il prodotto.
- 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.
- Società di assistenza**
Società qualificata che può eseguire o coordinare l'intervento di assistenza richiesto sul prodotto.
- 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.
- Manuale d'uso**
Manuale di istruzioni specifico per un determinato prodotto o applicazione, che definisce il funzionamento 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.
- 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.
- Apparecchiature opzionali**
Apparecchiature fabbricate o approvate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.
- Da reperire in loco**
Apparecchiature NON fabbricate da Daikin che possono essere combinate con il prodotto in base alle istruzioni della documentazione di accompagnamento.

Πίνακας περιεχομένων

1	Πληροφορίες για το παρόν έγγραφο	179
2	Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας	179
2.1	Πληροφορίες για τα έγγραφα τεκμηρίωσης	179
2.1.1	Σημασία των προειδοποιητικών ενδείξεων και των συμβόλων	180
2.2	Για τον εγκαταστάτη	180
2.2.1	Γενικά	180
2.2.2	Ψυκτικό μέσο	180
2.2.3	Ηλεκτρικές συνδέσεις	181
2.3	Πρότυπα και κανονισμοί	183
3	Πληροφορίες για τη συσκευασία	183
3.1	Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα	183
4	Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα	184
4.1	Πληροφορίες για το σύστημα	184
4.2	Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα	184
4.3	Διάταξη συστήματος	185
4.4	Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων	186
4.5	Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα	186
5	Εγκατάσταση	187
5.1	Γενικές οδηγίες εγκατάστασης	187
5.2	Απαραίτητα εργαλεία για εγκατάσταση	188
5.3	Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας	188
5.3.1	Για να ανοίξετε τη μονάδα	188
5.3.2	Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα	188
5.3.3	Για να κλείσετε τη μονάδα	189
5.4	Στερέωση της μονάδας	189
5.4.1	Προφυλάξεις κατά τη στερέωση της μονάδας	189
5.4.2	Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου	189
5.4.3	Για να προετοιμάσετε τη μονάδα	190
5.4.4	Για να στερεώσετε τη μονάδα	191
5.4.5	Για να τοποθετήσετε ξανά τη λεκάνη αποχέτευσης	192
5.4.6	Για να στεγανοποιήσετε τη μονάδα	192
5.4.7	Για να εγκαταστήσετε τον εξωτερικό σωλήνα αποχέτευσης	192
5.5	Σύνδεση της παροχής ρεύματος	193
5.6	Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων	193
5.6.1	Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες	193
5.6.2	Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες	193
5.7	Εγκατάσταση του προαιρετικού εξοπλισμού στον ψυκτικό θάλαμο	194
5.7.1	Για να εγκαταστήσετε τον μικροδιακόπτη της πόρτας	194
5.7.2	Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου	194
5.7.3	Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας	195
5.8	Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού	195
5.9	Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή	196
6	Διαμόρφωση	196
6.1	Για να συνδέσετε τη συσκευή σας με το Daikin Installer	196
6.2	Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο	197
6.3	Για να αλλάξετε τις παραμέτρους	197
6.4	Παράμετροι	198
6.5	Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες	203
6.5.1	Για να ρυθμίσετε τη διεύθυνση των μονάδων	203
6.5.2	Για να ενεργοποιήσετε τις κοινές παραμέτρους για πολλαπλές μονάδες	204
6.5.3	Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες	204
6.6	Σχετικά με τους συναγερμούς	205
7	Έναρξη λειτουργίας	206

8	Παράδοση στον χρήστη	206
9	Απόρριψη	206
10	Τεχνικά χαρακτηριστικά	207
10.1	Διάγραμμα καλωδίωσης	207
10.2	Διάγραμμα σωληνώσεων	208
10.3	Βάρος	209
11	Γλωσσάρι	209

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)

• Εγχειρίδιο λειτουργίας:

- Γρήγορος οδηγός για βασική χρήση
- Μορφή: Έντυπο (στη συσκευασία της μονάδας)

Οι τελευταίες αναθεωρήσεις των παρεχόμενων συνοδευτικών εγγράφων ενδέχεται να είναι διαθέσιμες στον ιστοχώρο της Daikin στη χώρα σας ή 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 τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει 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 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας

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 ζημία σε εξοπλισμό ή περιουσία.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Υποδεικνύει χρήσιμες συμβουλές ή πρόσθετες πληροφορίες.

2.2 Για τον εγκαταστάτη

2.2.1 Γενικά

Αν ΔΕΝ είστε σίγουροι για τον τρόπο εγκατάστασης ή χειρισμού της μονάδας, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπό σας.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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



Σε αυτή τη μονάδα χρησιμοποιείται R290 ως ψυκτικό μέσο. 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, ιδιαίτερα τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους.
Πιθανή συνέπεια: ασφυξία.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περονοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

2.2.2 Ψυκτικό μέσο

Η μονάδα πληρώνεται με ψυκτικό από το εργοστάσιο. Δεν απαιτείται πρόσθετη πλήρωση ψυκτικού μέσου.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Σε αυτή τη μονάδα χρησιμοποιείται R290 ως ψυκτικό μέσο. ΜΗΝ εκτονώνετε το ψυκτικό μέσο στην ατμόσφαιρα. Πρέπει να 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 σωλήνωσης ψυκτικού, του συμπιεστή και των υπολοίπων εξαρτημάτων κυκλοφορίας ψυκτικού. Αν αγγίξετε τους σωλήνες ψυκτικού, ενδέχεται να προκληθούν εγκαύματα ή κρυοπαγήματα στα χέρια σας. Για να αποφύγετε τραυματισμούς, αφήστε τους σωλήνες να επανέλθουν στην κανονική τους θερμοκρασία ή αν πρέπει να τους ακουμπήσετε, βεβαιωθείτε ότι φοράτε τα κατάλληλα γάντια.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- ΜΗΝ δοκιμάσετε να διατρήσετε ή να κάψετε εξαρτήματα του κύκλου ψυκτικού.
- ΜΗΝ χρησιμοποιείτε υλικά καθαρισμού ή μέσα επιτάχυνσης της διαδικασίας απόψυξης άλλα από αυτά που συνιστά ο κατασκευαστής.
- Να θυμάστε ότι το ψυκτικό στο εσωτερικό του συστήματος είναι άοσμο.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ



Το R290 είναι πυκνότερο από τον αέρα. Επομένως, σε ελεύθερο περιβάλλον καταλήγει στο επίπεδο του δαπέδου.

2.2.3

Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

- ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΤΕ κάθε παροχή ρεύματος προτού αφαιρέσετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα, συνδέσετε τα ηλεκτρικά καλώδια ή αγγίξετε ηλεκτρικά μέρη.
- Αποσυνδέστε την τροφοδοσία για πάνω από 10 λεπτά και μετρήστε την τάση στους ακροδέκτες των πυκνωτών του κύριου κυκλώματος ή των ηλεκτρικών εξαρτημάτων πριν από το σέρβις. Η τάση ΠΡΕΠΕΙ να είναι μικρότερη από 50 V DC προκειμένου να μπορέσετε να αγγίξετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα. Για τη θέση των ακροδεκτών, συμβουλευτείτε το διάγραμμα καλωδίωσης.
- ΜΗΝ αγγίζετε τα ηλεκτρικά εξαρτήματα με βρεγμένα χέρια.
- ΜΗΝ αφήνετε ποτέ τη μονάδα χωρίς επίβλεψη όταν έχει αφαιρεθεί το κάλυμμα συντήρησης.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Στη σταθερή καλωδίωση ΠΡΕΠΕΙ να υπάρχει εγκατεστημένος μαγνητοθερμικός ασφαλειοδιακόπτης, με διαχωρισμό επαφής σε όλους τους πόλους που παρέχει πλήρη αποσύνδεση σε συνθήκες υπέρτασης κατηγορίας III. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.

Σημειώστε ότι αυτός ο μαγνητοθερμικός ασφαλειοδιακόπτης δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται για την ενεργοποίηση ή την απενεργοποίηση της μονάδας υπό κανονικές συνθήκες λειτουργίας. Για αυτόν τον σκοπό θα πρέπει να χρησιμοποιείται το τηλεχειριστήριο.

2 Γενικές προφυλάξεις ασφαλείας



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Χρησιμοποιείτε ΜΟΝΟ καλώδια από χαλκό.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι εργασίες συνδεσμολογίας συμμορφώνονται με την ισχύουσα νομοθεσία.
- Κάθε καλωδίωση στον χώρο εγκατάστασης ΠΡΕΠΕΙ να πραγματοποιείται σύμφωνα με το διάγραμμα καλωδίωσης που συνοδεύει τη μονάδα.
- ΠΟΤΕ μην στριμώνετε πολλά καλώδια μαζί και φροντίστε να ΜΗΝ έρχονται σε επαφή με τις σωληνώσεις και αιχμηρές ακμές. Βεβαιωθείτε ότι δεν ασκείται εξωτερική πίεση στις συνδέσεις των ακροδεκτών.
- Γειώστε απαραίτητως τα καλώδια. ΜΗΝ γειώνετε τη μονάδα σε σωλήνες ύδρευσης, σε απορροφητή υπέρτασης ή σε γείωση τηλεφωνικής γραμμής. Ανεπαρκής γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Χρησιμοποιήστε ένα αποκλειστικό κύκλωμα ισχύος. ΠΟΤΕ μην χρησιμοποιείτε παροχή ρεύματος που χρησιμοποιείται από άλλη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε εγκαταστήσει τους απαραίτητους μαγνητοθερμικούς ασφαλειοδιακόπτες. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τον δικό της ασφαλειοδιακόπτη.
- Εγκαταστήστε έναν διακόπτη διαρροής προς τη γη. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά. Σε περίπτωση πολλαπλών μονάδων, κάθε μονάδα πρέπει να διαθέτει τη δική της διάταξη προστασίας έναντι διαρροής γείωσης.
- Κατά την εγκατάσταση του διακόπτη διαρροής προς τη γη, βεβαιωθείτε ότι είναι συμβατός με τον αντιστροφέα (ανθεκτικός σε ηλεκτρικό θόρυβο υψηλής συχνότητας), ώστε να αποφύγετε την ακούσια ενεργοποίηση του διακόπτη διαρροής προς τη γη.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



- Αφού τελειώσετε με τις ηλεκτρικές καλωδιώσεις, βεβαιωθείτε ότι έχει συνδεθεί με ασφάλεια κάθε ηλεκτρικό εξάρτημα και ακροδέκτης μέσα στο κουτί ηλεκτρικών εξαρτημάτων.
- Πριν εκκινήσετε τη μονάδα, βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλύμματα είναι κλειστά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Ποτέ μην αγγίζετε ένα άτομο που πλήττεται από ηλεκτρικό ρεύμα. Διαφορετικά, θα μπορούσατε να πάθετε και εσείς ηλεκτροπληξία. Μην αγγίζετε το άτομο μέχρι να βεβαιωθείτε ότι έχει απενεργοποιηθεί η παροχή ρεύματος.

Σε κάθε περίπτωση ηλεκτροπληξίας απαιτείται επείγουσα ιατρική φροντίδα, ακόμα και αν το θύμα δείχνει να είναι καλά μετά το περιστατικό.



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

Προφυλάξτε κατά την τοποθέτηση της ηλεκτρικής καλωδίωσης:



- ΜΗΝ συνδέετε καλώδια με διαφορετικό πάχος στο μπλοκ ακροδεκτών τροφοδοσίας (τυχόν χαλαρή σύνδεση στα ηλεκτρικά καλώδια μπορεί να προκαλέσει ασυνήθιστη θερμότητα).
- Κατά τη σύνδεση καλωδίων με το ίδιο πάχος, τηρήστε τη διαδικασία που υποδεικνύεται στην παραπάνω εικόνα.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο καλώδιο ρεύματος για την καλωδίωση και συνδέστε το σταθερά και, στη συνέχεια, φροντίστε να αποφύγετε την άσκηση εξωτερικής πίεσης στο μπλοκ ακροδεκτών.
- Χρησιμοποιήστε το κατάλληλο κατσαβίδι για τη σύσφιγξη των βιδών των ακροδεκτών. Εάν χρησιμοποιήσετε ένα κατσαβίδι με μικρή κεφαλή, θα προκληθεί φθορά στο κεφάλι της βίδας και δεν θα είναι δυνατή η σωστή σύσφιγξη.
- Εάν σφίξετε πάρα πολύ τις βίδες ακροδεκτών, ενδέχεται να τις καταστρέψετε.

Για την αποφυγή παρεμβολών, εγκαταστήστε τα καλώδια ρεύματος σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από τηλεοράσεις ή ραδιόφωνα. Ανάλογα με τα ραδιοκύματα, η απόσταση του 1 μέτρου ενδέχεται να ΜΗΝ επαρκεί.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ισχύει ΜΟΝΟ αν το τροφοδοτούμενο ρεύμα είναι τριφασικό και ο συμπίεστης 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 συμπίεστη και άλλων εξαρτημάτων.

2.3 Πρότυπα και κανονισμοί

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 παρόμοιες ηλεκτρικές συσκευές - Ασφάλεια - Μέρος 2-89, Ειδικές απαιτήσεις για συσκευές ψύξης και παγοποιητές του εμπορίου με ενσωματωμένη ή απομακρυσμένη μονάδα ψυκτικού μέσου ή μοτέρ-συμπίεστή.
	EN 12100 Εκτίμηση επικινδυνότητας
	EN ISO 13857 :2020 Αποστάσεις ασφαλείας
	EN ISO 13854:2020 Ελάχιστα διακένα

KOKKINO	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 ραδιοπηρεσίες, Μέρος 1, Είδες τεχνικές απαιτήσεις, Εναρμονισμένο πρότυπο για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα
	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 ραδιοσυχνότητας

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)

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, μεταχειριστείτε τη μονάδα με προσοχή.



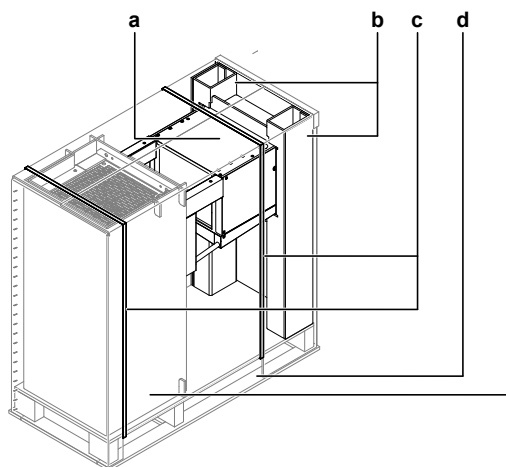
Κρατάτε τη μονάδα σε όρθια θέση για να αποφύγετε βλάβη στον συμπίεστή.

- Για τη μεταφορά μπορεί να χρησιμοποιηθεί περνοφόρο ανυψωτικό, αρκεί η μονάδα να παραμένει επάνω στην παλέτα της.

3.1 Για να αποσυσκευάσετε τη μονάδα

Η συσκευασία αποτελείται από ξύλινη παλέτα (d) πάνω στην οποία στερεώνεται η μονάδα σε όρθια θέση. Η μονάδα υποστηρίζεται με τη βοήθεια δύο υποστυλωμάτων από χαρτόνι (b) που διατηρούν τον εξατμιστή (a) όρθιο.

Το χαρτόνι (e) προστατεύει τη μονάδα και ασφαρίζεται με ιμάντες (c).

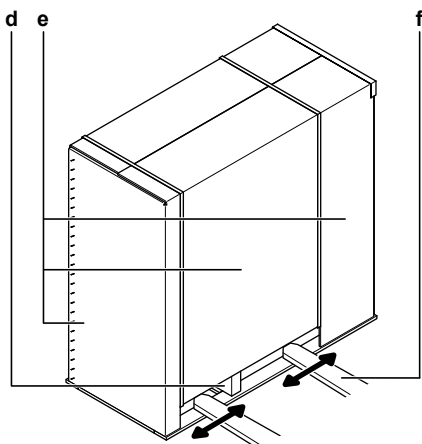


- a Εξατμιστής
- b Υποστυλώματα από χαρτόνι
- c Ιμάντες
- d Παλέτα
- e Προστασία του συμπυκνωτή από χαρτόνι

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Η παλέτα και η μονάδα προστατεύονται από χαρτοκιβώτιο (e). Τμήματα της παλέτας είναι σκόπιμα καλυμμένα ώστε να εξασφαλίζεται βέλτιστη ισορροπία φορτίου όταν χρησιμοποιείται περονοφόρο ανυψωτικό (f).

- 1 Βγάλτε τη μονάδα που είναι στερεωμένη στην παλέτα (d). Χρησιμοποιήστε περονοφόρο ανυψωτικό ή παλετοφόρο (f).



d Παλέτα
e Χαρτοκιβώτιο
f 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" [► 207] για το βάρος της μονάδας.

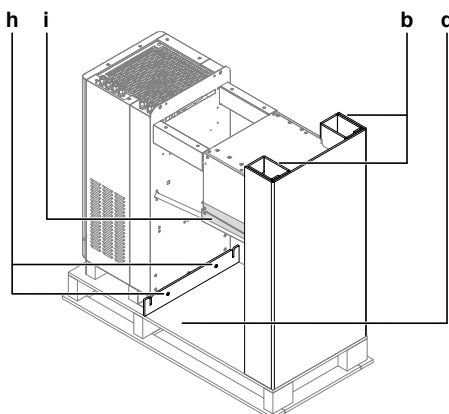
- 2 Κόψτε τους ιμάντες (c).
- 3 Αφαιρέστε την προστασία από χαρτόνι (e) από τον συμπυκνωτή.
- 4 Αφαιρέστε το πλαστικό περιτύλιγμα γύρω από τη μονάδα.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Σκίστε και πετάξτε τις πλαστικές συσκευασίες ώστε να μην μπορεί κανείς, ιδιαίτερα τα παιδιά, να παίξουν μαζί τους.
Πιθανή συνέπεια: ασφυξία.



- b Υποστυλώματα από χαρτόνι
- d Παλέτα
- h Βίδες
- i Κάλυμμα προστασίας (μπλε χρώμα)

- 5 Αφαιρέστε το κάλυμμα προστασίας (i) από τη λεκάνη αποχέτευσης.
- 6 Αφαιρέστε τις βίδες (h) που στερεώνουν τη μονάδα στην παλέτα (d).

4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

Η μονάδα LMSEY είναι μια συμπαγής ψυκτική μονάδα επιτοίχιας εγκατάστασης 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).

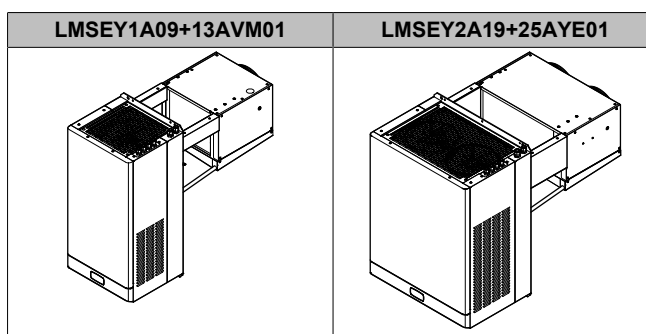
Είναι δυνατός ο συνδυασμός πολλαπλών μονάδων σε έναν ψυκτικό θάλαμο. Οι πολλαπλές μονάδες λειτουργούν με βάση την αρχή κύριας/δευτερευουσών. (Δείτε "4.4 Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων" [► 186]).

4.1 Πληροφορίες για το σύστημα

Η μονάδα LMSEY είναι μια μονάδα ψύξης που παράγει ψύξη 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).

Η απόψυξη λαμβάνει χώρα αυτόματα σε προκαθορισμένους κύκλους, ψεκάζοντας θερμό αέριο. Υπάρχει δυνατότητα και για μη αυτόματη απόψυξη.

4.2 Σχετικά με τα διαφορετικά μοντέλα



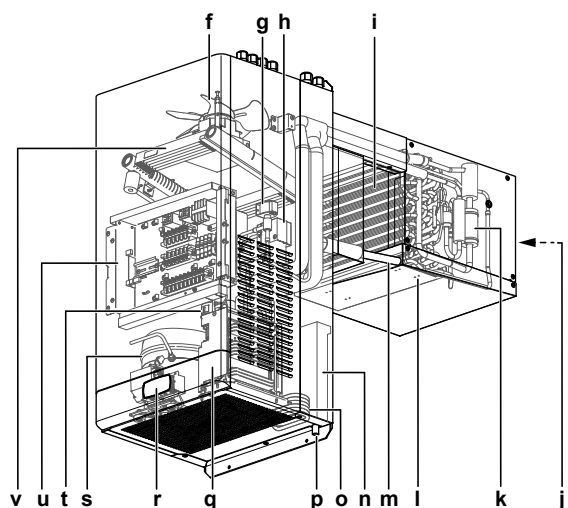
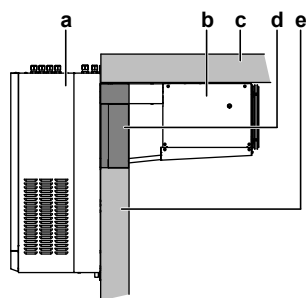
Μοντέλο	Απόδοση ^(a)	Αριθμός κυκλωμάτων ψύξης
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Η απόδοση ψύξης σε ονομαστική κατάσταση κενού σύμφωνα με το EN 17432 (εσωτερική θερμοκρασία 0°C, εξωτερική θερμοκρασία 32°C).

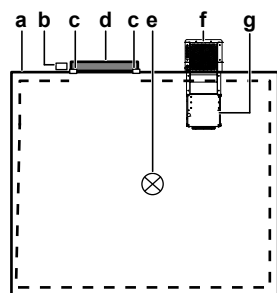
Στις οδηγίες αυτού του εγγράφου παρουσιάζεται το μοντέλο LMSEY1A13AVM01, εκτός αν είναι απαραίτητο να αντιμετωπιστούν με διαφορετικό τρόπο τα δύο μοντέλα.

4.3 Διάταξη συστήματος

LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01

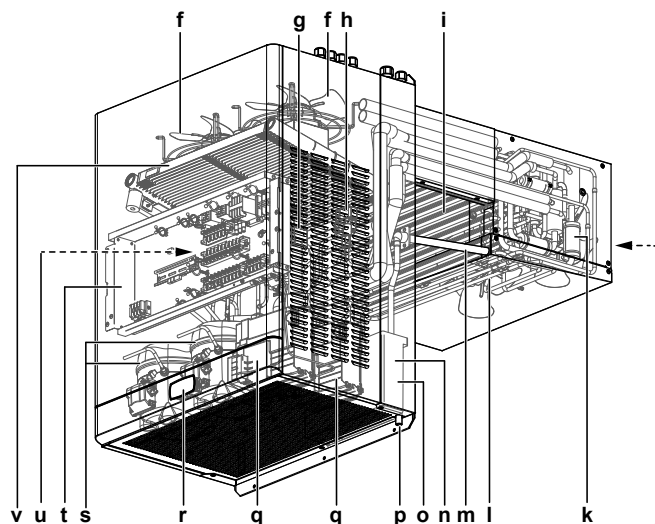
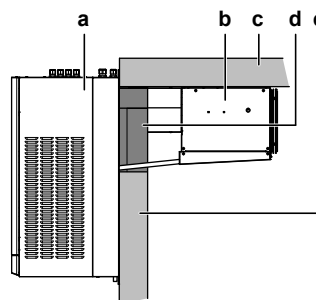


- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Εξατμιστής μονάδας
- c Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- d Μόνωση (προαιρετικός εξοπλισμός)
- e Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- f Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- g Διακόπτης υψηλής πίεσης
- h Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- i Εξατμιστής
- j Ανεμιστήρας εξατμιστή
- k Θερμίστορ
- l Πηνίο απόψυξης (για τη λεκάνη αποχέτευσης)
- m Σωλήνας αποχέτευσης
- n Δοχείο υπερχείλισης νερού
- o Σωλήνες ψυκτικού (ζεστό)
- p Σύνδεση αποστράγγισης
- q Πλακέτα PCB αντιστροφεία με πυράντοχο τοίχωμα
- r Τηλεχειριστήριο
- s Συμπιεστής
- t Αφυγραντής
- u Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)
- v Συμπυκνωτής

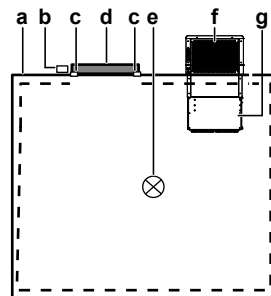


- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Μικροδιακόπτης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Λυχνία ψυκτικού θαλάμου (προαιρετικός εξοπλισμός)
- f Συμπυκνωτής μονάδας
- g Εξατμιστής μονάδας

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Εξατμιστής μονάδας
- c Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- d Μόνωση (προαιρετικός εξοπλισμός)
- e Οροφή ψυκτικού θαλάμου
- f Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- g Διακόπτης υψηλής πίεσης
- h Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης (με πυράντοχο τοίχωμα)
- i Εξατμιστής
- j Ανεμιστήρας εξατμιστή
- k Θερμίστορ
- l Πηνίο απόψυξης (για τη λεκάνη αποχέτευσης)
- m Σωλήνας αποχέτευσης
- n Δοχείο υπερχείλισης νερού
- o Σωλήνες ψυκτικού (ζεστό)
- p Σύνδεση αποστράγγισης
- q Πλακέτα PCB αντιστροφεία με πυράντοχο τοίχωμα
- r Τηλεχειριστήριο
- s Συμπιεστής
- t Ηλεκτρικός πίνακας (με πυράντοχο τοίχωμα)
- u Αφυγραντής
- v Συμπυκνωτής



- a Ψυκτικός θάλαμος
- b Μικροδιακόπτης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- c Σύστημα θέρμανσης πόρτας (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Πόρτα ψυκτικού θαλάμου
- e Λυχνία ψυκτικού θαλάμου (προαιρετικός εξοπλισμός)
- f Συμπυκνωτής μονάδας
- g Εξατμιστής μονάδας

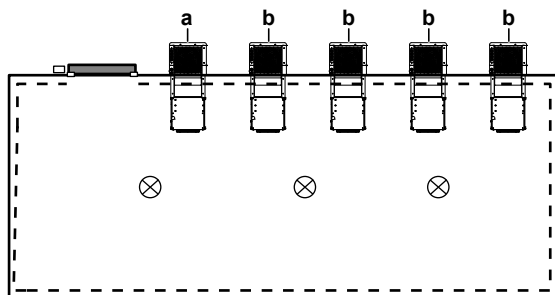
4 Σχετικά με τη μονάδα και τα προαιρετικά εξαρτήματα

4.4 Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων

Όταν συνδυάζονται πολλαπλές μονάδες (μέγιστος αριθμός 5) σε έναν ψυκτικό θάλαμο, λειτουργούν σύμφωνα με την αρχή της κύριας/δευτερεύουσας.

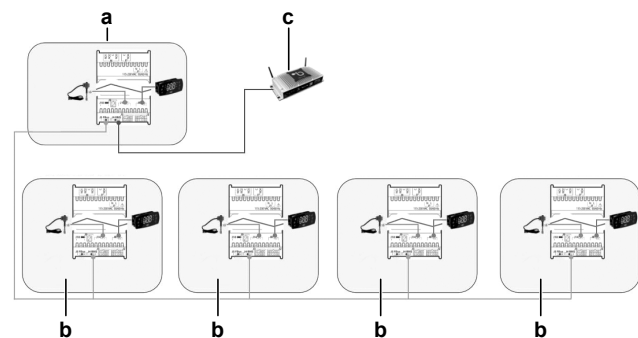
Πλεονεκτήματα:

- 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 (προαιρετικός εξοπλισμός)

Η κύρια μονάδα εκτελεί όλες τις λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου.

Το σύστημα μπορεί να συνδεθεί στο Internet μέσω του δρομολογητή (προαιρετικός εξοπλισμός).

Για να εγκαταστήσετε συνδέσεις και να ορίσετε παραμέτρους, δείτε την ενότητα "5.6.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες" [► 193].

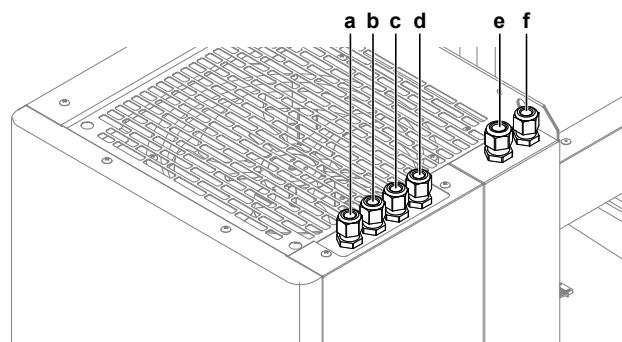
4.5 Πιθανός προαιρετικός εξοπλισμός για τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Ορισμένες επιλογές ίσως ΔΕΝ είναι διαθέσιμες στη χώρα σας.

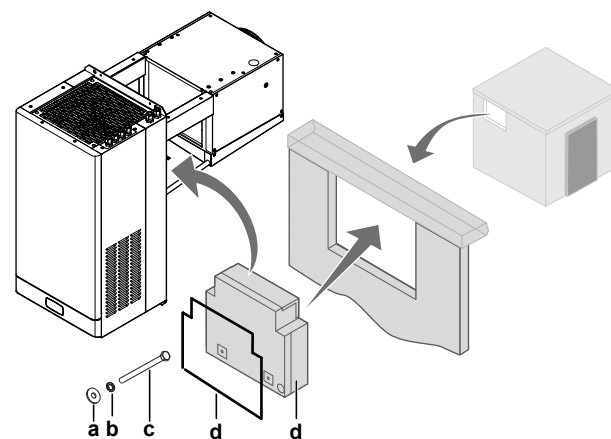
Παρέχονται τρεις στυπιοθλίπτες (a, b και c) για την εισαγωγή των καλωδίων του προαιρετικού εξοπλισμού στη μονάδα.



a Προαιρετικός εξοπλισμός
b Προαιρετικός εξοπλισμός
c Προαιρετικός εξοπλισμός
d Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο (5 m)
e Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο (5 m)
f Μικροδιακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο (5 m)

Επίθεμα μόνωσης

Το επίθεμα μόνωσης είναι υποχρεωτικό σε περίπτωση επιτοίχιας εγκατάστασης. Δείτε την ενότητα "5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου" [► 189].



a Επίπεδη ροδέλα (x2)
b Γκρόβερ (x2)
c Μετρική βίδα M8 (x2)
d Αυτοκόλλητο παρέμβυσμα
e Συγκρότημα επιθέματος μόνωσης

Μικροδιακόπτης πόρτας

Για να μειώσει τη δημιουργία πάγου στον εξατμιστή, ο μικροδιακόπτης της πόρτας διακόπτει τη λειτουργία της μονάδας όταν είναι ανοιχτή η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου. Ελέγχει επίσης τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου. Ο μικροδιακόπτης της πόρτας είναι εξάρτημα. Δείτε την ενότητα "5.7.1 Για να εγκαταστήσετε τον μικροδιακόπτη της πόρτας" [► 194].

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 "5.7.3 Για να εγκαταστήσετε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας" [► 195].



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το εξάρτημα του συστήματος θέρμανσης πόρτας είναι απαραίτητο μόνο για εφαρμογές χαμηλής θερμοκρασίας.

Λυχνία ψυκτικού θαλάμου

Η λυχνία ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΕΙΤΑΙ όταν είναι ανοιχτή η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου. Ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο. Η λυχνία του ψυκτικού θαλάμου είναι προαιρετικό εξάρτημα. Δείτε την ενότητα "5.7.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου" [p 194].

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεδομένου ότι υπάρχουν μόνο 3 ελεύθεροι στυπιοθλίπτες καλωδίων, μπορούν να εγκατασταθούν μόνο 3 στοιχεία προαιρετικού εξοπλισμού.

Συναγερμός

Μπορεί να εγκατασταθεί μια λειτουργία συναγερμού (οπτικού ή ηχητικού). Δείτε την ενότητα "5.8 Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού" [p 195].

Δρομολογητής

Η μονάδα (ή οι πολλαπλές μονάδες) μπορεί να συνδεθεί στο Internet μέσω δρομολογητή, ο οποίος είναι διαθέσιμος ως προαιρετικός εξοπλισμός. Δείτε την ενότητα "5.9 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή" [p 196].

Συνδυασμός πολλαπλών μονάδων

Για τη διασύνδεση πολλαπλών μονάδων πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα καλώδιο επικοινωνίας. Δείτε την ενότητα "5.6.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες" [p 193].

5 Εγκατάσταση**5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης****ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα δεν είναι εκτεθειμένη σε άμεσο ηλιακό φως. Ο αποκλεισμός του ηλιακού φωτός αυξάνει την αποτελεσματικότητα της ψύξης.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Μην εκθέτετε τη μονάδα σε αλατούχο περιβάλλον (π.χ. ατμόσφαιρα εκτεθειμένη σε ρεύματα αέρα προερχόμενα από τη θάλασσα). Αυτό γίνεται για την πρόληψη της διάβρωσης που προκαλείται εξαιτίας υψηλής περιεκτικότητας αλατιού στον αέρα, που μπορεί να μειώσει τη διάρκεια ζωής της μονάδας.

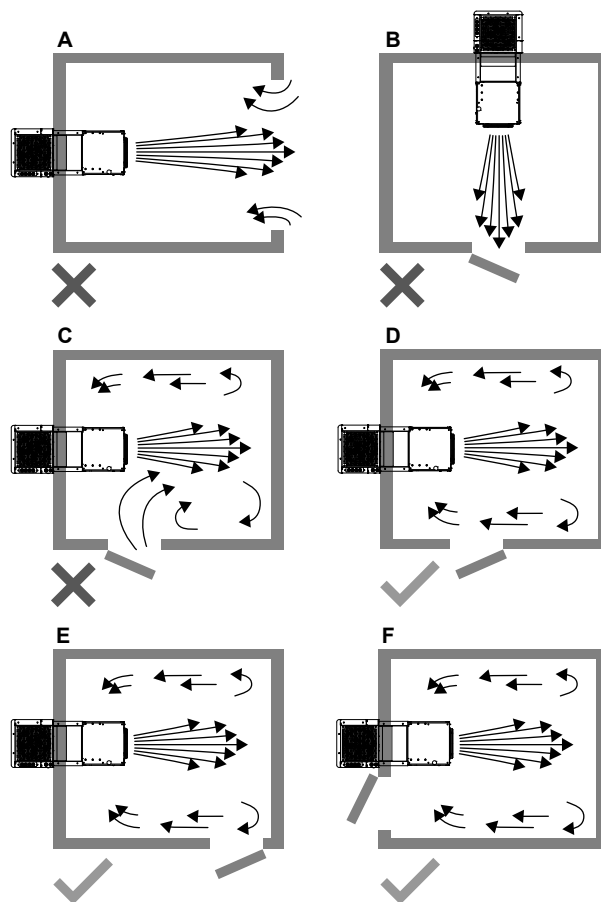
Όταν ο εξωτερικός αέρας αναρροφάται στον ψυκτικό θάλαμο, η θερμοκρασία μπορεί να αυξηθεί και να λάβει χώρα συμπύκνωση (και σχηματισμός πάγου) στην επιφάνεια του εξαμιστή της μονάδας.

Κατά συνέπεια:

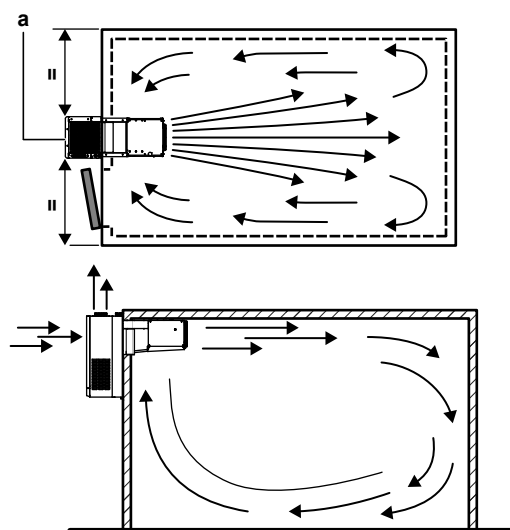
- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα σε θέσεις που βρίσκονται ακριβώς μπροστά σε ανοίγματα (A, B).
- Αποφύγετε το φαινόμενο Venturi που δημιουργείται από τη ροή του αέρα (C). Εγκαταστήστε το άνοιγμα της πόρτας στη διεύθυνση που ελαχιστοποιεί το συγκεκριμένο φαινόμενο (D).
- Εγκαταστήστε τη μονάδα όσο το δυνατόν πιο μακριά από ανοίγματα που επιτρέπουν την είσοδο του εξωτερικού αέρα, όπως πόρτες και βαλβίδες ρύθμισης πίεσης (E, F).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αν και συστήνεται η τοποθέτηση της μονάδας όσο το δυνατόν πιο μακριά από την πόρτα, αυτό δεν είναι υποχρεωτικό. Η παρουσία του μικροδιακόπτη της πόρτας, που διακόπτει τη λειτουργία όταν η πόρτα είναι ανοιχτή, περιορίζει την εισερχόμενη και την εξερχόμενη παροχή αέρα.



Παρακάτω απεικονίζεται μια τυπική εγκατάσταση. Η εγκατάσταση της μονάδας (a) με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζει αποδοτική λειτουργία και καλή κυκλοφορία του ψυχρού αέρα.

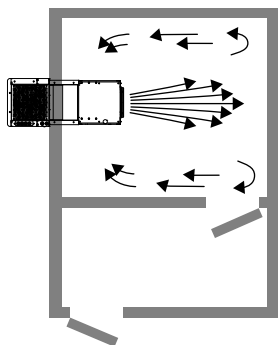


Εάν είναι δυνατόν, εξασφαλίστε έναν προθάλαμο στον ψυκτικό θάλαμο. Αυτό αποτρέπει την εκροή του ψυχρού αέρα από τον καταψύκτη.

Αποτρέπει επίσης την εισροή του εξωτερικού αέρα που περιέχει υγρασία και προκαλεί συμπύκνωση (και σχηματισμό πάγου) στην επιφάνεια του εξαμιστή της μονάδας.

5 Εγκατάσταση

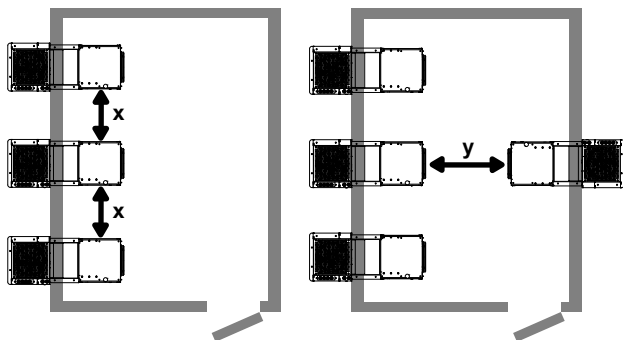
Εάν δεν προβλέπεται προθάλαμος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί αεροκουρτίνα ή κουρτίνα βινυλίου για τον περιορισμό της εισροής του εξωτερικού αέρα.



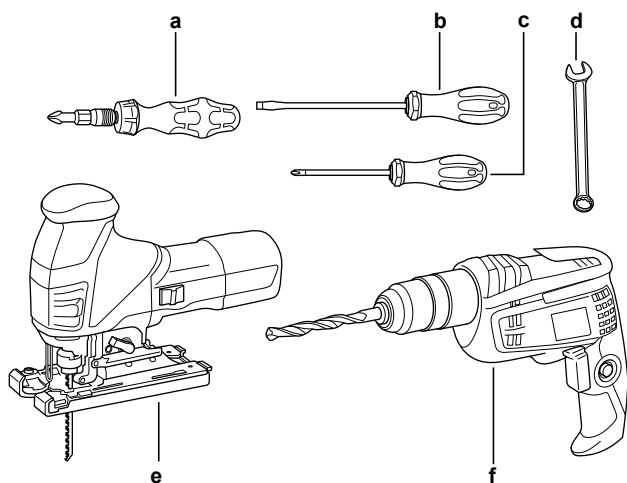
Κατά την εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων σε έναν ψυκτικό θάλαμο, να τις εγκαθιστάτε κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην επηρεάζονται από τη ροή ψυχρού αέρα μεταξύ των μονάδων:

- 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 Ροποκατάρτιδο με μύτες Phillips
- b Ίσιο κατσαβίδι
- c Κατσαβίδι με κεφαλή Phillips
- d Σετ μετρικών κλειδιών (μέγεθος 13)
- e Πριόνι
- f Δράπανο με τρυπάνι Ø28 mm



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.

5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας

5.3.1 Για να ανοίξετε τη μονάδα

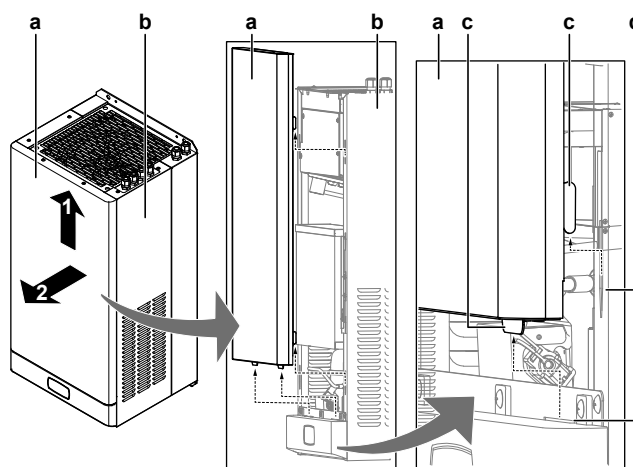


ΚΙΝΔΥΝΟΣ: ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ

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.

- 1 Αφαιρέστε την πρόσοψη (a) σηκώνοντάς τη και μετά τραβώντας τη μακριά από τη μονάδα. Το φύλλο συνδέεται με άγκιστρα (c) στην πρόσοψη που ασφαλίζει σε εσοχές (d) στα πλαίσια και στο κάτω πλαίσιο.



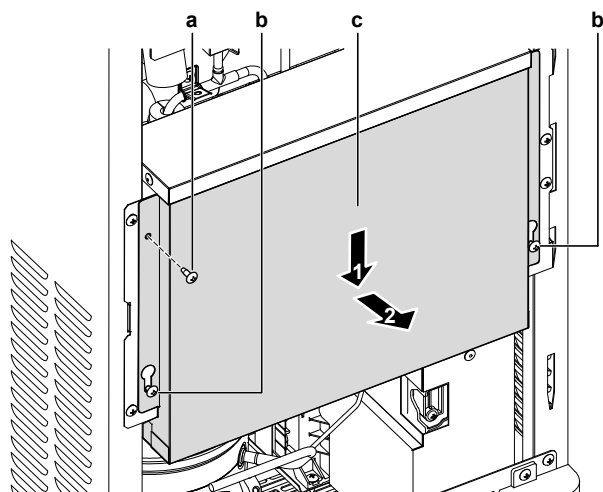
- a Πρόσοψη
- b Πλαϊνό πλαίσιο
- c Άγκιστρο
- d Υποδοχή

5.3.2 Για να ανοίξετε το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα

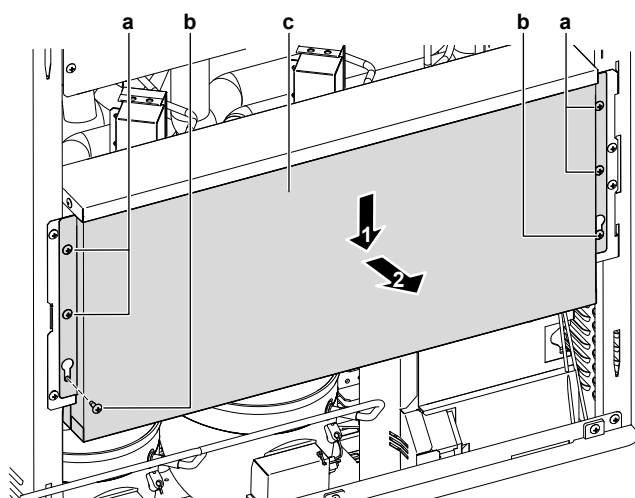
Ο προαιρετικός συναγερμός, η σύνδεση LAN μεταξύ πολλαπλών μονάδων και ο δρομολογητής δεν είναι συνδεδεμένοι εκ των προτέρων. Για να πραγματοποιήσετε αυτές τις συνδέσεις, πρέπει να αφαιρεθεί ο ηλεκτρικός πίνακας.

- 1 Αφαιρέστε τελείως τη βίδα (a).
- 2 Χαλαρώστε τις βίδες (b).

- 3 Αφαιρέστε το κάλυμμα (c) σύροντάς το προς τα κάτω και, στη συνέχεια, τραβώντας το μακριά από τη μονάδα.



5-1 Για LMSEY1A09+13



5-2 Για LMSEY2A19+25

- a Βίδα
b Βίδα
c Κάλυμμα ηλεκτρικού πίνακα

5.3.3 Για να κλείσετε τη μονάδα

- 1 Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα.
- 2 Τοποθετήστε ξανά την πρόσοψη.

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" [► 179].

5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου

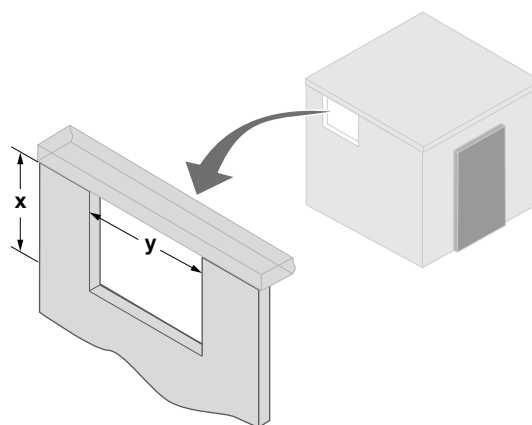
Οι επιφάνειες του ψυκτικού θαλάμου που έρχονται σε επαφή με τα πέλματα στερέωσης της μονάδας πρέπει να είναι επίπεδες με απόκλιση έως 3 mm ώστε να αποτρέπεται η παραμόρφωση της μονάδας και/ή του ψυκτικού θαλάμου.

Υπάρχουν δύο δυνατοί τρόποι στερέωσης της μονάδας:

Επιτοίχια	- Το προαιρετικό πέλμα είναι υποχρεωτικό. - Η οροφή του ψυκτικού θαλάμου μπορεί να παραμείνει στη θέση της. Δείτε παρακάτω για περισσότερες πληροφορίες.
Στερέωση σε βάση	Η οροφή του ψυκτικού θαλάμου πρέπει να αφαιρεθεί. Δείτε παρακάτω για περισσότερες πληροφορίες.

Για να προετοιμάσετε τον ψυκτικό θάλαμο για επιτοίχια στερέωση

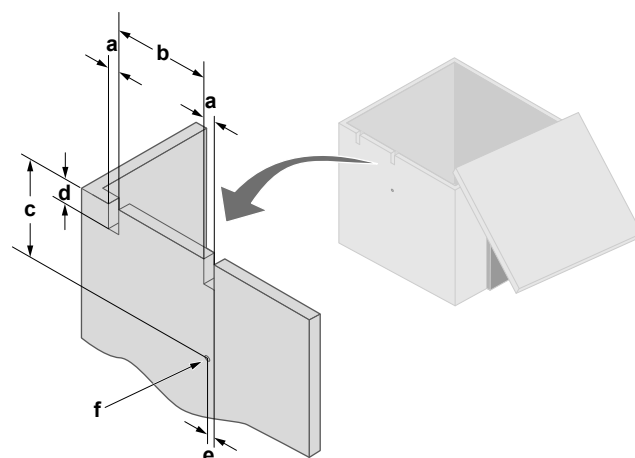
- 1 Διαμορφώστε μια οπή στο μπροστινό τοίχωμα του ψυκτικού θαλάμου. Η οπή (x,y) θα υποδεχτεί την προεξοχή του εξατμιστή της μονάδας με το (προαιρετικό) μονωτικό πέλμα.



- x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Για να προετοιμάσετε τον ψυκτικό θάλαμο για στερέωση σε βάση

- 2 Αφαιρέστε την οροφή του ψυκτικού θαλάμου.
- 3 Δημιουργήστε δύο οπές (a, d) στο μπροστινό μέρος του ψυκτικού θαλάμου για την υποδοχή των επάνω στηριγμάτων του πλαισίου της μονάδας.
- 4 Δημιουργήστε μια οπή (f) στην πρόσοψη του ψυκτικού θαλάμου για την υποδοχή του σωλήνα αποχέτευσης του εξατμιστή.



- a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

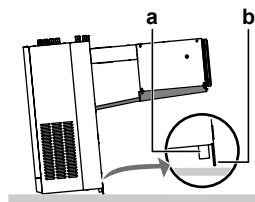
5 Εγκατάσταση

5.4.3 Για να προετοιμάσετε τη μονάδα



ΠΡΟΣΟΧΗ

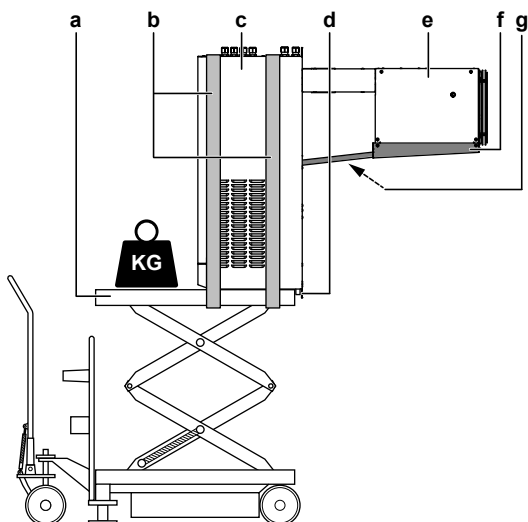
Να είστε προσεκτικοί κατά την τοποθέτηση της μονάδας στο δάπεδο. Η σύνδεση αποχέτευσης (a) και η πίσω πλάκα (b) μπορούν εύκολα να υποστούν ζημιά.



ΠΡΟΣΟΧΗ

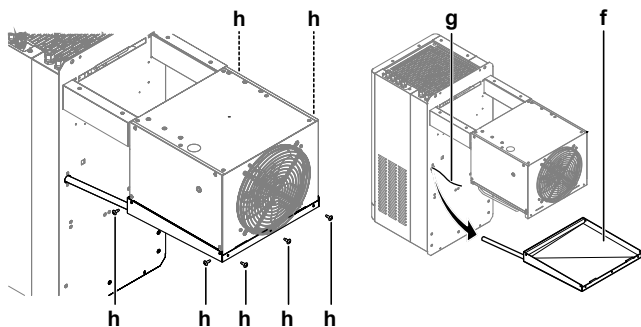
Χρησιμοποιήστε ανυψωτική τράπεζα και ιμάντες επαρκούς φέρουσας ικανότητας και, αν χρειάζεται, εξισορροπήστε με επιπρόσθετο βάρος. Δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 207] για το βάρος της μονάδας.

- 1 Τοποθετήστε τη μονάδα σε ανυψωτική τράπεζα (a) και ασφαλίστε τη με ιμάντες (b). Να προσέχετε να μην καταστρέψετε την εξωτερική σύνδεση του σωλήνα αποχέτευσης (d).



- a Ανυψωτική τράπεζα
- b Ιμάντας
- c Συμπυκνωτής μονάδας
- d Εξωτερική σύνδεση σωλήνα αποχέτευσης
- e Εξατμιστής μονάδας
- f Συγκρότημα λεκάνης αποχέτευσης
- g Ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης αποχέτευσης (στο εσωτερικό της λεκάνης αποχέτευσης)

- 2 Αφαιρέστε τις 7 βίδες (h) και αφαιρέστε το συγκρότημα της λεκάνης αποχέτευσης (f).



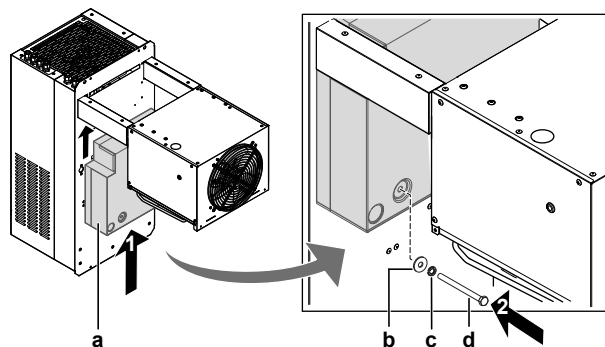
ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν αφαιρεθεί η λεκάνη αποχέτευσης, πρέπει να σύρετε το ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης της αποχέτευσης για να το βγάλετε από τον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης. Το ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης της αποχέτευσης πρέπει να εισαχθεί πάλι στον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης όταν τοποθετηθεί ξανά η λεκάνη αποχέτευσης.

Σε περίπτωση μεθόδου "επιτοίχιας στερέωσης"

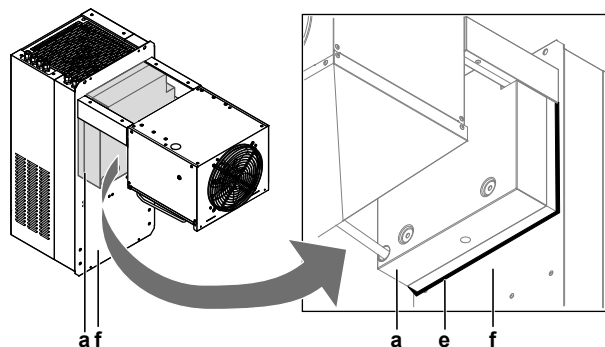
Σε περίπτωση μεθόδου επιτοίχιας στερέωσης (δείτε την ενότητα "5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου" [► 189]), πρέπει να τοποθετηθεί στη μονάδα το προαιρετικό μονωτικό πέλμα. Ανατρέξτε στις οδηγίες εγκατάστασης που περιλαμβάνονται στον προαιρετικό εξοπλισμό του μονωτικού πέλματος.

- 1 Τοποθετήστε το μονωτικό πέλμα (a) στο πίσω μέρος του συμπυκνωτή της μονάδας σύροντάς το στη θέση του.
- 2 Τοποθετήστε τις βίδες (d), τις επίπεδες ροδέλες (b) και τα γκρόβερ (c) μέσω των οπών στο πίσω μέρος του μονωτικού πέλματος (a) και με αυτόν τον τρόπο στο πίσω πλαίσιο του συμπυκνωτή της μονάδας.
- 3 Σφίξτε τις βίδες (d) μέχρι του σημείου που γίνεται επίπεδο το (c) γκρόβερ.



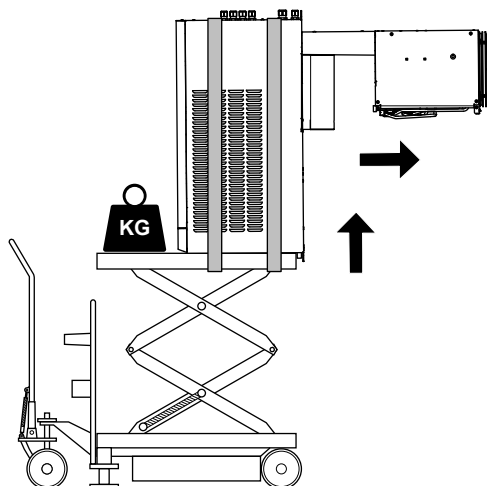
- a Επίθεμα μόνωσης
- b Επίπεδη ροδέλα
- c Γκρόβερ
- d Βίδα

- 4 Τοποθετήστε το αυτοκόλλητο παρέμβυσμα στεγανοποίησης (e) πάνω στο πίσω πλαίσιο (f) του συμπυκνωτή της μονάδας γύρω από το μονωτικό πέλμα (a).



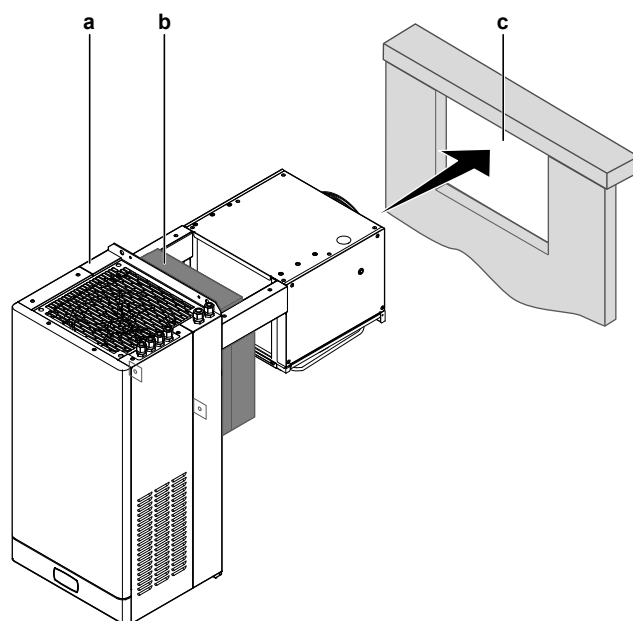
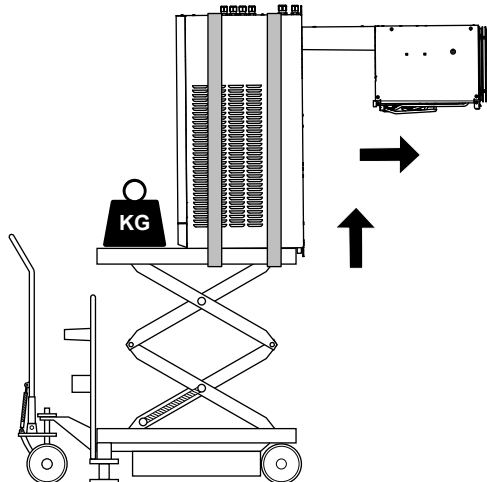
- a Επίθεμα μόνωσης
- e Παρέμβυσμα στεγανοποίησης
- f Πίσω πλαίσιο

- 5 Η μονάδα μπορεί τώρα να τοποθετηθεί μπροστά από τον τοίχο του ψυκτικού θαλάμου για εγκατάσταση.



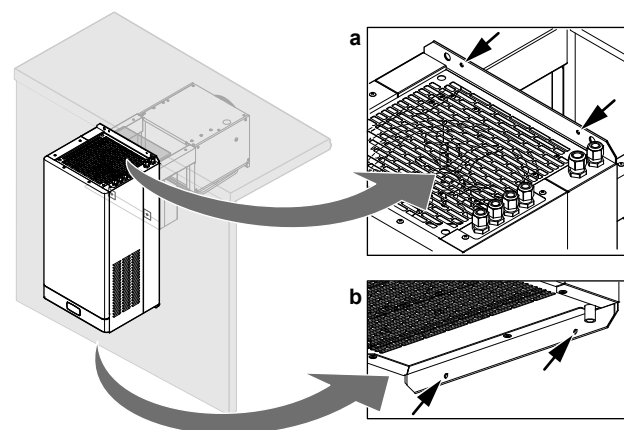
Σε περίπτωση μεθόδου "στερέωσης σε βάση".

Σε περίπτωση μεθόδου στερέωσης σε βάση (ανατρέξτε στην ενότητα "5.4.2 Προετοιμασία του ψυκτικού θαλάμου" [► 189]), η μονάδα μπορεί τώρα να τοποθετηθεί μπροστά από τον τοίχο του ψυκτικού θαλάμου για εγκατάσταση.



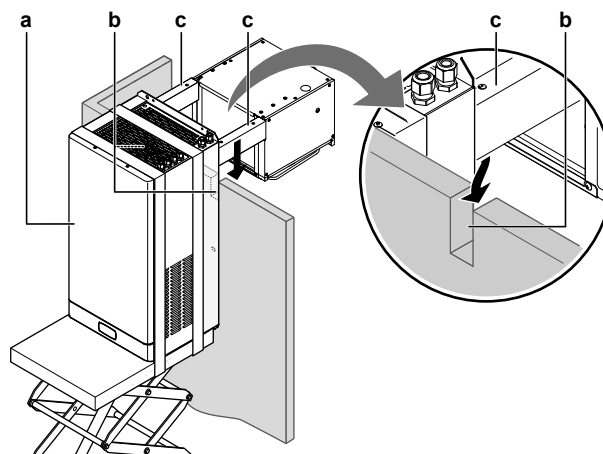
- a Μονάδα
b Επίθεμα μόνωσης
c Οπή

- 4 Όταν η μονάδα βρεθεί στη θέση της, στερεώστε τη με 4 βίδες μέσω των οπών στερέωσης.



Σε περίπτωση μεθόδου "στερέωσης σε βάση"

- 1 Αν δεν το έχετε ήδη κάνει, τοποθετήστε τη μονάδα σε ανυψωτική τράπεζα και ασφαλίστε τη με ιμάντες, δείτε την ενότητα "5.4.3 Για να προετοιμάσετε τη μονάδα" [► 190].
- 2 Τοποθετήστε τη μονάδα (a) με τα στηρίγματα (c) ακριβώς πάνω από τις οπές του ψυκτικού θαλάμου (b).
- 3 Χαμηλώστε τη μονάδα στις οπές.



5.4.4 Για να στερεώσετε τη μονάδα



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Χρησιμοποιήστε ανυψωτική τράπεζα και ιμάντες επαρκούς φέρουσας ικανότητας, δείτε την ενότητα "10 Τεχνικά χαρακτηριστικά" [► 207] για το βάρος της μονάδας.

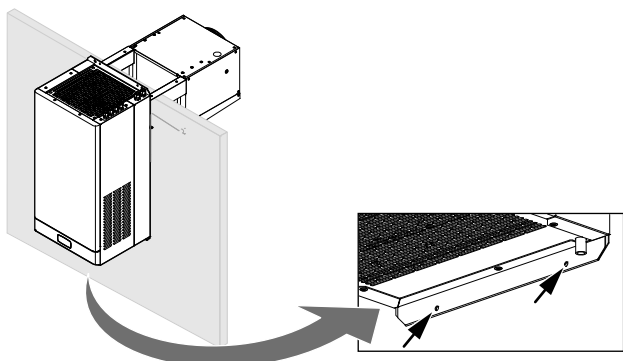
Σε περίπτωση μεθόδου "επιτοίχιας στερέωσης"

- 1 Αν δεν το έχετε ήδη κάνει, τοποθετήστε τη μονάδα σε ανυψωτική τράπεζα και ασφαλίστε τη με ιμάντες, δείτε την ενότητα "5.4.3 Για να προετοιμάσετε τη μονάδα" [► 190].
- 2 Τοποθετήστε τη μονάδα (a), με το επίθεμα μόνωσης (b) στη θέση του, μπροστά από την οπή του ψυκτικού θαλάμου (c).
- 3 Σύρετε τη μονάδα μέσω της οπής.

5 Εγκατάσταση

- a Μονάδα
- b Οπή
- c Στήριγμα εξατμιστή

- 4 Με τη μονάδα στη θέση της, στερεώστε τη με 2 βίδες, μέσω των κάτω οπών στερέωσης.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Είναι ευκολότερο να στεγανοποιήσετε πρώτα τη μονάδα τώρα, πριν τοποθετήσετε την οροφή του ψυκτικού θαλάμου.

Οι πάνω βίδες θα τοποθετηθούν αφού στεγανοποιηθεί η μονάδα και εγκατασταθεί η οροφή. Δείτε την ενότητα "5.4.6 Για να στεγανοποιήσετε τη μονάδα" ► 192].

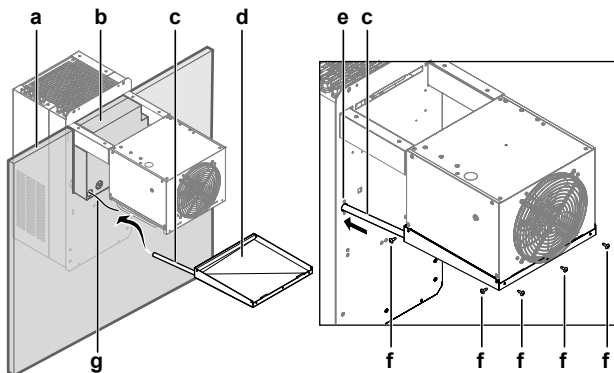
5.4.5 Για να τοποθετήσετε ξανά τη λεκάνη αποχέτευσης

- 1 Τοποθετήστε το συγκρότημα της λεκάνης αποχέτευσης (d):
 - Όταν χρησιμοποιείται η μέθοδος της "επιτοίχιας στερέωσης", περάστε τον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης (c) μέσω της οπής στο επίθεμα μόνωσης (b). Μετά, οδηγήστε τον επίσης μέσα στη μονάδα μέσω της οπής στην πίσω πλάκα (e).
 - Όταν χρησιμοποιείται η μέθοδος της "στερέωσης σε βάση", περάστε τον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης (c) μέσω της οπής στον τοίχο του ψυκτικού θαλάμου (a). Μετά, οδηγήστε τον επίσης μέσα στη μονάδα μέσω της οπής στην πίσω πλάκα (e).
- 2 Τοποθετήστε τις 7 βίδες (f) για να στερεώσετε τη λεκάνη αποχέτευσης (d) στον εξατμιστή. Σφίξτε τις βίδες με ροπή 2,17 N·m.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν αφαιρεθεί η λεκάνη αποχέτευσης, πρέπει να σύρετε το ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης της αποχέτευσης για να το βγάλετε από τον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης. Το ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης της αποχέτευσης πρέπει να εισαχθεί πάλι στον σωλήνα της λεκάνης αποχέτευσης όταν τοποθετηθεί ξανά η λεκάνη αποχέτευσης.



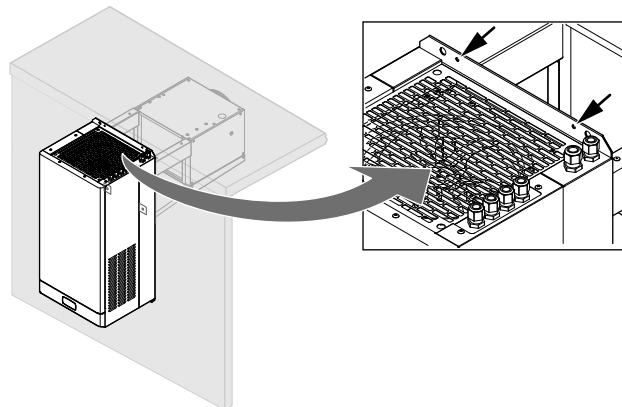
- a Τοίχος ψυκτικού θαλάμου
- b Συγκρότημα επιθέματος μόνωσης
- c Σωλήνας λεκάνης αποχέτευσης
- d Λεκάνη αποχέτευσης
- e Πίσω πλάκα της μονάδας
- f Βίδα
- g Ηλεκτρικό σύστημα θέρμανσης αποχέτευσης

5.4.6 Για να στεγανοποιήσετε τη μονάδα

- 1 Στεγανοποιήστε τα κενά μεταξύ της μονάδας και του επιθέματος μόνωσης και του τοίχου του ψυκτικού θαλάμου με μαστίχη.

Εάν έχει εφαρμοστεί η μέθοδος στερέωσης με βάση:

- 2 Τοποθετήστε ξανά την οροφή του ψυκτικού θαλάμου.
- 3 Ολοκληρώστε την περαιτέρω στερέωση της μονάδας με 2 βίδες μέσω των πάνω οπών στερέωσης.



5.4.7 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 αποστράγγισης (a) στο δοχείο υπερχείλισης (c) στο τμήμα του συμπυκνωτή της μονάδας.

Τις περισσότερες φορές αυτό το νερό εξατμίζεται στο δοχείο υπερχείλισης (c) μέσα από το οποίο διέρχονται σωλήνες ψυκτικού (d). Αυτό λειτουργεί επίσης ταυτόχρονα ως "σύστημα ψύξης νερού" για το ζεστό ψυκτικό.

Σε περίπτωση υπερχείλισης, η εξωτερική σύνδεση αποχέτευσης (e) πρέπει να συνδεθεί σε εξωτερικό σωλήνα ή εύκαμπτο σωλήνα αποχέτευσης (g).



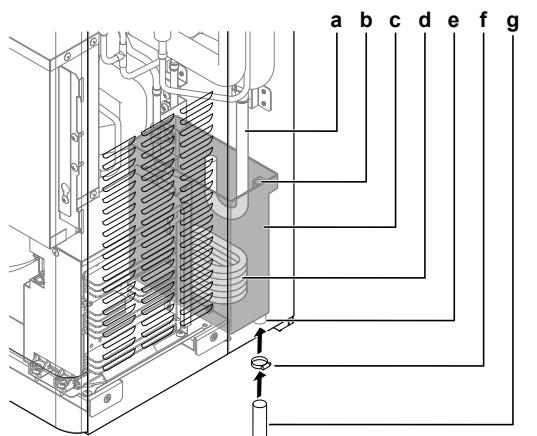
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

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.



- a Σωλήνας αποχέτευσης (εσωτερικός)
- b Άνοιγμα υπερχειλίσης
- c Δοχεία υπερχειλίσης
- d Σωλήνες ζεστού ψυκτικού
- e Εξωτερική σύνδεση αποχέτευσης (Ø 14 mm)
- f Σφιγκτήρας σωλήνα
- g Σωλήνας ή εύκαμπτος σωλήνας αποχέτευσης (εξωτερικός)

- 1 Τοποθετήστε έναν σφιγκτήρα σωλήνα (f) πάνω από τον σωλήνα (ή εύκαμπτο σωλήνα) αποχέτευσης (g).
- 2 Σύρετε τον σωλήνα αποχέτευσης (g) με τον σφιγκτήρα σωλήνα (f) πάνω από τη σύνδεση του εξωτερικού σωλήνα αποχέτευσης (e).
- 3 Σφίξτε τον σφιγκτήρα του σωλήνα (f).
- 4 Βεβαιωθείτε ότι το νερό συμπίκνωσης μπορεί να εκκενωθεί σωστά μέσω του σωλήνα αποχέτευσης:
 - Η όδευση του σωλήνα αποχέτευσης πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο ευθύγραμμη στον τοίχο του ψυκτικού θαλάμου, χωρίς τσακίσεις ή καμπές.
 - Ασφαλίστε με βίδες, δεματικά και σφιγκτήρες, ανάλογα με την περίπτωση.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Εσφαλμένη σύνδεση του εύκαμπτου σωλήνα αποστράγγισης ενδέχεται να προκαλέσει διαρροές και ζημιά στο σημείο εγκατάστασης και τον περιβάλλοντα χώρο.

5.5 Σύνδεση της παροχής ρεύματος

Το καλώδιο παροχής ρεύματος για μοντέλα LMSEY1A09+13 έχει γείωση, γραμμή και ουδέτερο αγωγό. Το καλώδιο παροχής ρεύματος για τα μοντέλα LMSEY2A19+25 έχει έναν αγωγό γείωσης, τρεις αγωγούς γραμμής και έναν ουδέτερο. Το καλώδιο παροχής ρεύματος φέρει σήμανση C1.

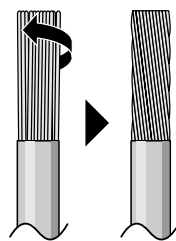


ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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.

- 1 Απογυμνώστε τη μόνωση (20 mm) από τα καλώδια.
- 2 Συστρώψτε ελαφρά το άκρο του αγωγού για να δημιουργήσετε "στερεή" σύνδεση.



- 3 Συνδέστε με τον ασφαλειοδιακόπτη (Q1). Ο ασφαλειοδιακόπτης για μοντέλα LMSEY1A09+13 πρέπει να είναι μονοφασικός ασφαλειοδιακόπτης, ενώ ο ασφαλειοδιακόπτης για μοντέλα LMSEY2A19+25 πρέπει να είναι τριφασικός ασφαλειοδιακόπτης.

- 4 Εισαγάγετε τα καλώδια στους ακροδέκτες και ασφαλίστε τα.



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.

Το καλώδιο ηλεκτρικής παροχής ΠΡΕΠΕΙ να στερεωθεί στο άγκιστρο χρησιμοποιώντας σφιγκτήρα του εμπορίου προκειμένου να αποτραπεί η επιβολή εξωτερικής δύναμης στον ακροδέκτη. Το καλώδιο με τις πράσινες και κίτρινες ρίγες ΠΡΕΠΕΙ να χρησιμοποιηθεί μόνο για τη γείωση.

5.6 Εγκατάσταση πολλαπλών μονάδων

5.6.1 Για να εγκαταστήσετε πολλαπλές μονάδες

Για να εγκαταστήσετε κάθε μεμονωμένη μονάδα, δείτε την ενότητα "5 Εγκατάσταση" [▶ 187].



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Τηρήστε την ελάχιστη απόσταση μεταξύ μονάδων, δείτε την ενότητα "5.1 Γενικές οδηγίες εγκατάστασης" [▶ 187].

5.6.2 Για να διασυνδέσετε πολλαπλές μονάδες

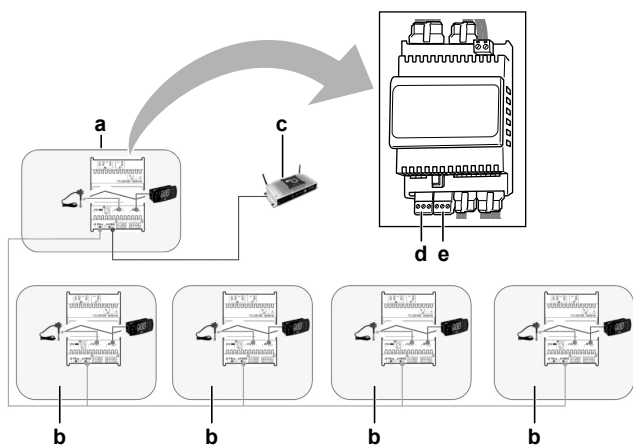


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Όλες οι θόδνες των μονάδων πρέπει να συνδεθούν στα χειριστήρια των αντίστοιχων κύριων πλακετών PCB.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπτυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα "5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας" [▶ 188].
- 2 Συνδέστε τον συνδετήρα BMS (J4) της δευτερεύουσας μονάδας:
 - για LMSEY1A09+13AVM01: στον συνδετήρα fieldbus (J5) της κύριας μονάδας.
 - για LMSEY2A19+25AYE01: στον X6M της κύριας μονάδας με θωρακισμένο καλώδιο.

5 Εγκατάσταση



- a Κύρια μονάδα
- b Δευτερεύουσα μονάδα
- c Δρομολογητής (προαιρετικός εξοπλισμός)
- d Συνδετήρας fieldbus (J5)
- e Συνδετήρας BMS (J4)

- 3 Συνδέστε τον συνδετήρα BMS (J4) της κύριας μονάδας με τον δρομολογητή (προαιρετικός εξοπλισμός). Δείτε την ενότητα "5.9 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή" [► 196].
- 4 Διασυνδέστε τους συνδετήρες BMS (J4) των δευτερευουσών μονάδων. Μπορούν να συνδεθούν μία έως τέσσερις δευτερεύουσες μονάδες.



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η κύρια μονάδα θα εκτελεί όλες τις λειτουργίες παρακολούθησης και ελέγχου.

5.7 Εγκατάσταση του προαιρετικού εξοπλισμού στον ψυκτικό θάλαμο

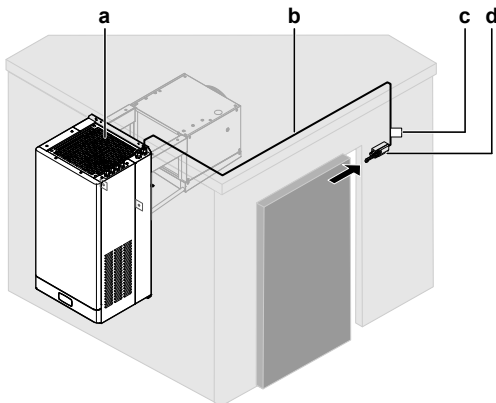
5.7.1 Για να εγκαταστήσετε τον μικροδιακόπτη της πόρτας

Ο μικροδιακόπτης της μονάδας διακόπτει τη λειτουργία της μονάδας και ελέγχει τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου (εάν εγκατασταθεί) όταν ανοίγει η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.



- a Συμπυκνωτής μονάδας
- b Καλώδιο (μήκος 5 m)
- c Ετικέτα καλωδίου
- d Μικροδιακόπτης πόρτας

- 1 Εγκαταστήστε τον μικροδιακόπτη πόρτας (d) στην πόρτα του ψυκτικού θαλάμου. Εγκαταστήστε τον κατά τέτοιον τρόπο ώστε ο μικροδιακόπτης να λειτουργεί όταν η πόρτα είναι κλειστή. Σε περίπτωση βλάβης του καλωδίου ή του διακόπτη, η μονάδα θα αντιδράσει σαν να ήταν ανοιχτή η πόρτα.
- 2 Οδηγήστε το καλώδιο του μικροδιακόπτη με την ετικέτα C4 (μήκους 5 m) εξέρχεται από τον συμπυκνωτή της μονάδας πάνω από την οροφή του ψυκτικού θαλάμου προς τον μικροδιακόπτη της πόρτας (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

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 3 Στερεώστε την καλωδίωση στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.
- 4 Συνδέστε την καλωδίωση στην κανονικά ανοιχτή επαφή του μικροδιακόπτη. Όταν η πόρτα είναι κλειστή, η επαφή πρέπει να είναι επίσης κλειστή.

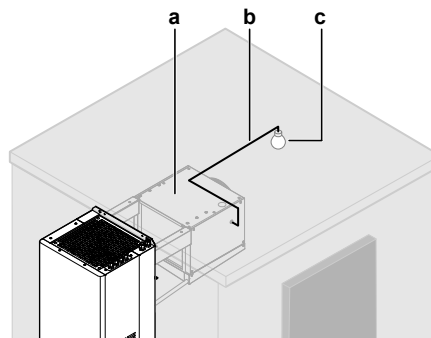
5.7.2 Για να εγκαταστήσετε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου

Η λυχνία του ψυκτικού θαλάμου ελέγχεται από το τηλεχειριστήριο. Το τηλεχειριστήριο ενεργοποιείται από τον μικροδιακόπτη της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου (δείτε την ενότητα "5.7.1 Για να εγκαταστήσετε τον μικροδιακόπτη της πόρτας" [► 194]). Η λυχνία ανάβει όταν ανοίγει η πόρτα του ψυκτικού θαλάμου και σβήνει όταν κλείνει η πόρτα.



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Σε αυτό το εγχειρίδιο περιγράφονται μόνο οι οδηγίες εγκατάστασης που αφορούν ειδικά αυτή τη μονάδα. Για την εκτέλεση των μηχανολογικών εργασιών στον ψυκτικό θάλαμο πρέπει να τηρούνται πάντα οι οδηγίες του κατασκευαστή του ψυκτικού θαλάμου.



- a Εξατμιστής μονάδας
- b Καλώδιο (μήκος 2 m)
- c Λυχνία ψυκτικού θαλάμου

- 1 Εγκαταστήστε τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου στην οροφή του ψυκτικού θαλάμου.
- 2 Οδηγήστε το καλώδιο της λυχνίας του ψυκτικού θαλάμου με ετικέτα C3 (μήκος 2 m) που εξέρχεται από τον εξατμιστή της μονάδας προς τη λυχνία.
- 3 Στερεώστε την καλωδίωση της οροφής του ψυκτικού θαλάμου, ανάλογα με την περίπτωση.

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

**ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Η λυχνία της του ψυκτικού θαλάμου πρέπει να είναι κατάλληλη για 220-240 V και το συνολικό φορτίο του κυκλώματος ελέγχου ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει τα 4 A.

**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Από τη λυχνία του ψυκτικού θαλάμου, συνήθως χρησιμοποιείται ένας λαμπτήρας LED 0,1 A με μέγιστη ένταση 0,3 A.

- 4 Συνδέστε την καλωδίωση στη λυχνία.

5.7.3 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**

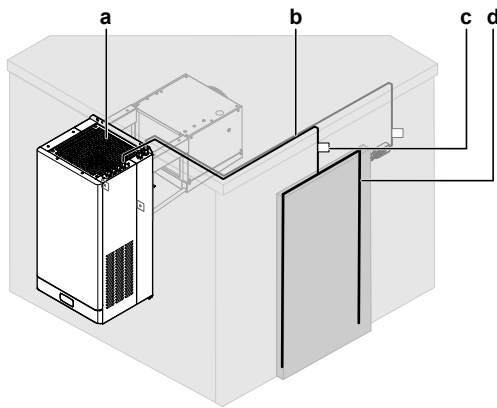
Το σύστημα θέρμανσης της πόρτας πρέπει να είναι κατάλληλο για 220-240 V και το συνολικό φορτίο του κυκλώματος ελέγχου ΔΕΝ πρέπει να υπερβαίνει τα 5 A.

**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 Ετικέτα καλωδίου
- d Σύστημα θέρμανσης πόρτας

- 1 Εγκαταστήστε το σύστημα θέρμανσης της πόρτας (d) στο άνοιγμα της πόρτας του ψυκτικού θαλάμου.
- 2 Οδηγήστε το καλώδιο του συστήματος θέρμανσης της πόρτας με την ετικέτα C2 (μήκος 5 m) που εξέρχεται από τον συμπυκνωτή της μονάδας πάνω από την οροφή του ψυκτικού θαλάμου προς το σύστημα θέρμανσης της πόρτας (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**

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 3 Στερεώστε την καλωδίωση στον ψυκτικό θάλαμο, ανάλογα με την περίπτωση.
- 4 Συνδέστε τα καλώδια στο σύστημα θέρμανσης της πόρτας.

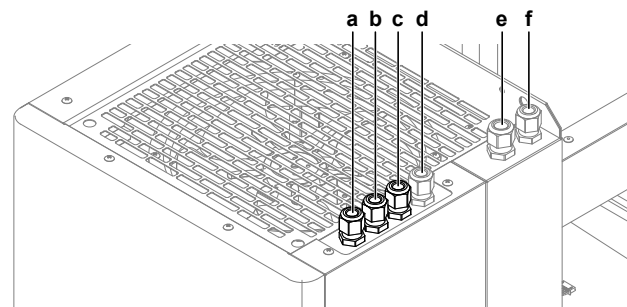
5.8 Για να συνδέσετε ένα σήμα συναγερμού

Αυτός ο προαιρετικός εξοπλισμός δεν είναι εκ των προτέρων συνδεδεμένος. Η σύνδεση πρέπει να γίνει στο εσωτερικό του συμπυκνωτή της μονάδας.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα "5.3 Άνοιγμα και κλείσιμο της μονάδας" [► 188].

Παρέχονται τρεις στυπιοθλίπτες (a, b και c) για την εισαγωγή των καλωδίων του προαιρετικού εξοπλισμού στη μονάδα.

- 2 Οδηγήστε το καλώδιο προς τον στυπιοθλίπτη του καλωδίου και μέσα στη μονάδα. Ασφαλίστε το καλώδιο στον στυπιοθλίπτη του καλωδίου.
- 3 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του έξω από τον συμπυκνωτή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.



- a Προαιρετικός εξοπλισμός
- b Προαιρετικός εξοπλισμός
- c Προαιρετικός εξοπλισμός
- d Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- e Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο
- f Μικροδιακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο

**ΠΡΟΣΟΧΗ**

ΜΗΝ σπρώχνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού 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.

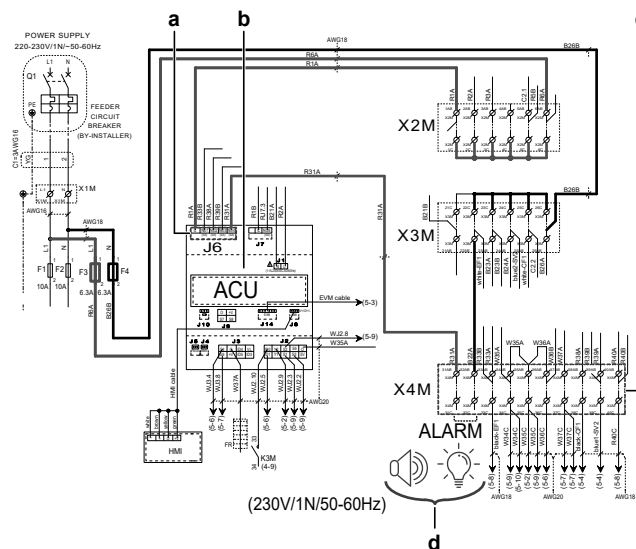
**ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**

Συνήθως χρησιμοποιείται συναγερμός 0,2 A με μέγιστη ένταση 0,5 A.

- 4 Συνδέστε την καλωδίωση του συναγερμού στον συνδετήρα X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

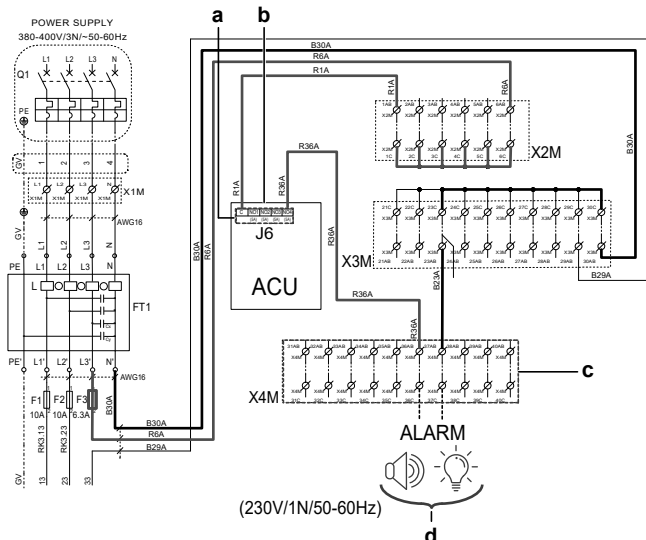
6 Διαμόρφωση

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Ακροδέκτης γραμμής	31C	36C
Ακροδέκτης ουδετέρου	32C	



5-3 Για LMSEY1A09+13AVM01

- a Συνδετήρας J6
- b Τηλεχειριστήριο
- c Συνδετήρας X4M
- d Συναγερμός (φως ή ήχος)



5-4 Για LMSEY2A19+25AYE01

- a Συνδετήρας J6
- b Τηλεχειριστήριο
- c Συνδετήρας X4M
- d Συναγερμός (φως ή ήχος)

Η διαχείριση του συναγερμού γίνεται από το τηλεχειριστήριο που εμφανίζει τον σχετικό κωδικό συναγερμού.

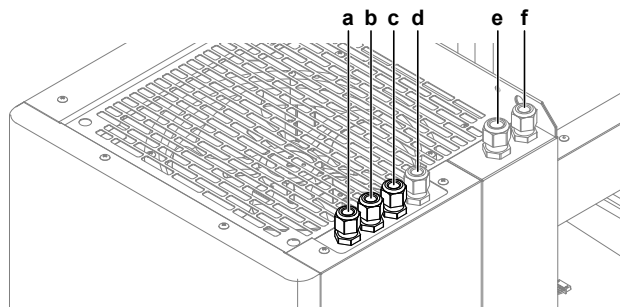
5.9 Για να συνδέσετε έναν δρομολογητή

Αυτός ο προαιρετικός εξοπλισμός δεν είναι εκ των προτέρων συνδεδεμένος. Η σύνδεση πρέπει να γίνει στο εσωτερικό του συμπτυκνωτή της μονάδας.

- 1 Ανοίξτε την μπροστινή πλάκα του συμπτυκνωτή της μονάδας και το κάλυμμα του ηλεκτρικού πίνακα. Δείτε την ενότητα "5.3 Ανοίγμα και κλείσιμο της μονάδας" [p 188].

Παρέχονται τρεις συτυπιολίπτες (a, b και c) για την εισαγωγή των καλωδίων του προαιρετικού εξοπλισμού στη μονάδα.

- 2 Οδηγήστε το καλώδιο προς τον συτυπιολίπτη του καλωδίου και μέσα στη μονάδα. Ασφαλίστε το καλώδιο στον συτυπιολίπτη του καλωδίου.
- 3 Στερεώστε το καλώδιο κατά μήκος της διαδρομής του έξω από τον συμπτυκνωτή της μονάδας, ανάλογα με την περίπτωση.



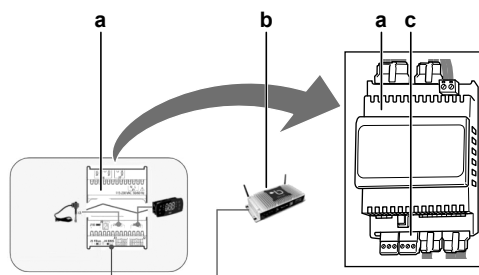
- a Προαιρετικός εξοπλισμός
- b Προαιρετικός εξοπλισμός
- c Προαιρετικός εξοπλισμός
- d Σύστημα θέρμανσης πόρτας, καλωδιωμένο από το εργοστάσιο
- e Παροχή ρεύματος, καλωδιωμένη από το εργοστάσιο
- f Μικροδιακόπτης πόρτας, καλωδιωμένος από το εργοστάσιο



ΠΡΟΣΟΧΗ

ΜΗΝ στρώνετε ή μην τοποθετείτε καλώδια περιττού μήκους μέσα στη μονάδα.

- 4 Συνδέστε την καλωδίωση του δρομολογητή (b) στον συνδετήρα BMS (c) του τηλεχειριστηρίου (a).



- a Μονάδα ελέγχου
- b Δρομολογητής
- c Συνδετήρας BMS (J4)

6 Διαμόρφωση

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.

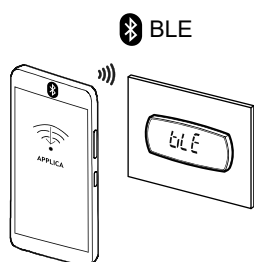
Από φορητή συσκευή (smartphone, tablet), μέσω BLE (Bluetooth Low Energy), η εφαρμογή Daikin Installer μπορεί να διαμορφώσει τις παραμέτρους αρχικής λειτουργίας και να ορίσει ομάδες προκαθορισμένων παραμέτρων ανάλογα με τις συγκεκριμένες ανάγκες (διαμορφώσεις).

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 για να θέσετε σε λειτουργία το τηλεχειριστήριο.
- 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 επιβεβαιωθεί ότι έχει ενεργοποιηθεί η σύνδεση.



- 6 Στη σελίδα επιλογής προφίλ, επιλέξτε "Service".
- 7 Εισαγάγετε τον κωδικό πρόσβασης: 22.

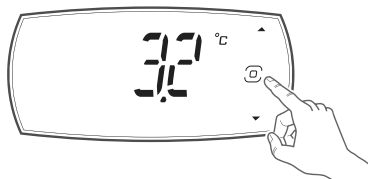


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

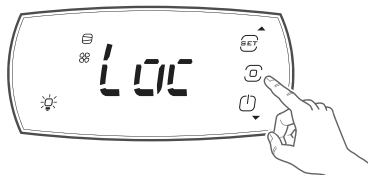
Κατά τη διάρκεια της πρώτης σύνδεσης, η εφαρμογή (Daikin User ή Daikin Installer) συγχρονίζεται με το λογισμικό του τηλεχειριστηρίου μέσω σύνδεσης cloud. Αυτό σημαίνει ότι απαιτείται σύνδεση στο Internet, τουλάχιστον για αυτή την πρώτη σύνδεση. Εάν δεν υπάρχει, το απαιτούμενο πακέτο μπορεί να ανακτηθεί επίσης από το cloud μόλις αποκατασταθεί η σύνδεση (μέσω της ενότητας "Packet Manager" της εφαρμογής).

6.2 Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο

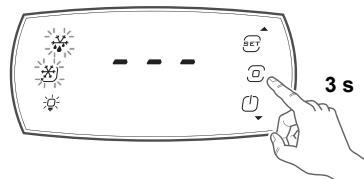


- 1 Πατήστε οποιοδήποτε κουμπί.



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.

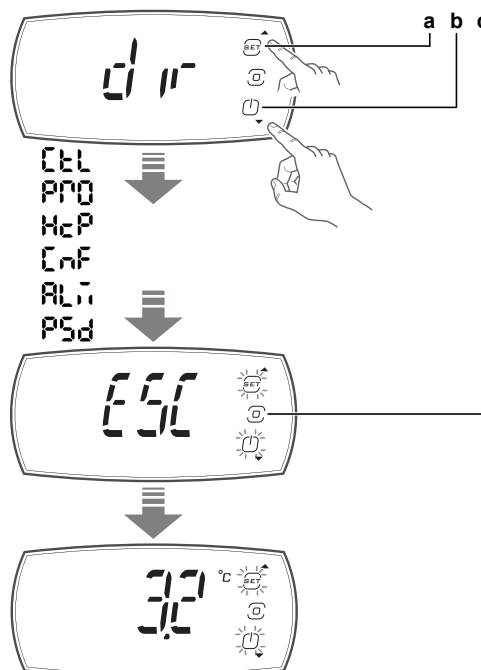
6.3 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους

- 1 Ξεκλειδώστε το τηλεχειριστήριο. Δείτε την ενότητα "6.2 Για να ξεκλειδώσετε το τηλεχειριστήριο" [197].
- 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.



- 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 μενού

Σημείωση: Για να επιστρέψετε στην κανονική οθόνη, μεταβείτε στο «ESC» και πατήστε το κουμπί PROGRAM (c).



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Εάν δεν πατήσετε κάποιο κουμπί, το τηλεχειριστήριο θα επιστρέψει στην κανονική οθόνη μετά από 7 δευτερόλεπτα.

6 Διαμόρφωση

6.4 Παράμετροι

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	UoM	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
/5 ^(b)	Μονάδα μέτρησης: • 0: °C • 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Εμφάνιση υποδιαστολής: • 0: Ναι • 1: Όχι	0	0	1		• Pro	•
/t1	Ένδειξη στο τηλεχειριστήριο: • 0: χωρίς διαμόρφωση • 1: τιμή του S1 • 2: τιμή του S2 • 3: τιμή του S3 • 4: τιμή του S4 • 5: τιμή του S1H • 6 έως 8: μη διαθέσιμη • 9: αισθητήρας ελέγχου • 10: εικονικός αισθητήρας • 11 έως 14: μη διαθέσιμη • 15: τρέχον σημείο ρύθμισης ελέγχου	9	0	15		• Pro	•
/t2	Ένδειξη στην οθόνη του τηλεχειριστηρίου: • 0 έως 15, βλέπε /t1 (παραπάνω)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Όρια συναγερμού (AH, AL) σε σχέση με το σημείο ρύθμισης St ή απόλυτα: • 0: σχετικά • 1: απόλυτα	0	0	1			•
A3 ^(b)	Η απόψυξη τερματίστηκε μετά το σήμα μέγιστου χρόνου: • 0: απενεργοποιημένη • 1: ενεργοποιημένη	0	0	1			•
Ad ^(b)	Χρόνος καθυστέρησης για συναγερμούς υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίας (AH, AL)	120	0	240	λεπτό(ά)	• ALM	•
Add ^(b)	Χρόνος παράκαμψης συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας για ανοιχτή πόρτα	5	1	240	λεπτό(ά)	• ALM	•
AH ^(b)	Σχετικό όριο συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας	0	0	555/ 999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Σχετικό όριο συναγερμού χαμηλής θερμοκρασίας	0	0	200/ 360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Παρουσία συναγερμού	0	0	1			•
d2 ^(b)	Λήξη απόψυξης δικτύου συγχρονισμένη για τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας	0	0	1			•
d6 ^(c)	Ένδειξη σε θερμοστάτες κατά τη διάρκεια αποψύξεων: • 0: θερμοκρασία σε εναλλαγή με "PSd" • 1: πάγωμα ένδειξης • 2: «PSd"	1	0	2			•
d8	Χρόνος παράκαμψης συναγερμού υψηλής θερμοκρασίας μετά από απόψυξη	1	1	240	ώρες		•
dAs ^(b)	Κατάσταση DAY/Λειτουργία ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Χρονική βάση για αποψύξεις: • 0: dI σε ώρες, dP1 και dP2 σε λεπτά • 1: dI σε λεπτά, dP1 και dP2 σε δευτερόλεπτα	0	0	1			•

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	ΥοΜ	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
dC1 ^(b)	Χρονική βάση για d8: ▪ 0: d8 σε λεπτά ▪ 1: d8 σε λεπτά	0	0	1			•
dfM ^(b)	Εντολή απόψυξης: ▪ 0: όχι ▪ 1: ναι	0	0	1			•
dFn ^(b)	Αίτημα απόψυξης από σειριακή: ▪ 0: όχι ▪ 1: ναι	0	0	1			•
dFr ^(b)	Κατάσταση απόψυξης	0	0	1			•
dFs ^(b)	Κατάσταση απόψυξης	ανενεργή					•
dI ^(b)	Μέγιστο διάστημα μεταξύ διαδοχικών αποψύξεων	8	0	240	ώρες		•
dP1 ^(b)	Μέγιστη διάρκεια απόψυξης	45	1	240	λεπτό(ά)		•
dP2 ^(b)	Μέγιστη διάρκεια απόψυξης βοηθητικός εξατμιστής	45	1	240	λεπτό(ά)		•
dS_1 ^(b)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 1: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός, ▪ 1: Μόνο εκκίνηση, ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 2: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός, ▪ 1: Μόνο εκκίνηση, ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 3: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός, ▪ 1: Μόνο εκκίνηση, ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Συγχρονισμός απόψυξης δικτύου για δευτερεύουσα μονάδα 4: ▪ 0: Δεν εκτελείται συγχρονισμός, ▪ 1: Μόνο εκκίνηση, ▪ 2: Εκκίνηση και διακοπή.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Θερμοκρασία λήξης απόψυξης (διαβάζεται από Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Θερμοκρασία λήξης απόψυξης βοηθητικού εξατμιστή (διαβάζεται από Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Κατάσταση λειτουργίας Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Ενεργοποίηση κοινών παραμέτρων για δευτερεύουσα μονάδα 4	0	0	1			•
F0	Διαχείριση ανεμιστήρα εξατμιστή: ▪ 0: πάντα ενεργοποιημένος ▪ 1: ενεργοποίηση βάσει Sd- Sv ▪ 2: ενεργοποίηση βάσει Sd ▪ 3: ενεργοποίηση βάσει Sv	0	0	3			•

6 Διαμόρφωση

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	UoM	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
F2	Ανεμιστήρες εξαμιστή με συμπιεστή απενεργοποιημένο: 0: πάντα ενεργοποιημένος 1: πάντα απενεργοποιημένος με συμπιεστή απενεργοποιημένο 2: ενεργοποιημένος για αποτροπή διαστρωμάτωσης 3: ενεργοποιημένος για έλεγχο υγρασίας	1	0	3			•
FIA	Κατάσταση της λειτουργίας εξωτερικού συναγερμού	0	0	1			•
FIE	Κατάσταση πόρτας με απενεργοποίηση συμπιεστή	0	0	1			•
FIF	Κατάσταση λειτουργίας τηλεχειριζόμενης ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης	0	0	1			•
FIP	Κατάσταση πόρτας χωρίς απενεργοποίηση συμπιεστή	0	0	1			•
FOb	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOE	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου για το φως	0	0	1			•
FOG	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOI	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOI_1	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOI_2	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOI_3	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
FOI_4	Λογική κατάσταση της ψηφιακής εξόδου	0	0	1			•
Fot	Λογική κατάσταση της εξόδου του ανεμιστήρα	0	0	1			•
Fr	Έκδοση SW του τηλεχειριστηρίου (μόνο ανάγνωση)	r.04	0	0		dir	
H0	Σειριακή διεύθυνση	1	1	247			•
H10	Ρυθμός baud σειριακής θύρας BMS (bit/s): 0: 1.200 1: 2400 2: 4800 3: 9600 4: 19200 5: 38400 6: 57600 7: 115200	4	0	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Σειριακή διεύθυνση Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	Η φωτεινή ένδειξη χρόνου παραμένει αναμμένη αφού κλείσει η πόρτα	0	0	240	λεπτό(ά)		•
HA1	Ημερομηνία πρώτης επέμβασης	ηη/μμ/εεεε	0	0			
HA2	Ημερομηνία δεύτερης επέμβασης	ηη/μμ/εεεε	0	0			
HA3	Ημερομηνία τρίτης επέμβασης	ηη/μμ/εεεε	0	0			
HAn	Αριθμός συναγερμών τύπου HA (μόνο ανάγνωση)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Βομβητής: 0: απενεργοποιημένη 1: ενεργοποιημένη	1	0	1		• CnF	•

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	ΥοΜ	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
Hdh ^(b)	Δέλτα για λειτουργία αντιθέρμανσης	0	0	200/ 360	Δ°C/°F		•
HF1	Ημερομηνία πρώτης επέμβασης	ηη/μμ/ εεεε					•
HF2	Ημερομηνία δεύτερης επέμβασης	ηη/μμ/ εεεε					•
HF3	Ημερομηνία τρίτης επέμβασης	ηη/μμ/ εεεε					•
HF _n	Αριθμός συναγερμών τύπου HF (μόνο ανάγνωση)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Καθυστέρηση συναγερμού HACCP	0					•
HU	Επίπεδο υγρασίας: 0: χαμηλό, 1: μεσαίο, 2: υψηλό	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Τύπος μονάδας: • 0: Δευτερεύουσα μονάδα • 1: Κύρια μονάδα	1	0	1			•
Lht	Κατάσταση φωτός	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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			•
nrt_3 ^(c)	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 ^(c)	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: Απενεργοποίηση • 1: Ενεργοποίηση	0	0	1			•
PAL	Συναγερμός αισθητήρων ενεργός	0	0	1			•
PDS	Κωδικός συντήρησης	22	0	999			•
PDU ^(b)	Κωδικός πρόσβασης χρήστη	0	0	999			•
PPu	Ποσοστό ανοίγματος βαλβίδας	0	0	100	%		•
PPuB	Ποσοστό 2 ανοίγματος βαλβίδας	0	0	100	%		•
r4	Αυτόματη διακύμανση σημείου ρύθμισης νυχτερινής λειτουργίας	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Διαφορά ρύθμισης θερμοκρασίας νυχτερινής λειτουργίας	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Διαφορά ελέγχου θερμοκρασίας	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Επαναφορά συναγερμών	0	0	1			•
rH	Μέγιστη τιμή επιτηρούμενου αισθητήρα (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Επαναφορά αρχείου καταγραφής συμβάντων HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Ελάχιστη τιμή επιτηρούμενου αισθητήρα (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•

6 Διαμόρφωση

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	UoM	Μενού ^(a)	Εφαρμογή
rM	Ενεργοποίηση παρακολούθησης θερμοκρασίας	0	0	1			•
rSA	Επαναφορά συναγερμών	0	0	1		ALM	•
rt	Περίοδος λειτουργίας παρακολούθησης (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	h		•
rtA	Τρέχουσα ημερομηνία	ηη/μμ/εεεε	0	0			•
rtL	Επαναφορά περιόδου παρακολούθησης	0	0	1			•
rtm	/	ηη/μμ/εεεε	0	0			•
SAK	Οπτικοποίηση ιστορικού συναγερμών (μόνο ανάγνωση)	E6	0	0		dir	
Sc	Θερμοκρασία συμπτκνωτή	-17,1					•
ScB	Κύκλωμα θερμοκρασίας συμπτκνωσης 2	0					•
Sdt	Συμπίεστης θερμοκρασίας εκκένωσης 1	55,4					•
SdtB	Συμπίεστης θερμοκρασίας εκκένωσης 2	0					•
SH	Κύκλωμα πραγματικής ένδειξης υπερθέρμανσης 1	0,6					•
SHB	Κύκλωμα πραγματικής ένδειξης υπερθέρμανσης 2	0					•
Sn ^(c)	Αριθμός δευτερευουσών μονάδων: • 0: καμία δευτερεύουσα μονάδα	0	0	4			•
SrG	Αισθητήρας ρύθμισης (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F	dir	
SSd	Καθυστέρηση μεταξύ δύο εκκινήσεων διαφορετικών συμπίεστών	20	0	300	s		•
St ^(b)	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας	50/122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Σημείο ρύθμισης ελέγχου θερμοκρασίας 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Σημείο ρύθμισης υγρασίας	90	0	0	%	CtL	
Sv	Εικονικός αισθητήρας (μόνο ανάγνωση)	20,2	0	0			•
Sv_1	Εικονικός αισθητήρας δευτερεύουσας μονάδας 1 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0			•
Sv_2	Εικονικός αισθητήρας δευτερεύουσας μονάδας 2 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0			•
Sv_3	Εικονικός αισθητήρας δευτερεύουσας μονάδας 3 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0			•
Sv_4	Εικονικός αισθητήρας δευτερεύουσας μονάδας 4 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0			•
td1-d	Χρονικό διάστημα 1 – ημέρα						•
td1-time	Τύπος δεδομένων ώρας 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Χρονικό διάστημα 2 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Τύπος δεδομένων ώρας 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Χρονικό διάστημα 3 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Τύπος δεδομένων ώρας 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Χρονικό διάστημα 4 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Τύπος δεδομένων ώρας 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Χρονικό διάστημα 5 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Τύπος δεδομένων ώρας 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Χρονικό διάστημα 6 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Τύπος δεδομένων ώρας 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Χρονικό διάστημα 7 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Τύπος δεδομένων ώρας 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-d	Χρονικό διάστημα 8 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Τύπος δεδομένων ώρας 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td1-d	Χρονικό διάστημα λήξης 1 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td1-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή ρύθμιση	Ελάχ.	Μεγ.	ΥοΜ	Μενού ^(α)	Εφαρμογή
tE2-d	Χρονικό διάστημα λήξης 2 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Χρονικό διάστημα λήξης 3 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Χρονικό διάστημα λήξης 4 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Χρονικό διάστημα λήξης 5 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Χρονικό διάστημα λήξης 6 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Χρονικό διάστημα λήξης 7 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Χρονικό διάστημα λήξης 8 – ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Τύπος δεδομένων ώρας λήξης 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Θερμοκρασία εξατμιστή (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•
tEuB	Κύκλωμα θερμοκρασίας εξατμιστή 2 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Θερμοκρασία αναρρόφησης (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Κύκλωμα θερμοκρασίας αναρρόφησης 2 (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 1 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 2- ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 3- ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 4 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 5 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 6 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 7 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Χρονικό διάστημα έναρξης 8 - ημέρα	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Τύπος δεδομένων ώρας έναρξης 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Τάση παροχής ρεύματος (μόνο ανάγνωση)	0	0	0	V		•
vSr	Αίτημα ταχύτητας συμπίεστη (μόνο ανάγνωση)	10	0	0	Hz		•

^(α) Σε αυτή τη στήλη υποδεικνύεται το μενού στο οποίο βρίσκεται η παράμετρος.

^(β) Επιθήματα κωδικού πρόσβασης χρήστη.

^(γ) Για πολλαπλές μονάδες.

6.5 Για ρύθμιση για πολλαπλές μονάδες

6.5.1 Για να ρυθμίσετε τη διεύθυνση των μονάδων

Για να ρυθμίσετε τις παραμέτρους για πολλαπλές μονάδες, η διεύθυνση των τηλεχειριστηρίου ΠΡΕΠΕΙ να είναι διαδοχική:

Παράδειγμα:

Τηλεχειριστήριο	Σειρά ακολουθίας	Τιμή διεύθυνσης
Τηλεχειριστήριο κύριας μονάδας	Έναρξη	3
Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 1	+1	4

Τηλεχειριστήριο	Σειρά ακολουθίας	Τιμή διεύθυνσης
Τηλεχειριστήριο δευτερεύουσας μονάδας 2	+2	5



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Η διεύθυνση 99 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί επειδή είναι κατειλημμένη από το τηλεχειριστήριο της βαλβίδας εκτόνωσης.

- Όλα τα τηλεχειριστήρια.
- Συνδέστε όλα τα τηλεχειριστήρια ένας προς ένα και αλλάξτε τη σειριακή διεύθυνση (παράμετρος "H0" στο μενού «CnF»). Οι αλλαγές μπορούν να γίνουν μέσω του τηλεχειριστηρίου και μέσω Bluetooth χρησιμοποιώντας την εφαρμογή Daikin Installer.

6 Διαμόρφωση

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

6.5.2 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 συμπίεσής (cdt, cPr, cti),
- PID για έλεγχο βαλβίδας (P4, P5, P6),
- Παράμετροι απόψυξης (dt1, dP1, dd, Fd),
- Συναγερμοί υψηλού και χαμηλού ορίου (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Ημερομηνία και ώρα,
- Ζώνες ώρας Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

Είναι δυνατή η ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της διαδικασίας κοινής χρήσης για κάθε τηλεχειριστήριο. Για να το κάνετε αυτό:

- 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	Εργοστασιακή 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

6.5.3 Για τη ρύθμιση των κοινών λειτουργιών για πολλαπλές μονάδες

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.

Το χρονικό διάστημα κατά το οποίο το φως παραμένει αναμμένο μετά το άνοιγμα και το κλείσιμο της πόρτας ορίζεται από την παράμετρο H14 και μπορεί να ρυθμιστεί από 0 έως 240 λεπτά. Δείτε την ενότητα "6.3 Για να αλλάξετε τις παραμέτρους" [► 197].

Πόρτα ανοιχτή

Ο μικροδιακόπτης της πόρτας πρέπει να είναι συνδεδεμένος στο τηλεχειριστήριο της κύριας μονάδας στο δίκτυο. Η κατάσταση της πόρτας είναι "ανοιχτή" εάν ο διακόπτης είναι ανοιχτός.

Σε ό,τι αφορά τα φώτα, η κατάσταση της πόρτας κοινοποιείται επίσης σε όλα τα τηλεχειριστήρια. Κάθε τηλεχειριστήριο γνωρίζει εάν η/οι πόρτα(ες) είναι ανοιχτή(ές) ή όχι και κάθε τηλεχειριστήριο μπορεί να εκτελέσει τις ενέργειες που ορίζονται στις παραμέτρους "DIE", "DIP", "rIE" και "rIP".

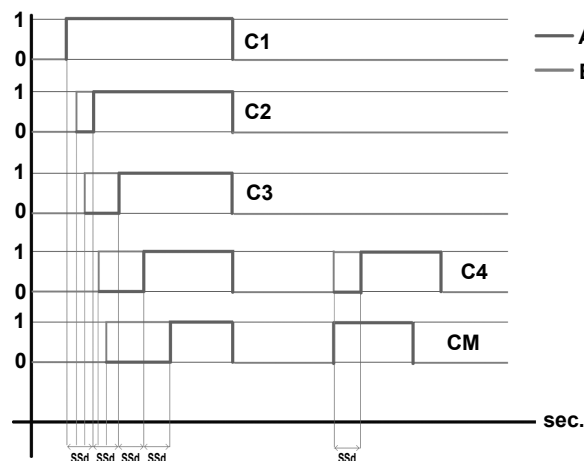
Ρύθμιση θερμοκρασίας δικτύου

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 συμπίεστων. Χρησιμοποιώντας την παράμετρο "SSd" είναι δυνατή η ρύθμιση καθυστέρησης μεταξύ των εκκινήσεων διαφορετικών μονάδων LMSEY.

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 Ενεργοποίηση
- 0 Απενεργοποίηση
- A Κατάσταση συμπίεσής
- B Κατάσταση αιτήματος
- C1 Δευτερεύουσα μονάδα συμπίεσής 1
- C2 Δευτερεύουσα μονάδα συμπίεσής 2
- C3 Δευτερεύουσα μονάδα συμπίεσής 3
- C4 Δευτερεύουσα μονάδα συμπίεσής 4
- CM Συμπιεστής κύρια μονάδα
- SSd Καθυστέρηση μεταξύ εκκινήσεων [s]

Σημείωση: Οι μονάδες LMSEY2A19+25AYE01 έχουν δύο συμπίεστες, αλλά λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο.

Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή 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

Είναι δυνατή η ξεχωριστή ενεργοποίηση/απενεργοποίηση αυτής της λειτουργίας για κάθε τηλεχειριστήριο.

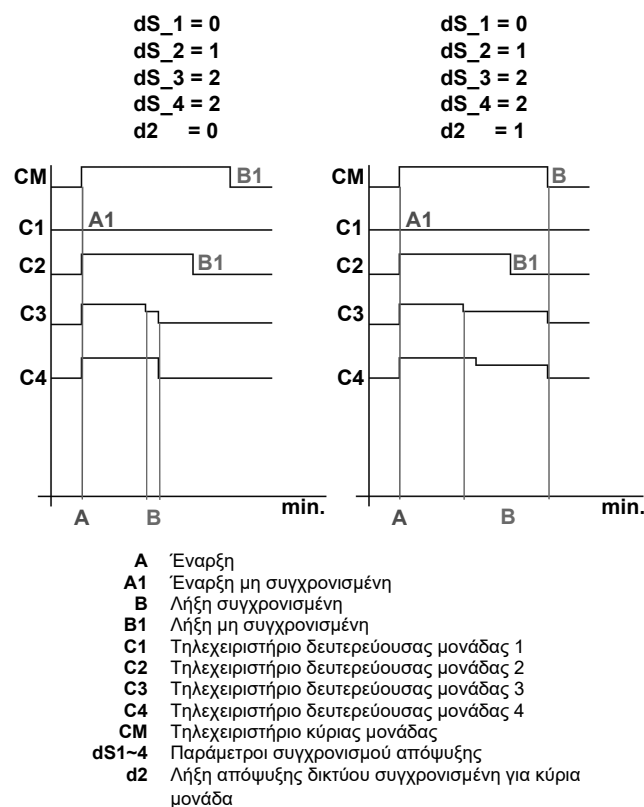
Η απόψυξη μπορεί να συγχρονιστεί μεταξύ του τηλεχειριστηρίου της κύριας μονάδας και των τηλεχειριστηρίων των δευτερευουσών μονάδων χρησιμοποιώντας τις παραμέτρους dS_1, dS_2, dS_3 και dS_4 με τις ακόλουθες τιμές:

- 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.



Όνομα	Περιγραφή	Εργοστασιακή 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
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 LMSEY εξακολουθεί να είναι δυνατή με δύο τρόπους:

- Χειροκίνητα (από την εφαρμογή, το σύστημα εποπτείας ή το τηλεχειριστήριο).
- Με την παράμετρο "dl" (μέγιστο διάστημα μεταξύ διαδοχικών αποψύξεων) να αναλαμβάνει τον έλεγχο. Αυτό θα συμβαίνει όταν παρουσιάζεται κάποιο σφάλμα σύνδεσης δικτύου που διαρκεί περισσότερο από τη ρύθμιση της παραμέτρου "dl". Κατά συνέπεια, η παράμετρος "dl" πρέπει να ορίζεται πάντα.

6.6 Σχετικά με τους συναγερμούς

Για να ελέγξετε και να μηδενίσετε συναγερμούς (κωδικούς σφάλματος), δείτε το εγχειρίδιο λειτουργίας.

7 Έναρξη λειτουργίας



ΠΡΟΣΟΧΗ

Οι προκαταρκτικοί έλεγχοι στο ηλεκτρικό σύστημα, όπως η συνεχής γείωση, η πολικότητα, και η αντίσταση γείωσης και βραχυκυκλώματος, πρέπει να εκτελούνται από εξειδικευμένο άτομο με χρήση κατάλληλου πολύμετρου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

ΜΟΝΟ εξειδικευμένοι τεχνικοί επιτρέπεται να εκτελούν τις εργασίες αρχικής εκκίνησης.

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 όλα τα καλύμματα κλείνουν σωστά.
☐	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 όλοι οι στυπιοθλίπτες των καλωδίων είναι καλά σφιγμένοι.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ



Η ανατροπή πάνω από χαλαρή καλωδίωση μπορεί να προκαλέσει την αποκόλλησή της οδηγώντας σε ηλεκτροπληξία και φωτιά.

Τελικοί έλεγχοι σωστής ρύθμισης

☐	Βεβαιωθείτε ότι η λογική προγραμματισμού είναι κατάλληλη για τον έλεγχο της μονάδας και το υπό εξέταση σύστημα.
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί η ώρα στο τηλεχειριστήριο.
☐	Βεβαιωθείτε ότι οι ζώνες ώρας έχουν ρυθμιστεί σωστά.
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει ρυθμιστεί η τυπική οθόνη (που δείχνει το σημείο ρύθμισης) στο τηλεχειριστήριο.
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει οριστεί η κατάλληλη μονάδα μέτρησης για τους αισθητήρες θερμοκρασίας (°C ή °F).

Δοκιμή λειτουργίας

☐	Συνδέστε το ηλεκτρικό φως της μονάδας στον ρευματοδότη παροχής δικτύου.
☐	Ανοίξτε τη μονάδα.
☐	Ρυθμίστε τη θερμοκρασία του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Βεβαιωθείτε ότι έχει επιτευχθεί το σημείο ρύθμισης της θερμοκρασίας του ψυκτικού θαλάμου.
☐	Ξεκινήστε τη λειτουργία απόψυξης.
☐	Ελέγξτε για διαρροές νερού.



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 αγγίξετε 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.

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 τελευταίων τεχνικών δεδομένων υπάρχει 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.

Σύμβολο	Επεξήγηση	Σύμβολο	Επεξήγηση
	Επαφή ασφαλειοδιακόπτη		Φίλτρο θορύβου
	Συμπιεστής		Βύσμα τροφοδοσίας
	Σύνδεση		Διακόπτης πίεσης
	Σύνδεσμος		Προστατευτική γείωση
	Επαφή		Ρελέ
	Βαλβίδα εκτόνωσης		Εξωτερική ηλεκτρονόμου
	Ανεμιστήρας		Αντίσταση
	Ασφάλεια		Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
	Αντλία καυσίμου		Αισθητήρας ταχύτητας
	Γεννήτρια		Αισθητήρας θερμοκρασίας
	Θερμαντήρας		Ακροδέκτης
	Αντιδραστήρας αντιστροφής		Πλακέτα ακροδεκτών
	Γενικός διακόπτης		Μετασχηματιστής

LMSEY1A09+13AVM01

Σύμβολο	Επεξήγηση
ACU	Τηλεχειριστήριο μονάδας
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
C1	Συμπιεστής
C1 (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος

Σύμβολο	Επεξήγηση
C2 (καλώδιο)	Καλώδιο συστήματος θέρμανσης πόρτας
C3 (καλώδιο)	Καλώδιο φωτισμού θαλάμου
C4 (καλώδιο)	Καλώδιο διακόπτη πόρτας
C5 (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος αντιστροφής
C6 (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφής PWM 1
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
HMI	Τηλεχειριστήριο
HMI cable	Καλωδιακή σύνδεση τηλεχειριστηρίου
HPS	Διακόπτης υψηλής πίεσης
INV	Συμπιεστής αντιστροφής
J21A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH1-TH7
J21B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH1-TH7
J22A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφής PWM
J22B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφής PWM
J23A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH3-TH5-TH6
J23B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH3-TH5-TH6
J24A	Αρσενικός συνδετήρας φωτισμού θαλάμου + διακόπτη πόρτας
J24B	Θηλυκός συνδετήρας φωτισμού θαλάμου + διακόπτη πόρτας
J29A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφής παροχής ρεύματος
J29B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφής παροχής ρεύματος
K1M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K2M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K3M	Ρελέ συμπιεστή
RDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας θαλάμου
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
SV2	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 1
TH1	Αισθητήρας συμπιεστή εκκένωσης
TH3	Αισθητήρας αέρα αναρρόφησης
TH5	Αισθητήρας εισόδου εξατμιστή
TH6	Αισθητήρας εξόδου εξατμιστή
TH7	Αισθητήρας συμπιεστή
X1M	Ακροδέκτης καλωδίου παροχής ρεύματος
X2M	Ακροδέκτης φάσης
X3M	Ακροδέκτης ουδετέρου
X4M	Ακροδέκτης εξόδου

LMSEY2A19+25AYE01

Σύμβολο	Επεξήγηση
ACU	Τηλεχειριστήριο μονάδας
EVD	Τηλεχειριστήριο EEV
CF1	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή 1
CF2	Ανεμιστήρας συμπυκνωτή 2
C1	Συμπιεστής 1

10 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Σύμβολο	Επεξήγηση
C2	Συμπιεστής 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 αντιστροφέα 1
C5B (καλώδιο)	Καλώδιο παροχής ρεύματος αντιστροφέα 2
C6A (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφέα PWM 1
C6B (καλώδιο)	Καλώδιο αντιστροφέα PWM 2
EDH	Σύστημα θέρμανσης αποχέτευσης εξαμιστή
EF1	Ανεμιστήρας εξαμιστή 1
EF2	Ανεμιστήρας εξαμιστή 2
EVM1	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης 1
EVM2	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης 2
F1	Ασφάλεια κεντρικής γραμμής
F2	Ασφάλεια ουδετέρου κεντρικής γραμμής
F3	Βοηθητική ασφάλεια κεντρικής γραμμής
HMI	Τηλεχειριστήριο
HMI cable	Καλωδιακή σύνδεση τηλεχειριστηρίου
HPS1	Διακόπτης υψηλής πίεσης 1
HPS2	Διακόπτης υψηλής πίεσης 1
INV1	Συμπιεστής αντιστροφέα 1
INV2	Συμπιεστής αντιστροφέα 2
J21/1A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH1-TH7
J21/1B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH1-TH7
J21/2A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH12-TH72
J21/2B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH12-TH72
J22/1A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα PWM 1
J22/1B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα PWM 1
J22/2A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα PWM 2
J22/2B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα PWM 2
J23/1A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH3-TH5-TH6
J23/1B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH3-TH5-TH6
J23/2A	Αρσενικός συνδετήρας αισθητήρων TH52-TH62
J23/2B	Θηλυκός συνδετήρας αισθητήρων TH52-TH62
J24A	Αρσενικός συνδετήρας φωτισμού θαλάμου + διακόπτη πόρτας
J24B	Θηλυκός συνδετήρας φωτισμού θαλάμου + διακόπτη πόρτας
J27A	Αρσενικός συνδετήρας συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
J27B	Θηλυκός συνδετήρας συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
J29/1A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος 1
J29/1B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος 1
J29/2A	Αρσενικός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος 2
J29/2B	Θηλυκός συνδετήρας αντιστροφέα παροχής ρεύματος 2
K1M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης
K2M	Ρελέ συστήματος θέρμανσης αποχέτευσης

Σύμβολο	Επεξήγηση
K3M	Ρελέ συμπιεστή
RDH	Σύστημα θέρμανσης πόρτας θαλάμου
RDS	Διακόπτης πόρτας θαλάμου
RL	Φωτισμός θαλάμου
SV2A	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 1
SV2B	Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα απόψυξης 2
TH1	Αισθητήρας συμπιεστή εκκένωσης
TH12	Αισθητήρας συμπιεστή εκκένωσης
TH3	Αισθητήρας αέρα αναρρόφησης
TH5	Αισθητήρας εισόδου εξαμιστή
TH52	Αισθητήρας εισόδου εξαμιστή
TH6	Αισθητήρας εξόδου εξαμιστή
TH62	Αισθητήρας εξόδου εξαμιστή
TH7	Αισθητήρας συμπιεστή
TH72	Αισθητήρας συμπιεστή
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

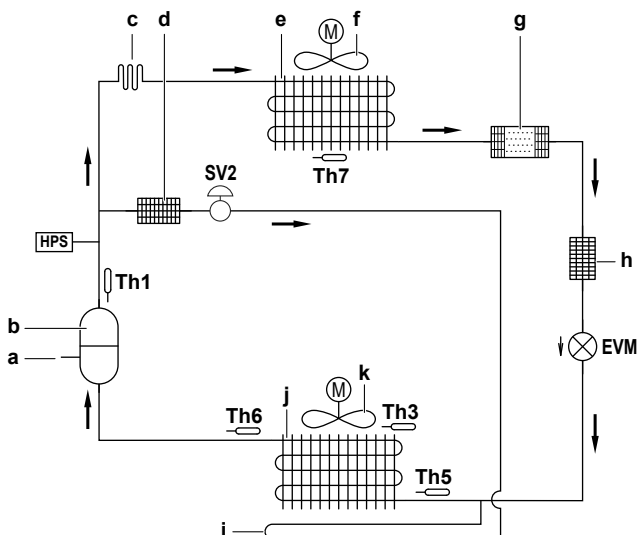
10.2 Διάγραμμα σωληνώσεων



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.

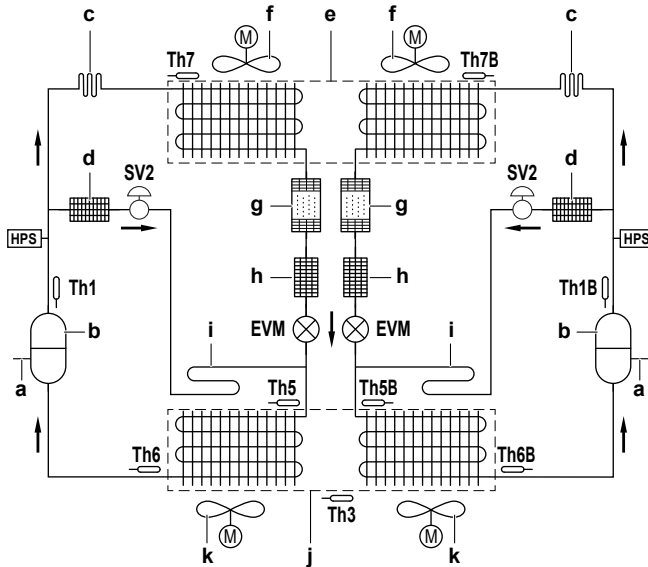
LMSEY1A09+13



- a Σωλήνας πλήρωσης ψυκτικού
- b Συμπιεστής
- c Σωληνώσεις λεκάνης αποχέτευσης
- d Φίλτρο (θερμό αέριο)
- e Συμπυκνωτής
- f Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- g Αφυγραντής
- h Φίλτρο (κύριο)

- i Πηνίο απόψυξης (για τη λεκάνη αποχέτευσης)
- j Εξατμιστής
- k Ανεμιστήρας εξατμιστή
- HPS Διακόπτης υψηλής πίεσης
- SV2 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- EVM Βαλβίδα εκτόνωσης
- Th1 Θερμίστορ (εκροή)
- Th3 Θερμίστορ (είσοδος αέρα)
- Th5 Θερμίστορ (είσοδος εξατμιστή)
- Th6 Θερμίστορ (έξοδος εξατμιστή)
- Th7 Θερμίστορ (συμπυκνωτής)

LMSEY2A19+25



- a Σωλήνας πλήρωσης ψυκτικού
- b Συμπιεστής
- c Σωληνώσεις λεκάνης αποχέτευσης
- d Φίλτρο (θερμό αέριο)
- e Συμπυκνωτής
- f Ανεμιστήρας συμπυκνωτή
- g Αφυγραντής
- h Φίλτρο (κύριο)
- i Πηνίο απόψυξης (για τη λεκάνη αποχέτευσης)
- j Εξατμιστής
- k Ανεμιστήρας εξατμιστή
- HPS Διακόπτης υψηλής πίεσης
- SV2 Ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα
- EVM Βαλβίδα εκτόνωσης
- Th1(B) Θερμίστορ (εκροή)
- Th3 Θερμίστορ (είσοδος αέρα)
- Th5(B) Θερμίστορ (είσοδος εξατμιστή)
- Th6(B) Θερμίστορ (έξοδος εξατμιστή)
- Th7(B) Θερμίστορ (συμπυκνωτής)

10.3 Βάρος

Μοντέλο	Τύπος	Βάρος
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ



Βεβαιωθείτε ότι η φέρουσα ικανότητα του περικοφοφόρου ανυψωτικού οχήματος ή οποιασδήποτε άλλης χρησιμοποιούμενης ανυψωτικής διάταξης, επαρκεί για το βάρος της μονάδας.

11 Γλωσσάρι

Αντιπρόσωπος

Αντιπρόσωπος πωλήσεων του προϊόντος.

Εξουσιοδοτημένος τεχνικός εγκατάστασης

Άτομο με τεχνικές δεξιότητες που διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα για την εγκατάσταση του προϊόντος.

Χρήστης

Ο κάτοχος του προϊόντος και/ή το άτομο που χειρίζεται το προϊόν.

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.

Εταιρεία συντήρησης

Εταιρεία που διαθέτει τα κατάλληλα προσόντα και μπορεί να εκτελέσει ή να συντονίσει την απαιτούμενη συντήρηση του προϊόντος.

Εγχειρίδιο εγκατάστασης

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τις διαδικασίες εγκατάστασης, διαμόρφωσης και συντήρησής του/της.

Εγχειρίδιο λειτουργίας

Το εγχειρίδιο οδηγιών για ένα συγκεκριμένο προϊόν ή εφαρμογή το οποίο εξηγεί τον τρόπο λειτουργίας 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.

Εξαρτήματα

Ετικέτες, εγχειρίδια, δελτία πληροφοριών και εξοπλισμός που συνοδεύουν το προϊόν και πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη συνοδευτική τεκμηρίωση.

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.

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.

Índice

1	Acerca deste documento	210
2	Precauções de segurança gerais	210
2.1	Acerca da documentação.....	210
2.1.1	Significado dos avisos e símbolos	211
2.2	Para o instalador	211
2.2.1	Geral	211
2.2.2	Refrigerante	211
2.2.3	Sistema eléctrico.....	212
2.3	Normas e regulamentos	213
3	Acerca da caixa	214
3.1	Desembalar a unidade	214
4	Acerca das unidades e das opções	215
4.1	O sistema	215
4.2	Sobre os diferentes modelos.....	215
4.3	Projeto do sistema.....	215
4.4	Combinação de várias unidades	216
4.5	Opções possíveis para a unidade	217
5	Instalação	217
5.1	Diretrizes gerais de instalação	217
5.2	Ferramentas necessárias para a instalação	218
5.3	Abrir e fechar a unidade	219
5.3.1	Abrir a unidade.....	219
5.3.2	Abrir a tampa da caixa de distribuição.....	219
5.3.3	Fechar a unidade	219
5.4	Montagem da unidade.....	219
5.4.1	Precauções ao montar a unidade	219
5.4.2	Preparar a câmara frigorífica	219
5.4.3	Preparar a unidade	220
5.4.4	Montar a unidade	221
5.4.5	Reinstalar o depósito de drenagem	222
5.4.6	Vedar a unidade.....	222
5.4.7	Instalar o tubo de drenagem externo	223
5.5	Ligação da fonte de alimentação	223
5.6	Instalação de múltiplas unidades	223
5.6.1	Para instalar múltiplas unidades	223
5.6.2	Para interligar múltiplas unidades	224
5.7	Instalar as opções na câmara frigorífica	224
5.7.1	Para instalar o microinterruptor de porta	224
5.7.2	Para instalar a lâmpada da câmara frigorífica	224
5.7.3	Para instalar o aquecedor de porta.....	225
5.8	Para ligar um sinal de alarme.....	225
5.9	Para ligar um router.....	226
6	Configuração	226
6.1	Para ligar o seu dispositivo com Daikin Installer.....	226
6.2	Para desbloquear a interface de utilizador	227
6.3	Para alterar os parâmetros.....	227
6.4	Parâmetros	228
6.5	Para configurar para múltiplas unidades.....	233
6.5.1	Para regular o endereço das unidades.....	233
6.5.2	Para ativar os parâmetros partilhados para múltiplas unidades	233
6.5.3	Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades	234
6.6	Sobre os alarmes	235
7	Ativação	235
8	Fornecimento ao utilizador	236
9	Eliminação de componentes	236

10	Dados técnicos	236
10.1	Esquema elétrico.....	236
10.2	Diagrama das tubagens	238
10.3	Peso	238
11	Glossário	239

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)
- **Manual de funcionamento:**
 - Guia rápido para utilização básica
 - Formato: Papel (na caixa da unidade)

As mais recentes revisões da documentação fornecida estão disponíveis no website Daikin regional ou no revendedor local.

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 obrigatória).
- 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

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



Esta unidade utiliza R290 como refrigerante. 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 EXPLOÇÃO

A unidade NÃO é adequada para trabalhar em ambientes explosivos. Por conseguinte, a instalação e utilização da unidade numa atmosfera explosiva-perigosa é absolutamente proibida.



ADVERTÊNCIA: MATERIAL INFLAMÁVEL



Perigo de incêndio por refrigerante inflamável. Tomar medidas para prevenir uma atmosfera perigosa e explosiva e manter afastadas as fontes de ignição.



AVISO



A instalação ou fixação inadequadas do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques elétricos, curto-circuitos, fugas, incêndio ou outros danos no equipamento. Utilize APENAS acessórios, equipamento opcional e peças sobresselentes fabricadas ou aprovadas pela 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.



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.

2.2.2 Refrigerante

A unidade é carregada de fábrica com refrigerante, não é necessária nenhuma carga adicional de refrigerante.



PERIGO



Esta unidade utiliza R290 como refrigerante. NÃO descarregue o refrigerante na atmosfera, este deve ser recuperado por técnicos especializados utilizando equipamento adequado.



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.

2 Precauções de segurança gerais



AVISO



- NUNCA entre em contacto direto com uma fuga de refrigerante. Tal ato pode originar graves queimaduras de frio.
- NÃO toque nos tubos de refrigeração, nem durante nem imediatamente a seguir ao funcionamento, pois estes podem estar quentes ou frios, conforme o estado do refrigerante que flui ou fluiu por eles, pelo compressor e por outros componentes do ciclo do refrigerante. Pode sofrer queimaduras nas mãos (de calor ou de frio), se tocar nos tubos de refrigeração. Para evitar lesões, aguarde até que a tubagem regresse à temperatura normal (ou utilize luvas adequadas, se for absolutamente necessário tocá-las).



AVISO

- NÃO fure nem queime os componentes do ciclo do refrigerante.
- NÃO utilize materiais de limpeza nem meios para acelerar o processo de descongelamento que não tenham sido recomendados pelo fabricante.
- Tenha em atenção que o refrigerante contido no sistema não tem odor.



INFORMAÇÕES



O R290 é mais denso do que o ar, por isso ao ar livre afunda-se ao nível do chão.



AVISO



Um disjuntor magneto-térmico, tendo uma separação de contacto em todos os polos, proporcionando uma desconexão total sob sobretensão de categoria III, TEM de ser instalado na cablagem fixa. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor.

Tenha em atenção que este disjuntor magneto-térmico não deve ser utilizado para ligar e desligar a unidade em condições normais de funcionamento. Para isso, deve-se utilizar o controlador.



AVISO

- Utilize APENAS fios de cobre.
- Certifique-se de que todo o trabalho de cablagem está em conformidade com a legislação aplicável.
- Todas as ligações elétricas locais DEVEM ser estabelecidas de acordo com o esquema elétrico fornecido com o produto.
- NUNCA aperte molhos de cabos e certifique-se de que NÃO entram em contacto com a tubagem nem com arestas afiadas. Certifique-se de que não é aplicada qualquer pressão externa às ligações dos terminais.
- Certifique-se de que instala a ligação à terra. NÃO efetue ligações à terra da unidade através de canalizações, acumuladores de sobretensão ou fios de terra da rede telefónica. Uma ligação à terra incompleta pode originar choques elétricos.
- Certifique-se de que utiliza um circuito de alimentação adequado. NUNCA utilize uma fonte de alimentação partilhada por outro aparelho elétrico.
- Certifique-se de que instala os disjuntores magneto-térmicos necessários. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio disjuntor.
- Certifique-se de que instala um disjuntor de fugas para a terra. Caso contrário, podem verificar-se choques elétricos ou um incêndio. No caso de múltiplas unidades, cada unidade deve ter o seu próprio protetor de fuga de ligação à terra.
- Ao instalar o disjuntor de fugas para a terra, certifique-se de que este é compatível com o inversor (resistente a ruído elétrico de alta frequência), para que o disjuntor de fugas para a terra não dispare desnecessariamente.



AVISO



- Após concluir as ligações elétricas, verifique se todos os componentes elétricos e terminais dentro da caixa de distribuição elétrica estão ligados em segurança.
- Certifique-se de que todas as tampas estão fechadas antes de colocar a unidade em funcionamento.

2.2.3 Sistema elétrico



PERIGO: RISCO DE ELECTROCUSSÃO

- Tem de DESATIVAR todas as fontes de alimentação antes de remover a tampa da caixa de distribuição, de estabelecer as ligações elétricas ou de tocar nos componentes elétricos.
- Desligue a fonte de alimentação, mantenha-a desligada durante mais de 10 minutos e meça a tensão nos terminais dos condensadores do circuito principal ou dos componentes elétricos antes de efetuar intervenções técnicas. A tensão DEVE ser inferior a 50 V CC antes de poder tocar nos componentes elétricos. Para saber a localização dos terminais, consulte o esquema elétrico.
- NÃO toque nos componentes elétricos com as mãos molhadas.
- NÃO deixe a unidade sem supervisão quando a tampa de serviço estiver removida.



AVISO



Nunca toque numa pessoa que tenha sofrido um choque elétrico. Se o fizer, poderá também sofrer um. Não toque na pessoa até ter a certeza de que a energia está desligada.

Os choques elétricos necessitam sempre de cuidados médicos de emergência, mesmo que a vítima pareça estar bem depois.



AVISO

- Quando ligar o cabo de alimentação: ligue primeiro o fio de terra antes de efetuar as ligações condutoras de corrente (ativas).
- Ao desligar a alimentação: desligue primeiro os cabos condutores de corrente (ativos) antes de separar a ligação à terra.
- O comprimento dos condutores entre o encaixe de proteção contra tração mecânica do cabo de alimentação e a placa de bornes TEM DE ser tal que os condutores ativos (fases) fiquem esticados antes que o mesmo suceda ao condutor de terra, para a eventualidade de o cabo de alimentação ser puxado para fora do respetivo encaixe.



PERIGO

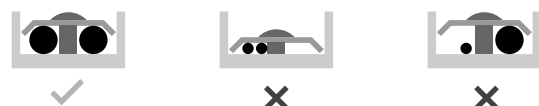


Tropear em fios soltos pode rasgá-los e causar eletrocussão e incêndios.



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 eléctricas, utilize a cablagem de alimentação designada e ligue firmemente e, em seguida, prenda de modo a evitar que seja exercida pressão externa na placa de bornes.
- Utilize uma chave de fendas adequada para apertar os parafusos do terminal. Uma chave de fendas com uma cabeça pequena irá danificar a cabeça e tornar o aperto correcto impossível.
- Se apertar os parafusos do terminal em demasia, pode parti-los.

Instale os cabos elétricos a pelo menos 1 metro de distância de televisores ou rádios, para evitar interferências. Dependendo das ondas de rádio, uma distância de 1 metro pode NÃO ser suficiente.



AVISO

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

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
	EN 60204-1:2018: Segurança de máquinas - Equipamento elétrico de máquinas - Parte 1, Requisitos gerais
	IEC 60335-2-89: Eletrodomésticos e aparelhos elétricos semelhantes - Segurança - Parte 2-89, Regras particulares para frigoríficos comerciais e máquinas de gelo com uma unidade de refrigeração incorporada ou remota ou um motor-compressor.
	EN 12100 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

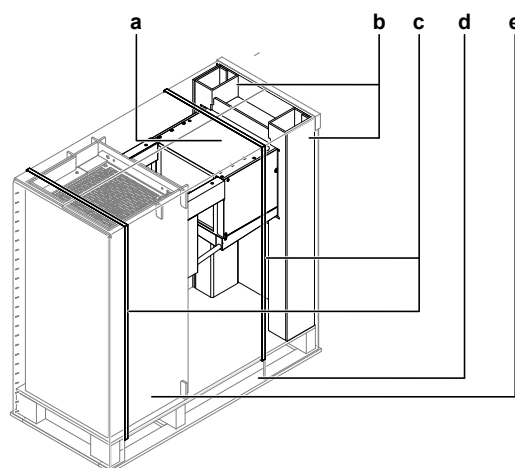
3 Acerca da caixa

VERMELHO	EMC 2014/30/UE
	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 espetro 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

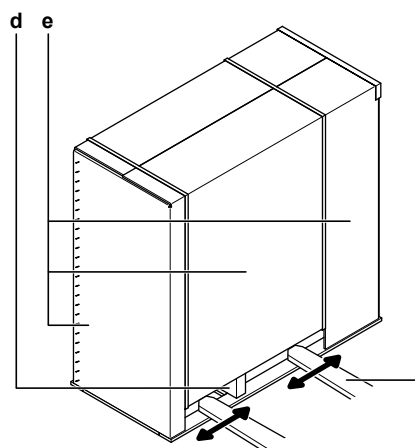
Regulações	
Regulamento (CE) n.º 1907/2006	Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH)



- a Evaporador
- b Pilares de cartão
- c Correias
- d Paleta
- e Proteção de cartão do condensador

A paleta e a unidade são protegidas por uma caixa de cartão (e). Partes da paleta são intencionalmente cobertas para obter um equilíbrio ótimo da carga ao utilizar uma empilhadora (f).

- 1 Retire a unidade que está montada na paleta (d). Utilize uma empilhadora ou um porta-paletes (f).



- d Paleta
- e Caixa de cartão
- f Empilhadora

3 Acerca da caixa

- Quando 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 aspectos:



Frágil, manuseie a unidade com cuidado.



Mantenha a unidade na vertical, para evitar danificar o compressor.

- No transporte, é possível utilizar uma empilhadora se a unidade ainda estiver na paleta.

3.1 Desembalar a unidade

A embalagem é constituída por uma paleta de madeira (d) na qual a unidade é fixada na posição vertical. A unidade é apoiada por dois pilares de cartão (b) manter o evaporador (a) em pé.

A proteção de cartão (e) protege a unidade e é fixada por correias (c).



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.



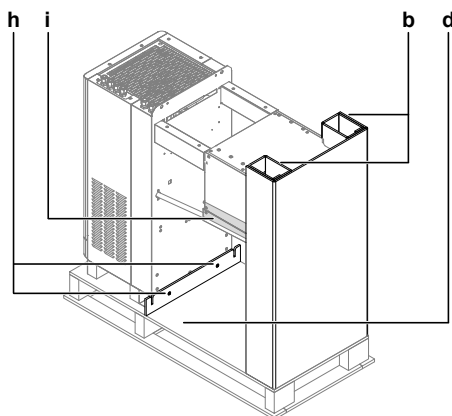
INFORMAÇÕES

Consulte "10 Dados técnicos" [p. 236] para ver o peso da unidade.

- 2 Corte as correias (c).
- 3 Retire a proteção de cartão (e) do condensador.
- 4 Remova o invólucro de plástico em redor 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.



- b Pilares de cartão
- d Palete
- h Parafusos
- i Tampa de proteção (azul)

- 5 Remova a tampa de proteção (i) do recipiente de drenagem.
- 6 Remova os parafusos (h) que estão a fixar a unidade à paleta (d).

4 Acerca das unidades e das opções

A unidade LMSEY é uma unidade de refrigeração de parede compacta instalada para uma pequena câmara frigorífica. Otimiza a utilização do espaço no interior da câmara frigorífica. É gerido por uma unidade de controlo eletrónico que já tem parâmetros de funcionamento programados e permite a sinalização de quaisquer anomalias.

O aparelho pode funcionar como um refrigerador (+10°C a -5°C) ou um congelador (-15 a -25°C).

Várias unidades podem ser combinadas dentro de uma câmara frigorífica. As várias unidades estão a funcionar de acordo com o princípio primário/secundário. (Consulte "4.4 Combinação de várias unidades" [p. 216]).

4.1 O sistema

A unidade LMSEY é uma unidade de refrigeração que produz frio pela vaporização de um líquido refrigerante (tipo hidrocarboneto R290) a baixa pressão num permutador de calor (evaporador). O vapor resultante é colocado de novo no estado líquido por compressão mecânica a uma pressão mais elevada, seguido de arrefecimento noutra permutador de calor (condensador).

O descongelamento tem lugar automaticamente em ciclos predefinidos, injetando gás quente; o descongelamento manual também é possível.

4.2 Sobre os diferentes modelos

LMSEY1A09+13AVM01	LMSEY2A19+25AYE01

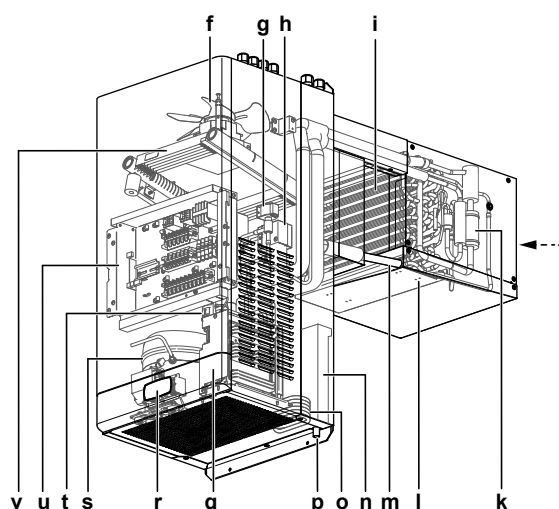
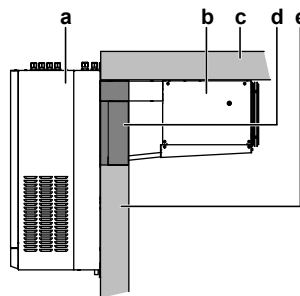
Modelo	Capacidade ^(a)	Número de circuitos refrigeração
LMSEY1A09AVM01	950 W	1
LMSEY1A13AVM01	1,28 kW	1
LMSEY2A19AYE01	1,9 kW	2
LMSEY2A25AYE01	2,58 kW	2

^(a) Capacidade de arrefecimento em vazio nominal de acordo com a norma EN 17432 (temperatura interior de 0°C, temperatura exterior de 32°C).

Neste documento, LMSEY1A13AVM01 é apresentado nas instruções, exceto se for necessário tratar os dois modelos separadamente.

4.3 Projeto do sistema

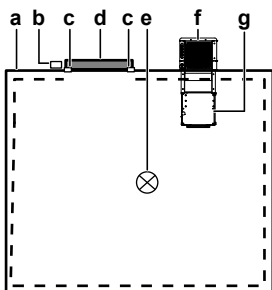
LMSEY1A09AVM01 + LMSEY1A13AVM01



- a Condensador da unidade
- b Evaporador da unidade
- c Teto da câmara frigorífica
- d Isolamento (acessório)
- e Teto da câmara frigorífica
- f Ventoinha do condensador
- g Pressóstato de alta pressão
- h Válvula de expansão eletrónica (com firewall)
- i Evaporador

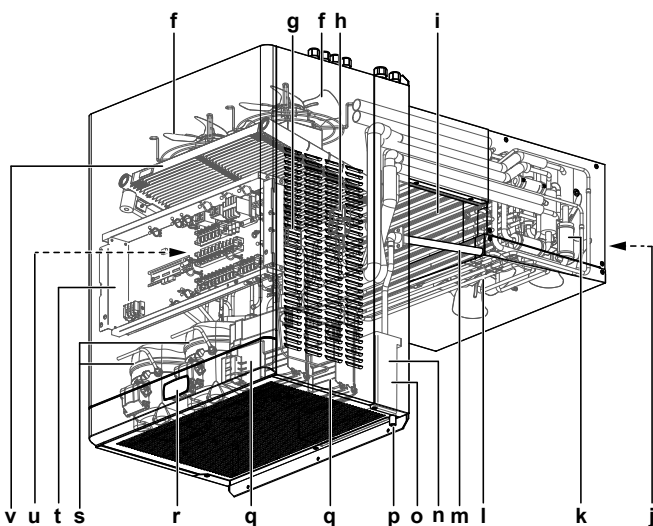
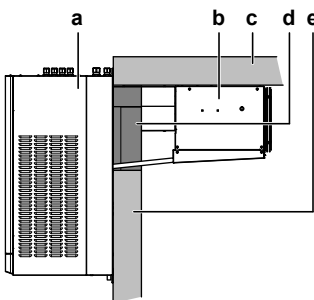
4 Acerca das unidades e das opções

- j Ventoinha do evaporador
- k Termistor
- l Bobina de descongelamento (para recipiente de drenagem)
- m Tubo de drenagem
- n Tanque de transbordo de água
- o Tubos de refrigerante (quentes)
- p Ligação da drenagem
- q Inversor PCB com firewall
- r Interface de utilizador
- s Compressor
- t Secador
- u Caixa elétrica (com firewall)
- v Condensador



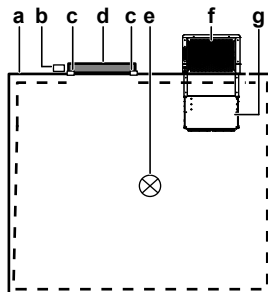
- a Câmara frigorífica
- b Microinterruptor de porta (acessório)
- c Aquecedor de porta (acessório)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Lâmpada da câmara frigorífica (acessório)
- f Condensador da unidade
- g Evaporador da unidade

LMSEY2A19AYE01 + LMSEY2A25AYE01



- a Condensador da unidade
- b Evaporador da unidade
- c Teto da câmara frigorífica
- d Isolamento (acessório)
- e Teto da câmara frigorífica
- f Ventoinha do condensador
- g Pressostato de alta pressão
- h Válvula de expansão eletrônica (com firewall)
- i Evaporador
- j Ventoinha do evaporador
- k Termistor

- l Bobina de descongelamento (para recipiente de drenagem)
- m Tubo de drenagem
- n Tanque de transbordo de água
- o Tubos de refrigerante (quentes)
- p Ligação da drenagem
- q Inversor PCB com firewall
- r Interface de utilizador
- s Compressor
- t Caixa elétrica (com firewall)
- u Secador
- v Condensador



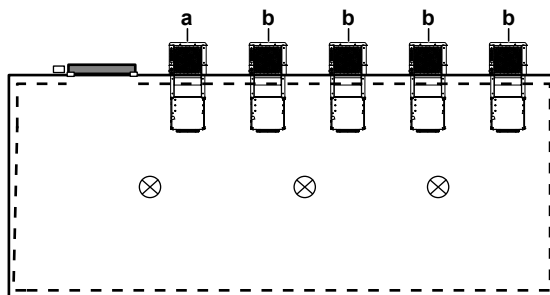
- a Câmara frigorífica
- b Microinterruptor de porta (acessório)
- c Aquecedor de porta (acessório)
- d Porta da câmara frigorífica
- e Lâmpada da câmara frigorífica (acessório)
- f Condensador da unidade
- g Evaporador da unidade

4.4 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.

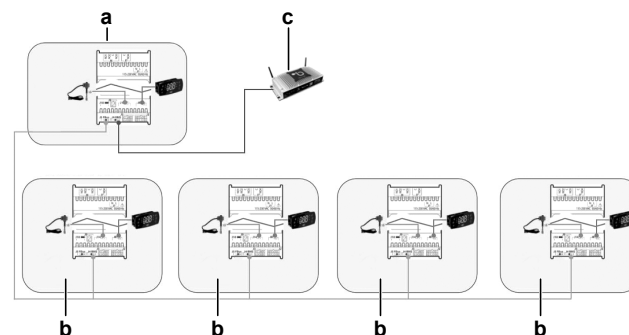
Vantagens:

- 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)

A unidade principal desempenha todas as funções de monitorização e controlo.

O sistema pode ser ligado à Internet através do router (opcional).

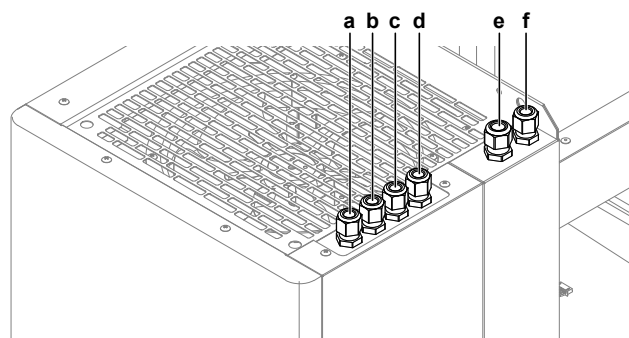
Para instalar ligações e definir parâmetros, consulte "5.6.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 223].

4.5 Opções possíveis para a unidade

i INFORMAÇÕES

Determinadas opções podem **NÃO** estar disponíveis no seu país.

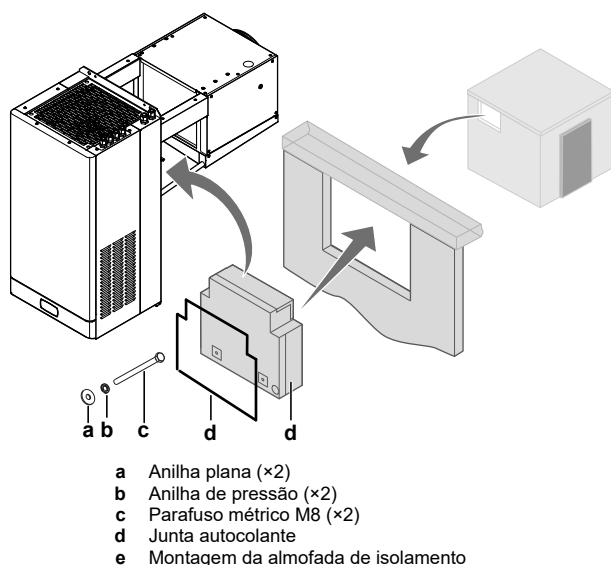
São fornecidos três prensa-cabos (a, b e c) para trazer os cabos opcionais para dentro da unidade.



- a Opção
- b Opção
- c Opção
- d Aquecedor de portas, com pré-cablagem (5 m)
- e Alimentação elétrica, com pré-cablagem (5 m)
- f Micro interruptor de porta, com pré-cablagem (5 m)

Almofada de isolamento

A almofada de isolamento é obrigatória para a instalação na parede. Consulte "5.4.2 Preparar a câmara frigorífica" [p. 219].



- a Anilha plana (×2)
- b Anilha de pressão (×2)
- c Parafuso métrico M8 (×2)
- d Junta autocolante
- e Montagem da almofada de isolamento

Microinterruptor de porta

Para reduzir o congelamento no evaporador, o microinterruptor de porta interrompe o funcionamento da unidade quando a porta da câmara frigorífica está aberta. Também controla a lâmpada da câmara frigorífica. O microinterruptor de porta é um acessório. Consulte "5.7.1 Para instalar o microinterruptor de porta" [p. 224].

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 "5.7.3 Para instalar o aquecedor de porta" [p. 225].

i INFORMAÇÕES

O acessório de aquecimento de porta só é necessário para aplicações a baixas temperaturas.

Lâmpada da câmara frigorífica

A lâmpada está ACESA quando a porta da câmara frigorífica está aberta. É controlado pela interface do utilizador. A lâmpada da câmara frigorífica é um acessório. Consulte "5.7.2 Para instalar a lâmpada da câmara frigorífica" [p. 224].

i INFORMAÇÕES

Como existem apenas 3 prensa-cabos livres, apenas mais 3 opções podem ser instaladas.

Alarme

Pode ser instalada uma função de alarme (luz ou som). Consulte "5.8 Para ligar um sinal de alarme" [p. 225].

Router

A unidade (ou várias unidades) pode ser ligada à Internet através de um router, disponível como opção. Consulte "5.9 Para ligar um router" [p. 226].

Combinação de várias unidades

Para interligar várias unidades, deve ser utilizado um cabo de comunicação. Consulte "5.6.1 Para instalar múltiplas unidades" [p. 223].

5 Instalação

5.1 Diretrizes gerais de instalação

i INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.

i INFORMAÇÕES

Certifique-se de que a unidade não está exposta à luz solar direta. O bloqueio da luz solar aumenta o efeito de refrigeração.

i INFORMAÇÕES

Não exponha a unidade a um ambiente salino (por exemplo, atmosfera de brisa marítima). Deste modo, é possível evitar a corrosão causada pelos níveis elevados de sal no ar, que pode encurtar a vida útil da unidade.

Se o ar exterior for sugado para a câmara frigorífica, a temperatura pode subir e condensação (e formação de gelo) pode ocorrer na superfície do evaporador da unidade.

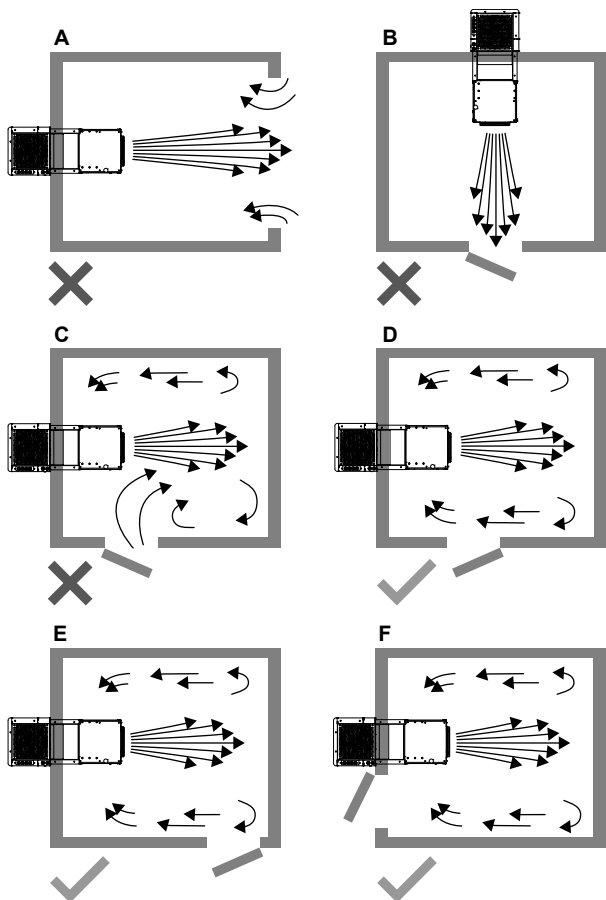
Como tal:

- Não instale a unidade com aberturas mesmo à sua frente (A, B).
- Evite um efeito Venturi criado pela corrente de ar (C). Instale a abertura da porta na direção que minimize este efeito (D).
- Instale a unidade o mais longe possível de aberturas que permitam a entrada de ar exterior, tais como portas e válvulas reguladoras de pressão (E, F).

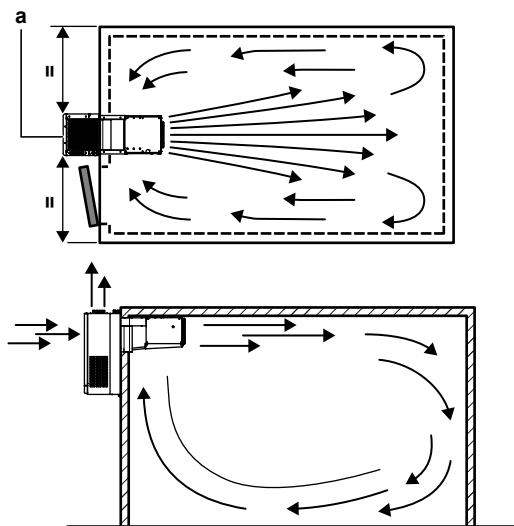
5 Instalação

i 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.



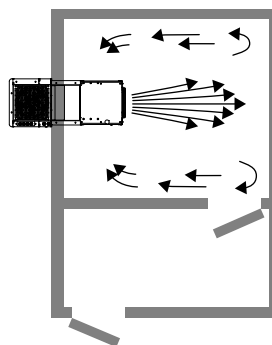
Uma instalação típica é mostrada abaixo. A instalação da unidade (a) desta forma assegura um funcionamento eficiente e uma boa circulação de ar frio.



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.

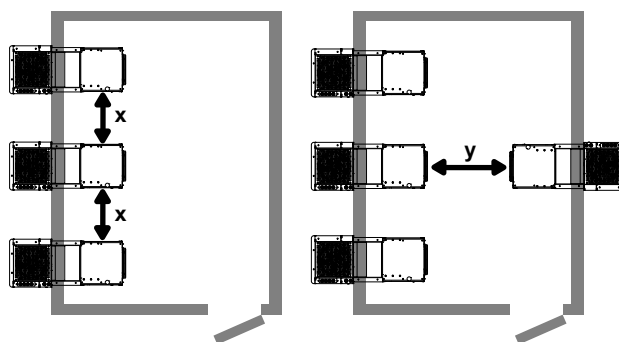
Se não for prevista uma antecâmara, pode ser utilizada uma cortina de ar ou uma cortina de vinil para limitar a entrada de ar exterior.



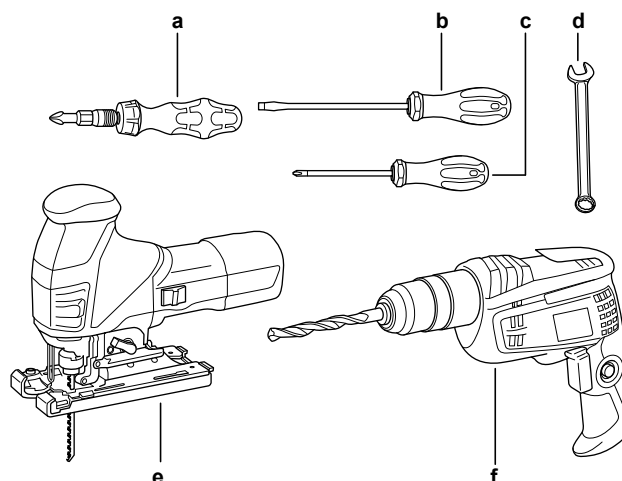
Ao instalar várias unidades numa câmara frigorífica, instale-as de modo a não serem afetadas pelo fluxo de ar frio entre as unidades:

- 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 Chave de fendas de torque com pontas Phillips
- b Chave de fendas plana
- c Chave de fendas Phillips
- d Conjunto de chaves métricas (tamanho 13)
- e Serra
- f Berbequim com broca de Ø28 mm

i 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.

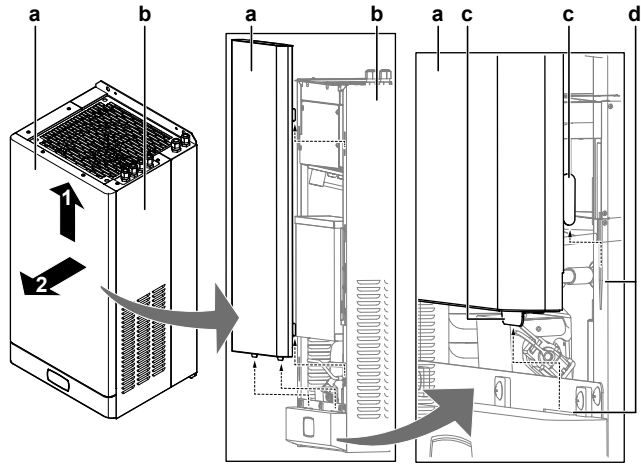
5.3 Abrir e fechar a unidade

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 deve ser removido.

- 1 Remova o painel frontal (a) levantando-o e depois puxando-o para longe da unidade. O painel é fixado por ganchos (c) no painel frontal que se fixam em ranhuras (d) nos painéis laterais e inferiores.

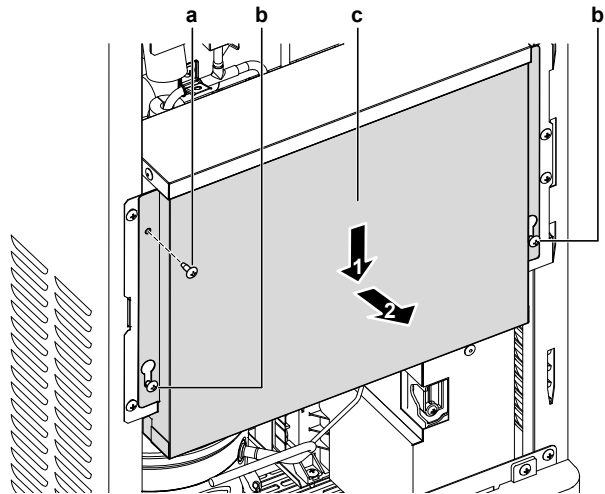


- a Painel frontal
b Painel lateral
c Gancho
d Ranhura

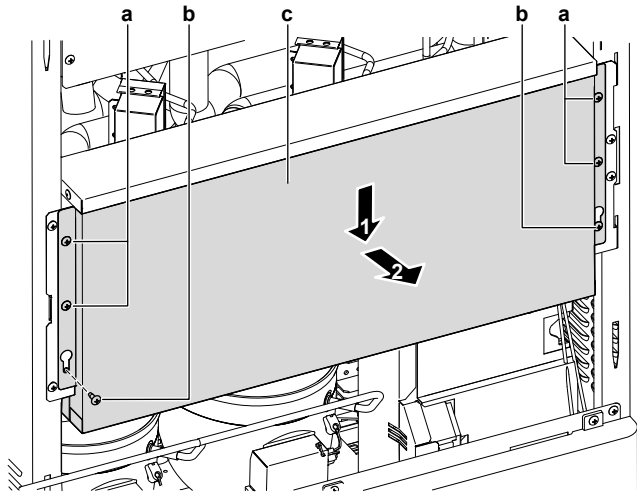
5.3.2 Abrir a tampa da caixa de distribuição

As opções de alarme, ligação LAN entre múltiplas unidades e o router não estão pré-cabladas. Para fazer estas ligações, a caixa de distribuição elétrica deve ser removida.

- 1 Remova o parafuso (a) completamente.
2 Desaperte os parafusos (b).
3 Remova a tampa (c) deslizando-a para baixo e, depois, puxando-a para longe da unidade.



5-1 Para o modelo LMSEY1A09+13



5-2 Para o modelo LMSEY2A19+25

- a Parafuso
b Parafuso
c Tampa da caixa elétrica

5.3.3 Fechar a unidade

- 1 Volte a colocar a tampa da caixa de distribuição.
2 Volte a colocar os painéis frontais.

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 210] .

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.

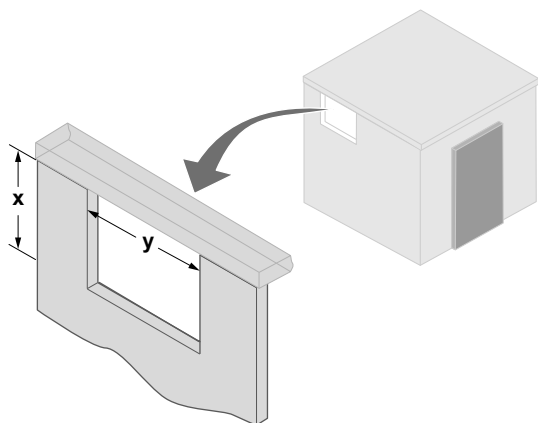
Há duas formas possíveis de montar a unidade:

Montagem na parede	- A almofada opcional é obrigatória. - O teto da câmara frigorífica pode ficar no lugar. Veja mais informações abaixo.
Montagem em suporte	O teto da câmara frigorífica deve ser removido. Veja mais informações abaixo.

5 Instalação

Para preparar a câmara frigorífica para montagem na parede

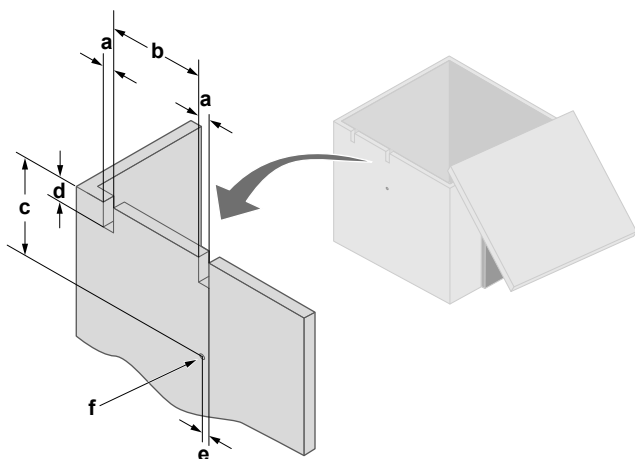
- 1 Faça um corte na parede frontal da câmara frigorífica. O corte (x,y) acomodará a protuberância do evaporador da unidade com a almofada de isolamento (opcional).



x 335 mm
y 375 mm (LMSEY1A09+13)
595 mm (LMSEY2A19+25)

Para preparar a câmara frigorífica para a montagem em suporte

- 2 Remova o teto da câmara frigorífica.
- 3 Faça dois cortes (a, d) na parte frontal da câmara frigorífica para acomodar a estrutura superior da unidade.
- 4 Faça um orifício (f) na parte frontal da câmara frigorífica para acomodar o tubo de drenagem do evaporador.



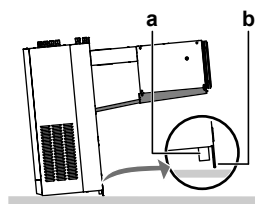
a 43 mm
b 288 mm (LMSEY1A09+13)
508 mm (LMSEY2A19+25)
c 310 mm
d 83 mm (LMSEY1A09+13)
177 mm (LMSEY2A19+25)
e 19 mm
f Ø40 mm

5.4.3 Preparar a unidade



AVISO

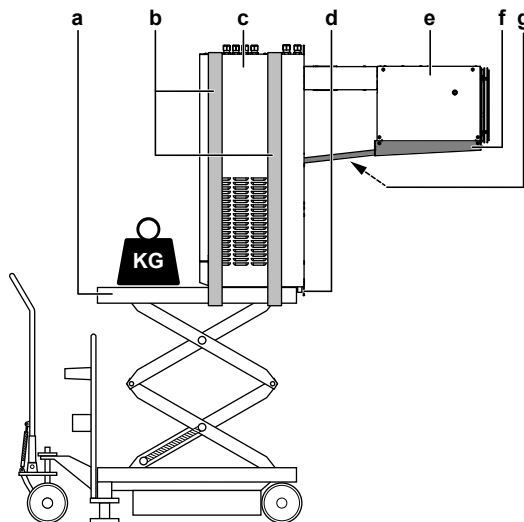
Tenha cuidado ao colocar a unidade no chão; a ligação de drenagem (a) e a placa traseira (b) podem ser facilmente danificadas.



AVISO

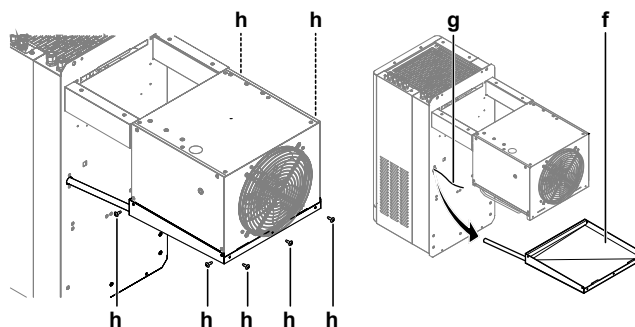
Utilize uma mesa elevatória e correias que possam suportar o peso; se necessário equilibre com peso adicional. Consulte "10 Dados técnicos" [p. 236] para ver o peso da unidade.

- 1 Posicione a unidade sobre uma mesa elevatória (a) e fixe-a com correias (b). Tenha cuidado para não danificar a ligação externa do tubo de drenagem (d).



a Mesa elevatória
b Correia
c Condensador da unidade
d Ligação externa do tubo de drenagem
e Evaporador da unidade
f Conjunto do depósito de drenagem
g Aquecedor de drenagem elétrico (dentro do tubo do depósito de drenagem)

- 2 Remova os 7 parafusos (h) e remova o conjunto do depósito de drenagem (f).



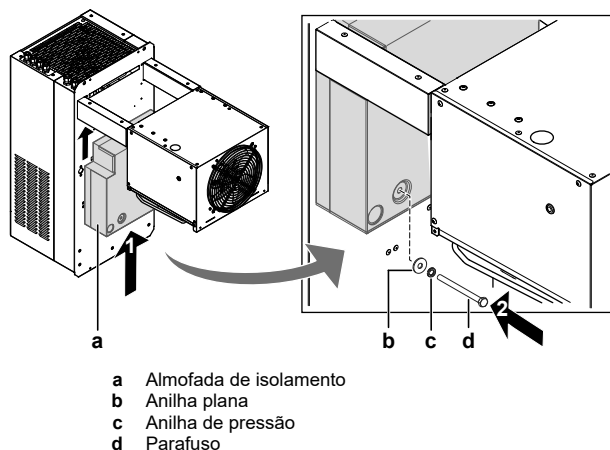
AVISO

Quando o depósito de drenagem é removido, o aquecedor elétrico de drenagem deve ser deslizado para fora do tubo do depósito de drenagem. O aquecedor de drenagem elétrico deve ser empurrado novamente para o tubo de drenagem quando o depósito de drenagem for reinstalado.

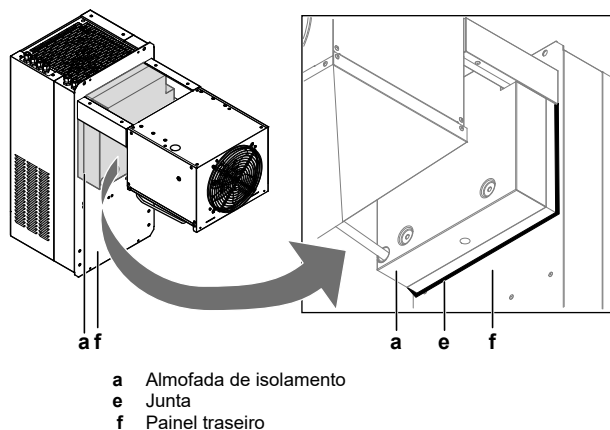
No caso do método de "montagem na parede"

No caso do método de montagem na parede (consulte "5.4.2 Preparar a câmara frigorífica" [p. 219]), a almofada de isolamento opcional deve ser instalada na unidade. Consulte as instruções de instalação incluídas na opção de almofada de isolamento.

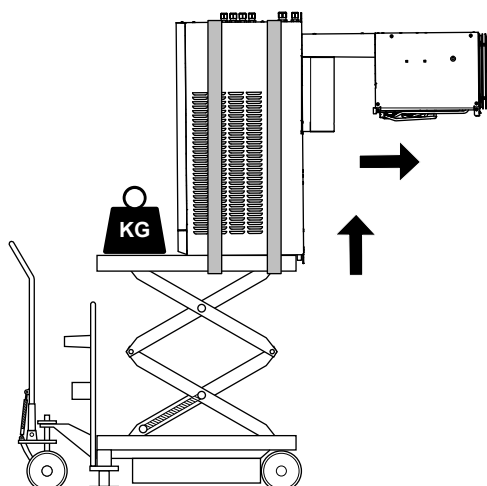
- 1 Instale a almofada de isolamento (a) na parte de trás do condensador da unidade, deslizando-a no seu lugar.
- 2 Instale os parafusos (d), as anilhas planas (b) e as anilhas de pressão (c) através dos orifícios na parte de trás da almofada de isolamento (a) no painel traseiro do condensador da unidade.
- 3 Aperte os parafusos (d) até que a anilha de pressão (c) ficar achatada.



- 4 Instale a junta autocolante (e) no painel traseiro (f) do condensador da unidade a toda a volta da almofada de isolamento (a).

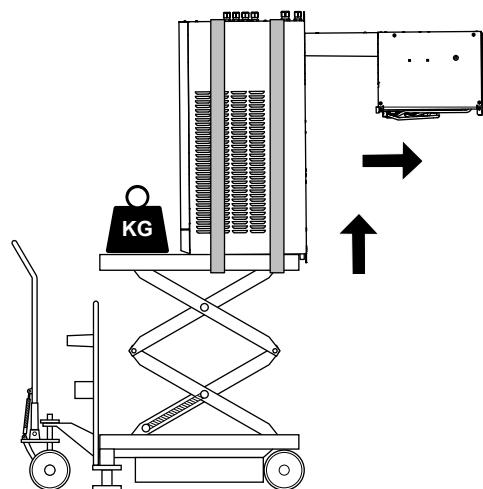


- 5 A unidade pode agora ser posicionada em frente à parede da câmara frigorífica para instalação.



No caso do método de "montagem em suporte".

No caso do método de montagem em suporte (consulte "5.4.2 Preparar a câmara frigorífica" [p 219]), a unidade pode agora ser posicionada em frente da parede da câmara frigorífica para instalação.



5.4.4 Montar a unidade

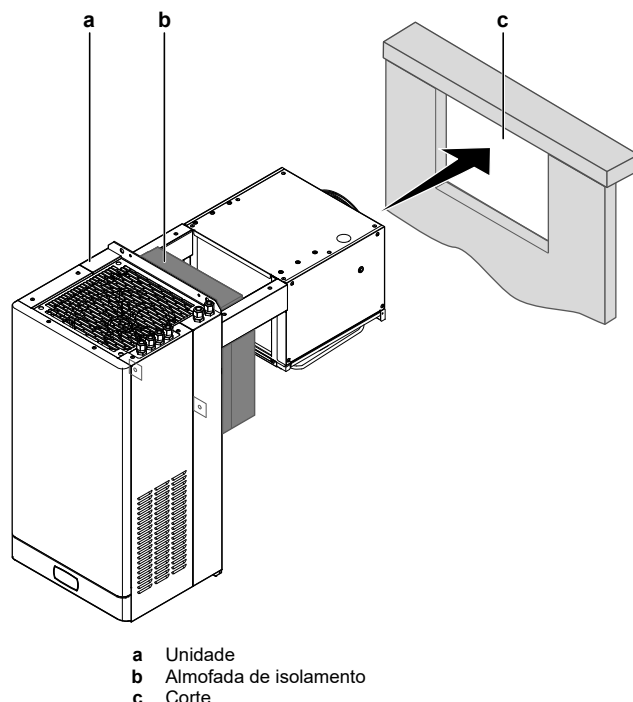


INFORMAÇÕES

Utilize uma mesa elevatória e correias que possam suportar o peso; consulte "10 Dados técnicos" [p 236] para ver o peso da unidade.

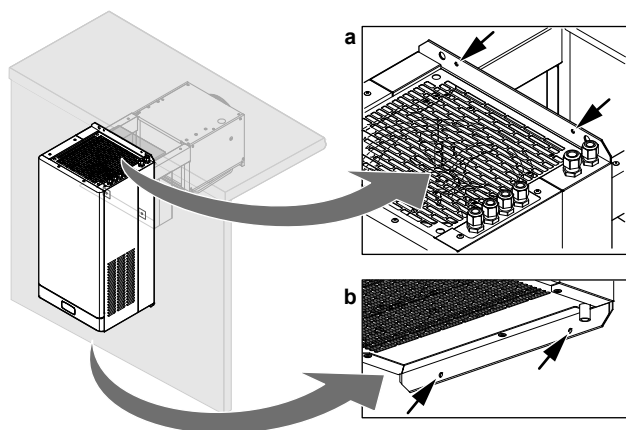
No caso do método de "montagem na parede"

- 1 Se ainda não estiver feito, posicione a unidade sobre uma mesa elevatória e fixe-a com correias; consulte "5.4.3 Preparar a unidade" [p 220].
- 2 Posicione a unidade (a), com a almofada de isolamento (b) no lugar, em frente ao corte na câmara frigorífica (c).
- 3 Deslize a unidade através do corte.



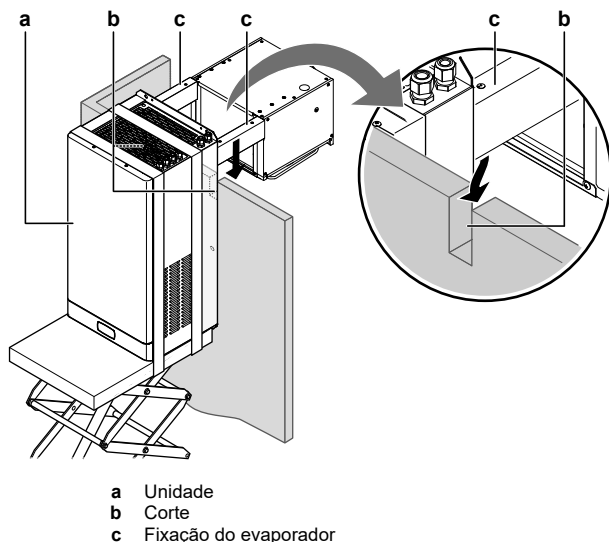
5 Instalação

- 4 Com a unidade no lugar, fixe-a com 4 parafusos através dos orifícios de fixação.

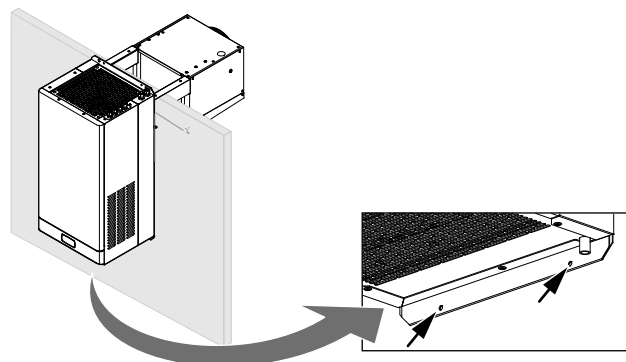


No caso do método de "montagem em suporte"

- 1 Se ainda não estiver feito, posicione a unidade sobre uma mesa elevatória e fixe-a com correias; consulte "5.4.3 Preparar a unidade" [p. 220].
- 2 Posicione a unidade (a) com as fixações (c) logo acima dos cortes da câmara frigorífica (b).
- 3 Baixe a unidade através dos cortes.



- 4 Com a unidade no lugar, fixe-a com 2 parafusos através dos orifícios de fixação inferiores.



i INFORMAÇÕES

É mais fácil vedar primeiro a unidade agora antes de instalar o teto da câmara frigorífica.

Os parafusos superiores serão instalados depois da unidade ser vedada e o teto ser instalado. Consulte "5.4.6 Vedar a unidade" [p. 222].

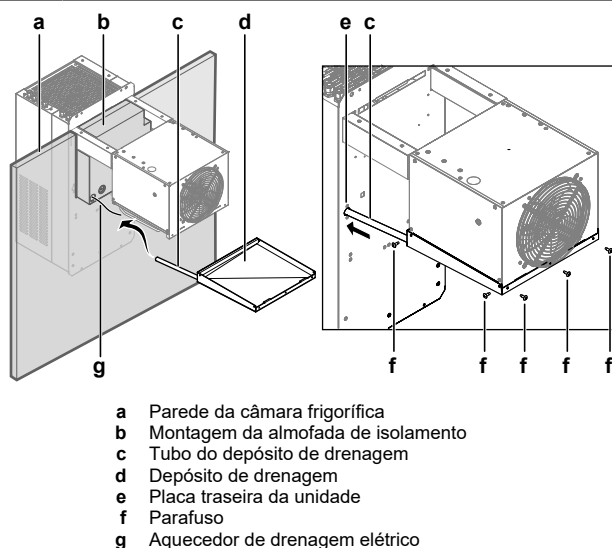
5.4.5 Reinstalar o depósito de drenagem

- 1 Instale o conjunto do depósito de drenagem (d):
 - Quando for utilizado o método de "montagem na parede", guie o tubo de drenagem (c) através do orifício da almofada de isolamento (b). Em seguida, guie-o para dentro da unidade através do orifício na placa traseira (e).
 - Quando for utilizado o método de "montagem em suporte", guie o tubo de drenagem (c) através do orifício na parede da câmara frigorífica (a). Em seguida, guie-o para dentro da unidade através do orifício na placa traseira (e).
- 2 Instale os 7 parafusos (f) para fixar a tampa de drenagem (d) ao evaporador. Aperte os parafusos com um binário de 2,17 N•m.



AVISO

Quando o depósito de drenagem é removido, o aquecedor elétrico de drenagem deve ser deslizado para fora do tubo do depósito de drenagem. O aquecedor de drenagem elétrico deve ser empurrado novamente para o tubo de drenagem quando o depósito de drenagem for reinstalado.

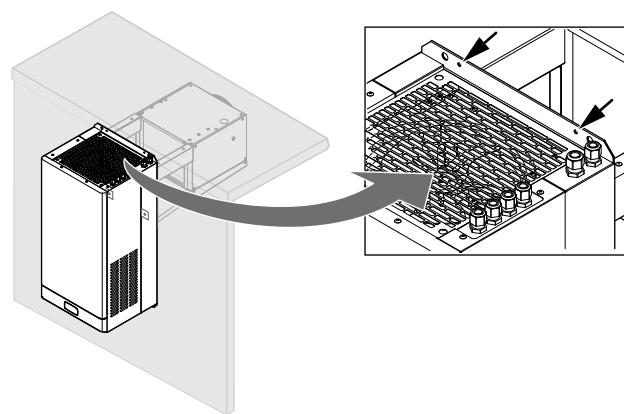


5.4.6 Vedar a unidade

- 1 Vede as folgas entre a unidade e a almofada de isolamento e a parede da câmara frigorífica com mastique.

Se for aplicado o método de montagem em suporte:

- 2 Reinstale o teto da câmara frigorífica.
- 3 Conclua a fixação da unidade com 2 parafusos através dos orifícios de fixação superiores.



5.4.7 Instalar o tubo de drenagem externo

O gelo acumula-se gradualmente nas bobinas do evaporador durante o funcionamento. A unidade utiliza um refrigerante quente para descongelar as bobinas do evaporador. O gás refrigerante quente passa através da bobina do evaporador e derrete o gelo. A água derretida goteja para o depósito de drenagem do evaporador, onde a bobina de descongelamento do depósito de drenagem impede a nova formação de gelo. Depois flui através do tubo de drenagem (a) para o tanque de transbordo (c) na parte do condensador da unidade.

A maior parte das vezes esta água evapora no tanque de transbordo (c) que tem tubos de refrigeração quentes (d) a passar por ele. Isto também funciona, ao mesmo tempo, como um "sistema de arrefecimento de água" para refrigerante quente.

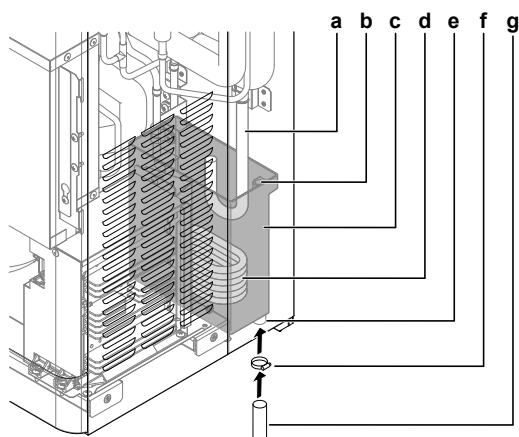
Em caso de transbordo, a ligação de drenagem externa (e) deve ser ligada a um tubo de drenagem externo ou mangueira (g).

i INFORMAÇÕES

Carne, peixe ou vegetais frescos produzem muita humidade. Os produtos já congelados produzem pouca humidade.

i INFORMAÇÕES

O tubo de drenagem interno tem um sifão, que assegura que o ar quente do condensador da unidade não consegue escapar para o evaporador da unidade.



- a Tubo de drenagem (interno)
- b Abertura de transbordo
- c Tanque de transbordo
- d Tubos de refrigerante quente
- e Ligação de drenagem externa (Ø 14 mm)
- f Braçadeira de tubos
- g Tubo de drenagem ou mangueira (externo)

- 1 Instale uma braçadeira de tubos (f) sobre o tubo de drenagem (ou mangueira) (g).
- 2 Deslize o tubo de escoamento (g) com a braçadeira (f) sobre a ligação do tubo de drenagem externo (e).
- 3 Aperte a braçadeira do tubo (f).
- 4 Certifique-se de que a água de condensação pode ser evacuada adequadamente através do tubo de drenagem:
 - O tubo de drenagem deve correr o mais direito possível pela parede da câmara frigorífica, sem dobras.
 - Fixar com parafusos, gravatas e grampos, conforme necessário.

! AVISO

Uma ligação incorreta da mangueira de drenagem pode causar fugas, bem como danificar o espaço de instalação e a área em redor.

5.5 Ligação da fonte de alimentação

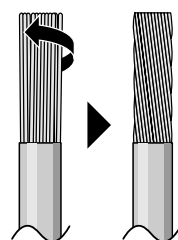
O cabo de alimentação para os modelos LMSEY1A09+13 tem um condutor de ligação à terra, um de linha e um neutro. O cabo de alimentação para os modelos LMSEY2A19+25 tem um condutor de ligação à terra, três de linha e um neutro. O cabo de alimentação está identificado como C1.

! 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.

- 1 Descarte o isolamento (20 mm) dos fios.
- 2 Torça ligeiramente a extremidade do condutor para criar uma ligação "tipo sólida".



- 3 Ligue ao disjuntor (Q1). O disjuntor para os modelos LMSEY1A09+13 deve ser um disjuntor monofásico, enquanto que o disjuntor para os modelos LMSEY2A19+25 deve ser um disjuntor trifásico.
- 4 Introduza os fios nos terminais e fixe-os.

! 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.

O cabo de alimentação DEVE ser fixado à braçadeira, utilizando braçadeiras fornecidas no local, para evitar que o borne sofra qualquer força externa. O fio listrado a verde e amarelo DEVE ser usado unicamente para ligações à terra.

5.6 Instalação de múltiplas unidades

5.6.1 Para instalar múltiplas unidades

Para instalar cada unidade individual, consulte "5 Instalação" [p 217].

! AVISO

Respeite a distância mínima entre unidades, consulte "5.1 Diretrizes gerais de instalação" [p 217].

5 Instalação

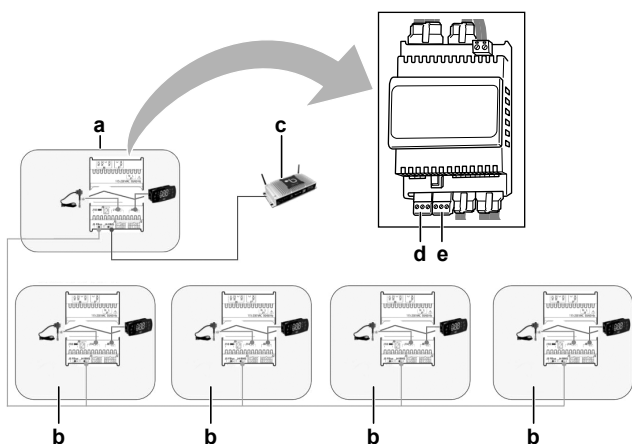
5.6.2 Para interligar múltiplas unidades



INFORMAÇÕES

Todas as unidades de visualização devem ser ligadas aos seus principais controladores de PCB.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" [p. 219].
- 2 Ligar o conector BMS (J4) da unidade secundária:
 - para LMSEY1A09+13AVM01: para o conector do fieldbus (J5) da unidade primária.
 - para LMSEY2A19+25AYE01: a X6M da unidade primária com um cabo blindado.



- a Unidade principal
- b Unidade secundária
- c Router (opcional)
- d Conector do Fieldbus (J5)
- e Conector BMS (J4)

- 3 Ligue o conector BMS (J4) da unidade principal ao router (opcional). Consulte "5.9 Para ligar um router" [p. 226].
- 4 Interligue os conectores BMS (J4) das unidades secundárias. Podem ser ligadas uma a quatro unidades secundárias.



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.

5.7 Instalar as opções na câmara frigorífica

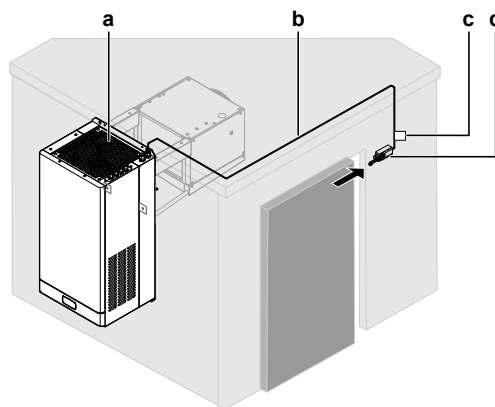
5.7.1 Para instalar o microinterruptor de porta

O microinterruptor de porta interrompe o funcionamento da unidade e controla a lâmpada da câmara frigorífica (se instalada) quando a porta da câmara frigorífica é aberta.



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 Etiqueta de fio
- d Microinterruptor de porta

- 1 Instale o microinterruptor da porta (d) na porta da câmara frigorífica. Instale-o de forma a que o microinterruptor seja operado quando a porta é fechada. Em caso de falha de cabo ou interruptor, a unidade reagirá como se a porta estivesse aberta.
- 2 Guie o cabo do microinterruptor com a etiqueta C4 (5 m de comprimento) que sai do condensador da unidade sobre o telhado da câmara frigorífica em direção ao microinterruptor da porta (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

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 3 Fixe os cabos à câmara frigorífica conforme necessário.
- 4 Ligue os cabos ao contacto NO do microinterruptor. Quando a porta está fechada, o contacto também deve ser fechado.

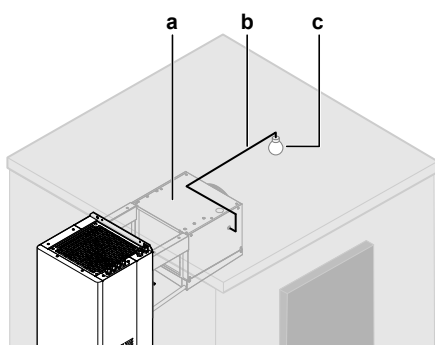
5.7.2 Para instalar a lâmpada da câmara frigorífica

A lâmpada da câmara frigorífica é controlada pela interface do utilizador. A interface do utilizador é acionada pelo microinterruptor da porta da câmara frigorífica (consulte "5.7.1 Para instalar o microinterruptor de porta" [p. 224]). A lâmpada acende-se quando a porta da câmara frigorífica é aberta e apaga-se quando a porta é fechada.



INFORMAÇÕES

Este manual descreve apenas as instruções de instalação específicas para esta unidade. Para realizar trabalhos mecânicos na câmara frigorífica, as instruções do fabricante da câmara frigorífica devem ser sempre seguidas.



- a Evaporador da unidade
b Fio (2 m de comprimento)
c Lâmpada da câmara frigorífica

- 1 Instalar a lâmpada da câmara frigorífica no teto da câmara frigorífica.
- 2 Conduza o cabo da lâmpada da câmara frigorífica com a etiqueta C3 (2 m de comprimento) que sai do evaporador da unidade na direção da lâmpada.
- 3 Fixe os cabos ao teto da câmara frigorífica conforme necessário.

**AVISO**

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

**AVISO**

A lâmpada da câmara fria deve ser adequada para 220-240 V, e a carga total do circuito de controlo NÃO deve exceder 4 A.

**INFORMAÇÕES**

Para a lâmpada da câmara frigorífica, é normalmente utilizada uma lâmpada LED de 0,1 A, com um máximo de 0,3 A.

- 4 Ligue a cablagem à lâmpada.

5.7.3 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**

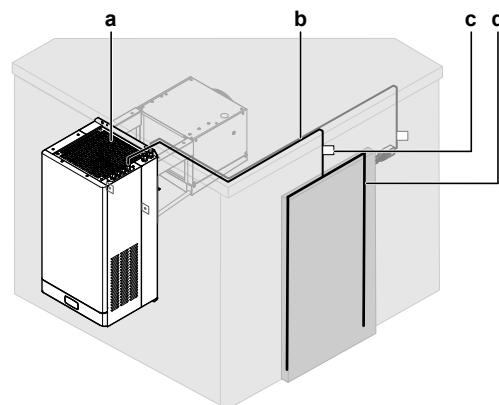
O aquecedor da porta deve ser adequado para 220-240 V, e a carga total do circuito de controlo NÃO deve exceder 5 A.

**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.

**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 Etiqueta de Fio
d Aquecedor de porta

- 1 Instale o aquecedor da porta (d) na abertura da porta da câmara frigorífica.
- 2 Guie o cabo do aquecedor de portas com a etiqueta C2 (5 m de comprimento) que sai do condensador da unidade sobre o teto da câmara frigorífica em direção ao microinterruptor da porta (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**

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 3 Fixe os cabos à câmara frigorífica conforme necessário.
- 4 Ligue os fios ao aquecedor de portas.

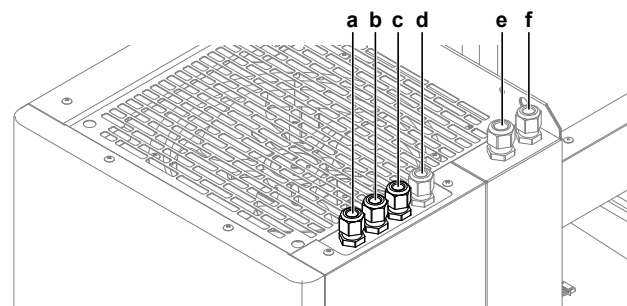
5.8 Para ligar um sinal de alarme

Esta opção não está pré-cablada. A ligação tem de ser feita dentro do condensador da unidade.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" [p. 219].

São fornecidos três prensa-cabos (a, b e c) para trazer os cabos opcionais para dentro da unidade.

- 2 Guie o cabo em direção ao buçim, e para dentro da unidade. Fixe o cabo no buçim.
- 3 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



- a Opção
b Opção
c Opção
d Aquecedor de portas, com pré-cablagem
e Alimentação elétrica, com pré-cablagem
f Aquecedor de portas, com pré-cablagem

6 Configuração



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.

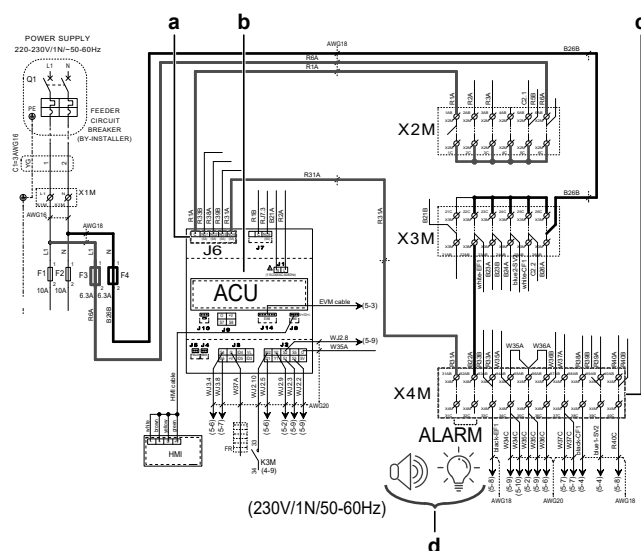


INFORMAÇÕES

Normalmente, é utilizado um alarme de 0,2 A, com um máximo de 0,5 A.

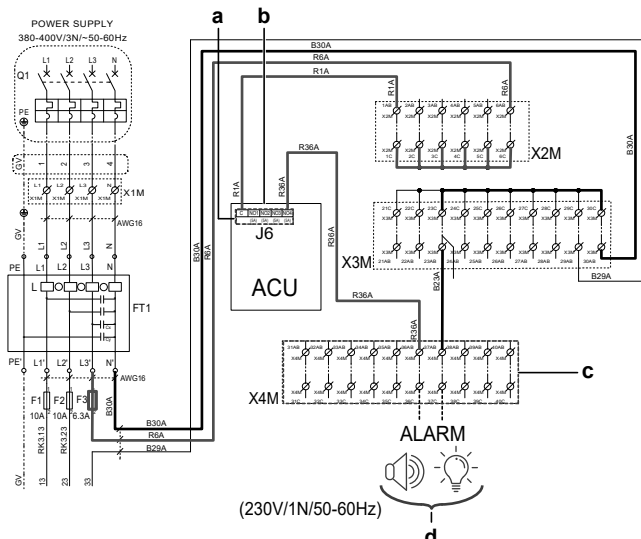
- 4 Ligue a cablagem do alarme ao conector X4M (c) (230 V/1N/50-60 Hz).

	LMSEY1A09+13	LMSEY2A19+25
Terminal de linha	31C	36C
Terminal neutro	32C	



5-3 Para o modelo LMSEY1A09+13AVM01

- a Conector J6
- b Controlador
- c Conector X4M
- d Alarme (luz ou som)



5-4 Para o modelo LMSEY2A19+25AYE01

- a Conector J6
- b Controlador
- c Conector X4M
- d Alarme (luz ou som)

O alarme é gerido pela interface do utilizador que mostra o código de alarme relacionado.

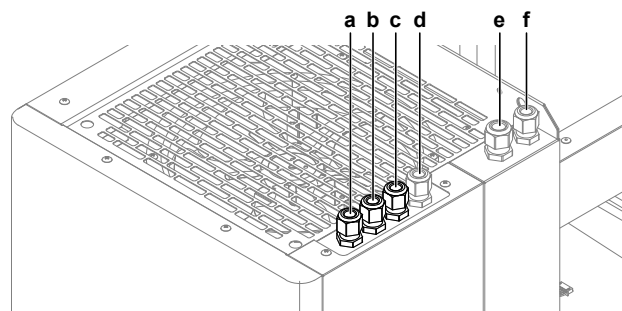
5.9 Para ligar um router

Esta opção não está pré-cabada. A ligação tem de ser feita dentro do condensador da unidade.

- 1 Abra a placa dianteira do condensador da unidade e a tampa da caixa elétrica. Consulte "5.3 Abrir e fechar a unidade" p. 219.

São fornecidos três prensa-cabos (a, b e c) para trazer os cabos opcionais para dentro da unidade.

- 2 Guie o cabo em direção ao buçim, e para dentro da unidade. Fixe o cabo no buçim.
- 3 Fixe o cabo ao longo do seu percurso fora do condensador da unidade, conforme necessário.



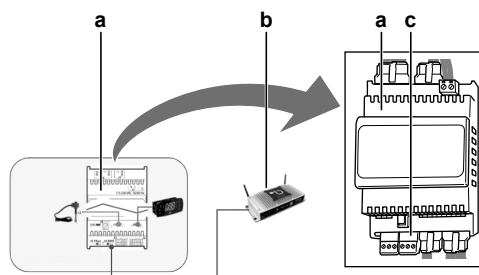
- a Opção
- b Opção
- c Opção
- d Aquecedor de portas, com pré-cablagem
- e Alimentação elétrica, com pré-cablagem
- f Aquecedor de portas, com pré-cablagem



AVISO

NÃO coloque nem empurre um comprimento redundante de cabo para o interior da unidade.

- 4 Ligue a cablagem do router (b) ao conector BMS (c) do controlador (a).



- a Unidade de controlo
- b Router
- c Conector BMS (J4)

6 Configuração

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.

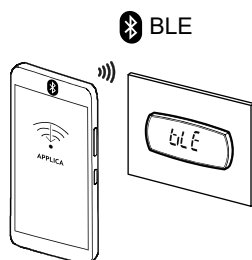
A partir de um dispositivo móvel (smartphone, tablet), via BLE (Bluetooth de Baixo Consumo), a aplicação Daikin Installer pode configurar os parâmetros de comissionamento e definir grupos de parâmetros predefinidos de acordo com necessidades específicas (configurações).

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 para a entrada em funcionamento do controlador.
- 3 Ligue o Bluetooth no seu dispositivo. Abra Daikin Installer e selecione o ícone Bluetooth para mostrar os dispositivos disponíveis.
- 4 Selecione "BLUETOOTH SCAN" 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 de perfil, selecione "Service".
- 7 Introduza a palavra-passe: 22.

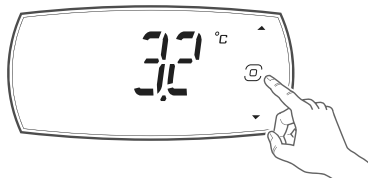


INFORMAÇÕES

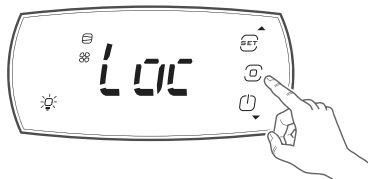
Durante a primeira ligação, a aplicação (Daikin User ou Daikin Installer) sincroniza-se com o software do controlador através de uma ligação na nuvem. Isto significa que é necessária uma ligação à Internet, pelo menos para esta primeira ligação. Caso contrário, o pacote necessário também pode ser recuperado da nuvem assim que a ligação for restabelecida (através da secção "Packet Manager" da aplicação).

6.2 Para desbloquear a interface de utilizador

Para desbloquear a interface de utilizador

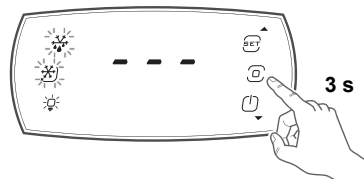


- 1 Prima qualquer botão.



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.

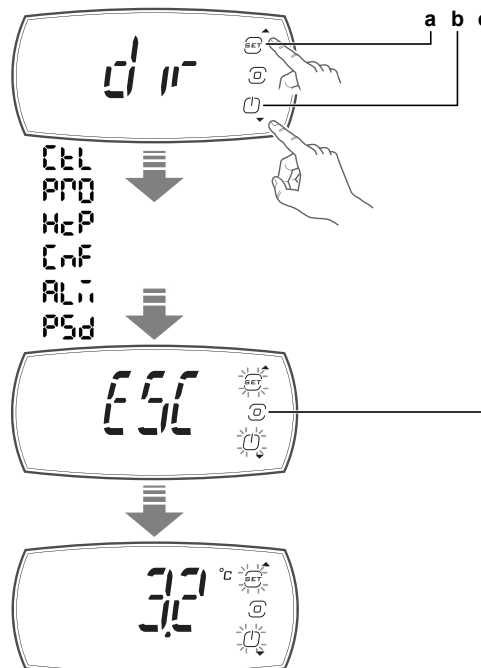
6.3 Para alterar os parâmetros

- 1 Desbloqueie a interface de utilizador. Consulte "6.2 Para desbloquear a interface de utilizador" [p. 227].
- 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.



- 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

Nota: Para voltar ao visor padronizado, vá para "ESC" e prima o botão PROGRAM (c).



INFORMAÇÕES

Se nenhum botão for premido, o terminal voltará ao visor padronizado após 7 segundos.

6 Configuração

6.4 Parâmetros

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
/5 ^(b)	Unidade de medida: ▪ 0: °C ▪ 1: °F	0	0	1		• Pro	•
/6	Exibir ponto decimal: ▪ 0: Sim ▪ 1: Não	0	0	1		• Pro	•
/t1	Exibição no terminal do utilizador: ▪ 0: não configurado ▪ 1: valor de S1 ▪ 2: valor de S2 ▪ 3: valor de S3 ▪ 4: valor de S4 ▪ 5: valor de S1H ▪ 6 a 8: indisponível ▪ 9: sonda de controlo ▪ 10: sonda virtual ▪ 11 a 14: indisponível ▪ 15: ponto de regulação de controlo atual	9	0	15		• Pro	•
/t2	Exibição no visor remoto: ▪ 0 a 15, ver /t1 (acima)	0	0	15		• Pro	•
A1 ^(b)	Limiares de alarme (AH, AL) em relação ao ponto de referência St ou absoluto: ▪ 0: relativo ▪ 1: absoluto	0	0	1			•
A3 ^(b)	Descongelamento terminado após o sinal de tempo máximo: ▪ 0: desativado ▪ 1: ativado	0	0	1			•
Ad ^(b)	Tempo de atraso para alarmes de temperatura alta e baixa (AH, AL)	120	0	240	min.	• ALM	•
Add ^(b)	Tempo de desvio de alarme de temp. elevada para porta aberta	5	1	240	min.	• ALM	•
AH ^(b)	Limiar de alarme de temperatura alta relativa	0	0	555/999	Δ°C/°F	• ALM	•
AL ^(b)	Limiar de alarme de temperatura baixa relativa	0	0	200/360	Δ°C/°F	• ALM	•
Alr ^(b)	Alarme presente	0	0	1			•
d2 ^(b)	Descongelamento da extremidade da rede sincronizado para o controlador da unidade principal	0	0	1			•
d6 ^(c)	Afixação em terminais durante o descongelamento: ▪ 0: temperatura alternando com "PSd" ▪ 1: visor de congelação ▪ 2: "PSd"	1	0	2			•
d8	Ignorar alarme de temperatura elevada após descongelamento	1	1	240	horas		•
dAs ^(b)	Estado de DIA/modo ECO	1	0	1			•
dC ^(b)	Base temporal para descongelamentos: ▪ 0: dI em horas, dP1 e dP2 em minutos ▪ 1: dI em minutos, dP1 e dP2 em segundos	0	0	1			•
dC1 ^(b)	Base temporal para d8: ▪ 0: d8 em minutos ▪ 1: d8 em segundos	0	0	1			•

Nome	Descrição	Predefinido	Min.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
dfM ^(b)	Comando de descongelamento: ▪ 0: não ▪ 1: sim	0	0	1			•
dFn ^(b)	Pedido de descongelamento da série: ▪ 0: não ▪ 1: sim	0	0	1			•
dFr ^(b)	Estado de descongelamento	0	0	1			•
dFs ^(b)	Estado de descongelamento	inativo					•
dI ^(b)	Intervalo máximo entre os descongelamentos consecutivos	8	0	240	horas		•
dP1 ^(b)	Duração máxima de degelo	45	1	240	min.		•
dP2 ^(b)	Duração máxima do descongelamento do evaporador auxiliar	45	1	240	min.		•
dS_1 ^(b)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 1: ▪ 0: Nenhuma sincronização realizada, ▪ 1: Apenas a começar, ▪ 2: Iniciar e Parar.	0	0	2			•
dS_2 ^(c)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 2: ▪ 0: Nenhuma sincronização realizada, ▪ 1: Apenas a começar, ▪ 2: Iniciar e Parar.	0	0	2			•
dS_3 ^(c)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 3: ▪ 0: Nenhuma sincronização realizada, ▪ 1: Apenas a começar, ▪ 2: Início e paragem.	0	0	2			•
dS_4 ^(c)	Sincronização de descongelamento de rede para a unidade Secundária 4: ▪ 0: Nenhuma sincronização realizada, ▪ 1: Apenas a começar, ▪ 2: Início e paragem.	0	0	2			•
dt1 ^(c)	Temperatura final de descongelamento (lido por Sd)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
dt2	Temperatura final de descongelamento do evaporador auxiliar (lido por Sd2)	4/ 39,2	-50/ 58	50/ 122	°C/°F		•
Eco	Estado do modo Eco: ▪ 0 OFF ▪ 1 ON	1	0	1		dir	
ESP_1	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 1	0	0	1			•
ESP_2 ^(c)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 2	0	0	1			•
ESP_3 ^(c)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 3	0	0	1			•
ESP_4 ^(c)	Ativar parâmetros partilhados para a unidade secundária 4	0	0	1			•
F0	Gestão da ventoinha do evaporador: ▪ 0: sempre ligado ▪ 1: ativação baseada em Sd- Sv ▪ 2: ativação baseada em Sd ▪ 3: ativação baseada em Sv	0	0	3			•
F2	Ventoinhas do evaporador com compressor desligado: ▪ 0: sempre ligado ▪ 1: sempre desligado com o compressor desligado ▪ 2: ligado para anti-estratificação ▪ 3: ligado para controlo da humidade	1	0	3			•

6 Configuração

Nome	Descrição	Predefinido	Min.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
FIA	Estado da função de alarme externo	0	0	1			•
FIE	Estado da porta com desativação do compressor	0	0	1			•
FIF	Estado da função de ligar/desligar remoto	0	0	1			•
FIP	Estado da porta sem desativação do compressor	0	0	1			•
FOb	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOE	Estado lógico da saída de luz digital	0	0	1			•
FOG	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOI	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOI_1	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOI_2	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOI_3	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
FOI_4	Estado lógico da saída digital	0	0	1			•
Fot	Estado lógico da saída do ventilador	0	0	1			•
Fr	Versão SW do controlador (apenas de leitura)	r.04	0	0		dir	
H0	Endereço de série	1	1	247			•
H10	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	8		• CnF	•
H11	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					• CnF	•
H13	Endereço de série de Evd Mini/ICE	99	1	247			•
H14 ^(b)	A luz do tempo permanece acesa depois de fechar a porta	0	0	240	min.		•
HA1	Data da primeira intervenção	dd/mm/aaaa	0	0			
HA2	Data da segunda intervenção	dd/mm/aaaa	0	0			
HA3	Data da terceira intervenção	dd/mm/aaaa	0	0			
HAn	Número de alarmes de tipo HA (apenas de leitura)	0	0	6		• PSd	•
Hb ^(b)	Alarme: 0: desativado 1: ativado	1	0	1		• CnF	•
Hdh ^(b)	Delta para função anti-aquecimento	0	0	200/360	Δ°C/°F		•
HF1	Data da primeira intervenção	dd/mm/aaaa					•
HF2	Data da segunda intervenção	dd/mm/aaaa					•
HF3	Data da terceira intervenção	dd/mm/aaaa					•

Nome	Descrição	Predefinido	Min.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
HF _n	Número de alarmes de tipo HF (apenas de leitura)	0	0	6		• PSd	•
Htd	Atraso do alarme HACCP	0					•
HU	Nível de humidade: 0: baixo; 1: médio; 2: alto	1	0	2		• PSd	
In ^(c)	Tipo de unidade: ▪ 0: Unidade secundária ▪ 1: Unidade principal	1	0	1			•
Lht	Estado da luz	0	0	1			•
nrt_1 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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 ^(c)	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			•
PAL	Alarme de sondas ativo	0	0	1			•
PDS	Palavra-passe de serviço	22	0	999			•
PDU ^(b)	Palavra-passe do utilizador	0	0	999			•
PPu	Percentagem de abertura da válvula	0	0	100	%		•
PPuB	Percentagem de abertura da válvula 2	0	0	100	%		•
r4	Variação do ponto de regulação noturno automático	3	-50	50	Δ°C/°F		•
r4d	Diferencial de regulação da temperatura noturna	4	0,1	99,9	Δ°C/°F		•
rd	Diferencial de controlo da temperatura	2/ 3,6	0,1/ 0,2	99,9/ 179,2	Δ°C/°F	• CtL	•
rSA	Repor os alarmes	0	0	1			•
rH	Valor máximo monitorizado da sonda (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•
rHP	Repor o registo de eventos HACCP	0	0	1		• PSd	•
rL	Valor mínimo monitorizado da sonda (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•
rM	Ativar a monitorização de temperatura	0	0	1			•
rSA	Repor os alarmes	0	0	1		ALM	•
rt	Período da sessão de monitorização (apenas de leitura)	0	0	0	h		•
rtA	Data atual	dd/mm/ aaaa	0	0			•
rtL	Reposição do período de monitorização	0	0	1			•
rtm	/	dd/mm/ aaaa	0	0			•
SAK	Visualização do histórico de alarmes (apenas de leitura)	E6	0	0		dir	
Sc	Temperatura do condensador	-17,1					•

6 Configuração

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
ScB	Circuito da temperatura do condensador 2	0					•
Sdt	Temperatura de descarga do compressor 1	55,4					•
SdtB	Temperatura de descarga do compressor 2	0					•
SH	Circuito de leitura de sobreaquecimento real 1	0,6					•
SHB	Circuito de leitura de sobreaquecimento real 2	0					•
Sn ^(c)	Número de unidades secundárias: ▪ 0: sem unidade secundária	0	0	4			•
SrG	Sensor de regulação (apenas 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	50/ 122	r1	r2	°C/°F	• CtL	•
St_1	Ponto de regulação de controlo de temperatura 1	0	-25	10	°C/°F		•
St_2	Ponto de regulação de controlo de temperatura 2	0	-25	10	°C/°F		•
St_3	Ponto de regulação de controlo de temperatura 3	0	-25	10	°C/°F		•
St_4	Ponto de regulação de controlo de temperatura 4	0	-25	10	°C/°F		•
StH	Ponto de regulação da humidade	90	0	0	%	CtL	
Sv	Sonda virtual (apenas de leitura)	20,2	0	0			•
Sv_1	Unidade secundária da sonda virtual 1(apenas de leitura)	0	0	0			•
Sv_2	Unidade secundária da sonda virtual 2(apenas de leitura)	0	0	0			•
Sv_3	Unidade secundária da sonda virtual 3(apenas de leitura)	0	0	0			•
Sv_4	Unidade secundária da sonda virtual 4(apenas de leitura)	0	0	0			•
td1-d	Período de tempo 1 – dia						•
td1-time	Tipo de dados de tempo 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-d	Período de tempo 2 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td2-time	Tipo de dados de tempo 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-d	Período de tempo 3 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td3-time	Tipo de dados de tempo 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-d	Período de tempo 4 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td4-time	Tipo de dados de tempo 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-d	Período de tempo 5 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td5-time	Tipo de dados de tempo 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-d	Período de tempo 6 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td6-time	Tipo de dados de tempo 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-d	Período de tempo 7 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td7-time	Tipo de dados de tempo 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Período de tempo 8 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
td8-time	Tipo de dados de tempo 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-d	Período de hora de fim 1 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE1-time	Tipo de dados da hora de fim 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-d	Período de hora de fim 2 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE2-time	Tipo de dados da hora de fim 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-d	Período de hora de fim 3 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE3-time	Tipo de dados da hora de fim 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-d	Período de hora de fim 4 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE4-time	Tipo de dados da hora de fim 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-d	Período de hora de fim 5 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE5-time	Tipo de dados da hora de fim 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-d	Período de hora de fim 6 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE6-time	Tipo de dados da hora de fim 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-d	Período de hora de fim 7 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE7-time	Tipo de dados da hora de fim 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-d	Período de hora de fim 8 – dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tE8-time	Tipo de dados da hora de fim 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tEu	Temperatura do evaporador (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•

Nome	Descrição	Predefinido	Mín.	Máx.	UoM	Menu ^(a)	Aplicação
tEuB	Circuito de temperatura do evaporador 2 (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•
tGs	Temperatura de aspiração (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•
tGsB	Circuito de temperatura de sucção 2 (apenas de leitura)	0	0	0	°C/°F		•
tS1-d	Período de arranque 1 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS1-time	Tipo de dados da hora de início 1	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-d	Período de arranque 2 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS2-time	Tipo de dados da hora de início 2	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-d	Período de arranque 3 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS3-time	Tipo de dados da hora de início 3	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-d	Período de arranque 4 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS4-time	Tipo de dados da hora de início 4	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-d	Período de arranque 5 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS5-time	Tipo de dados da hora de início 5	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-d	Período de arranque 6 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS6-time	Tipo de dados da hora de início 6	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-d	Período de arranque 7 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS7-time	Tipo de dados da hora de início 7	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-d	Período de arranque 8 - dia	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
tS8-time	Tipo de dados da hora de início 8	0:00:00	0:00:00	23:59:59			•
U/	Tensão de alimentação (apenas de leitura)	0	0	0	V		•
vSr	Pedido de velocidade do compressor (apenas de leitura)	10	0	0	Hz		•

^(a) O menu onde o parâmetro está situado é indicado nesta coluna.

^(b) A palavra-passe do utilizador é suficiente.

^(c) Para várias unidades.

6.5 Para configurar para múltiplas unidades

6.5.1 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.

- 1 Alimentação em todos os controladores.
- 2 Ligar um a um a cada controlador e alterar o endereço de série ("H0" parâmetro no menu "CnF"). As alterações podem ser feitas tanto através da interface do utilizador como através de Bluetooth utilizando a aplicação Daikin Installer.
- 3 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

6.5.2 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 o controlo do compressor (cdt, cPr, cti),
- PID para o controlo de válvulas (P4, P5, P6),
- Parâmetros de descongelamento (dt1, dP1, dd, Fd),
- Alarmes altos e baixos (AL, AH, ALA, AHA, A1),
- Data e hora,
- Intervalo de tempo Eco (tS1-tS8, tE1-tE8).



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.

6 Configuração

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

6.5.3 Para definir as funções partilhadas para múltiplas unidades

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.

O tempo durante o qual a luz permanece acesa após abrir e fechar a porta é definido pelo parâmetro H14 e pode ser definido de 0 a 240 minutos. Consulte "6.3 Para alterar os parâmetros" [p. 227].

Porta aberta

O micro interruptor da porta deve ser ligado ao controlador da unidade primária na rede. O estado da porta é "aberta" se o interruptor estiver aberto.

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 as ações que são definidas nos parâmetros "DIE", "DIP", "rIE" e "rIP".

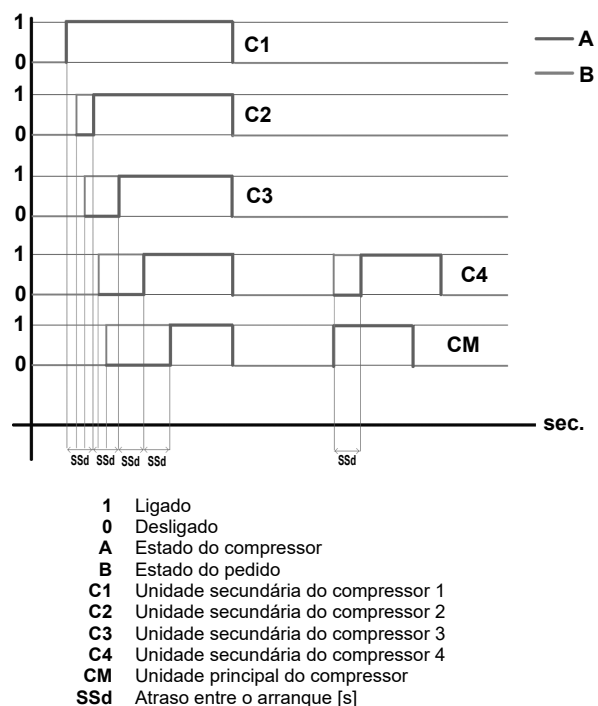
Regulação da temperatura da rede

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 LMSEY.

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).



Nota: LMSEY2A19+25AYE01 unidades têm dois compressores, mas funcionam de forma semelhante.

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

É possível ativar/desativar esta funcionalidade para cada controlador separadamente.

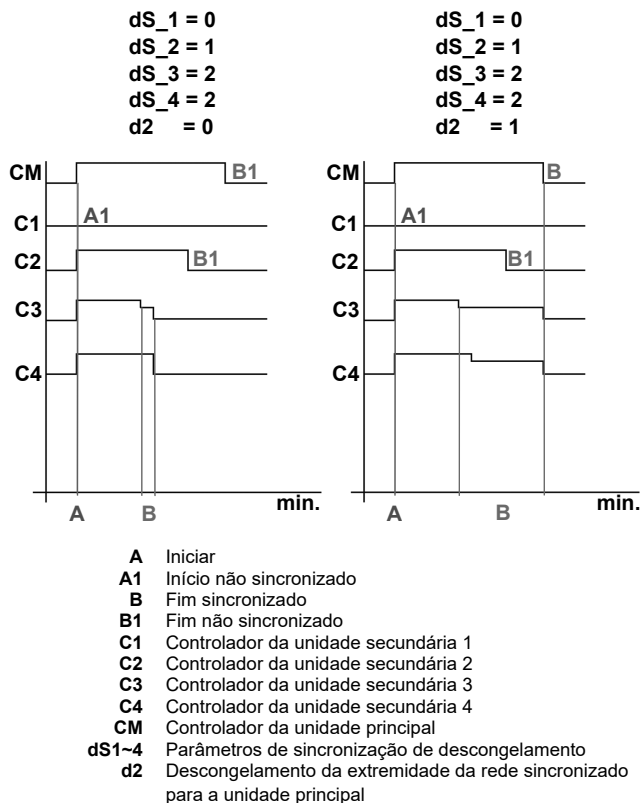
O descongelamento pode ser sincronizado entre o controlador da unidade principal e os controladores da unidade secundária utilizando os parâmetros dS_1, dS_2, dS_3 e dS_4 com os seguintes valores:

- 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 LMSEY ainda é possível de duas formas:

- Manualmente (da aplicação, sistema de supervisão ou interface de utilizador).

- Com o parâmetro "dl" (intervalo máximo entre descongelamentos consecutivos) assumindo o controlo. Isto acontecerá quando ocorrer uma falha de ligação de rede que dure mais tempo do que a definição do parâmetro "dl". Por conseguinte, o parâmetro "dl" deve estar sempre definido.

6.6 Sobre os alarmes

Para verificar e repor alarmes (códigos de erro), consulte o manual de operação.

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 todas as tampas estão corretamente fechadas.
☐	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 todos os prensa-cabos estão devidamente apertados.



PERIGO



Tropear em fios soltos pode rasgá-los e causar eletrocussão e incêndios.

Verificações finais para uma configuração correta

☐	Verifique se a lógica de programação é adequada para controlar a unidade e o sistema em questão.
☐	Verifique se a hora foi definida no controlador.
☐	Verifique se as bandas horárias foram definidas corretamente.
☐	Verifique se o visor padronizado (mostrando o ponto de regulação) foi definido no terminal do utilizador.
☐	Verifique se a unidade de medida apropriada foi definida para as sondas de temperatura (°C ou °F).

Teste de funcionamento

☐	Ligue a ficha elétrica da unidade à tomada elétrica.
☐	Desligue a unidade.

8 Fornecimento ao utilizador

☐	Regule a temperatura da câmara frigorífica.
☐	Verifique se o ponto de regulação da temperatura da câmara frigorífica é atingido.
☐	Iniciar o modo de descongelamento.
☐	Verifique se há fugas de água.
☐	Verificar se não ocorrem alarmes na interface do utilizador (consultar o manual do utilizador).
☐	Desligue a unidade.



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.

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 obrigatória).

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
	Contacto do disjuntor		Filtro de ruído
	Compressor		Ficha da fonte de alimentação
	Ligação		Pressóstato
	Conector		Ligação à terra de proteção
	Contacto do contactor		Relé
	Válvula de expansão		Contacto do relé
	Ventoinha		Resistência
	Fusível		Válvula de solenoide
	Bomba de combustível		Sensor de velocidade
	Gerador		Sensor de temperatura
	Aquecedor		Borne
	Reator do inversor		Placa de terminal
	Interruptor principal		Transformador

LMSEY1A09+13AVM01

Símbolo	Significado
ACU	Controlador da unidade
CF1	Ventoinha do condensador
C1	Compressor
C1 (cabo)	Cabo de alimentação

Símbolo	Significado
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)	Cabo do inversor PWM 1
EDH	Aquecedor de drenagem do evaporador
EF1	Ventoinha do evaporador
EVM	Válvula de expansão eletrônica
F1	Fusível da linha principal
F2	Fusível neutro principal
F3	Fusível auxiliar de linha
F4	Fusível auxiliar neutro
HMI	Interface de utilizador
HMI cable	Ligação do cabo da interface do utilizador
HPS	Pressóstato de alta pressão
INV	Compressor do inversor
J21A	Conector macho das sondas TH1-TH7
J21B	Conector fêmea das sondas TH1-TH7
J22A	Conector macho do inversor PWM
J22B	Conector fêmea do inversor PWM
J23A	Conector macho das sondas TH3-TH5-TH6
J23B	Conector fêmea das sondas TH3-TH5-TH6
J24A	Conector macho de luz ambiente + interruptor de porta
J24B	Conector fêmea de luz ambiente + interruptor de porta
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
RDH	Aquecedor de portas de divisão
RDS	Interruptor da porta de divisão
RL	Luz de divisão
SV2	Válvula solenoide de descongelamento 1
TH1	Sonda do compressor de descarga
TH3	Sonda de ar de sucção
TH5	Sonda de entrada do evaporador
TH6	Sonda de saída do evaporador
TH7	Sonda do condensador
X1M	Terminal do cabo de alimentação
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de saída

LMSEY2A19+25AYE01

Símbolo	Significado
ACU	Controlador da unidade
EVD	Controlador EEV
CF1	Ventilador do condensador 1
CF2	Ventilador do condensador 2
C1	Compressor 1
C2	Compressor 2
C1 (cabo)	Cabo de alimentação
C2 (cabo)	Cabo do aquecedor de porta

Símbolo	Significado
C3 (cabo)	Cabo da luz da divisão
C4 (cabo)	Cabo do interruptor da porta
C5A (cabo)	Cabo de alimentação do inversor 1
C5B (cabo)	Cabo de alimentação do inversor 2
C6A (cabo)	Cabo do inversor PWM 1
C6B (cabo)	Cabo do inversor PWM 2
EDH	Aquecedor de drenagem do evaporador
EF1	Ventoinha do evaporador 1
EF2	Ventoinha do evaporador 2
EVM1	Válvula de expansão eletrônica 1
EVM2	Válvula de expansão eletrônica 2
F1	Fusível da linha principal
F2	Fusível neutro principal
F3	Fusível auxiliar de linha
HMI	Interface de utilizador
HMI cable	Ligação do cabo da interface do utilizador
HPS1	Interruptor de alta pressão 1
HPS2	Interruptor de alta pressão 1
INV1	Compressor do inversor 1
INV2	Compressor do inversor 2
J21/1A	Conector macho das sondas TH1-TH7
J21/1B	Conector fêmea das sondas TH1-TH7
J21/2A	Conector macho das sondas TH12-TH72
J21/2B	Conector fêmea das sondas TH12-TH72
J22/1A	Conector macho do inversor PWM 1
J22/1B	Conector fêmea do inversor PWM 1
J22/2A	Conector macho do inversor PWM 2
J22/2B	Conector fêmea do inversor PWM 2
J23/1A	Conector macho das sondas TH3-TH5-TH6
J23/1B	Conector fêmea das sondas TH3-TH5-TH6
J23/2A	Conector macho das sondas TH52-TH62
J23/2B	Conector fêmea das sondas TH52-TH62
J24A	Conector macho de luz ambiente + interruptor de porta
J24B	Conector fêmea de luz ambiente + interruptor de porta
J27A	Conector macho do aquecedor de drenagem
J27B	Conector fêmea do aquecedor de drenagem
J29/1A	Conector macho do inversor de alimentação 1
J29/1B	Conector fêmea do inversor de alimentação 1
J29/2A	Conector macho do inversor de alimentação 2
J29/2B	Conector fêmea do inversor de alimentação 2
K1M	Relé do aquecedor de drenagem
K2M	Relé do aquecedor de drenagem
K3M	Relé do compressor
RDH	Aquecedor de portas de divisão
RDS	Interruptor da porta de divisão
RL	Luz de divisão
SV2A	Válvula solenoide de descongelamento 1
SV2B	Válvula solenoide de descongelamento 2
TH1	Sonda do compressor de descarga
TH12	Sonda do compressor de descarga
TH3	Sonda de ar de sucção
TH5	Sonda de entrada do evaporador
TH52	Sonda de entrada do evaporador

10 Dados técnicos

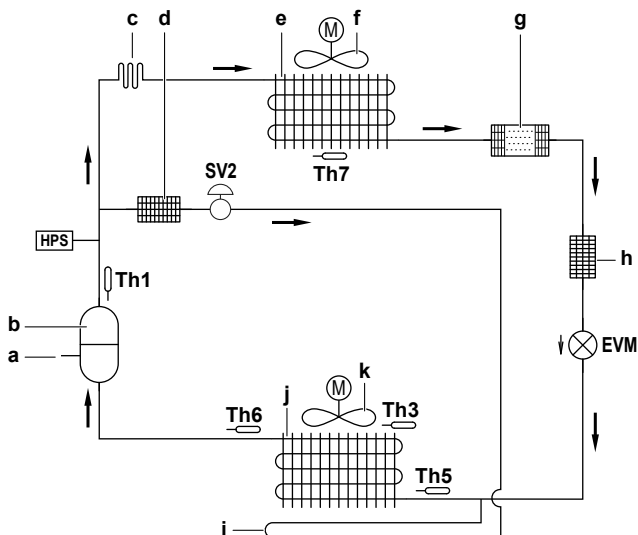
Símbolo	Significado
TH6	Sonda de saída do evaporador
TH62	Sonda de saída do evaporador
TH7	Sonda do condensador
TH72	Sonda do condensador
X1M	Terminal do cabo de alimentação
X2M	Terminal de fase
X3M	Terminal neutro
X4M	Terminal de saída
X5M	Terminal de saída
X6M	Terminal FBUS
S1-EVD	Conector S1-EVD
S2-EVD	Conector S2-EVD
FT1	Filtro trifásico

10.2 Diagrama das tubagens

i INFORMAÇÕES

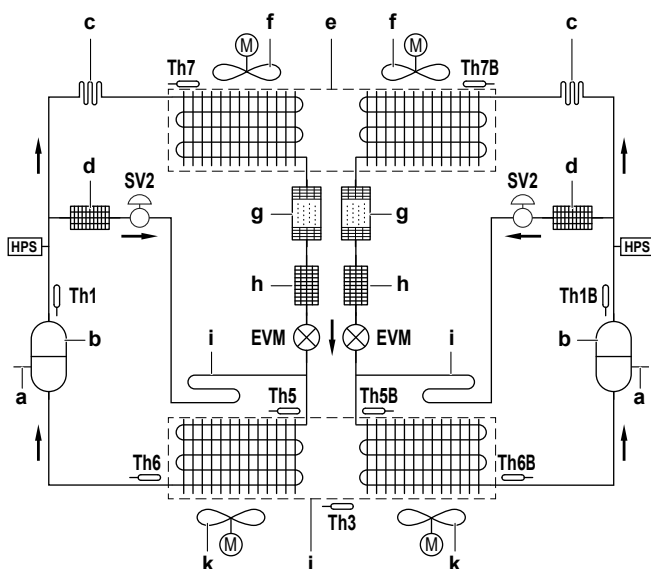
Os diagramas mostrados neste manual podem estar incorretos devido a alterações/atualizações da unidade. Os diagramas corretos são fornecidos com a unidade e podem também ser encontrados no livro de dados técnicos.

LMSEY1A09+13



- a Tubo de carga de refrigerante
- b Compressor
- c Tubagem de evaporação de drenagem
- d Filtro (gás quente)
- e Condensador
- f Ventoinha do condensador
- g Desumidificador
- h Filtro (principal)
- i Bobina de descongelamento (para recipiente de drenagem)
- j Evaporador
- k Ventoinha do evaporador
- HPS Pressostato de alta pressão
- SV2 Válvula de solenoide
- EVM Válvula de expansão
- Th1 Termistor (descarga)
- Th3 Termistor (ar de entrada)
- Th5 Termistor (entrada do evaporador)
- Th6 Termistor (saída do evaporador)
- Th7 Termistor (condensador)

LMSEY2A19+25



- a Tubo de carga de refrigerante
- b Compressor
- c Tubagem de evaporação de drenagem
- d Filtro (gás quente)
- e Condensador
- f Ventoinha do condensador
- g Desumidificador
- h Filtro (principal)
- i Bobina de descongelamento (para recipiente de drenagem)
- j Evaporador
- k Ventoinha do evaporador
- HPS Pressostato de alta pressão
- SV2 Válvula de solenoide
- EVM Válvula de expansão
- Th1(B) Termistor (descarga)
- Th3 Termistor (ar de entrada)
- Th5(B) Termistor (entrada do evaporador)
- Th6(B) Termistor (saída do evaporador)
- Th7(B) Termistor (condensador)

10.3 Peso

Modelo	Tipo	Peso
LMSEY1A09AVM01	A	52 kg
LMSEY1A13AVM01		
LMSEY2A19AYE01	B	83,5 kg
LMSEY2A25AYE01		



AVISO



Certifique-se de que a empilhadora, ou qualquer outro dispositivo de elevação utilizado, pode suportar o peso da unidade.

11 Glossário

Representante

Distribuidor de vendas para o produto.

Instalador autorizado

Pessoa com competências técnicas, qualificada para instalar o produto.

Utilizador

Pessoa detentora do produto e/ou que o utiliza.

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.

Empresa de manutenção

Empresa certificada, que pode efetuar ou coordenar a prestação de intervenções técnicas sobre o produto.

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.

Manual de operações

Manual de instruções especificado para um certo produto ou instalação, que explica a forma de utilização.

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.

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.

Equipamento opcional

Equipamento fabricado ou aprovado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.

Fornecimento local

Equipamento NÃO fabricado pela Daikin que pode ser combinado com o produto de acordo com as instruções na documentação que acompanha.



4P728170-1 B 0000000\$

CE

UK
CA

Copyright 2023 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P728170-1B 2023.07