Installation manual
(Original instructions)

EN

Panasonic

N421158A - Rev.01 - 04/2026

Aquarea Air - Ducted Thin

P-FTN** series

First of all, we would like to thank you for having chosen one of our units.

As you will realise, you have made a winning choice by purchasing a product that represents the state of the art in domestic air-conditioning technology.

Thanks to the product you have purchased and by following the suggestions in this manual, you will benefit from optimal environmental conditions with the lowest possible energy investment.

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.

Compliance

This unit complies with European directives:

- Low Voltage Directive 2014/35/EU by transposition of the following technical standards: EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- EMC Directive 2014/30/EU, through the implementation of the technical standards: EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2021 + EN 61000-3-2:2019 + EN 61000 3-3:2013
- RoHS Directive 2011/65/EU by transposition of the following technical standards: EN IEC 63000:2018

Markings

CE UKCA

CONTENTS

Compliance 2

1. General information 4
1.1 About the manual 4
1.2 General warnings 5
1.3 Basic safety rules 5
1.4 Disposal 6

2. Product introduction 7
2.1 Identification 7
2.2 Destination of use 7
2.3 Description of the appliance 7
2.4 List of external components 8
2.5 List of internal components 8
2.6 Configurations 9
2.7 Compatible accessories 10

3. Installation 13
3.1 Preliminary warnings 13
3.2 Reception 13
3.3 Dimensions and weights with packaging 13
3.4 Handling with packaging 14
3.5 Storage 14
3.6 Unpacking 14
3.7 Handling without packaging 15
3.8 Installation site 15
3.9 Minimum installation distances 16
3.10 Positioning 18
3.11 Hydraulic connections 19
3.12 Condensate drain connection 23
3.13 System charging 24
3.14 Aeraulic connections 24
3.15 Electrical connections 27

4. Wall mounted control PCZ-EEB749 . . . 30
4.1 Interface 30
4.2 Installation 30
4.3 Single connection diagram 32
4.4 Multiple connection diagram 33
4.5 Connections 34
4.6 Functions 35

5. Wall mounted control PCZ-EFB749 . . . 39
5.1 Interface 39
5.2 Installation 39
5.3 Single connection diagram 41
5.4 Multiple connection diagram 42
5.5 Connections 43
5.6 Functions 44

6. Start-up 48
6.1 Preliminary warnings 48
6.2 First start-up 48
6.3 Plant delivery 49
6.4 Switching off for extended periods 49

7. Maintenance 50
7.1 Routine maintenance 50

8. Faults and remedies 53
8.1 Preliminary warnings 53
8.2 Troubleshooting table 53
8.3 Alarm table and card flashes 54

9. Technical information 55
9.1 Technical data 55
9.2 Dimensions 57

1. GENERAL INFORMATION

1.1 About the manual

This manual was written to provide all the explanations for the correct management of the appliance.

⚠ This instruction manual is an integral part of the appliance and must therefore be kept in a safe place and must ALWAYS accompany the appliance even if it is passed on to another owner or user, or transferred to another plant. If it is damaged or lost, download a copy from the website.

⚠ Read this manual carefully before proceeding with any operation and follow the instructions in the individual chapters.

⚠ Specific warnings are given in each chapter of the document and should be read before starting operations.

⚠ The Manufacturer accepts no liability for damage to persons or property resulting from failure to observe the regulations contained in this booklet.

⚠ This document is confidential under the terms of the law and may not be reproduced or passed on to third parties without the express authorisation of the Manufactorer.

Editorial pictograms

The pictograms in the following chapter provide quick and unambiguous information necessary for the correct and safe use of the machine.

Related to safety

⚠ **High risk warning (bold text)**

- The operation described above presents a risk of serious physical injury, fatality, major damage to the appliance and/or to the environment if not carried out in compliance with safety regulations.

⚠ Low risk warning (plain text)

- The operation described above presents a risk of minor physical injury or minor damage to the appliance and/or to the environment if not carried out in compliance with safety regulations.

⛔ Prohibition (normal text)

- Marks actions that are prohibited.

ⓘ **Important information (bold text)**

- This indicates important information that must be taken into account during the operations.

In the texts

Purpose of the actions

► Actions required

Expected responses following an action

- Lists

In the figures

1 The numbers indicate the individual components.

A Capital letters indicate a combination of components and dimensions.

❶ The white numbers in black marks indicate a series of actions to be carried out in sequence.

Ⓐ The black letter in white identifies an image when there are several images in the same figure.

Pictograms on the product

Symbols are used in some parts of the appliance:

Related to safety

Read the instruction manual

Read the instructions carefully before performing any operation on the appliance.

Instruction manual

Read the information available in the technical documentation of the appliance.

Attention electrical hazard

- Warns relevant personnel of the presence of electricity and the risk of electric shock.

Recipients

User

Non-expert person capable of operating the product in safe conditions for people, for the product itself and the environment, interpreting an elementary diagnostic of faults and abnormal operating conditions, carrying out simple adjustment, checking and maintenance operations.

Installer

Expert person qualified to position and connect (hydraulically, electrically, etc.) the unit to the plant; this person is responsible for handling and correct installation according to the instructions provided in this manual and the national standards currently in force.

Service

Expert and qualified person authorised directly by the Manufacturer to carry out all routine and supplementary maintenance operations, as well as every adjustment, check, repair and replacement of parts necessary during the life of the unit.

Organisation of the manual

The manual is divided into sections each dedicated to one or more target groups.

General information

It addresses all recipients.

It contains general information and important warnings that should be known before installing and using the appliance.

Product introduction

Addressed to all recipients, contains general information on the product.

Installation and Operation

It is addressed exclusively to the installer.
Contains specific warnings and all information necessary for positioning, mounting, connecting the device and operation.

Commissioning, maintenance and troubleshooting

They are addressed exclusively to the Authorised Service Centre.
It contains specific warnings and useful information for the most common commissioning and routine maintenance.

Technical information

It addresses all recipients.
It contains detailed technical information about the appliance.

1.2 General warnings

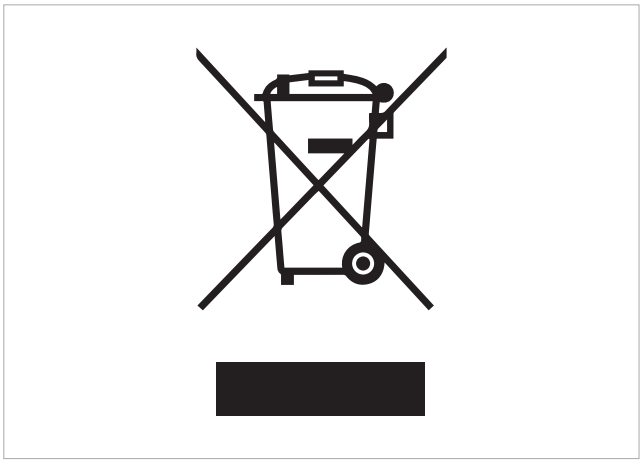
- ⚠ Specific warnings are given in each chapter of the document and should be read before starting operations.
- ⚠ All personnel involved must be aware of the operations and dangers that may arise when beginning all unit installation operations.
- ⚠ Installation performed outside the warnings provided in this manual and use of the appliance outside the prescribed temperature limits will invalidate the warranty.
- ⚠ Any contractual or extra-contractual liability for damage caused to persons, animals or property, due to installation, adjustment and maintenance errors or improper use is excluded. All uses not expressly indicated in this manual are not permitted.
- ⚠ The installation of the appliances must be carried out by a qualified company which, on completion of the work, will issue a declaration of compliance to the person in charge of the plant in accordance with the regulations in force and the instructions provided in the instruction booklet accompanying the appliance.
- ⚠ First start-up and repair or maintenance operations must be carried out by the Authorised Service Centre or by qualified personnel following the provisions of this manual.
- ⚠ Do not modify or tamper with the appliance as this can lead to dangerous situations.
- ⚠ Use suitable personal protective clothing and equipment during installation and/or maintenance operations. The Manufacturer is not liable for the non-observance of the current safety and accident prevention regulations.
- ⚠ In case of liquid or oil leaks, isolate the main power supply of the system and close any water valves. Promptly contact the Authorised Service Centre or professionally qualified personnel, and refrain from personally intervening on the equipment.
- ⚠ When replacing components, use only original spare parts.
- ⚠ The Manufacturer reserves the right to make changes to its models at any time to improve its product, without prejudice to the essential characteristics described in this manual. The Manufacturer is not obliged to add such modifications to machines previously manufactured, already delivered, or under construction.
- ⚠ The appliance can be used by children aged 8 years and above and by persons with reduced physical, sensory, or mental capabilities, or those lacking experience or necessary knowledge, provided they are under supervision or have been given instructions concerning the safe use of the appliance and understand the hazards involved. Children should not play with the appliance. Cleaning and maintenance intended to be carried out by the user should not be done by children without supervision.

1.3 Basic safety rules

We would like to remind you that the use of products that use electricity and water involves observing certain basic safety precautions such as:

- ⛔ It is forbidden to touch the appliance with wet or damp body parts.
- ⛔ It is forbidden to carry out any operation before disconnecting the appliance from the power supply by setting the plant master switch to "OFF".
- ⛔ It is forbidden to modify the safety or adjustment devices without the authorisation and instructions of the appliance manufacturer.
- ⛔ It is forbidden to pull, unplug or twist the electrical cables coming out of the appliance, even if it is disconnected from the mains supply.
- ⛔ It is forbidden to introduce objects and substances through the openings provided for the intake and delivery of air.
- ⛔ It is forbidden to open the access doors to the internal parts of the appliance without first setting the plant master switch to “OFF”.
- ⛔ It is forbidden to dispose of packaging material and leave it within reach of children as it can be a potential hazard.

1.4 Disposal



The symbol on the product or packaging indicates that the product should not be treated as normal household waste. Instead, it should be taken to an appropriate collection point for recycling of electrical, electronic, and battery equipment.
Proper disposal of this product avoids harm to humans and the environment and promotes the reuse of valuable raw materials.
For more detailed information about the recycling of this product, contact your local authority, your household waste disposal service, or the shop where you purchased the product.
Illegal disposal of the product by the user involves the application of the administrative sanctions provided for by the regulations in force.
This provision is only valid in the EU Member States.
⚠ Avoid disassembling the appliance yourself.
⚠ **Contact an Authorised Service Centre to disassemble the appliance.**

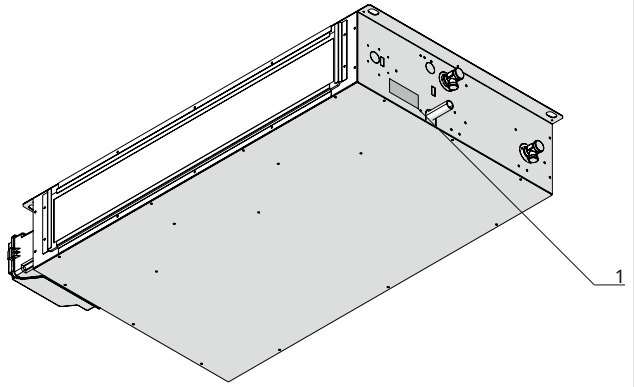
This symbol could be used in combination with a chemical symbol.
In such case, it complies with the requirements set by the directive for the chemical substance involved.

2. PRODUCT INTRODUCTION

2.1 Identification

The appliance can be identified by the rating plate:

1. Technical rating plate



Technical rating plate
This shows the technical and performance specifications of the appliance.

⚠ Tampering with, removing or missing identification plates does not allow the product to be reliably identified by its serial number and therefore invalidates the warranty.

2.2 Destination of use

Designed to be installed horizontally on the ceiling or vertically on the wall, this compact unit is ideal for air conditioning systems.

2.3 Description of the appliance

Structure: high-strength, self-supporting frame in galvanized sheet metal with internal thermal and acoustic insulation.

Fans: low-energy consumption forward-curved EC centrifugal fans for reduced noise.

Filters: flat with Coarse filtration class.

Exchange coil: coil optimised for the best heat exchange

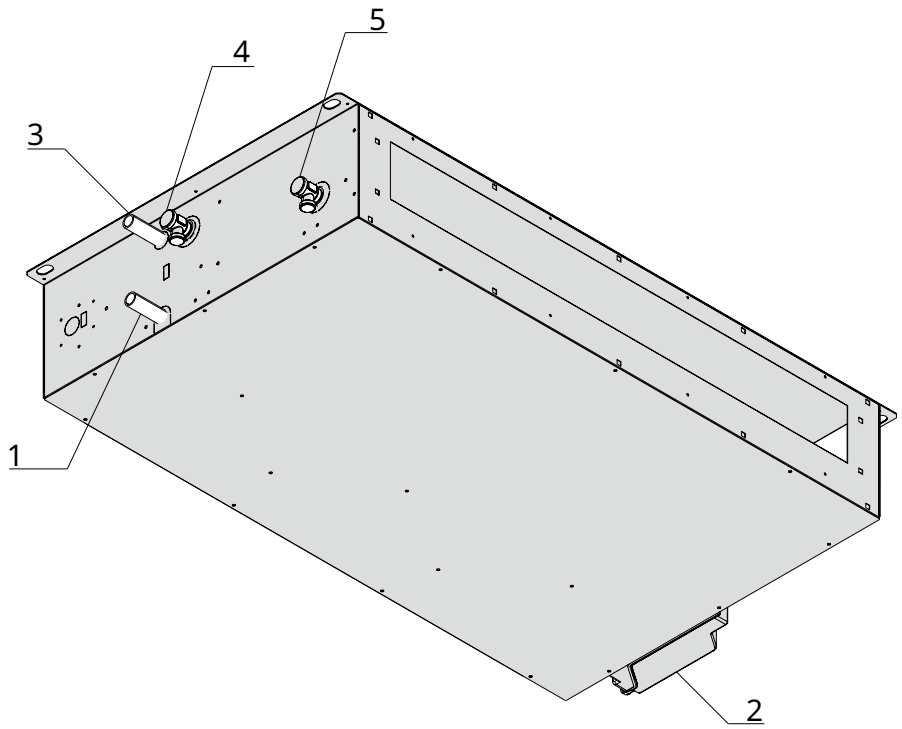
Models: 5 sizes with different flow rates are available.

Versions:

- Electronic board I
- Electronic board S

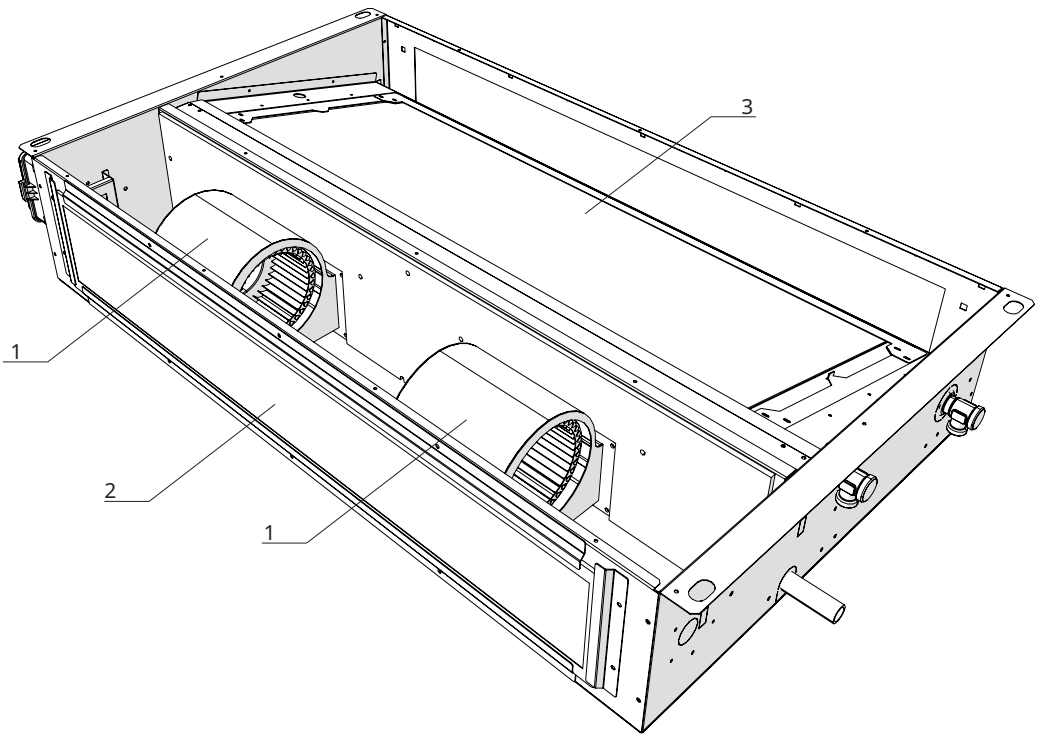
2.4 List of external components

1.	Horizontal condensate drain installation
2.	Electrical panel
3.	Vertical condensate drain installation
4.	Hydraulic connection water inlet to the unit including air vent
5.	Hydraulic connection water outlet from the unit including air vent



2.5 List of internal components

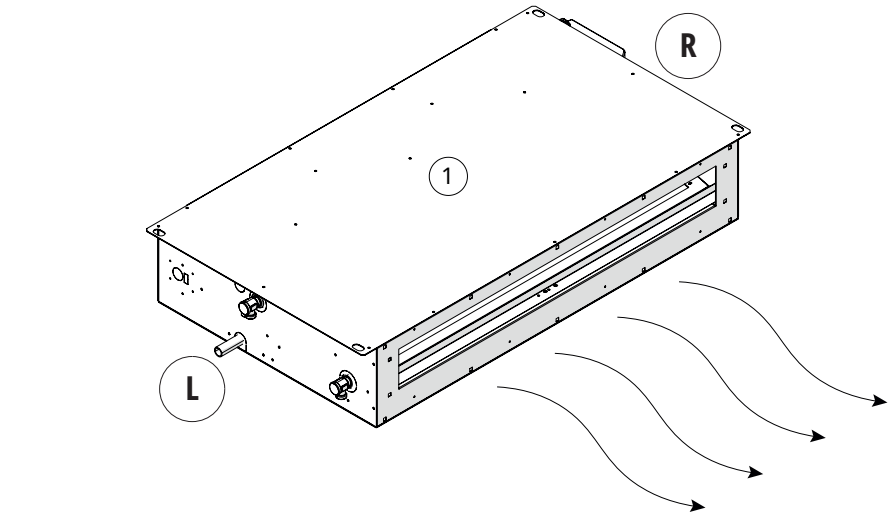
1.	Fan
2.	Filter
3.	Hydronic coil

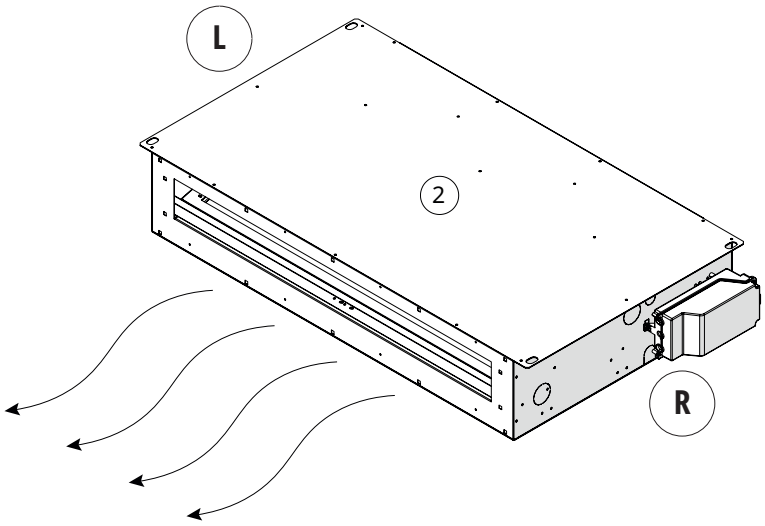


Panasonic

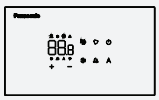
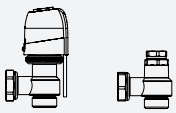
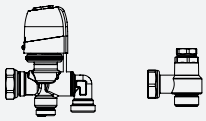
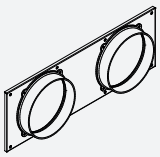
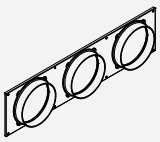
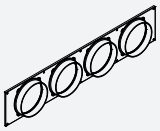
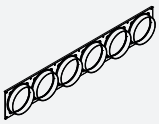
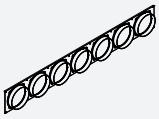
2.6 Configurations

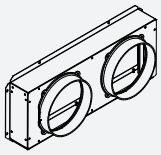
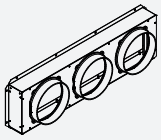
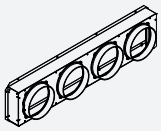
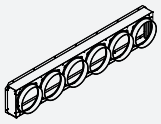
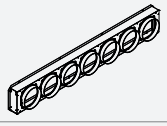
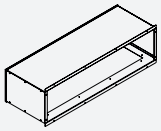
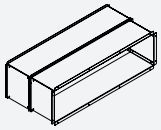
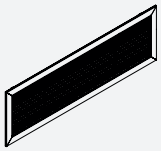
1.	Configuration O:	hydraulic connections on the left and electrical panel on the right
2.	Configuration Y:	hydraulic connections on the right and electrical panel on the left

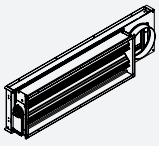
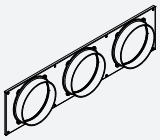
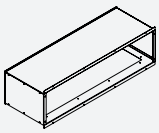
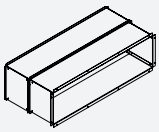
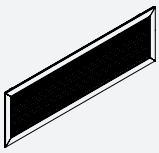




2.7 Compatible accessories

Description		Code
Control panels		
	LED electronic control panel with touch interface, wall mounted complete with thermostat and room temperature and relative humidity probe. Cable connection. White colour	PCZ-EEB749
	LED electronic control panel with touch interface, wall-mounted complete with thermostat and room temperature and relative humidity probe with integrated Wi-Fi module. Cable connection. White colour	PCZ-EFB749
Side Conversion kit		
	Side Conversion kit	PCZ-BB0646
Valves		
	2-way valve with motor	PCZ-V20139
	3-way valve with motor	PCZ-V30361
Delivery plate		
	Delivery plate with 2 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0561
	Delivery plate with 3 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0562
	Delivery plate with 4 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0563
	Delivery plate with 6 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0564
	Delivery plate with 7 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0565

Description		Code
Return plenum		
	Return plenum with 2 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0566
	Return plenum with 3 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0567
	Return plenum with 4 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0568
	Return plenum with 6 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0569
	Return plenum with 7 circular inlets 160mm	PCZ-AHRD0570
Plenum kit for rear intake		
	Plenum kit for rear intake	PCZ-AHRD0576
	Plenum kit for rear intake	PCZ-AHRD0577
	Plenum kit for rear intake	PCZ-AHRD0578
	Plenum kit for rear intake	PCZ-AHRD0579
	Plenum kit for rear intake	PCZ-AHRD0580
Telescopic kit for rear or directly coupled suction		
	Telescopic kit for rear or directly coupled suction	PCZ-AHRD0581
	Telescopic kit for rear or directly coupled suction	PCZ-AHRD0582
	Telescopic kit for rear or directly coupled suction	PCZ-AHRD0583
	Telescopic kit for rear or directly coupled suction	PCZ-AHRD0584
	Telescopic kit for rear or directly coupled suction	PCZ-AHRD0585
Grille for telescopic kit for rear intake		
	Grille for telescopic kit for rear intake	PCZ-AHRD0586
	Grille for telescopic kit for rear intake	PCZ-AHRD0587
	Grille for telescopic kit for rear intake	PCZ-AHRD0588
	Grille for telescopic kit for rear intake	PCZ-AHRD0589
	Grille for telescopic kit for rear intake	PCZ-AHRD0590

Description		Code
Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation		
	Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation	PCZ-AHRD0571
	Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation	PCZ-AHRD0572
	Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation	PCZ-AHRD0573
	Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation	PCZ-AHRD0574
	Plenum kit for external air connection with damper for room recirculation	PCZ-AHRD0575
Plate for ducting damper for external air		
	Plate for ducting damper for external air	PCZ-AHRD0611
	Plate for ducting damper for external air	PCZ-AHRD0612
	Plate for ducting damper for external air	PCZ-AHRD0613
	Plate for ducting damper for external air	PCZ-AHRD0614
	Plate for ducting damper for external air	PCZ-AHRD0615
Rear intake plenum kit for external air kit		
	Rear intake plenum kit for external air kit	PCZ-AHRD0616
	Rear intake plenum kit for external air kit	PCZ-AHRD0617
	Rear intake plenum kit for external air kit	PCZ-AHRD0618
	Rear intake plenum kit for external air kit	PCZ-AHRD0619
	Rear intake plenum kit for external air kit	PCZ-AHRD0620
Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper		
	Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper	PCZ-AHRD0621
	Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper	PCZ-AHRD0622
	Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper	PCZ-AHRD0623
	Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper	PCZ-AHRD0624
	Telescopic kit for rear intake or directly coupled to external air damper	PCZ-AHRD0625
Grille for telescopic kit for external air damper		
	Grille for telescopic kit for external air damper	PCZ-AHRD0626
	Grille for telescopic kit for external air damper	PCZ-AHRD0627
	Grille for telescopic kit for external air damper	PCZ-AHRD0628
	Grille for telescopic kit for external air damper	PCZ-AHRD0629
	Grille for telescopic kit for external air damper	PCZ-AHRD0630

3. INSTALLATION

3.1 Preliminary warnings

⚠ **For detailed information on the products, refer to chapter "Technical information"** *p. 55***.**

⚠ The installation must be carried out by the installer. There is a risk of refrigerant or water leakage, electric shock or fire if the installation is not performed correctly.

⚠ During installation, it is necessary to observe the precautions mentioned in this manual, and on the labels affixed to the inside of the appliances, as well as to take every precaution suggested by common sense and the safety regulations in force at the place of installation.

⚠ Using only the supplied installation-specific components is recommended. Use of alternative components could lead to refrigerant or water leakage, electric shock or fire.

⚠ Failure to apply the indicated rules may cause malfunctions of the appliance and relieves the Manufacturer from any warranty and from any damage caused to persons, animals or property.

3.2 Reception

Preliminary warnings

⚠ Upon receipt of the package check that it is not damaged, otherwise accept the goods with reservation, producing photographic evidence of any damage.

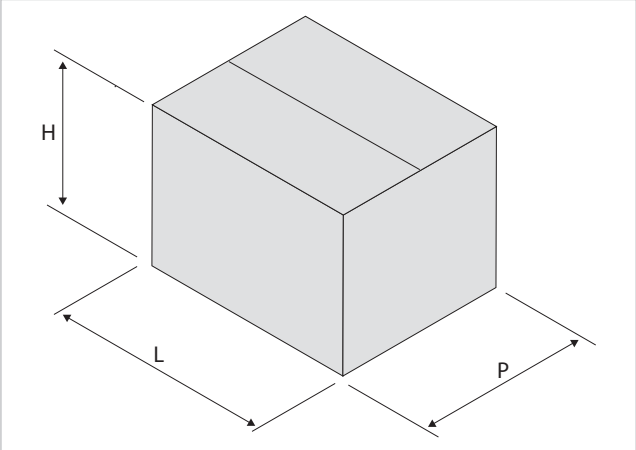
⚠ In the event of damage, notify the shipper by registered mail with return receipt within 3 days of receipt. Presenting photographic documentation, similar information should also be sent by email to the Manufacturer.

⚠ No reports of damage will be taken into account later than 3 days after delivery.

Package description

The packaging is made of suitable material and carried out by experienced personnel.
The units are all checked and tested and are delivered complete and in perfect condition.
The appliance is shipped in standard packaging consisting of a cardboard box and a set of polystyrene foam protectors, placed on a wooden pallet and secured with straps.

3.3 Dimensions and weights with packaging



Models	u.m.	15	20	25	35	45
Packaging dimensions						
Width	mm	725	925	1.125	1.325	1.650
Length	mm	880	880	880	880	880
Height	mm	285	285	285	285	285
Weight	kg	24,0	29,0	34,0	38,0	46,0

3.4 Handling with packaging

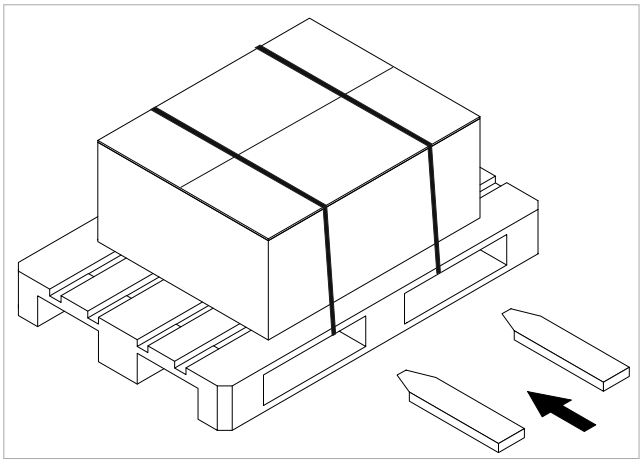
Preliminary warnings

⚠ The product should only be handled by qualified personnel, adequately equipped, and using tools suitable for the weight and dimensions of the product.
⚠ Before each handling operation, check the lifting capacity of the machinery used in accordance with the indications on the packaging.
⚠ When the load is lifted from the ground, stay clear of the immediate and surrounding area.
⚠ Check the information on the packaging for the amount of stackable packages.
⚠ In manual operations, the maximum weight per person required by current legislation must always be observed.

Handling

With pallet:

► use a forklift



Without pallet:

► use a forklift

⚠ The unit can only be moved manually for short trips in exceptional cases. In this case it is necessary to carefully check that the weight of the unit does not exceed what is stipulated by the regulations with respect to the number of persons employed.

3.5 Storage

Preliminary warnings

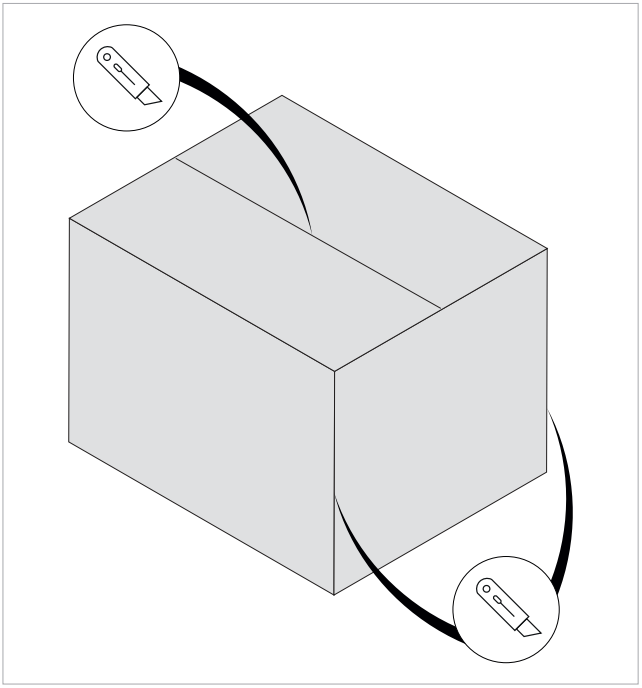
⚠ Stored in accordance with the applicable national regulations.
⚠ Store in a closed environment protected from the weather, off the ground by means of sleepers or pallets with temperatures not below 0 °C, up to a maximum of 40 °C.

3.6 Unpacking

Preliminary warnings

⚠ Check that the individual components are present.
⚠ Check that no components were damaged during transport.
⚠ Dispose of the packaging components following the applicable waste disposal regulations. Check for disposal arrangements with your local authority.
⚠ Handle with care.
⛔ The packing material (cardboard, staples, plastic bags, etc.) must not be dispersed or abandoned in the surrounding environment and must be kept out of reach of children due to risk of hazard.

Removing the packaging



To remove the packaging:

► Use a cutter

► Open the cardboard packaging

ⓘ To aid removal of the product, also cut the vertical edges.

► Remove the accompanying components

► Remove the polystyrene elements

► Remove the appliance from the box

Accompanying material

They are included with the appliance, inside the packaging:

- Installer manual
- Labels/stickers provided on the unit

⚠ Check the presence of the individual components.

3.7 Handling without packaging

Preliminary warnings

⚠ The unit must be handled using non-slip gloves.

⚠ The product should only be handled by qualified personnel, adequately equipped, and using tools suitable for the weight and dimensions of the product.

⚠ Before each handling operation, check the lifting capacity of the machinery used in accordance with the indications on the packaging.

⚠ When the load is lifted from the ground, stay clear of the immediate and surrounding area.

⚠ Check the information on the packaging for the amount of stackable packages.

⚠ In manual operations, the maximum weight per person required by current legislation must always be observed.

Movement methods

► Remove a fork lift, scaffolding or other suitable lifting system

⚠ The unit can only be moved manually for short trips in exceptional cases. In this case it is necessary to carefully check that the weight of the unit does not exceed what is stipulated by the regulations with respect to the number of persons employed.

3.8 Installation site

The location of the appliance must be determined by the plant engineer or a competent person and must take into account both purely technical requirements and any national/local legislation in force.
The appliance is intended to be installed indoors:

- in a horizontal position fixed to the ceiling.
- in a vertical position fixed to the wall.

⚠ The appliance is declared IPX0 protected, therefore not suitable for installation outdoors or in rooms with the presence of water (swimming pool, etc.).

Preliminary warnings

⚠ Avoid installing the unit in the vicinity of:

- obstacles or barriers that cause recirculation of the exhaust air
- narrow places where the sound level of the appliance can be enhanced by reverberations or resonances
- environments with the presence of flammable or explosive gases
- very damp environments (laundries, greenhouses, bathrooms with high humidity, etc.) to prevent the formation of condensation on the external panels of the unit
- environments with the presence of flammable or explosive gases or flammable fluids
- solar radiation and proximity to heat sources

⚠ **Pay particular attention when installing near the sea. Salt-laden atmospheres can cause corrosion and**

oxidation of internal components, compromising the unit's operation.

⚠ Avoid placing the unit within 1 metre of radio and video equipment.

⚠ Do not install above heat sources.

⚠ Ensure that:

- the installation site of the unit must be chosen with the utmost care to guarantee adequate protection from shocks and consequent damage
- the supporting surface is capable of supporting the weight of the appliance
- the supporting surface does not affect load-bearing building elements, piping, or power lines
- the functionality of load-bearing elements is not compromised
- there are no obstacles to the free circulation of air through the holes (plants, leaves...)
- the appliance must be installed in a position where it can be easily serviced
- the safety distances between the units and other appliances or structures are scrupulously respected so that the air entering and leaving the fans is free to circulate

⚠ If the unit is installed incompletely or on an unsuitable surface, it could cause damage to persons or property if it becomes detached.

⚠ The appliance must not be in a position where the air flow is aimed directly at a person.

⚠ Provide the following:

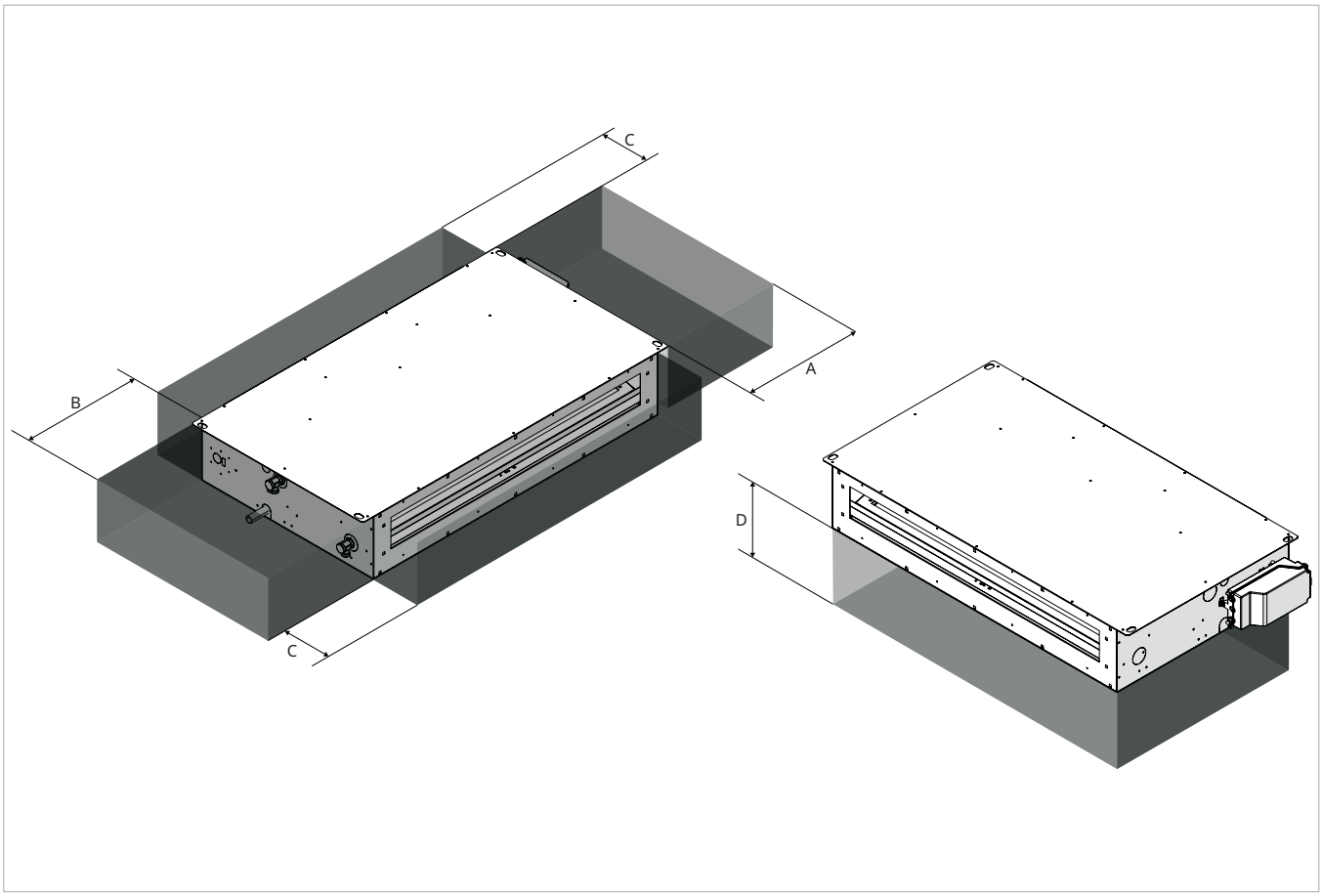
- a drain nearby for the outflow of condensation
- a compliant power supply nearby
- fastening elements suitable for the type of support

3.9 Minimum installation distances

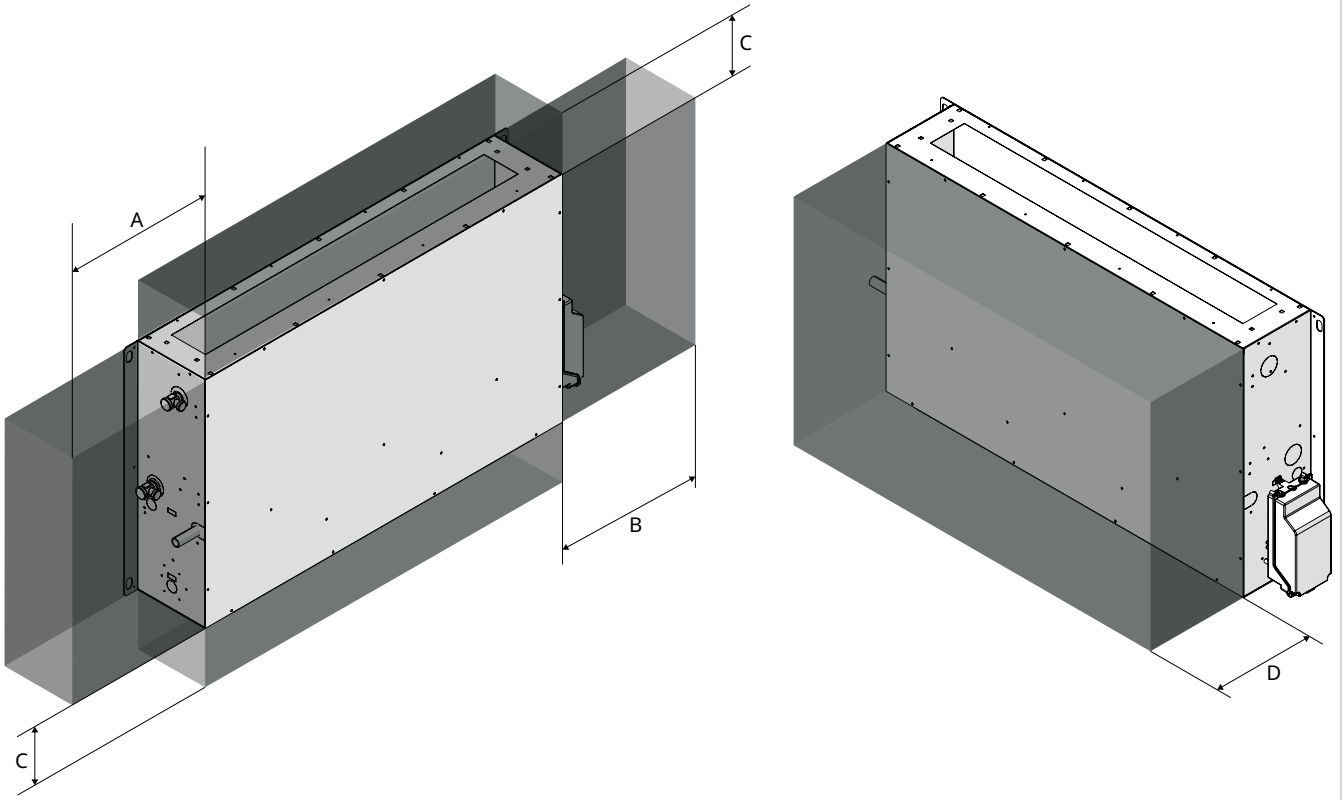
The clearance zones for the installation and maintenance of the appliance are shown in the figure below. Established spaces are necessary to avoid barriers to airflow and allow for normal cleaning and maintenance.

⚠ Make sure that there is sufficient space to allow the panels to be removed for routine and supplementary maintenance operations.

Horizontal installation



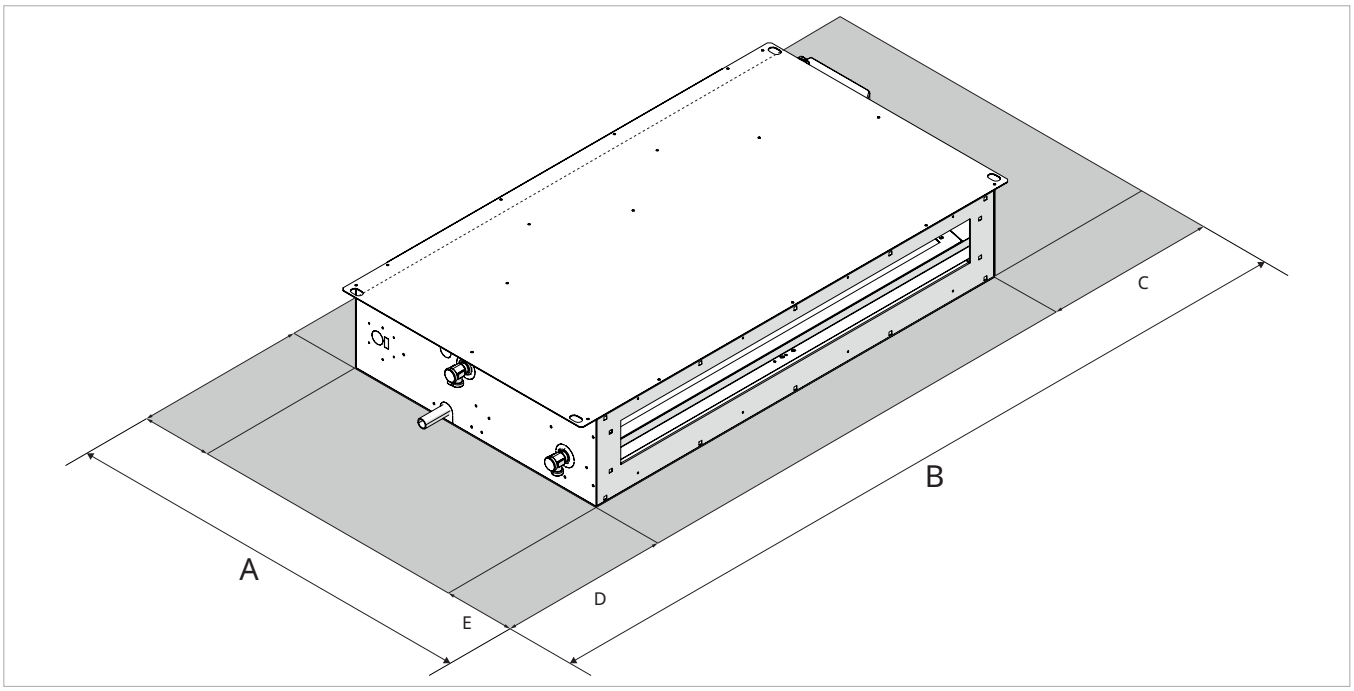
Vertical installation



Models	u.m.	15	20	25	35	45
Minimum distances						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350	350
C	mm	100	100	100	100	100
D	mm	250	250	250	250	250

Hatch dimensions

⚠ For installation in a ceiling, it is mandatory to create an access hatch for the inspection and maintenance of the device.



Models	u.m.	15	20	25	35	45
Hatch dimensions						
A	mm	772	772	772	772	772
B	mm	1.320	1.520	1.720	1.920	2.210
C	mm	350	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

3.10 Positioning

Preliminary warnings

⚠ Check that:

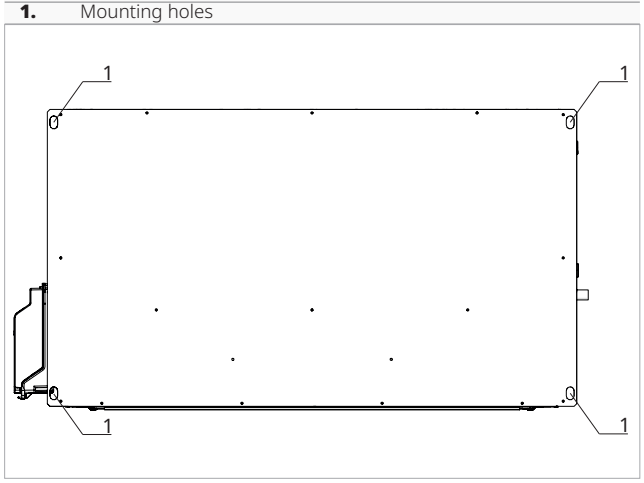
- the surface supports the weight of the appliance
- the surface does not affect piping or power lines
- the functionality of load-bearing elements is not compromised

Positioning the unit

The unit can be installed in two different ways:

- Horizontal ceiling installation
- Vertical wall installation

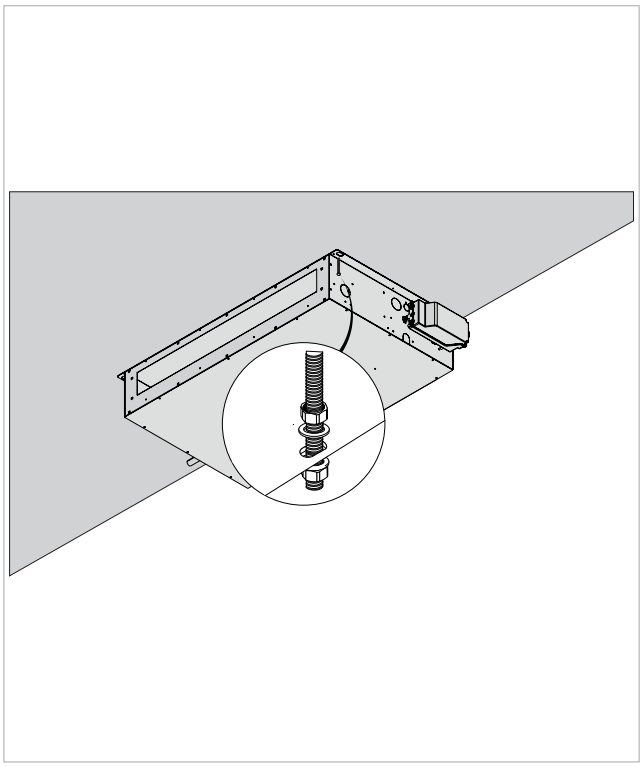
1. Mounting holes



⚠ Use the 4 mounting holes on the upper side of the unit.

Panasonic

Horizontal ceiling installation



⚠ Check the correct orientation of the unit.

► Mark the position of the fixing holes

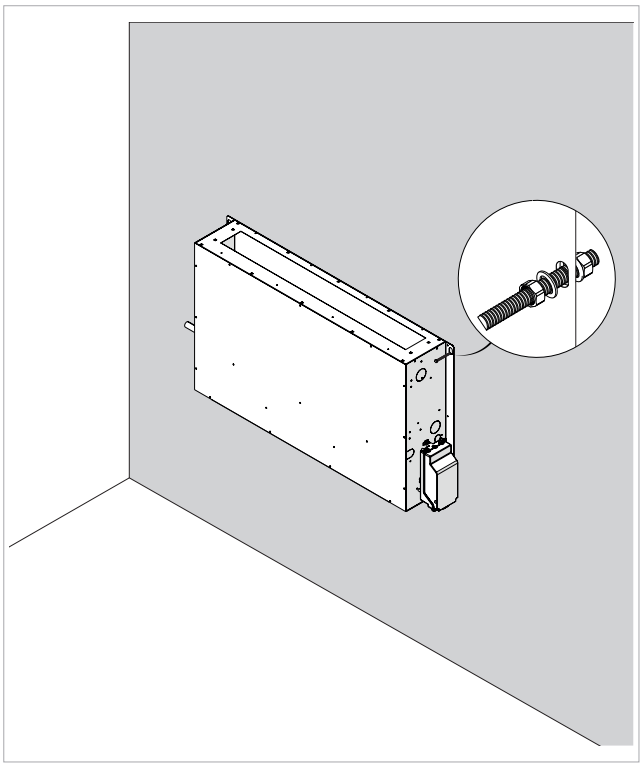
► Use fixing systems appropriate for the type of supporting surface and the weight of the unit

► Secure the unit to the fixing system

Check that:

- it is levelled
- the minimum installation distances are respected

Vertical wall installation



⚠ Check the correct orientation of the unit.

► Mark the position of the fixing holes

► Use fixing systems appropriate for the type of supporting surface and the weight of the unit

► Secure the unit to the fixing system

Check that:

- it is levelled
- the minimum installation distances are respected

3.11 Hydraulic connections

Chemical and physical characteristics of water

The quality of the water used must comply with the characteristics listed in the following table; otherwise, a treatment system should be provided.

Water content	Unit of measure	Concentration
Chlorides (Chloride)	ppm	< 50
Dissolved oxygen	ppm	< 0,1
Ammonia (NH_3)	ppm	< 0,5
Sulfate (SO_4)	ppm	< 70
Bicarbonate (HCO_3)	ppm	70 ÷ 300
Bicarbonate/Sulfate ratio (HCO_3/SO_4)	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Total hardness	dH	4,5 ÷ 8,5
Phosphate (PO_4)	ppm	< 2,0
Free chlorine (Cl_2)	ppm	< 0,5
Iron (Fe^{3+})	ppm	< 0,2
Manganese (Mn^{2+})	ppm	< 0,05
Free carbon dioxide (CO_2)	ppm	< 5
Electrical conductivity	µS/cm	10 ÷ 500
Nitrate (NO_3)	ppm	< 100
Aluminum (Al)	ppm	< 0,2
Ratio of [Ca^{2+}, Mg^{2+}] to [HCO_3^-]	-	-
Chlorides (Cl)	ppm	< 50
Hydrogen sulfide (H_2S)	ppm	< 0,05

⚠ Incompatible chemical and physical characteristics could compromise the integrity of the hydraulic components of the unit.

⚠ Well or groundwater not sourced from the public water supply must always be carefully analyzed and, if necessary, treated with appropriate conditioning systems.

⚠ If the hardness of the starting water exceeds the value indicated in the table, a water softening system must be used.

⚠ Excessive softening of the water (total hardness < 1.5 mmol/L) could generate corrosive phenomena in contact with metallic elements (pipes or parts of the boiler). Additionally, keep the conductivity value within 600 µS/cm.

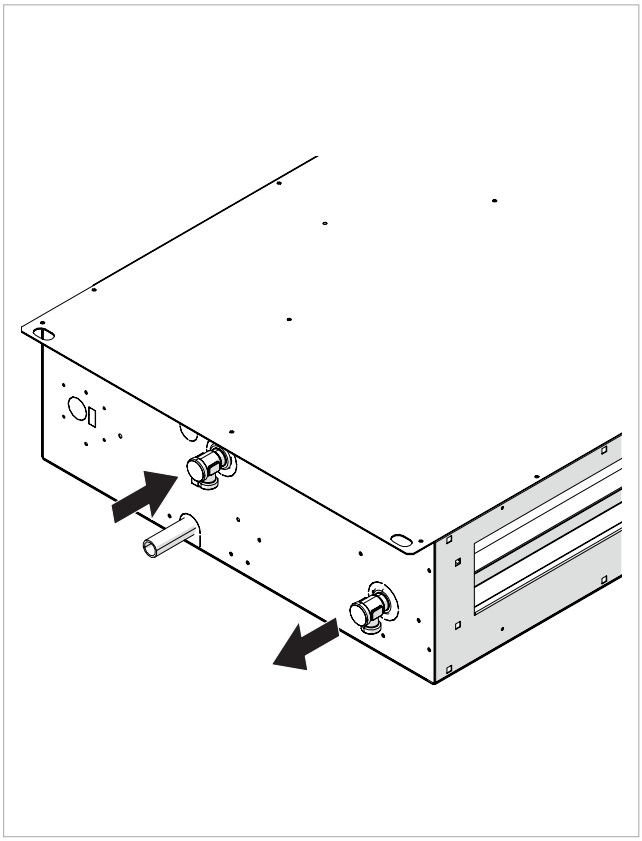
⚠ Check the chloride concentration in the output after the regeneration of the resins.

⛔ It is prohibited to introduce acids into the washing circuit.

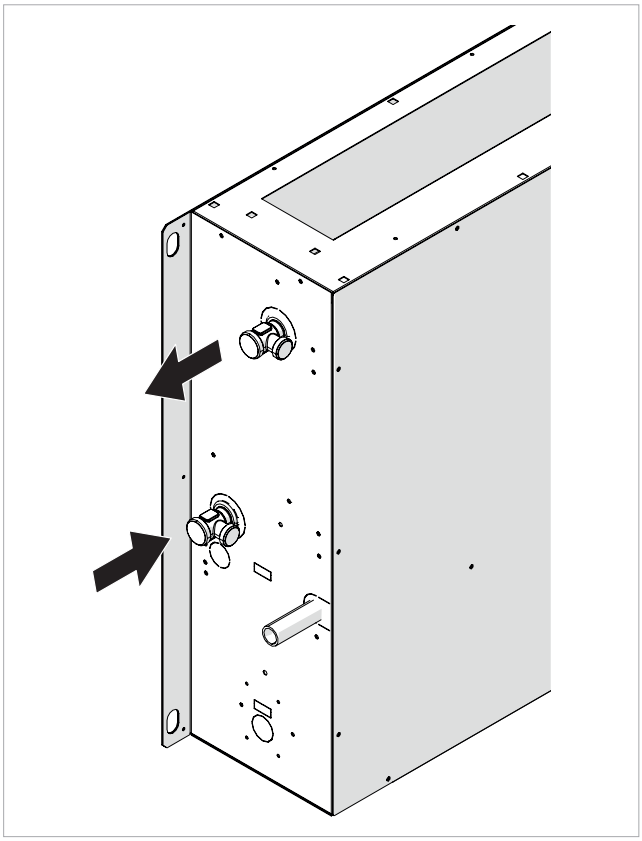
⛔ It is prohibited to constantly or frequently top up the system, as this can damage the heat exchanger of the device.

Position and dimensions

Horizontal installation



Vertical installation



System connection

To make the connections:

- ► position the hydraulic lines
- ► support the body of the connection with an additional wrench or spanner to avoid damage
- ► tighten the connections
- ► check for any leaks
- ► insulate the connections with insulation material

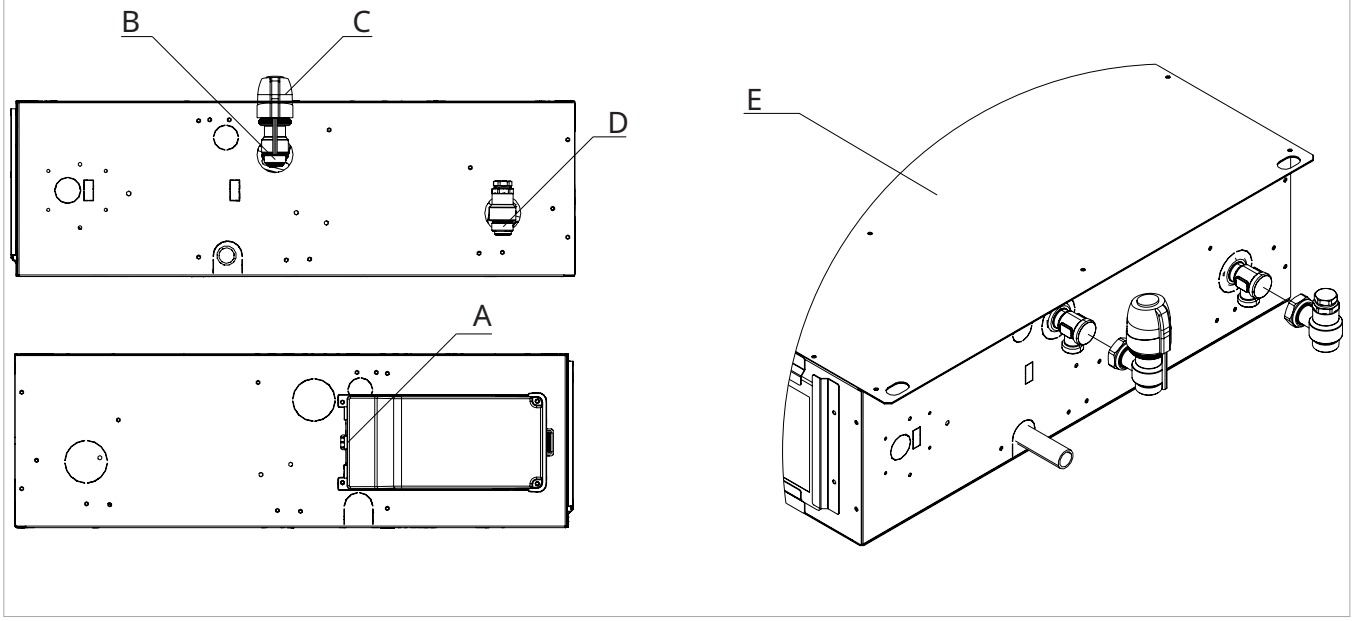
⚠ The hydraulic lines and joints must be thermally insulated.
⚠ Avoid partial insulation of the pipes.
⚠ Do not overtighten the connections to avoid damaging the insulation.
⚠ Carefully check the insulation seals to prevent condensation formation and dripping.

Connection with 2-way valve

In case of choosing the 2-way valve option:

- electrical connections are required
- connect to the lower outlet

A	Electrical cable entry	**D**	Connection for water outlet pipe
B	Connection for water inlet pipe	**E**	Machine body
C	Thermoelectric motor		

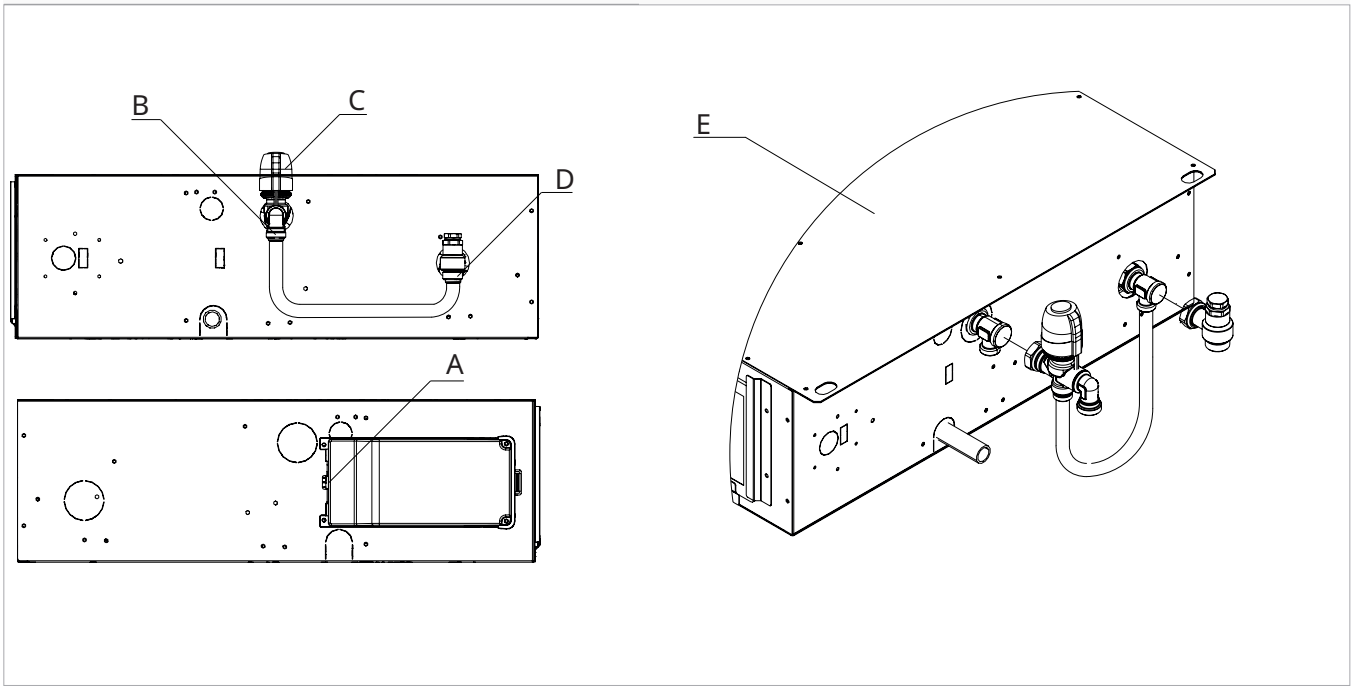


Connection with 3-way valve

In case of choosing the 3-way valve option:

- electrical connections are required
- connect to the lower outlet

A	Electrical cable entry	**D**	Connection for water outlet pipe
B	Connection for water inlet pipe	**E**	Machine body
C	Thermoelectric motor		



3.12 Condensate drain connection

Preliminary warnings

⚠ This appliance is equipped with trays for collecting the condensate that is produced during operation. Condensate must be routed to a suitable place for drainage.

⚠ The appliance is equipped with two condensate drainage connections. One of the two must be used depending on the chosen configuration.

⚠ If the drainage line runs into a container (tank or other) it must be ensured that the container itself is hermetically sealed and most importantly it must be ensured that the drainage pipe is not immersed in water.

⚠ The hole for the condensate pipe must always have a downwards slope.

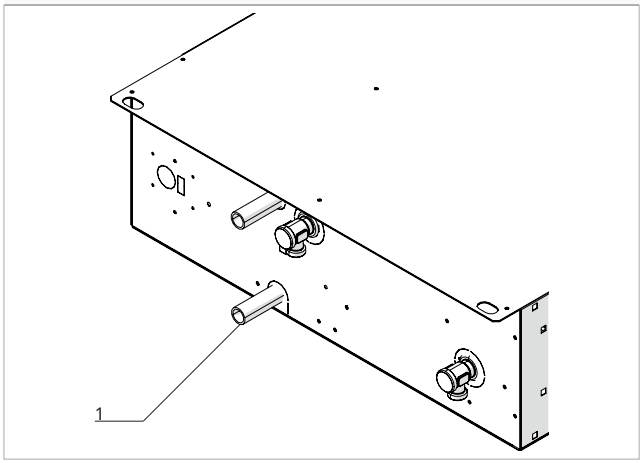
⚠ When connecting the condensate drain, take care not to crush the rubber pipe.

Attachment position

The unit has two condensate discharge connections.
The size and position of the condensate drain attachments are shown below.

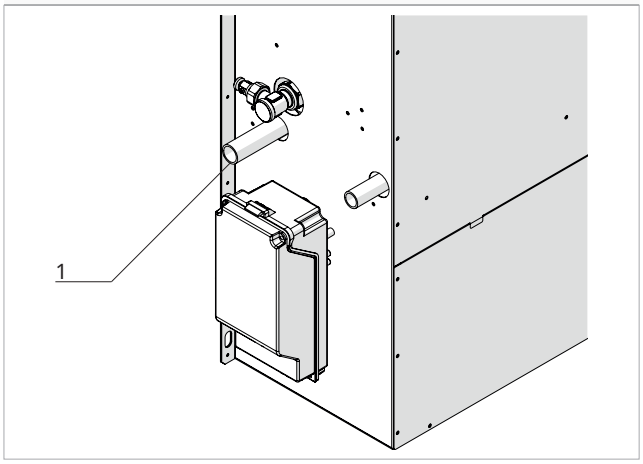
Horizontal installation

1. Horizontal condensate drain installation



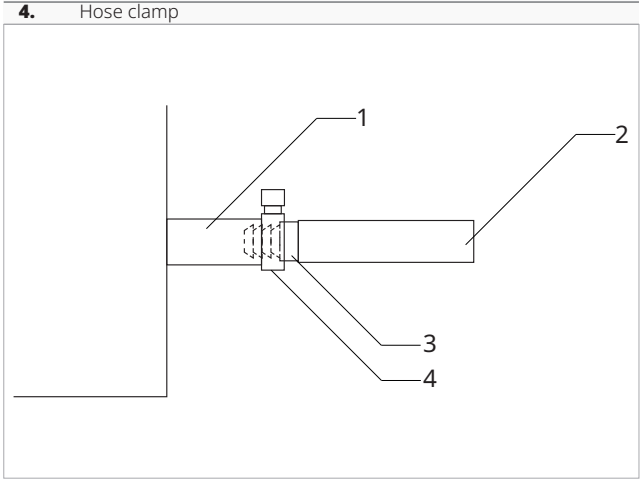
Vertical installation

1. Vertical condensate drain installation

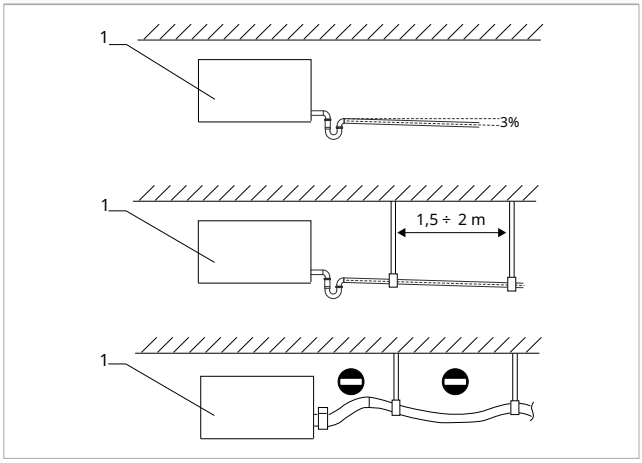


Connections

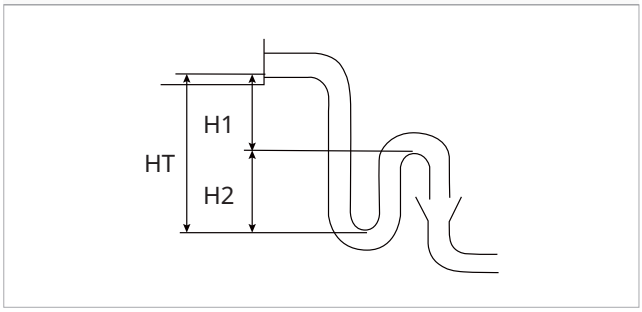
1. Condensate drain connection
2. Condensate drain pipe
3. Hose fitting
4. Hose clamp



1. Unit



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm



Depending on the chosen unit orientation:

► Connect the drainage pipe to the connection provided on the unit

► Install a siphon on the condensate drainage pipe near the unit

► Direct the condensate drain pipe to a suitable place for draining

► Maiuntain a minimum slope of 3% towards the drain location

► Insulate junction points

⚠ **It is mandatory to install an adequate siphon on the condensate drainage pipe to prevent the negative pressure generated by the fans from obstructing the proper flow of condensate, which could lead to spillage inside the premises.**

⚠ The drainage system must include a suitable siphon to prevent unwanted air from entering the vacuum system. The siphon also prevents the entry of odours or insects.

⚠ The siphon must be fitted with a plug at the bottom or must in any case permit quick dismantling for cleaning.

⚠ Use plastic drainage pipes.

⚠ Avoid metal pipes.

⚠ Make sure all joints are sealed to prevent leakage of water.

⚠ Condensate drain pipes must be insulated for both indoor and outdoor sections to avoid condensation on the surface and/or frosting problems. The insulation must be inserted all the way to the condensate drain pipe connection on the unit.

⚠ Use pipes with a diameter of 40 mm.

3.13 System charging

To charge the system:

► open the relief valves on the devices

► open all the shut-off devices of the system

► slowly open the filling valve

When water starts coming out of the relief valves:

► close the relief valves

► proceed with the filling

► check that you have reached the nominal pressure specified for the system

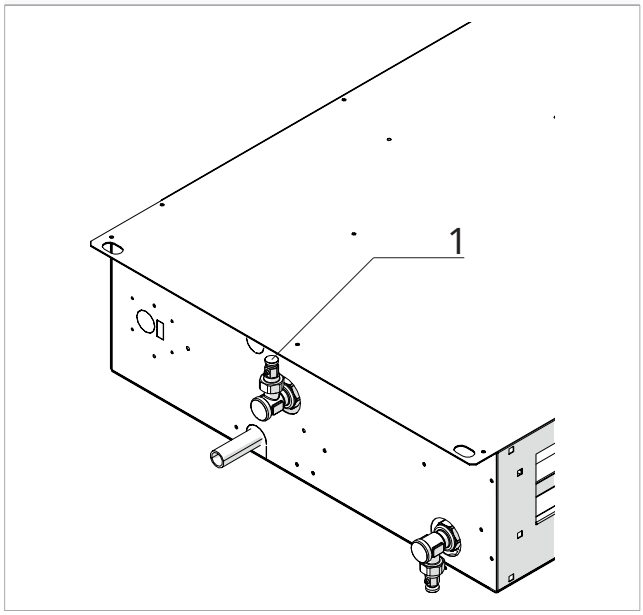
► close the filling valve

► check the hydraulic tightness of the joints

⚠ It is advisable to repeat the operation after the appliance has been running for a few hours.

⚠ Periodically check the system pressure.

1. Air relief



3.14 Aeraulic connections

Preliminary warnings

⚠ The sizing of ducting and supply and extract grilles must be carried out by a professionally qualified person.

⚠ To prevent the transmission of any vibrations of the machine into the room, an anti-vibration joint should be placed between the fan outlets and the ducts.

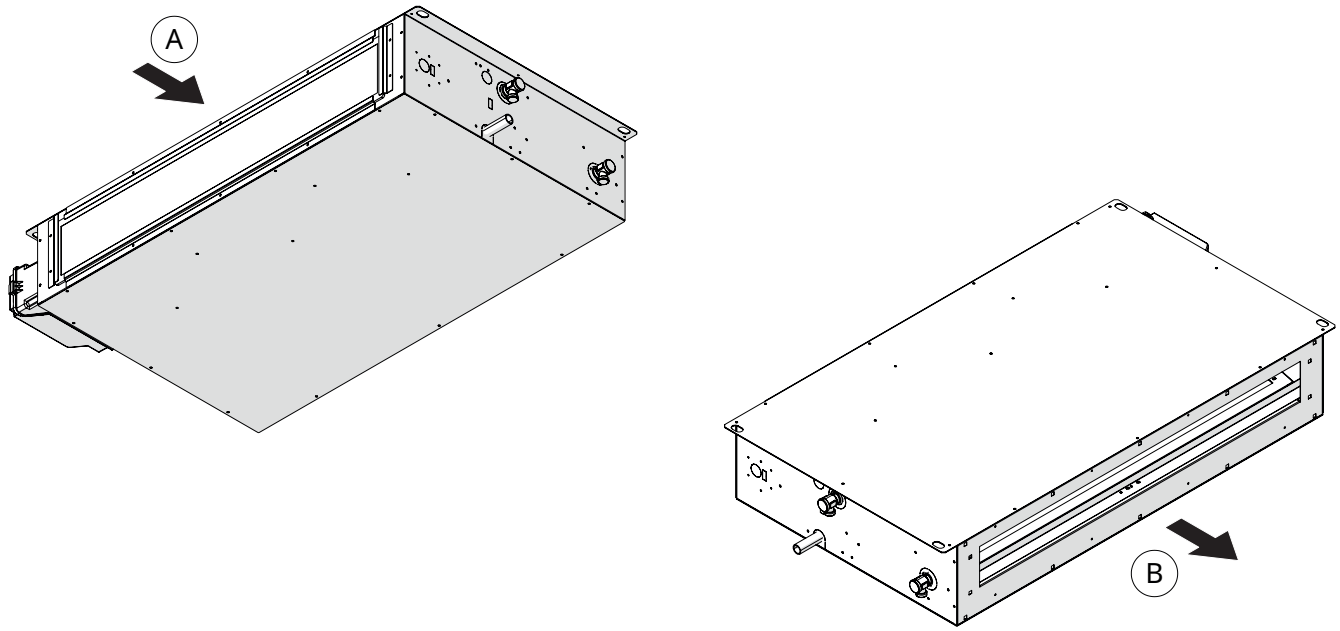
⚠ The connecting pipes must be of a suitable diameter and supported so that their weight does not put strain on the appliance.

Connections

Horizontal installation

A Extract air

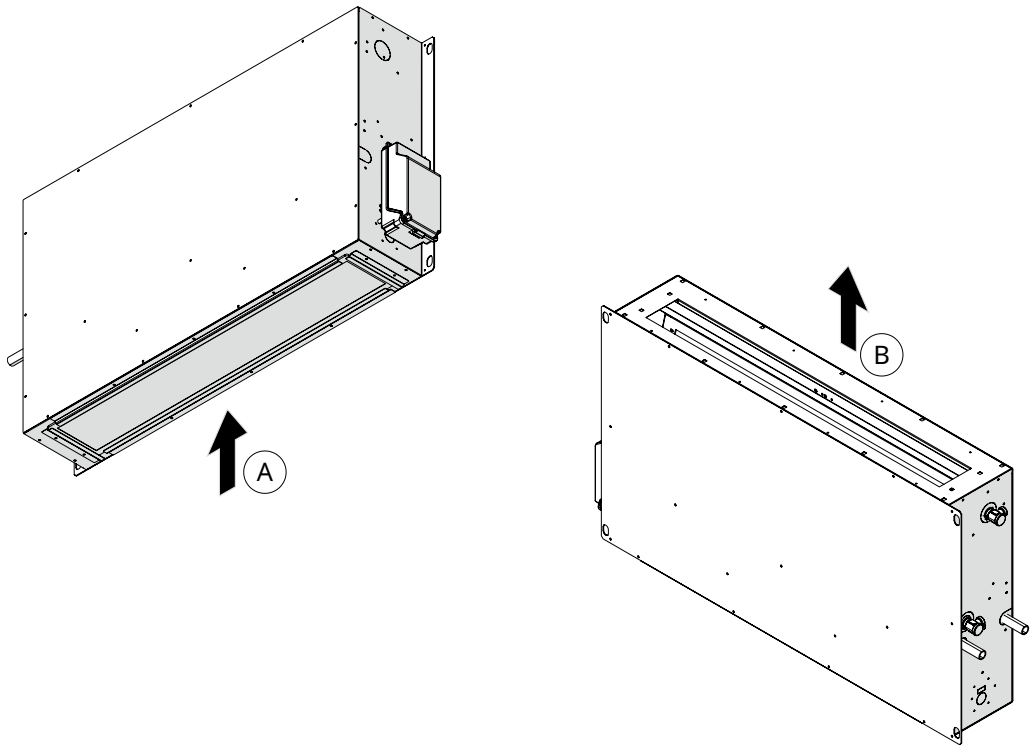
B Air supply



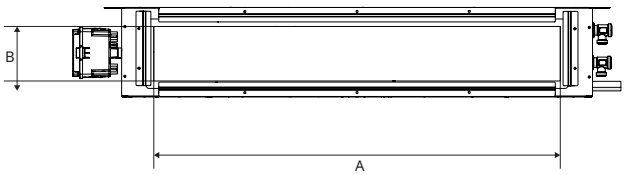
Vertical installation

A Extract air

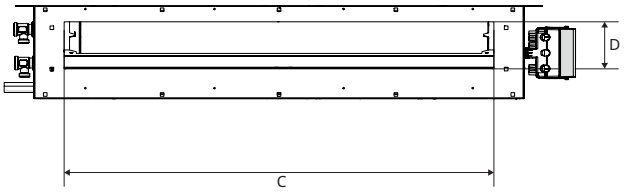
B Air supply



Extract air dimensions



Air supply dimensions



Models	u.m.	15	20	25	35	45
Extract air dimensions						
A	mm	510	710	910	1.110	1.370
B	mm	100	100	100	100	100
Air supply dimensions						
C	mm	460	660	860	1.060	1.320
D	mm	100	100	100	100	100

3.15 Electrical connections

The appliance leaves the factory fully wired and only requires connection to the power supply, control and any accessories.

Preliminary warnings

⚠ All operations of an electrical nature must be carried out by suitably qualified personnel having the necessary legal knowledge and informed about the risks related to such operations.
⚠ All connections must be made in accordance with the relevant regulations in force in the country of installation.
⚠ Before carrying out any work, make sure that the power supply is switched off.
⚠ The unit should only be powered after the refrigerant, plumbing, and electrical work has been completed.
⚠ References:

- for electrical connections please refer to the wiring diagrams in this manual, especially for the part concerning the power terminal board

⚠ Check that:

- the main supply characteristics are adequate for the power consumption of the appliance, also taking into account any other machinery in parallel operation
- the power supply voltage and frequency correspond to those specified on the nameplate of the appliance
- the cables are suitable for installation in accordance with the IEC standards in force
- the power supply is adequately protected against overloads and/or short circuits
- the disconnection device is positioned in an easily accessible place to enable intervention in the event of an emergency

⚠ It is mandatory:

- to connect the appliance to an effective grounding system
- for units with three-phase power supply, check the correct phase connection
- provide an all-pole switch with a contact opening distance of at least 3 mm that allows complete disconnection under overvoltage category III conditions
- Install a ground fault circuit interrupter (GFCI). Failure to install this device could result in electric shock

⚠ Ensure that a connection to earth is made. Do not ground the appliance to distribution pipes, surge arresters or the ground of telephony systems. If not performed correctly, grounding can cause an electric shock. Momentary high voltage surges caused by lightning or other causes could damage the heat pump.
⚠ Use a dedicated power supply circuit. Never use a power supply to which another appliance is also connected due to risk of overheating, electric shock or fire.
⚠ For the electrical connection, use a cable of sufficient length to cover the entire distance without any connection. Do not use extension cables. Do not apply other loads on the power supply.
⚠ After connecting the interconnection and power supply cables, ensure that the cables are arranged so that they do not exert excessive forces on the covers or electrical panels. Install the covers on the cables. Incomplete connections of the covers can lead to overheating of the terminals, electric shock or fire.
⚠ Any replacement of the power cable must only be carried out by qualified personnel and in accordance with current national regulations.
⚠ The Manufacturer is not liable for any damage caused by the lack of earthing or failure to comply with the specifications in the respective diagrams.
⚠ The appliance is equipped with a noise filter as required by current regulations. Use selective residual current circuit breakers to compensate for the micro leakage to earth of this device.
⛔ Using gas and water pipes to ground the appliance is prohibited.

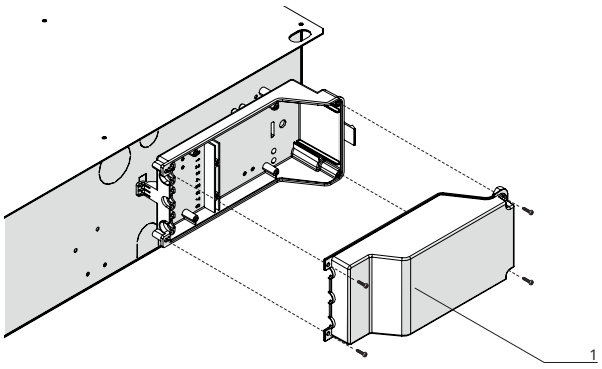
Power line dimensioning

Use the tables below for the sizing of the power supply line and its protection device.
These are not average draw or transient peaks, but values to be considered for the correct sizing of the plant and the request of the contractual power (excluding loads due to the normal operation of the building).
⚠ Maximum power is reached only in exceptional cases. Therefore, the indicated trip current is suggested to guarantee a balance between machine absorption and incidence in the general system.
⚠ The indicated minimum cable cross-section area must be verified according to the actual conditions of the installation: length of the cable, characteristics of the electrical supply, etc.
⚠ For units equipped with electrical heating elements, the draw values of the units must be added to those of the heating elements shown in the following tables.

Access to the electrical panel

⚠ Access to the electrical panel is only permitted to qualified personnel.
⚠ Before carrying out any work, ensure that the power supply is switched off.

1. Electrical panel closing panel



To access the connections:

► Remove the fixing screws

► Remove the electrical panel closing panel

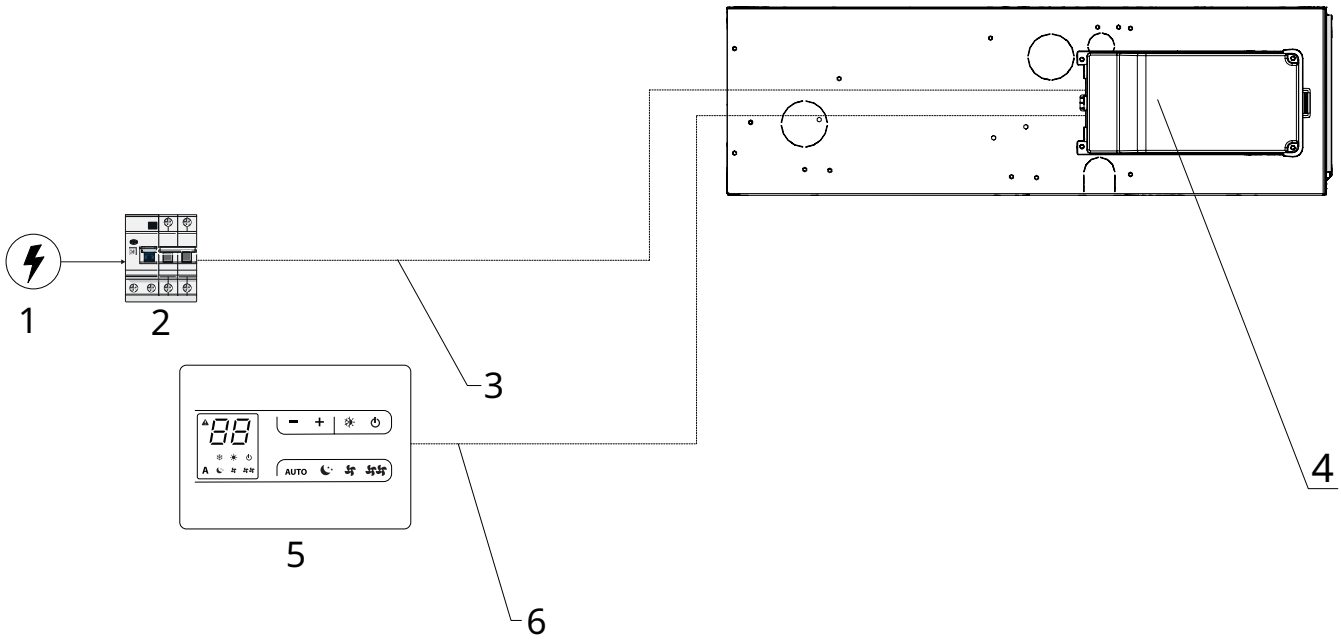
Connections

Before connecting the unit to the mains power supply, make sure that the isolator is open. The power supply of the single-phase unit must be connected to the appropriate terminals, subjected to the action of the isolating switch.

⚠ Use properly sized cables to avoid voltage drops or overheating.

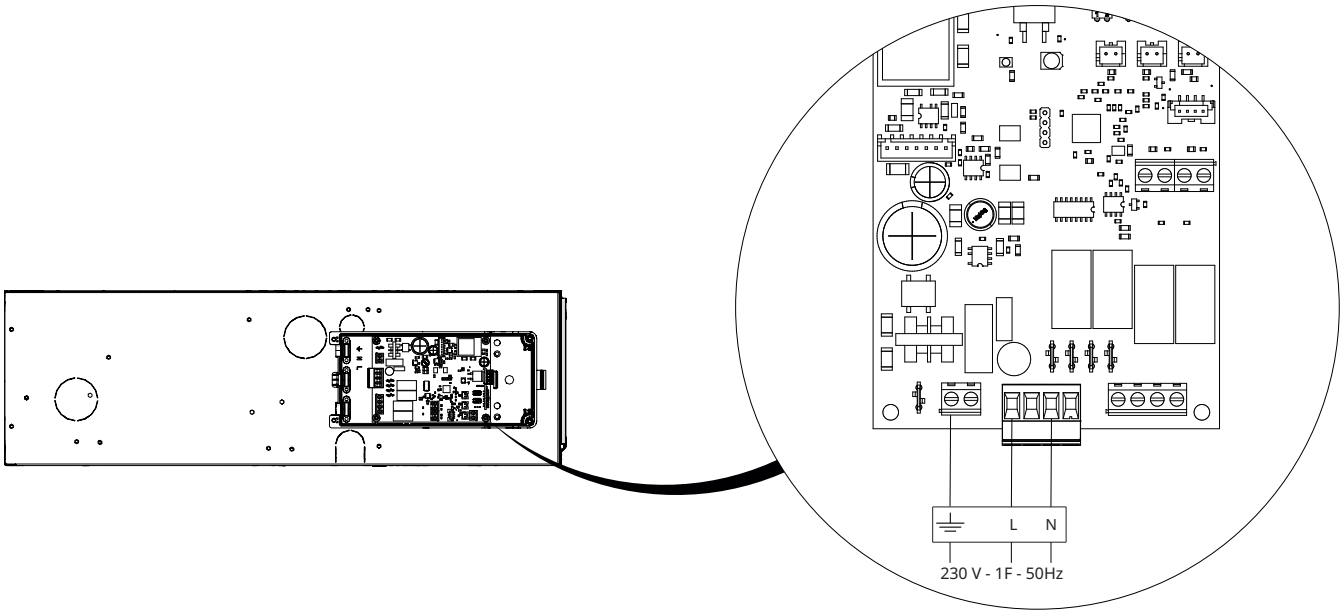
Connection diagram

1.	230/1/50 power supply	**4.**	FNC THIN
2.	Isolator	**5.**	Remote control
3.	Power cable	**6.**	Wired controller communication cable



On-board electrical panel

Connection terminal board

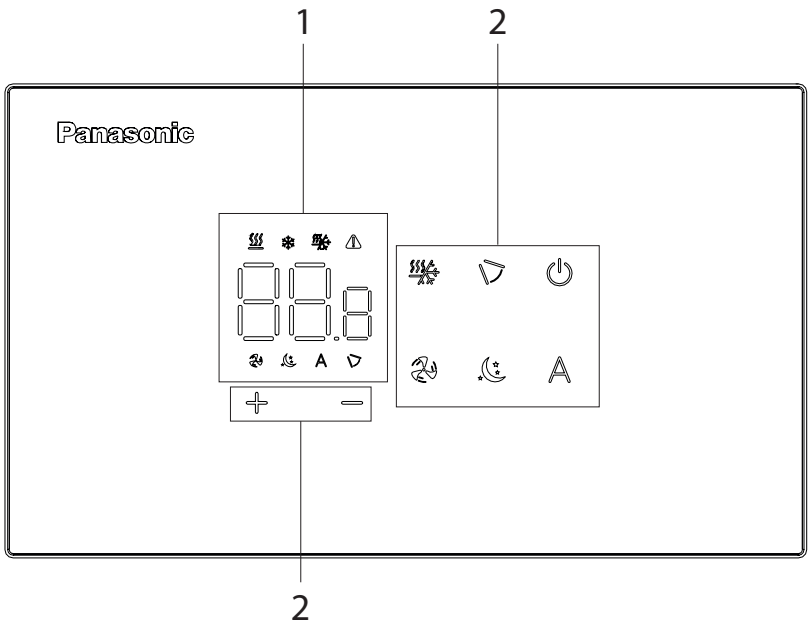


4. WALL MOUNTED CONTROL PCZ-EEB749

4.1 Interface

1. Display area

2. Keypad area



4.2 Installation

Description

The wall remote control is an electronic LED thermostat with a touch interface, capable of controlling multiple devices equipped with the same electronic board. It is equipped with a temperature and humidity sensor.

⚠ The command can control up to 16 devices.

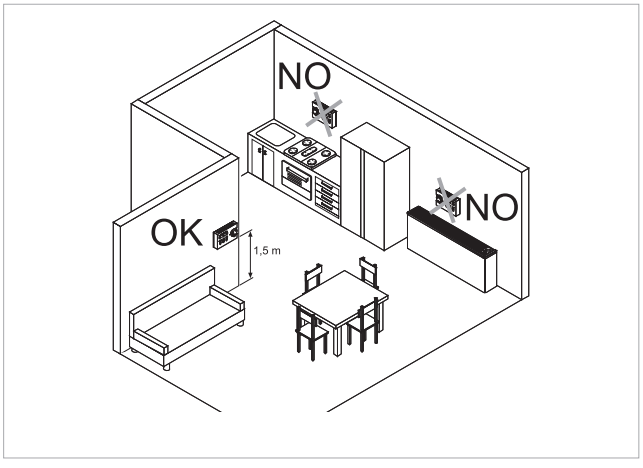
Mounting

⚠ The control panel for wall control must be installed inside a 503 electrical box.

⚠ Before proceeding with the installation of the wall control panel, it is necessary to prepare the wall for housing the 503 electrical box.

⚠ Make sure that:

- the wall supports the weight of the appliance
- the section of wall does not contain pipes or electrical lines
- the functionality of load-bearing elements is not compromised



The wall control must be installed:

- on the outside walls
- at a height of approx. 1.5 m above the floor

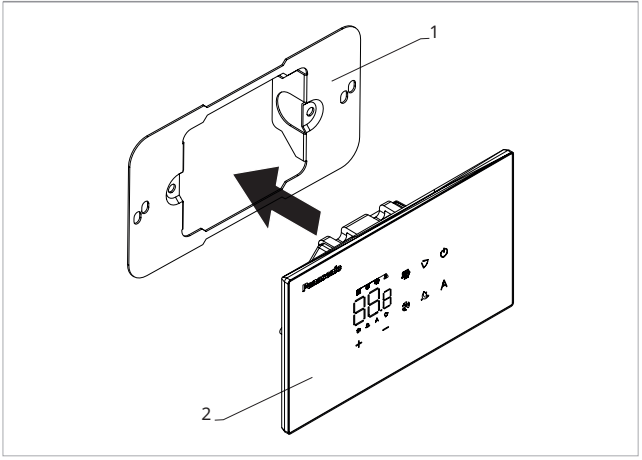
⚠ If the control is located in an area used by people with reduced physical capabilities, refer to local regulations.

- away from doors and windows

- away from heat sources such as radiators, fan coils, cookers, direct sunlight

⚠ The wall control is supplied already assembled in the package.

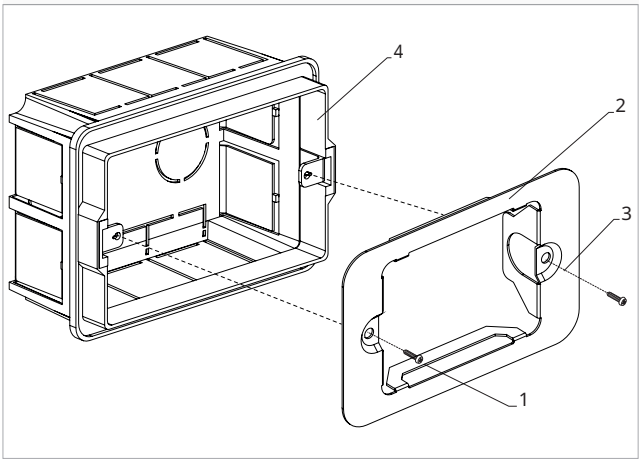
1.	Control base
2.	Wall control command



Before mounting on the wall:

► Separate the control base from the control panel

1.	Fixing screws
2.	Control base
3.	Holes for fixing to the electrical box
4.	503 electrical box



For wall mounting of the control panel:

► Fix the control base to the 503 electrical box with screws

► Make the connections

⚠ It is mandatory to use ferrules on all conductors, both on the board side and on the flush-mounted terminal block side, in order to prevent permanent damage to the equipment.

To avoid incorrect temperature measurement:

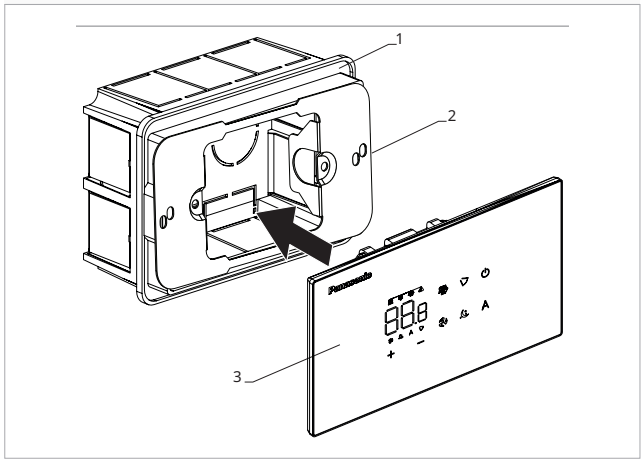
► Seal the cable entry points to prevent air from passing through

► Seal all openings present in the box or the wall

⚠ Proper sealing ensures the correct functioning of the sensor and the reliability of the temperature control.

⚠ Before making the connections, check that the terminal block of the command is on the right side.

1.	Electrical box
2.	Control base
3.	Wall control command

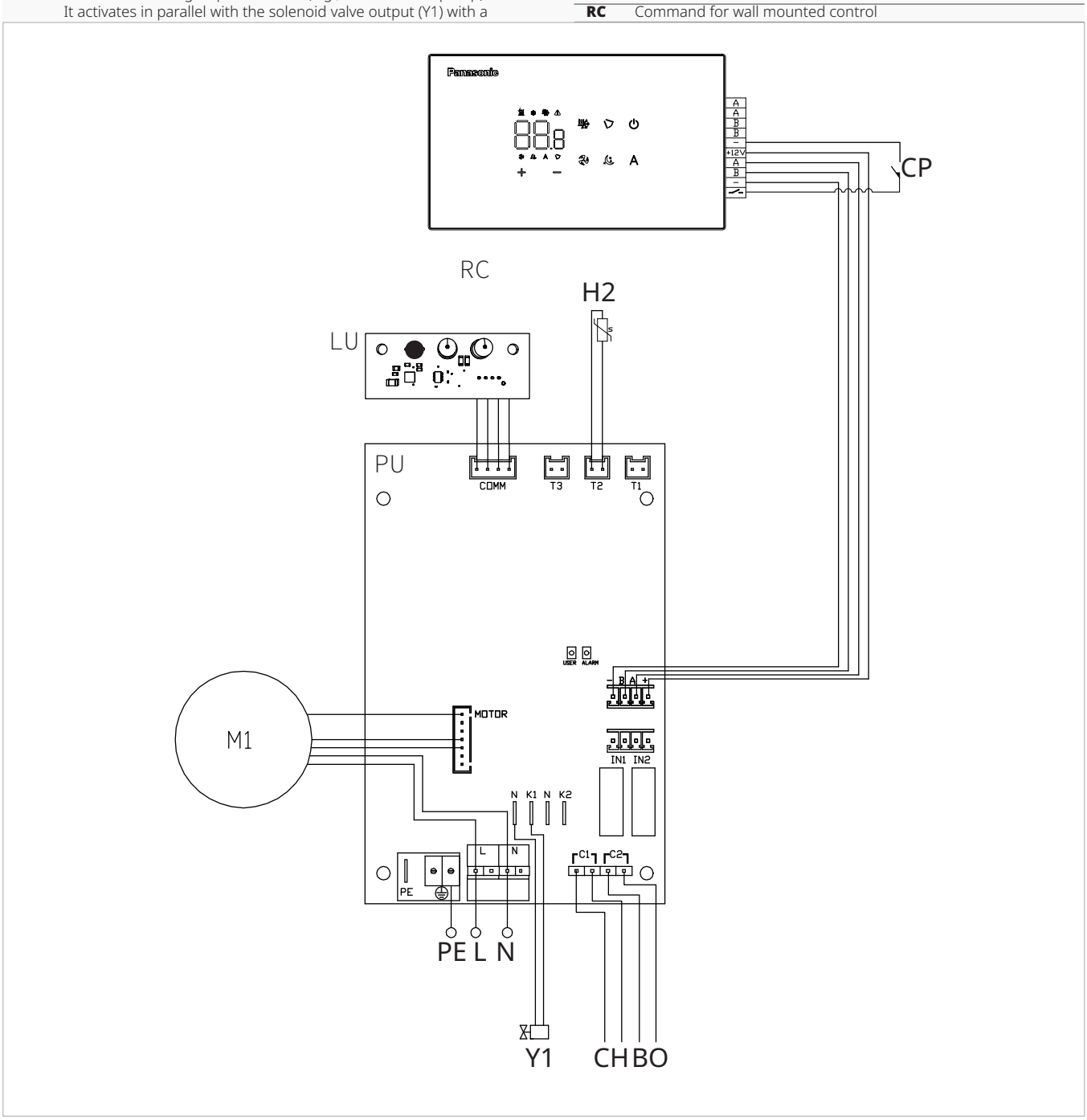


► reposition the control panel onto the base

⚠ Be careful not to crush the wires when closing the control.

4.3 Single connection diagram

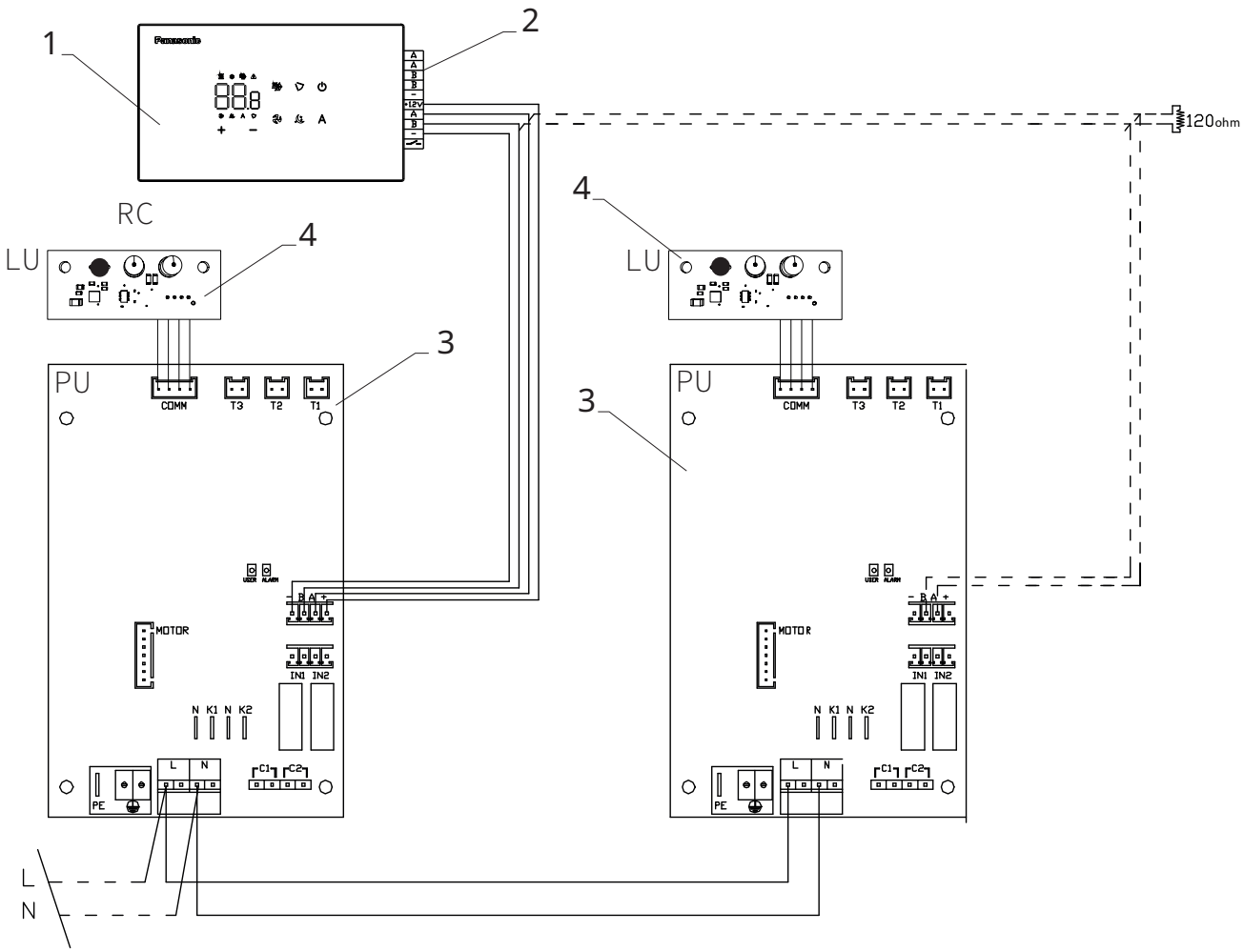
M1	M1: DC Inverter fan motor
PE	Ground connection
L-N	Electrical power connection 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Water solenoid valve (output voltage 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Generator cooling request contact (e.g., chiller or reversible heat pump). It activates in parallel with the solenoid valve output (Y1) with a 1-minute delay when the fan coil is in cooling mode and is on call (clean contact max 1 A)
BO/C2	Generator heating request contact (e.g., boiler or heat pump). It activates in parallel with the solenoid valve output (Y1) with a 1-minute delay when the fan coil is in heating mode and is on call (clean contact max 1 A)
CP	Presence contact (Normally open)
-BA+	Serial connection for remote wall control (respect polarization AB)
IN1	Input for clean contact 1 (not active)
H2/T2	Water temperature sensor 2 pipes
LU	Board for pairing command and device
PU	On-board machine board
RC	Command for wall mounted control



Panasonic

4.4 Multiple connection diagram

1.	Command for wall mounted control	**3.**	Electronic board
2.	Device connection terminal block	**4.**	Board for pairing command and device

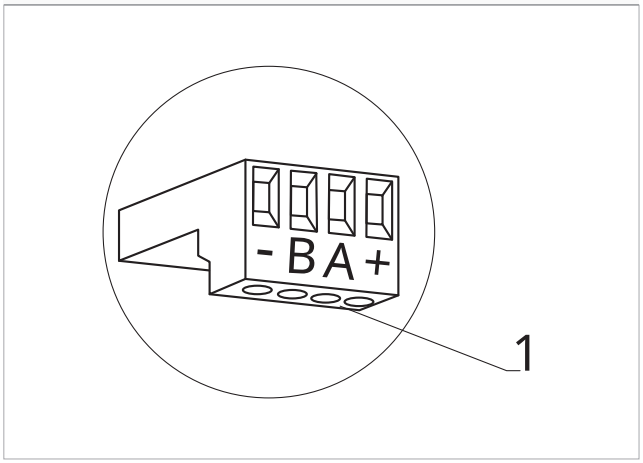


4.5 Connections

Preliminary warnings

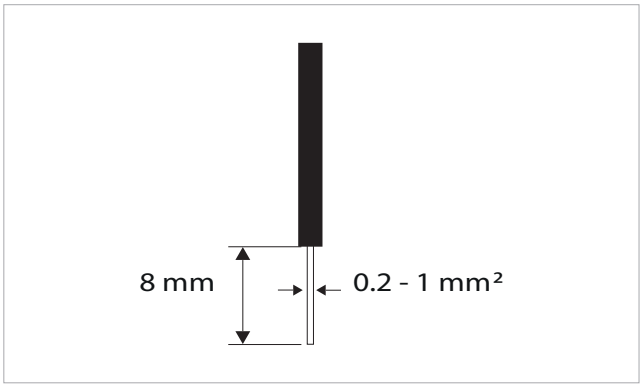
⚠ The terminals for connecting the control panel and the CP presence contact are inserted in a plastic bag and placed on the inside of the electrical box cover.

1. Terminals



The terminals accept:

- rigid or flexible cables with a cross-section from 0.2 to 1 mm²
- rigid or flexible cables with a cross-section of 0.5 mm² if connecting two conductors in the same terminal
- rigid or flexible cables with a maximum cross-section of 0.75 mm² if equipped with a plastic collar ferrule



To connect the cables:

► Strip 8 mm

► In the case of a rigid cable, insert it easily

► in the case of a flexible cable, use needle-nose pliers to assist

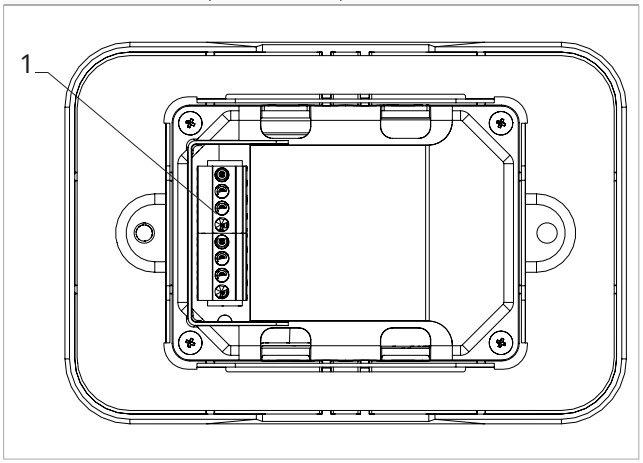
► Push the cables in completely

► Verify correct attachment by pulling them slightly

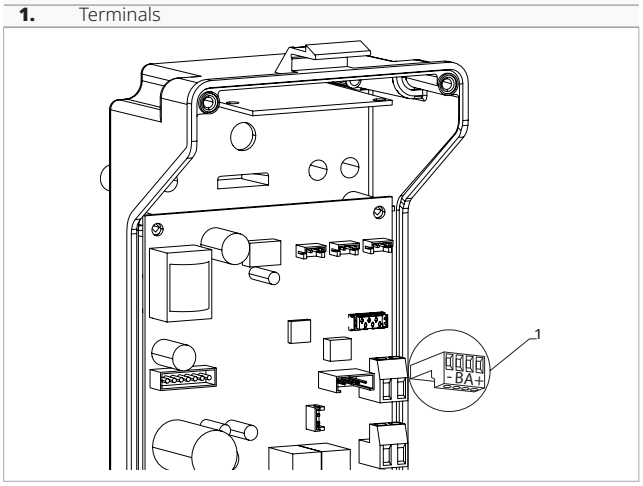
Remote control

⚠ The wall control panel must be ordered separately.
Position of the terminal blocks:

1. Terminal block (Panel rear view)



1. Terminals



To make connections between the wall control panel and the board:

► connect the power cables to the + - terminals

► connect the ModBus serial connection cables to terminals A and B

CP presence contact

Through this contact it is possible to connect an external device which inhibits the operation of the appliance, such as:

- window open contact
- remote on/off
- presence infrared sensor
- enabling badge
- remote season change

Operation

The contact is normally open.

► When the CP contact, connected to a clean, non-live contact, is closed, the device goes into stand-by
The symbol ⏻ is displayed on the screen

Panasonic

► When a button is pressed on the display, the symbol appears

⛔ It is forbidden to connect the CP input in parallel with other electronic boards. Use separate contacts.

The CP presence contact can be configured for heating and cooling operation via the (digital input) setting menu.

RS485 serial connection

The wall remote control can be connected via an RS485 line to one or more devices, up to a maximum of 16.
The devices must be equipped with an electronic board suitable for remote control.

For the connection

► Follow the connection diagram

► Connect following the A and B indications

For pairing

► Refer to chapter "Pairing between control and device" *p. 36*

⚠ Use a suitable shielded bipolar cable for RS485 serial connection with a minimum cross-section of 0.35 mm².

⚠ Keep the two-core cable separate from the power supply cables.

⚠ Route in such a way as to minimise the length of deviations.

⚠ Terminate the line with a 120 Ω resistor.

⛔ Star connections are prohibited.

4.6 Functions

Basic menu

To access the basic menu

► From display off, hold the button for 10 seconds
The device turns on and appears

► Hold until the indication appears

► Release the button
The symbol appears

To navigate within the menu

► Use the icons

To select menu items and confirm changes

► Press the icon
Confirming the change moves to the next item.

To exit the menu

► Press the icon for 10 seconds

► Or wait 30 seconds for automatic shutdown

⚠ After a period of 30 seconds from the last action, the display turns off and the changes made are automatically saved.

Menu items

ot: AIR sensor offset (air sensor adjustment)

ur: Value read by the U.R. sensor

ut: RH sensor offset

uS: Humidity setpoint

uI: Humidity hysteresis

CF: Scale

ub: Buzzer volume

uu: Not used

uP: Not used

Set AIR sensor offset

To set the air sensor adjustment

► Select

► Press to change settings

► Increase or decrease the value with the icons

► Press to confirm
By default, it is set to 0.
The setting range is from a minimum of -12.0 °C to a maximum of 12.0 °C.

Set RH sensor offset

⚠ Only change after finding actual deviations compared to a real measurement made with professional equipment.

To set the RH sensor adjustment

► Select

► Press to change settings

► Increase or decrease the value with the icons

► Press to confirm

Set humidity setpoint

To set the humidity setpoint

► Select

► Press to change settings

► Increase or decrease the value with the icons

► Press to confirm
The setting range varies from 20.0% to 90.0%.

Set humidity hysteresis

To set the humidity hysteresis

► Select

► Press to change settings

► Increase or decrease the value with the icons

► Press to confirm
The setting range is from a minimum of 1 to a maximum of 30.

Scale

To change the temperature unit
- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Select °C or °F
- ► Press to confirm
  By default, the temperature unit is °C.

Adjust volume

To change the control volume
- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Increase or decrease the value with the icons
- ► Press to confirm
  By default, the volume is set to 5.

⚠ The volume changes after confirming the modification.

Advanced menu

⚠ **To access the advanced menu, you must first access the basic menu. See paragraph "Basic menu"** *p. 35***.**

Through the control panel you can access the advanced menu.

To access the advanced menu
- ► From the basic menu press
  appears
- ► Press the button once
  appears
- ► Press to confirm and access
  The advanced menu is accessed.

To navigate within the menu
- ► Use the icons

To select menu items and confirm changes
- ► press for 2 seconds
  Confirming the change moves to the next item.

To exit the menu
- ► Press for about 10 seconds
  appears
- ► Press for about 10 seconds
  The display turns off.
- ► Or wait 30 seconds from the last action
  The display turns off automatically.

⚠ After a period of 30 seconds from the last action, the display turns off.

Menu items

Ad: Not used

Pr: Not used

di: Options for the digital input

rH: Radiant heating options with R20

rC: Radiant cooling options with R20

UC: Not used

Ac: Not used

Ah: Not used

Fr: Not used

Select the digital input

To change the digital input
- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Select CP for presence contact (default)
- ► Select CO for cooling open
- ► Select CC for cooling close
- ► Press to confirm
  By default, the digital input is set to CP.

⚠ To return to the default settings, set the digital input to "CP".

⚠ By selecting one of the other inputs (CO, CC), the seasonality is locked and can no longer be changed using the button on the control.

Set the radiant options in heating with R20

⚠ To modify the rH function, you need to have the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

⚠ To modify the settings, refer to the instruction sheet of the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

Set the radiant options in cooling with R20

⚠ To modify the rC function, you need to have the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

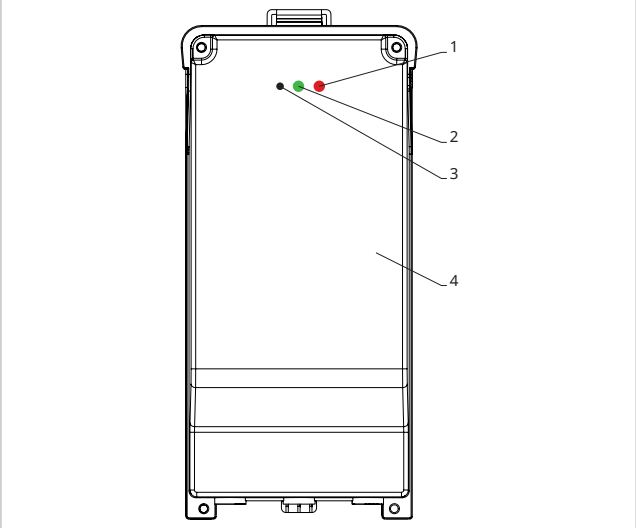
⚠ To modify the settings, refer to the instruction sheet of the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

Pairing between control and device

⚠ The matching procedure between control and luminaire is mandatory in case of a connection between several luminaires.

To pair the controller with the device
- ► from the powered-on controller, simultaneously press and for about 10 seconds
  In the display area, where the setpoint is indicated, the number of connected devices appears.
  The indicated value is flashing.

1.	Red LED
2.	Green LED
3.	Black button
4.	Electrical box



On the electrical box onboard the machine

- ▶ press the black button for 3 seconds
  The green LED is flashing.
  The red LED is on.
- ▶ wait for the procedure to finish
  The green LED stops flashing.

On the wall control panel

The number assigned to the fancoil appears.
Then the number of connected devices appears.

- ▶ press ⏻ to exit the menu

Reset of the pairing

⚠ **To reset the pairing settings, you first need to access the "Basic menu"** *p. 35***.**

To reset the pairing settings

- ▶ Access the basic menu
- ▶ Press A
- ▶ Press +
  Until you reach the 02 menu.
- ▶ Press ⏻

To reset a single fancoil

Ad *appears*

- ▶ Press +
  rd *appears*
- ▶ press ⏻ to access the menu
- ▶ use the icons + ⟷ to navigate within the menu
  The assigned numbers for the fancoils appear.
- ▶ select the fancoil you want to reset
- ▶ Press ⏻ to confirm
  _ _ *appears accompanied by an acoustic signal.*
  The device has been removed.

To exit the rd setting

- ▶ press ⏻ for 5 seconds
  You exit the rd setting
  Return to menu 02.

To reset all the fancoils

Ad *appears*

- ▶ press + until rS appears
  rS *appears*
- ▶ press ⏻ to access the menu
- ▶ use the icons + ⟷ to navigate within the menu
- ▶ select No to keep all the fancoils
- ▶ select Yes to reset the fancoils
- ▶ Press ⏻ to confirm

Operation of the LED interface present on the electrical box

If the device is in pairing mode
The green LED is flashing.

If the device is paired and operational
The green LED is on.

If the device has not been paired and is not operational
The green LED is off.
The red LED is on.

If the device is in an alarm state
The red LED is flashing.

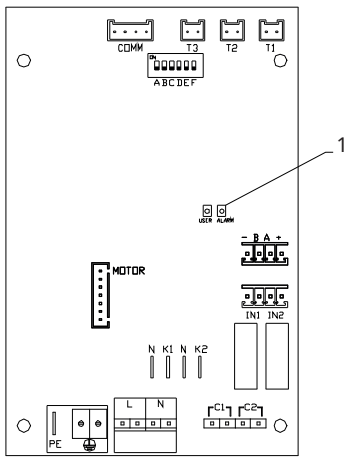
⚠ The red LED will flash according to the type of alarm. To check the type of alarm, refer to the next paragraph "Error indication" ***p. 37***.

If there is a communication failure with the controller
The green LED and the red LED will flash once per second.

Error indication

The onboard card is equipped with LEDs which allow you to understand the operating status.

1.	LED



⚠ The LED on the cover of the electrical box performs the same functions as the LED on the onboard machine card.
⚠ With the flashing LED, errors are indicated.
⚠ With the LED on, it indicates that there are no errors.

LED indications

- ► Flashing LED
  Errors reported for display.
- ► LED off
  Wall controller off
- ► Continuous flashing LED with a pause between each flash
  Water temperature alarm not suitable.
- ► LED on
  Wall controller on and no alarms present.
- ► LED 2 flashes / pause
  Alarm: Internal fan motor failure or disconnected.
- ► LED 3 flashes / pause
  Alarm: H2/T2 water temperature probe disconnected or faulty.
- ► LED 6 flashes / pause
  Alarm: Communication error with wall control panel.

Display alarms on the wall control panel

⚠ In case of an alarm, the appliance still maintains some active functions.

⚠ To indicate alarms on the control panel for wall control, the fixed symbol ⚠ is displayed.

⚠ **To access the settings menu, you first need to access the basic menu. See paragraph "Basic menu"** *p. 35***.**

To view errors on the wall control panel

- ► Access the basic menu
- ► Press A
  appears
- ► Press ⏻
- ► Press +
  appears
- ► press ⏻ to access the menu
  Subsequently, the number assigned to the fan coil appears and then the error is displayed.

Displayed alarms

- ► E2 Internal fan motor fault or disconnected
  No device operation can be activated.
- ► E3 H2/T2 water temperature sensor disconnected or faulty
  No device operation can be activated.
- ► E6 Unsuitable water temperature with automatic season function setting
  The fan coil performs heating and cooling functions incorrectly. No operation of the device is possible.
- ► E8 Communication error
  Communication error between the wall control panel and the fan coil.
- ► h2o Unsuitable water temperature
  In heating mode, the water temperature is below 30 °C.
  In cooling mode, the water temperature is above 20 °C.

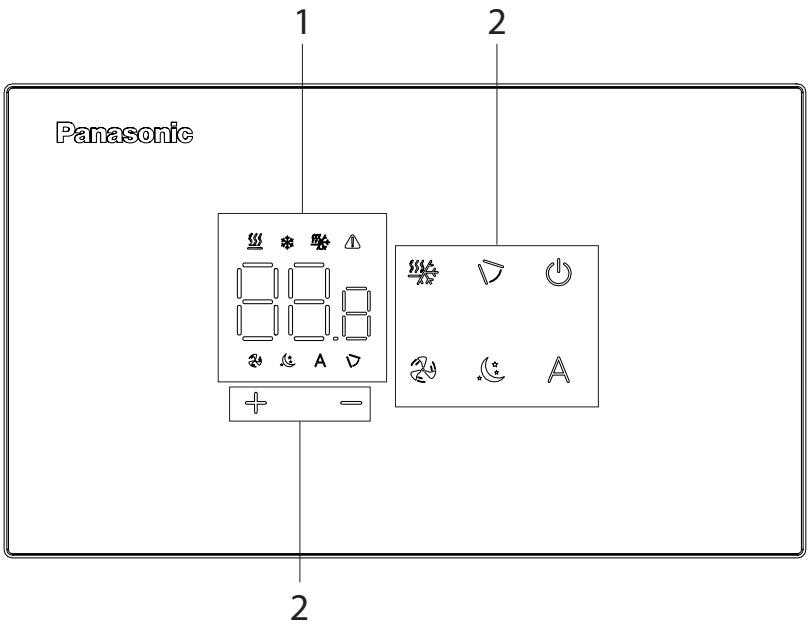
⚠ The E8 error is displayed without performing the error viewing procedure on the wall control panel.

5. WALL MOUNTED CONTROL PCZ-EFB749

5.1 Interface

1. Display area

2. Keypad area



5.2 Installation

Description

The wall remote control is an electronic LED thermostat with a touch interface, capable of controlling multiple devices equipped with the same electronic board. It is equipped with a temperature and humidity sensor.

⚠ The command can control up to 16 devices.

⚠ This control panel can be managed remotely through the Aquarea Home App.

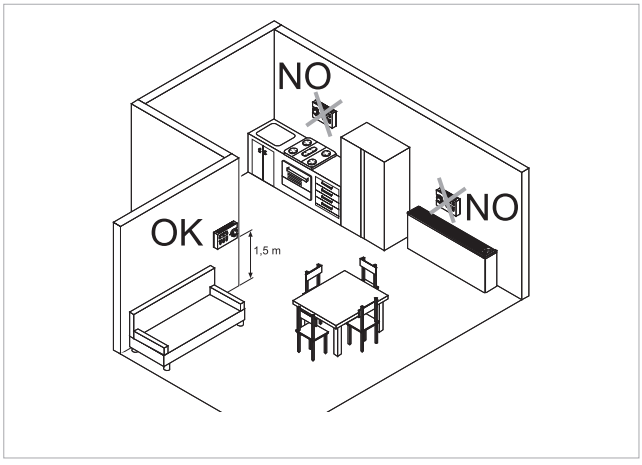
Mounting

⚠ The control panel for wall control must be installed inside a 503 electrical box.

⚠ Before proceeding with the installation of the wall control panel, it is necessary to prepare the wall for housing the 503 electrical box.

⚠ Make sure that:

- the wall supports the weight of the appliance
- the section of wall does not contain pipes or electrical lines
- the functionality of load-bearing elements is not compromised



The wall control must be installed:

- on the outside walls
- at a height of approx. 1.5 m above the floor

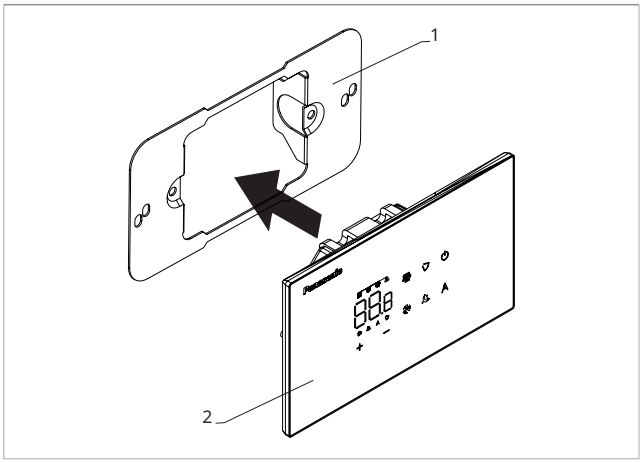
⚠ If the control is located in an area used by people with reduced physical capabilities, refer to local regulations.

- away from doors and windows

- away from heat sources such as radiators, fan coils, cookers, direct sunlight

⚠ The wall control is supplied already assembled in the package.

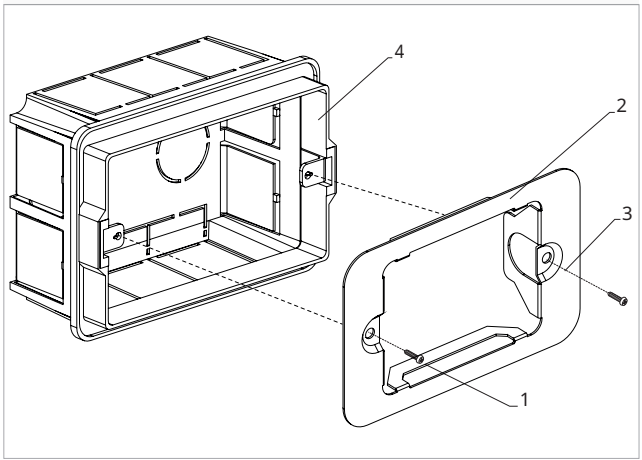
1.	Control base
2.	Wall control command



Before mounting on the wall:

► Separate the control base from the control panel

1.	Fixing screws
2.	Control base
3.	Holes for fixing to the electrical box
4.	503 electrical box



For wall mounting of the control panel:

► Fix the control base to the 503 electrical box with screws

► Make the connections

⚠ It is mandatory to use ferrules on all conductors, both on the board side and on the flush-mounted terminal block side, in order to prevent permanent damage to the equipment.

To avoid incorrect temperature measurement:

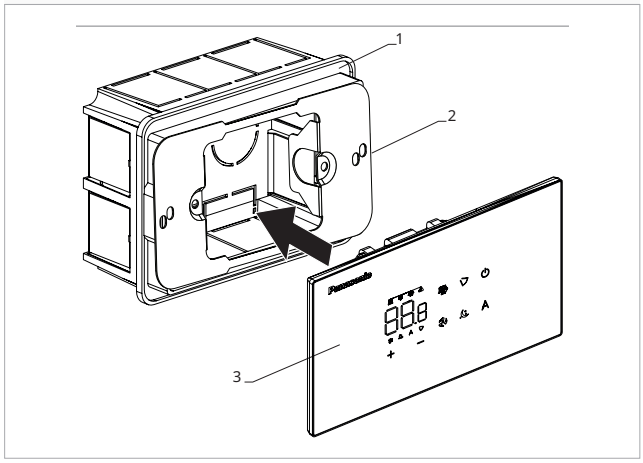
► Seal the cable entry points to prevent air from passing through

► Seal all openings present in the box or the wall

⚠ Proper sealing ensures the correct functioning of the sensor and the reliability of the temperature control.

⚠ Before making the connections, check that the terminal block of the command is on the right side.

1.	Electrical box
2.	Control base
3.	Wall control command

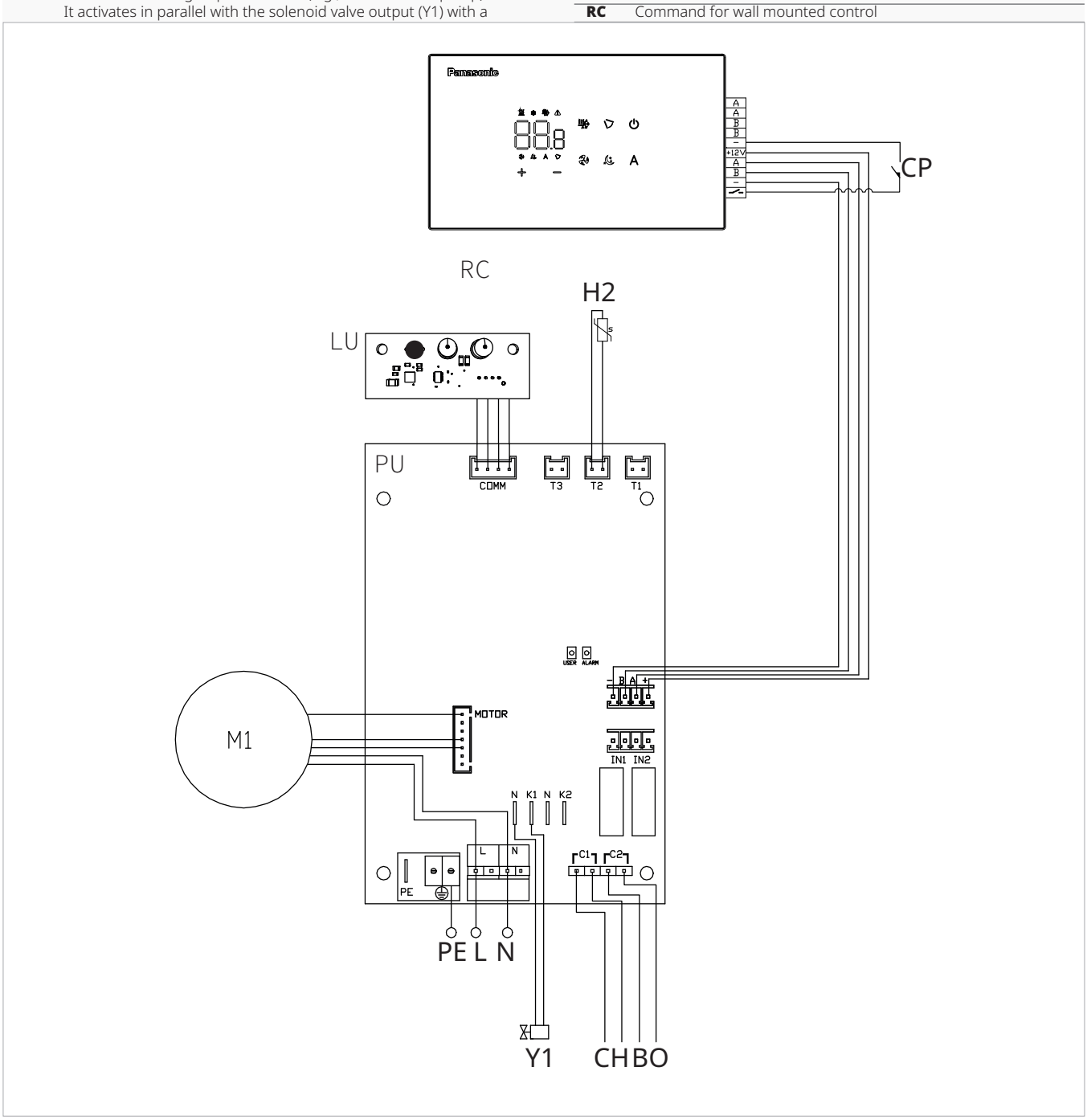


► reposition the control panel onto the base

⚠ Be careful not to crush the wires when closing the control.

5.3 Single connection diagram

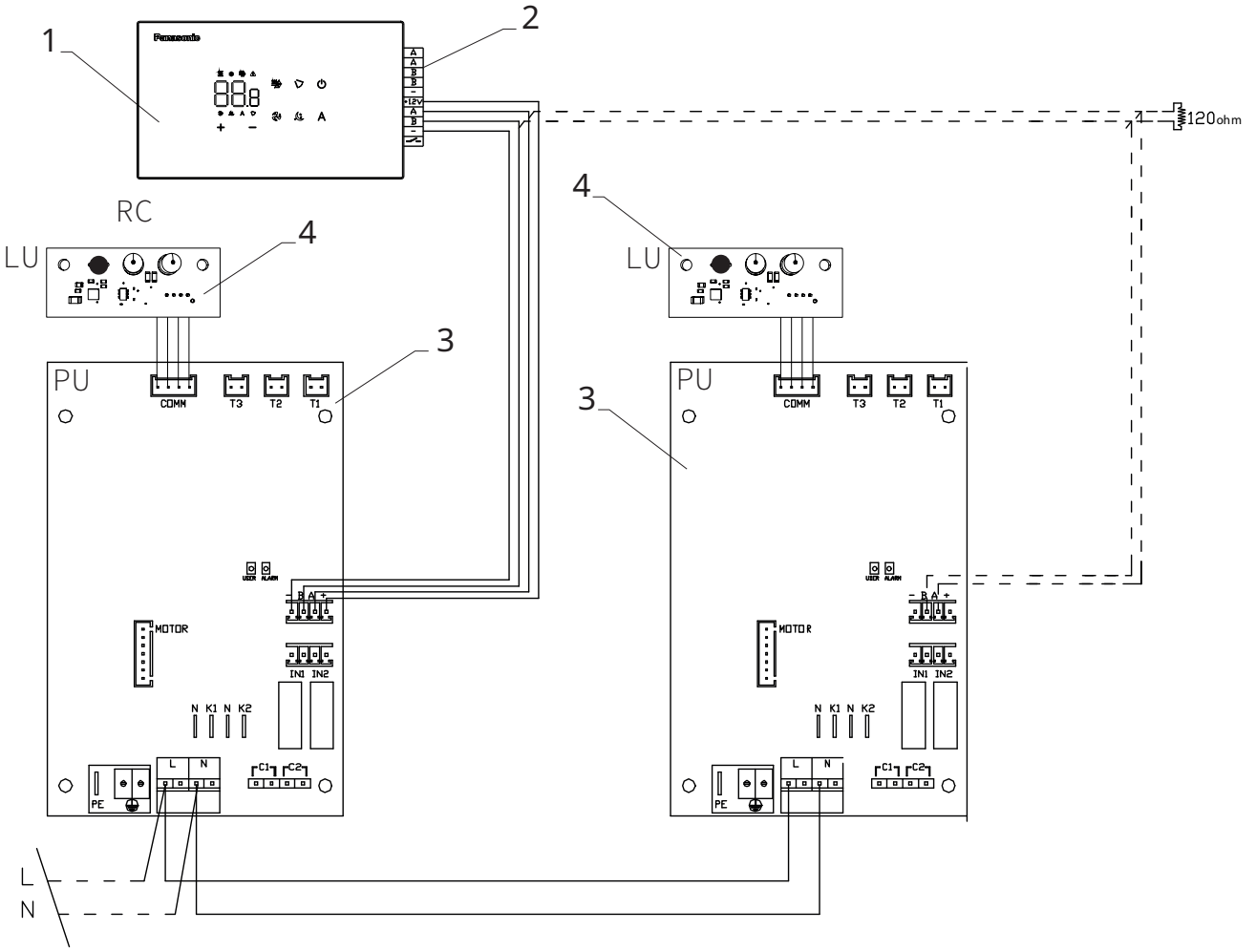
M1	M1: DC Inverter fan motor
PE	Ground connection
L-N	Electrical power connection 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Water solenoid valve (output voltage 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Generator cooling request contact (e.g., chiller or reversible heat pump). It activates in parallel with the solenoid valve output (Y1) with a 1-minute delay when the fan coil is in cooling mode and is on call (clean contact max 1 A)
BO/C2	Generator heating request contact (e.g., boiler or heat pump). It activates in parallel with the solenoid valve output (Y1) with a 1-minute delay when the fan coil is in heating mode and is on call (clean contact max 1 A)
CP	Presence contact (Normally open)
-BA+	Serial connection for remote wall control (respect polarization AB)
IN1	Input for clean contact 1 (not active)
H2/T2	Water temperature sensor 2 pipes
LU	Board for pairing command and device
PU	On-board machine board
RC	Command for wall mounted control



⚠ This control panel can be managed remotely through the Aquarea Home App.

5.4 Multiple connection diagram

1.	Command for wall mounted control	**3.**	Electronic board
2.	Device connection terminal block	**4.**	Board for pairing command and device



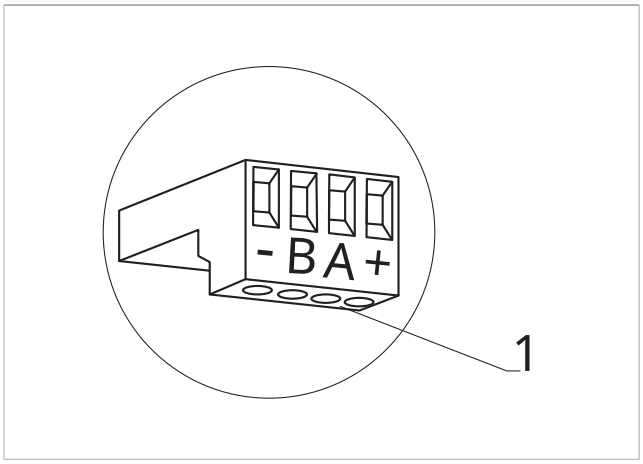
5.5 Connections

Preliminary warnings

⚠ The terminals for connecting the control panel and the CP presence contact are inserted in a plastic bag and placed on the inside of the electrical box cover.

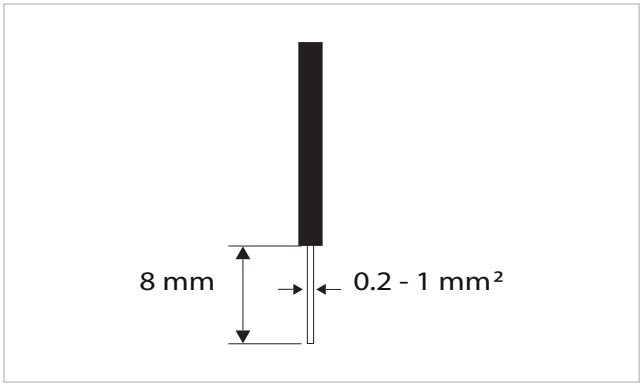
⚠ It is mandatory to use ferrules on all conductors, both on the board side and on the flush-mounted terminal block side, in order to prevent permanent damage to the equipment.

1. Terminals



The terminals accept:

- rigid or flexible cables with a cross-section from 0.2 to 1 mm²
- rigid or flexible cables with a cross-section of 0.5 mm² if connecting two conductors in the same terminal
- rigid or flexible cables with a maximum cross-section of 0.75 mm² if equipped with a plastic collar ferrule



To connect the cables:

► Strip 8 mm

► In the case of a rigid cable, insert it easily

► in the case of a flexible cable, use needle-nose pliers to assist

► Push the cables in completely

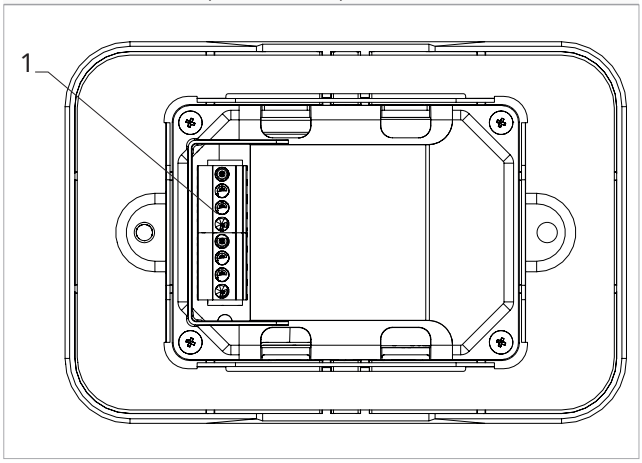
► Verify correct attachment by pulling them slightly

Remote control

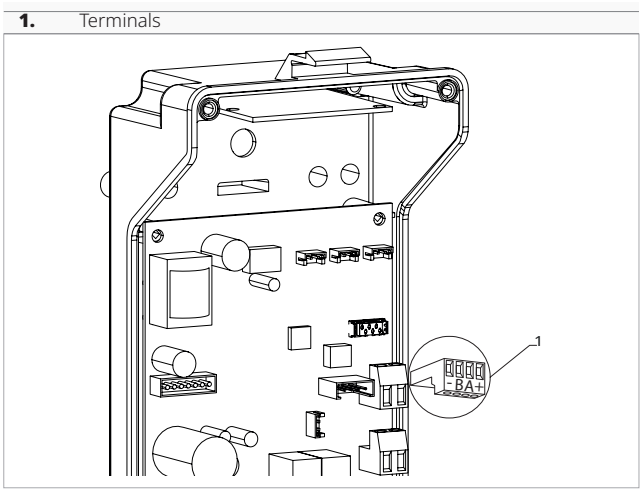
⚠ The wall control panel must be ordered separately.

Position of the terminal blocks:

1. Terminal block (Panel rear view)



1. Terminals



To make connections between the wall control panel and the board:

► connect the power cables to the + - terminals

► connect the ModBus serial connection cables to terminals A and B

CP presence contact

Through this contact it is possible to connect an external device which inhibits the operation of the appliance, such as:

- window open contact
- remote on/off
- presence infrared sensor
- enabling badge
- remote season change

Operation

The contact is normally open.

► When the CP contact, connected to a clean, non-live contact, is closed, the device goes into stand-by

The symbol ⏻ is displayed on the screen

► When a button is pressed on the display, the symbol appears

⛔ It is forbidden to connect the CP input in parallel with other electronic boards. Use separate contacts.

The CP presence contact can be configured for heating and cooling operation via the (digital input) setting menu.

RS485 serial connection

The wall remote control can be connected via an RS485 line to one or more devices, up to a maximum of 16.
The devices must be equipped with an electronic board suitable for remote control.

For the connection

► Follow the connection diagram

► Connect following the A and B indications

For pairing

► Refer to chapter "Pairing between control and device" *p. 46*

⚠ Use a suitable shielded bipolar cable for RS485 serial connection with a minimum cross-section of 0.35 mm².

⚠ Keep the two-core cable separate from the power supply cables.

⚠ Route in such a way as to minimise the length of deviations.

⚠ Terminate the line with a 120 Ω resistor.

⛔ Star connections are prohibited.

5.6 Functions

Basic menu

To access the basic menu

► From display off, hold the button for 10 seconds
The device turns on and appears

► Hold until the indication appears

► Release the button
The symbol appears

To navigate within the menu

► Use the icons

To select menu items and confirm changes

► Press the icon
Confirming the change moves to the next item.

To exit the menu

► Press the icon for 10 seconds

► Or wait 30 seconds for automatic shutdown

⚠ After a period of 30 seconds from the last action, the display turns off and the changes made are automatically saved.

Menu items

ot: AIR sensor offset (air sensor adjustment)

ur: Value read by the U.R. sensor

ut: RH sensor offset

uS: Humidity setpoint

uI: Humidity hysteresis

CF: Scale

ub: Buzzer volume

uu: Reset Wi-Fi

up: Wi-Fi activation

Set AIR sensor offset

To set the air sensor adjustment

► Select

► Press to change settings

► Increase or decrease the value with the icons

► Press to confirm
By default, it is set to 0.
The setting range is from a minimum of -12.0 °C to a maximum of 12.0 °C.

Set RH sensor offset

⚠ Only change after finding actual deviations compared to a real measurement made with professional equipment.

To set the RH sensor adjustment

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Increase or decrease the value with the icons
- ► Press to confirm

Set humidity setpoint

To set the humidity setpoint

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Increase or decrease the value with the icons
- ► Press to confirm
  The setting range varies from 20.0% to 90.0%.

Set humidity hysteresis

To set the humidity hysteresis

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Increase or decrease the value with the icons
- ► Press to confirm
  The setting range is from a minimum of 1 to a maximum of 30.

Scale

To change the temperature unit

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Select °C or °F
- ► Press to confirm
  By default, the temperature unit is °C.

Adjust volume

To change the control volume

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Increase or decrease the value with the icons
- ► Press to confirm
  By default, the volume is set to 5.

⚠ The volume changes after confirming the modification.

Reset Wi-Fi

To reset Wi-Fi credentials and restore the device to its original configuration

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► use the icons and sequentially
  Appears
- ► Press
  appears to reset Wi-Fi credentials.
- ► Press to confirm
  The credentials have been reset.

Activate Wi-Fi

To activate Wi-Fi

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► use the icons and sequentially
  Appears
- ► Press
  appears to enable Wi-Fi pairing.
- ► Press to confirm

⚠ The device remains visible on the App for the first 15 minutes after turning on the appliance.

Advanced menu

⚠ **To access the advanced menu, you must first access the basic menu. See paragraph "Basic menu"** *p. 44***.**

Through the control panel you can access the advanced menu.

To access the advanced menu

- ► From the basic menu press A
  appears
- ► Press the button once
  appears
- ► Press to confirm and access
  The advanced menu is accessed.

To navigate within the menu

- ► Use the icons

To select menu items and confirm changes

- ► press for 2 seconds
  Confirming the change moves to the next item.

To exit the menu

- ► Press for about 10 seconds
  appears
- ► Press for about 10 seconds
  The display turns off.
- ► Or wait 30 seconds from the last action
  The display turns off automatically.

⚠ After a period of 30 seconds from the last action, the display turns off.

Menu items

Ad: Not used

Pr: Not used

di: Options for the digital input

rH: Radiant heating options with R20

rC: Radiant cooling options with R20

UC: Not used

Ac: Not used

Ah: Not used

Ed: Not used

Fr: Not used

Select the digital input

To change the digital input

- ► Select
- ► Press to change settings
- ► Select CP for presence contact (default)
- ► Select CO for cooling open
- ► Select CC for cooling close
- ► Press to confirm

By default, the digital input is set to CP.

⚠ To return to the default settings, set the digital input to "CP".

⚠ By selecting one of the other inputs (CO, CC), the seasonality is locked and can no longer be changed using the button on the control.

Set the radiant options in heating with R20

⚠ To modify the rH function, you need to have the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

⚠ To modify the settings, refer to the instruction sheet of the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

Set the radiant options in cooling with R20

⚠ To modify the rC function, you need to have the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

⚠ To modify the settings, refer to the instruction sheet of the MZS accessory - Single Zone Module for radiant system, code PCZ-EG1028.

Pairing between control and device

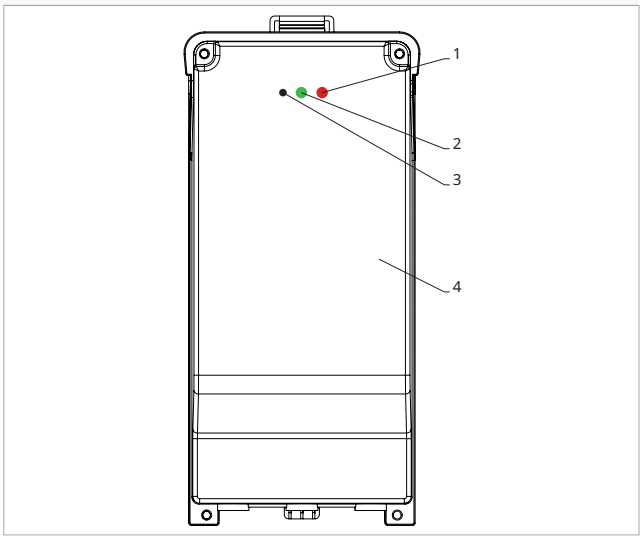
⚠ The matching procedure between control and luminaire is mandatory in case of a connection between several luminaires.

To pair the controller with the device

- ► from the powered-on controller, simultaneously press and for about 10 seconds

In the display area, where the setpoint is indicated, the number of connected devices appears.
The indicated value is flashing.

1.	Red LED
2.	Green LED
3.	Black button
4.	Electrical box



On the electrical box onboard the machine

- ► press the black button for 3 seconds

The green LED is flashing.
The red LED is on.

- ► wait for the procedure to finish

The green LED stops flashing.

On the wall control panel

The number assigned to the fancoil appears.
Then the number of connected devices appears.

- ► press to exit the menu

Reset of the pairing

⚠ **To reset the pairing settings, you first need to access the "Basic menu"** *p. 44*.

To reset the pairing settings

- ► Access the basic menu
- ► Press
- ► Press

Until you reach the menu.

- ► Press

To reset a single fancoil

appears

- ► Press

appears

- ► press to access the menu
- ► use the icons to navigate within the menu

The assigned numbers for the fancoils appear.

- ► select the fancoil you want to reset
- ► Press to confirm

appears accompanied by an acoustic signal.
The device has been removed.

To exit the setting

- ► press for 5 seconds

You exit the setting
Return to menu 02.

To reset all the fancoils

appears

- ► press until appears

appears

- ► press to access the menu
- ► use the icons to navigate within the menu
- ► select No to keep all the fancoils
- ► select Yes to reset the fancoils
- ► Press to confirm

Operation of the LED interface present on the electrical box

If the device is in pairing mode

The green LED is flashing.

If the device is paired and operational

The green LED is on.

If the device has not been paired and is not operational

The green LED is off.
The red LED is on.

If the device is in an alarm state

The red LED is flashing.

Panasonic

⚠ The red LED will flash according to the type of alarm. To check the type of alarm, refer to the next paragraph "Error indication" *p. 47*.

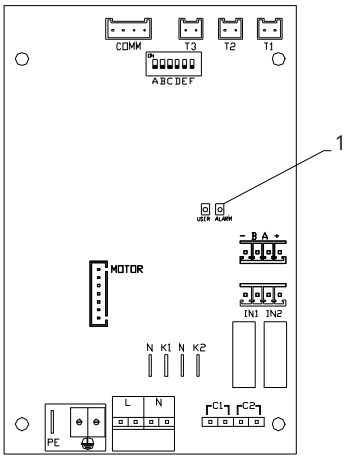
If there is a communication failure with the controller

The green LED and the red LED will flash once per second.

Error indication

The onboard card is equipped with LEDs which allow you to understand the operating status.

1. LED



⚠ The LED on the cover of the electrical box performs the same functions as the LED on the onboard machine card.
⚠ With the flashing LED, errors are indicated.
⚠ With the LED on, it indicates that there are no errors.

LED indications

- ► Flashing LED
  Errors reported for display.
- ► LED off
  Wall controller off
- ► Continuous flashing LED with a pause between each flash
  Water temperature alarm not suitable.
- ► LED on
  Wall controller on and no alarms present.
- ► LED 2 flashes / pause
  Alarm: Internal fan motor failure or disconnected.
- ► LED 3 flashes / pause
  Alarm: H2/T2 water temperature probe disconnected or faulty.
- ► LED 6 flashes / pause
  Alarm: Communication error with wall control panel.

Display alarms on the wall control panel

⚠ In case of an alarm, the appliance still maintains some active functions.
⚠ To indicate alarms on the control panel for wall control, the fixed symbol ⚠ is displayed.
⚠ **To access the settings menu, you first need to access the basic menu. See paragraph "Basic menu"** *p. 44***.**

To view errors on the wall control panel

- ► Access the basic menu
- ► Press A
  appears
- ► Press ⏻
- ► Press +
  appears
- ► press ⏻ to access the menu
  Subsequently, the number assigned to the fan coil appears and then the error is displayed.

Displayed alarms

- ► E2 Internal fan motor fault or disconnected
  No device operation can be activated.
- ► E3 H2/T2 water temperature sensor disconnected or faulty
  No device operation can be activated.
- ► E6 Unsuitable water temperature with automatic season function setting
  The fan coil performs heating and cooling functions incorrectly. No operation of the device is possible.
- ► E8 Communication error
  Communication error between the wall control panel and the fan coil.
- ► h2o Unsuitable water temperature
  In heating mode, the water temperature is below 30 °C.
  In cooling mode, the water temperature is above 20 °C.

⚠ The E8 error is displayed without performing the error viewing procedure on the wall control panel.

6. START-UP

6.1 Preliminary warnings

⚠ **This section is dedicated to the Authorised Service Centre. The specifications of the Authorised Service Centre are described in chapter "Recipients"** *p. 4*.

⚠ **Initial commissioning must be carried out by the Authorised Service Centre.**

⚠ **For detailed information on accessories, refer to the relevant instruction sheets.**

See chapter "Compatible accessories" *p. 10*

⚠ The customer must be present when the appliance is tested and informed of the contents of the manual and procedures. After commissioning, the manual and the warranty certificate must be handed over to the customer.

⚠ Before start-up, all works (electrical, hydraulic and airflow connections) must have been completed.

6.2 First start-up

Preliminary Checks

Before commissioning, check that:

Operational checks

- all safety conditions have been met
- the unit has been properly secured to the supporting surface or wall
- the minimum technical spaces have been observed

Airflows

- the airflow connections have been made according to the instructions in the manual
- all airflow connections are correctly secured
- the ducting is correctly supported
- the ducting does not have any bottlenecks
- the ducting is thermally insulated

Electrical checks

- the cross-section of the power supply cables is adequate for the absorption of the appliance and the length of the connection made
- grounding is correctly performed
- the electrical connections have been established correctly
- all control wires are connected and that all electrical connections are secure

Settings

Room temperature control

The room temperature control is defaultly carried out with the ambient air probe (AIR) positioned on the air intake.
Alternatively, it is possible to use the temperature probe inside the control panel.

To set the probe inside the control panel:

► disconnect the AIR probe from the electronic board

Start-up

After all checks have been carried out, the unit can be put into operation.

To activate the appliance:

► refer to the user manual

⚠ Should the startup be impeded by the water temperature, to temporarily force it, remove the water probe from the board. This will deactivate the control, allowing immediate startup. Reconnect the probe as soon as possible to ensure proper unit functionality.

Checks with the machine switched on

After starting up, check that

Operational checks:

- verify the different modes of operation
- verify that the appliance stops and then restarts
- switch the appliance off and on again and check that it restarts correctly
- the appliance operates within the recommended operating conditions (see technical specifications table)
- check that the air flow rates are correct

Hydraulic Checks

- check for proper condensate drainage

Electrical Checks

- the current absorbed is less than the maximum indicated in the technical data table
- the supply voltage value is within the set limits and does not fall below the nominal value -10 % during operation

6.3 Plant delivery

Once all the checks and controls on the correct operation of the plant have been completed, the installer must explain the following to the user:

- the basic functional characteristics of the appliance
- the instructions for use
- the routine maintenance

6.4 Switching off for extended periods

If the appliance is not used for a long period of time, the following steps must be taken:

► Deactivating the device

► Isolate the power supply

⚠ To restart the appliance after it has been out of use for a long period, call in the Authorised Service Centre.

7. MAINTENANCE

7.1 Routine maintenance

Annual operations

The once-a-year maintenance plan includes the following operations and checks and must be carried out by the Authorised Service Centre or by qualified personnel.

Electrical circuit
Check:

- electrical supply voltage
- the electrical absorption
- tightening connections
- that there is no damage or excessive wear to electrical cables
- that the gaskets and sealing materials have not deteriorated to such an extent that they are no longer suitable for the purpose of preventing the development of flammable atmospheres inside
- the correct fixing of cable glands
- safety devices

Mechanical checks
Check:

- tightening of the screws, fans and electrical box, of the unit's external panelling
- the state of the structure

⚠ Bad fixings result in abnormal noise and vibration.
⚠ If oxidised parts are present, treat them with suitable paints to eliminate or reduce oxidation.

Hydraulic controls
Check:

- the regular drainage of condensate
- cleaning the condensate collection trays
- cleaning the exhaust ducts

Airflow controls
Check:

- the regular flow of air
- cleaning of any intake grilles
- cleaning the ducting

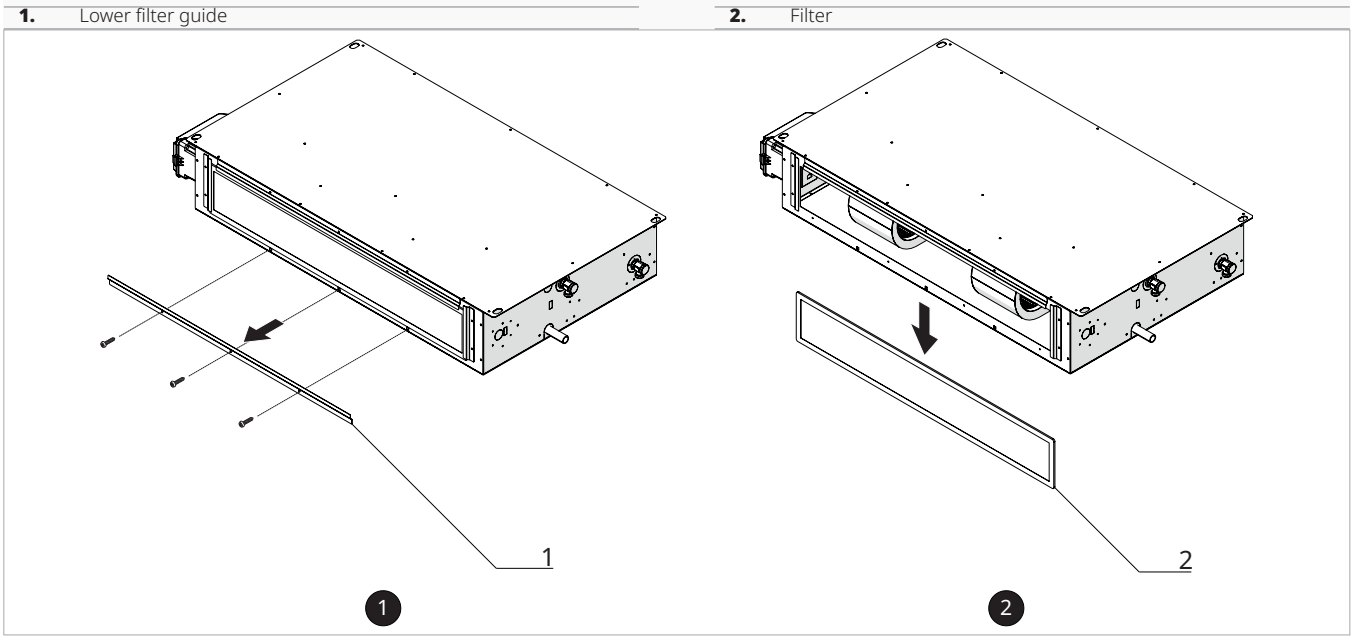
Cleaning

- cleaning or filter replacement
- cleaning the heat exchanger

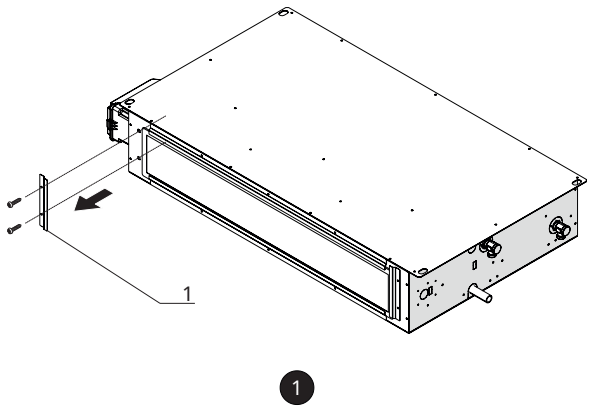
Cleaning or filter replacement

Unit without accessories

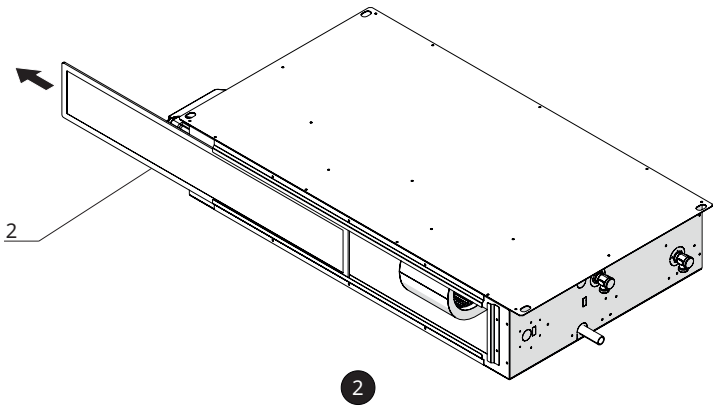
1. Lower filter guide
2. Filter



1. Side filter guide



2. Filter



To remove:

► Isolate the power supply to the unit

► remove the screws from the lower or side filter guide

► remove the lower or side filter guide

► Take out the filter

⚠ Pay attention to sharp surfaces

ⓘ **If the condition of the filters is acceptable, they can be cleaned using a vacuum cleaner or a low-pressure compressor.**

ⓘ **If it is impossible to clean them, the filters must be replaced.**

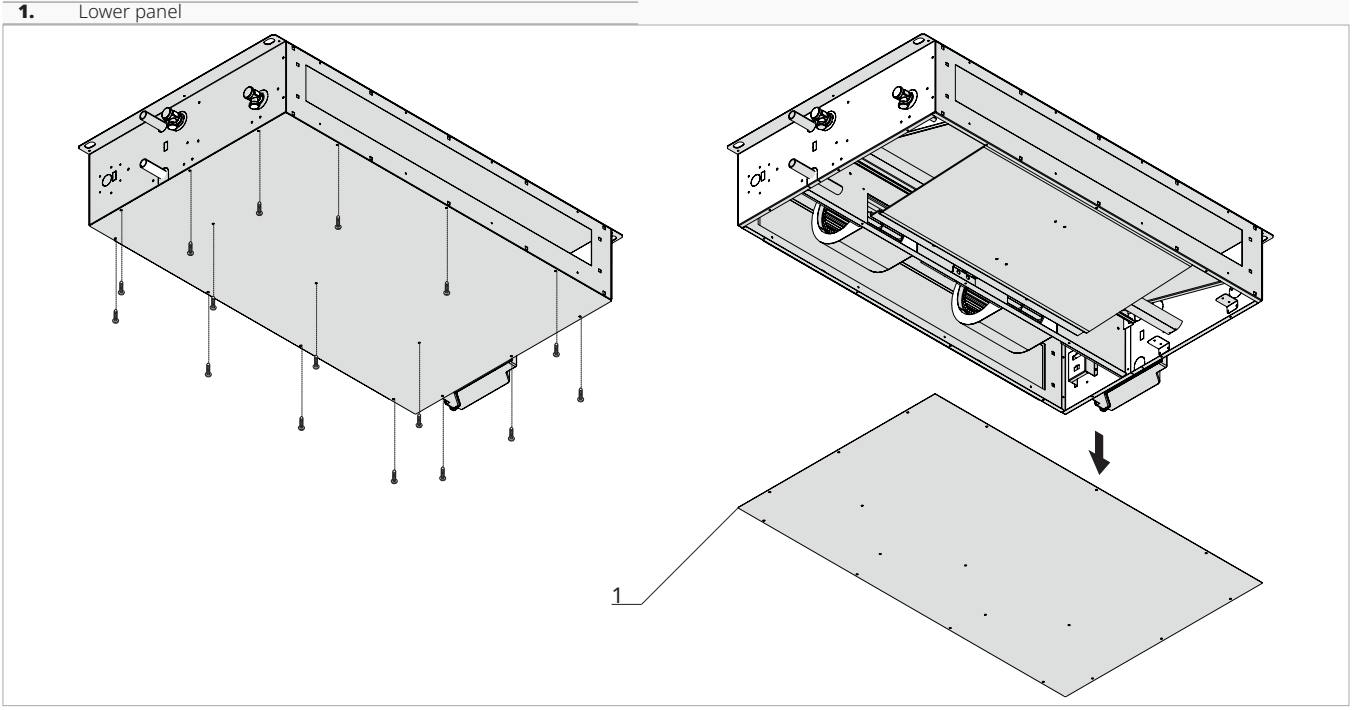
To reposition:

► Perform in reverse order

Cleaning the heat exchanger

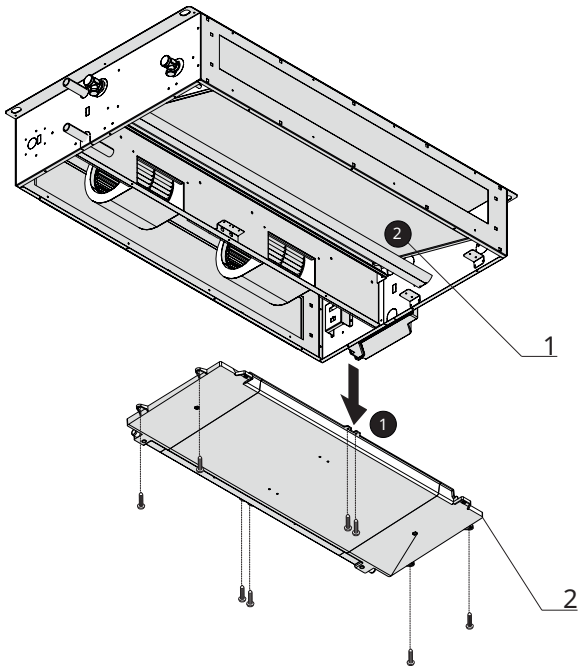
Cleaning the heat exchanger

1. Lower panel



1. Heat exchanger

2. Condensate collection tray



► Isolate the power supply to the unit

► Disconnect the condensate drain pipe

► Access the heat exchanger

► Gently proceed with the cleaning of the heat exchanger using a vacuum cleaner or a low-pressure compressor

To reposition:

► Perform in reverse order

⚠ Never touch the fins of the heat exchanger.

8. FAULTS AND REMEDIES

8.1 Preliminary warnings

If one of the following faults is found:

- the ventilation does not activate even if hot or cold water is present in the hydraulic circuit
- the appliance is leaking water during heating operation
- the appliance is leaking water only in cooling mode
- the appliance makes excessive noise
- there is dew formation on the front panel

Follow the instructions below:

► Immediately isolate the power supply

► close the water valves

► Contact an Authorised Service Centre or professionally qualified personnel

⚠ The intervention must be carried out by a qualified installer or an Authorised Service Centre.

⛔ Personal intervention is prohibited.

8.2 Troubleshooting table

DESCRIPTION OF FAULT	CAUSE	REMEDY
The fans are not active	The power supply is not switched on	Check the fan power supply
	The fan speed regulation device does not work	Check fan speed regulation device
	Incorrect electrical connections	Check electrical connections.
Insufficient air flow or pressure	Clogged filters	Clean filters
	Insufficient rotation speed	Increase rotation speed
	Ducting or exchanger clogged	Clean ducting or heat exchanger
Insufficient heat exchanger efficiency	Exchanger fins clogged	Clean exchanger surfaces
Excessive vibration and noise	Incorrect installation of the unit	Check unit brackets and fastenings
	Incorrect ducting installation	Check brackets and duct fixings
	Fan impeller imbalance	Check fan impeller condition
Water leaks from unit	Clogged condensate drain	Clean condensate drain
	Siphon not installed correctly	Check the correct installation of the siphon
Difficult start-up	Supply voltage too low	Check that the supply voltage is not below 10% of the rated voltage

8.3 Alarm table and card flashes

DESCRIPTION OF ALARM	CAUSE	REMEDY	CARD FLASHES
Recovery ambient probe / External air alarm - T1	Sensor breakage or failure to read	Check probe connection or replace sensor	1 flash - off 3 seconds
Fan alarm	Fan connector faulty or feedback signal absent	Check the connection of the fan connector to the board Replace fan control cable Filters alarm counter reached Replace filters and reset	2 flashes - off 3 seconds
Expulsion / intake probe alarm - T2	Sensor breakage or failure to read	Check probe connection or replace sensor	3 flashes - off 3 seconds
Outdoor air / extracted air probe alarm - T3	Sensor breakage or failure to read	Check probe connection or replace sensor	5 flashes - off 3 seconds
Remote display connection alarm	Remote display connection error	Check electrical connections. Check that A and B are not reversed Check the correct insertion of the display connection board on the main board	LED off
Remote display communication alarm	No communication between display and board for at least 300 seconds	Check the filter status and press and hold the On - Off button to reset the signalling Check that A and B are not reversed Check the correct insertion of the display connection board on the main board	6 flashes - off 3 seconds

9. TECHNICAL INFORMATION

9.1 Technical data

Models	u.m.	15	20	25	35	45
Fancoil airflow performance						
Maximum flow rate	m^3/h	290	390	500	700	870
Medium air flow	m^3/h	180	200	290	450	610
Minimum air flow	m^3/h	80	90	150	180	200
Available pressure	Pa	100	90	120	110	140
Heating performance (W 45; A 20) (1)						
Total capacity	kW	1,64	2,19	3,50	4,10	5,36
Water flow rate	L/h	279	367	597	691	910
Pressure drop	kPa	12,97	15,11	23,31	4,86	41,17
Cooling performance (W 7; A 27) (2)						
Total capacity	kW	1,34	1,77	2,92	3,27	3,97
Sensible capacity	kW	1,13	1,55	2,67	2,80	3,52
Water flow rate	L/h	236	322	592	592	717
Pressure drop	kPa	12,71	14,38	20,38	4,81	28,71
Supply fan						
Type		Forward-curved EC Brushless centrifugal fan				
Number	No.	1	1	2	2	3
Room side sound levels (UNI EN 3741; 3744) (3)						
Sound power transmitted to the Lw structure	dB (A)	53,0	58,0	58,0	60,0	61,0
Sound power radiated in the Lw channel	dB (A)	57,0	63,0	66,0	68,0	69,0
Average sound pressure at 1 m Lp	dB(A)	41,0	45,0	46,0	48,0	49,0
Average sound pressure at 3 m Lp	dB(A)	35,0	37,0	38,0	40,0	41,0
Heat exchanger (W 7; W 12) (4)						
Coil water content	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Maximum operating pressure	bar	10	10	10	10	10
Electrical characteristics						
Power supply	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
Maximum total absorbed power	kW	80	140	160	160	230
Total absorbed current	A	-	-	-	-	-
Protection rating	IP	X0				
Product dimensions						
Width	mm	590	790	990	1.190	1.440

1. Coil water temperature 45/40 °C; Room temperature 20 °C (EU Regulation 2016/2281)
2. Coil water temperature 7/12 °C; Room temperature 27 °C b.s. and 19° C b.u. (EU Regulation 2016/2281)
3. Data refers to the UNI EN 3741 and UNI EN 3744 standards
4. Supply water temperature 7 °C; Return water temperature 12 °C

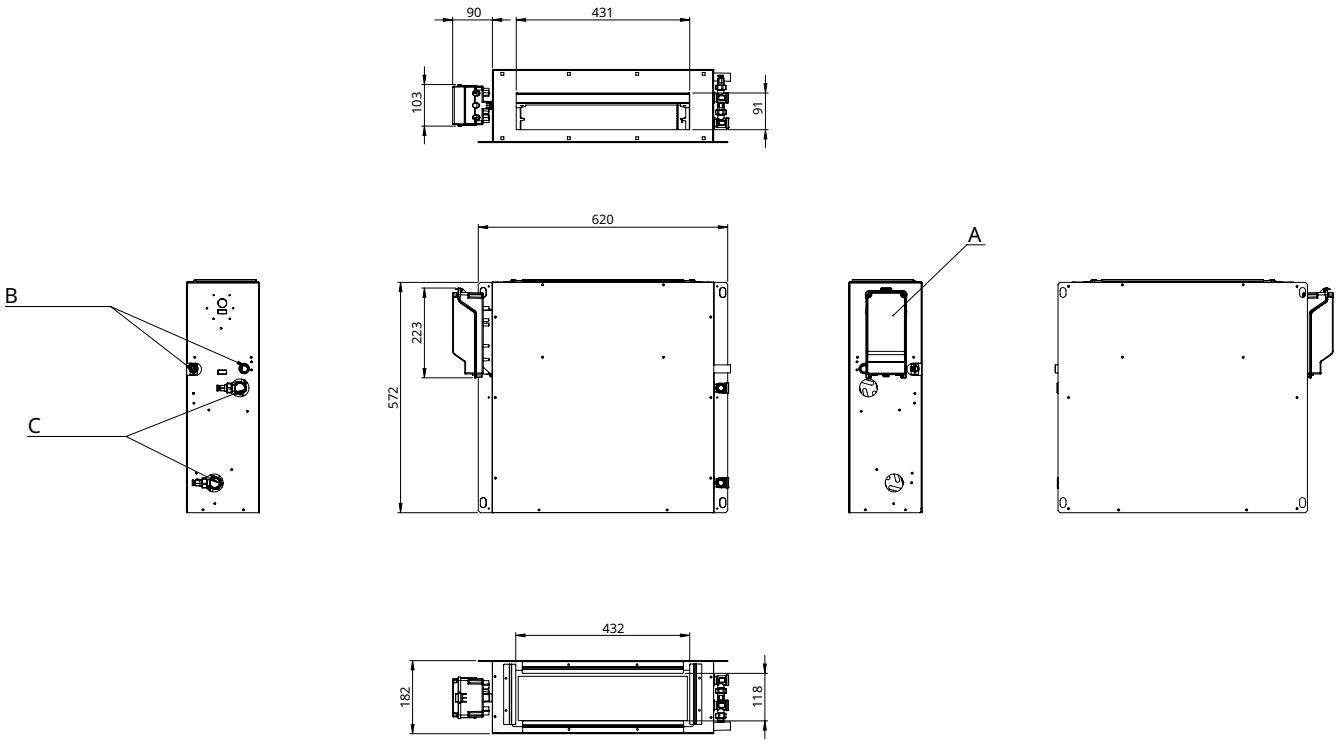
Models	u.m.	**15**	**20**	**25**	**35**	**45**
Length	mm	575	575	575	575	575
Height	mm	185	185	185	185	185
Weight	kg	30,0	41,0	45,0	54,0	65,0
Connections						
Hydraulic connections	“EK	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Supply air connection (B x H)	mm	460 × 100	660 × 100	860 × 100	1060 × 100	1320 × 100
Extract air connection (B x H)	mm	510 × 100	710 × 100	910 × 100	1110 × 100	1370 × 100
Vertical condensate drain connection	mm	22	22	22	22	22
Horizontal condensate drain connection	mm	19	19	19	19	19

1. Coil water temperature 45/40 °C; Room temperature 20 °C (EU Regulation 2016/2281)
2. Coil water temperature 7/12 °C; Room temperature 27 °C b.s. and 19° C b.u. (EU Regulation 2016/2281)
3. Data refers to the UNI EN 3741 and UNI EN 3744 standards
4. Supply water temperature 7 °C; Return water temperature 12 °C

9.2 Dimensions

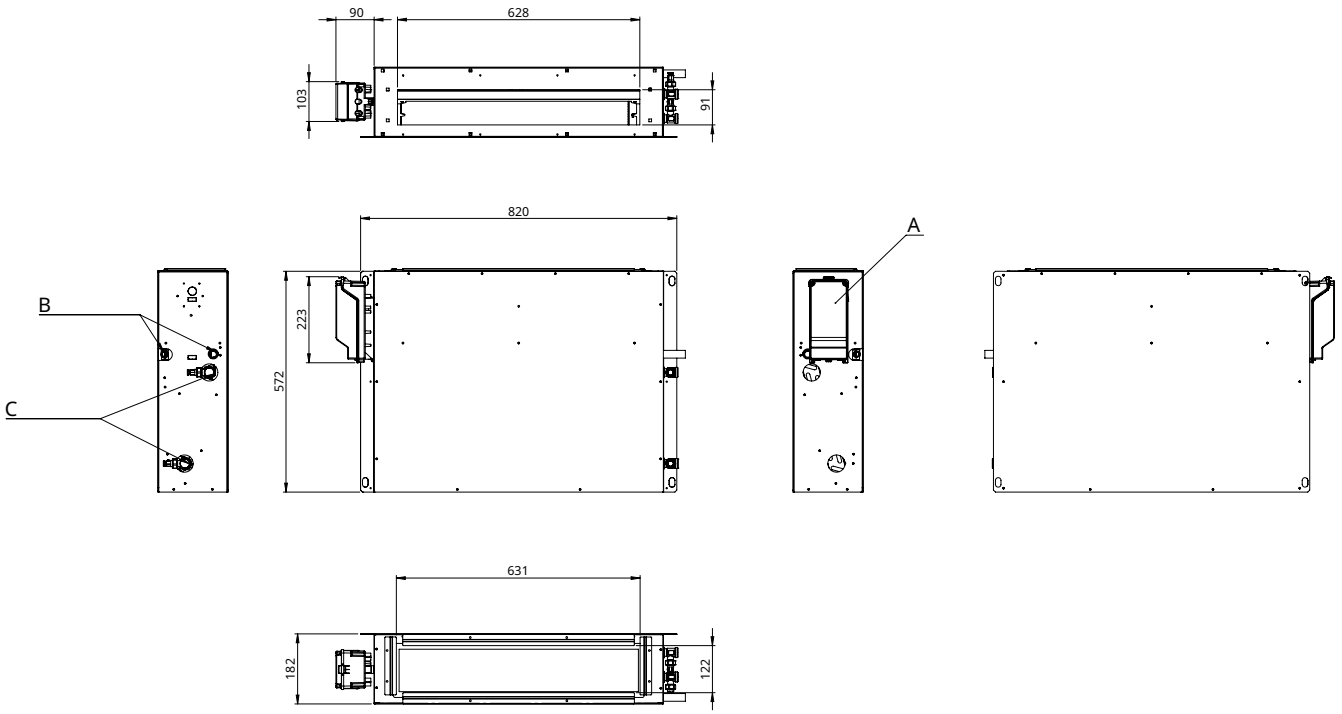
Size 15

A	Electrical panel	**C**	Hydraulic connections
B	Condensate drain		



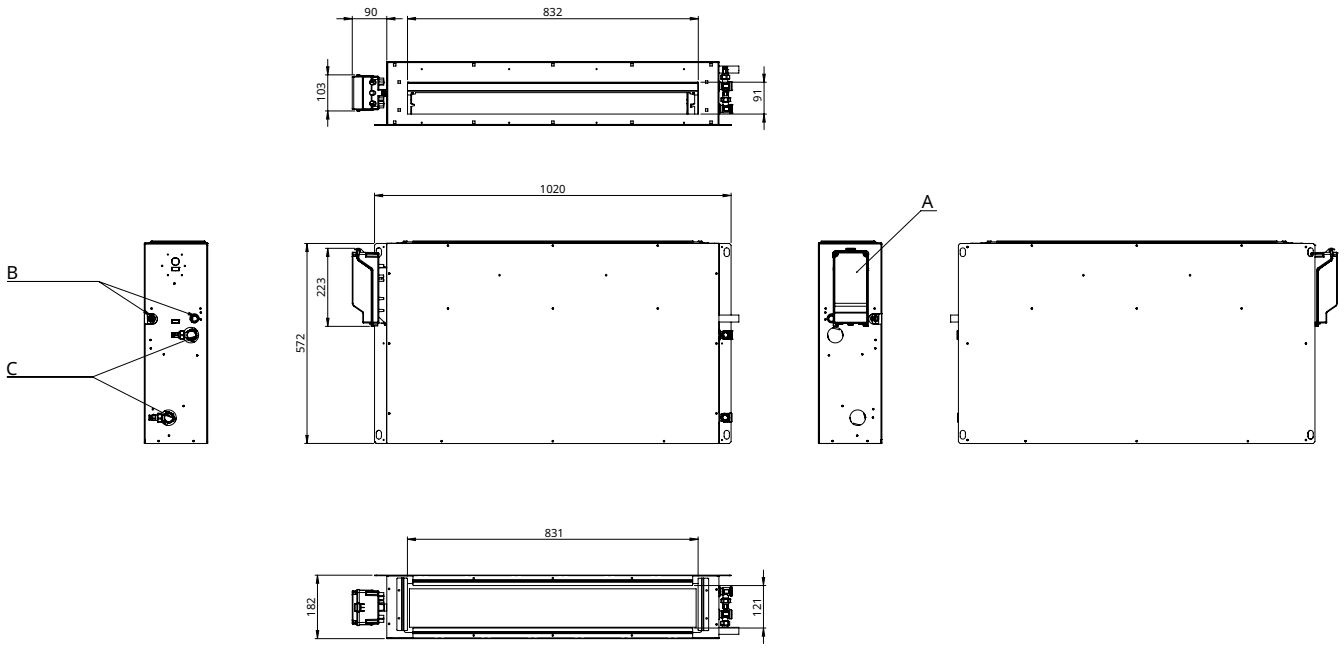
Size 20

A	Hydraulic connection for water outlet from the unit
B	Hydraulic connection Water inlet to the unit
C	Vertical condensate drain installation
D	Horizontal condensate drain installation
E	Electrical panel



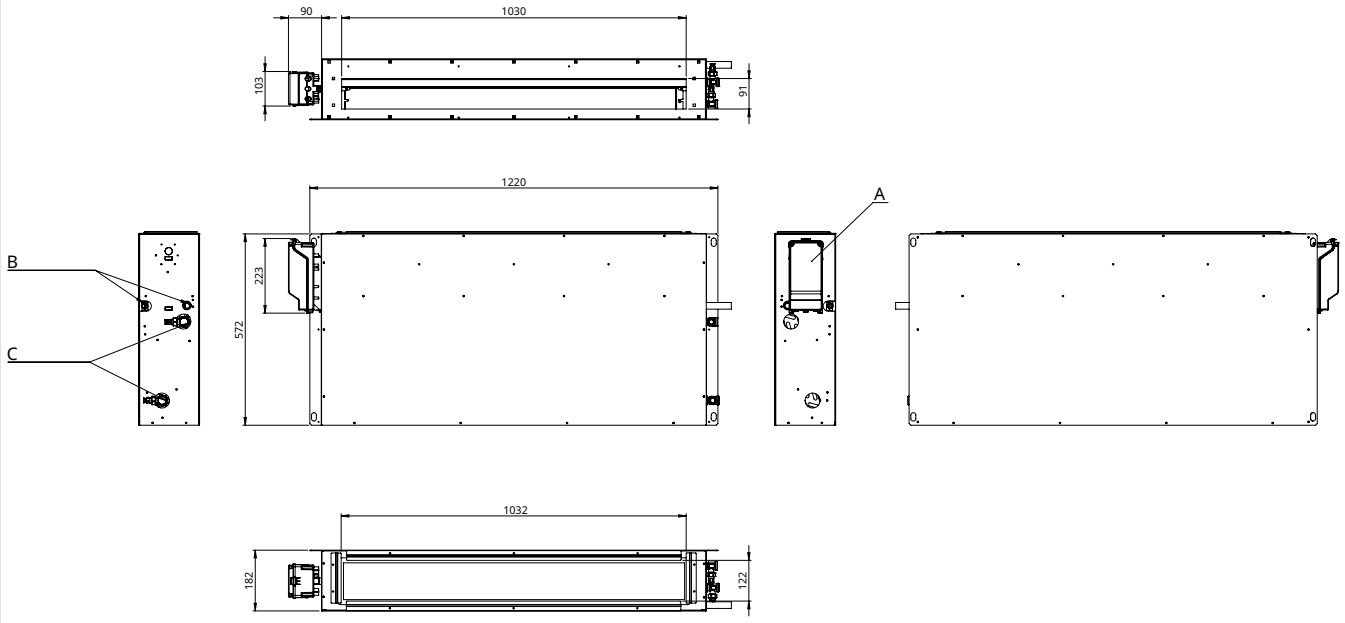
Size 25

A	Hydraulic connection for water outlet from the unit
B	Hydraulic connection Water inlet to the unit
C	Vertical condensate drain installation
D	Horizontal condensate drain installation
E	Electrical panel



Size 35

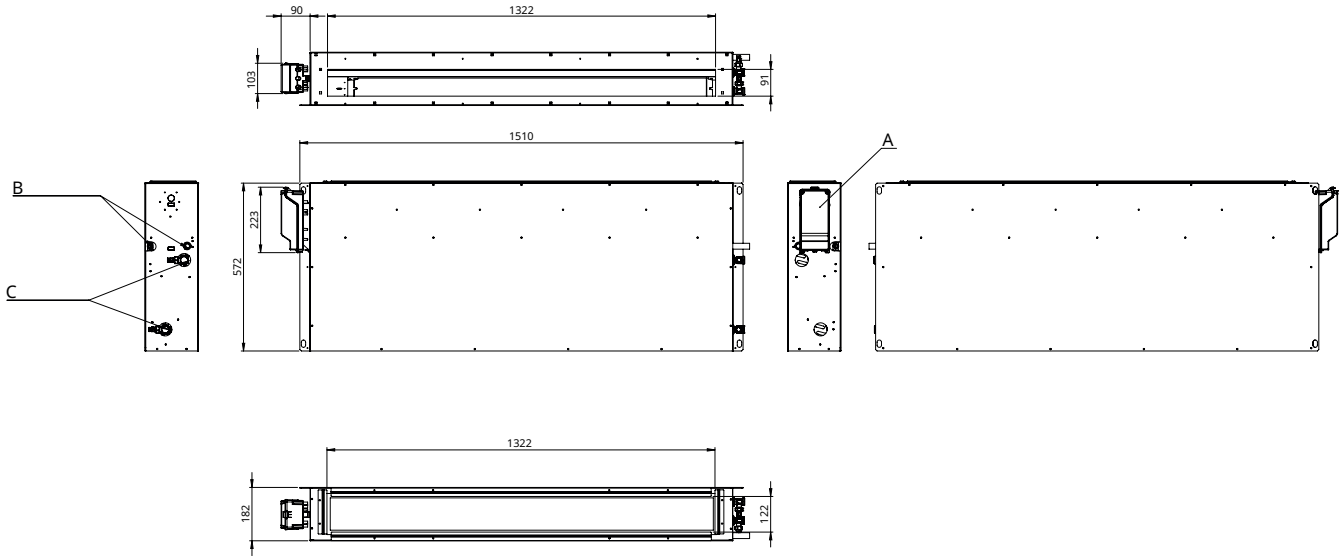
A	Hydraulic connection for water outlet from the unit
B	Hydraulic connection Water inlet to the unit
C	Vertical condensate drain installation
D	Horizontal condensate drain installation
E	Electrical panel



Panasonic

Size 45

A	Hydraulic connection for water outlet from the unit
B	Hydraulic connection Water inlet to the unit
C	Vertical condensate drain installation
D	Horizontal condensate drain installation
E	Electrical panel



Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Installationshandbuch
(Übersetzung der Originalanleitung)

DE

Panasonic

N421158A - Rev.01 - 04/2026

Aquarea Air - Ducted Thin

Serie P-FTN**

Vorweg möchten wir uns bei Ihnen bedanken, dass Sie sich für den Kauf eines unserer Geräte entschieden haben.

Sie werden feststellen, welch gute Wahl Sie mit diesem Produkt getroffen haben: Es entspricht dem neuesten Stand der Technik in der Hausklimatisierung.

Bei Befolgen der Hinweise, welche in diesem Handbuch enthalten sind, wird ihr Gerät ohne Probleme arbeiten, um Sie mit der optimalen Raumtemperatur bei minimalen Energiekosten zu versorgen.

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.

Konformität

Dieses Gerät entspricht den Europäischen Richtlinien:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU durch Umsetzung der folgenden technischen Normen: EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- Richtlinie CEM 2014/30/EU, zur Umsetzung technischer Normen: EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2021 + EN 61000-3-2:2019 + EN 61000-3-3:2013
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU durch Umsetzung der folgenden technischen Normen: EN IEC 63000:2018

Markierungen

CE UKCA

INHALT

Konformität 2

1. Allgemeines 4
1.1 Informationen über das Handbuch 4
1.2 Allgemeine Hinweise 5
1.3 Sicherheitsgrundregeln 5
1.4 Entsorgung 6

2. Einleitende Informationen zum Produkt 7
2.1 Kennzeichnung 7
2.2 Verwendungszweck 7
2.3 Beschreibung des Geräts 7
2.4 Liste der externen Komponenten 8
2.5 Liste der internen Komponenten 8
2.6 Konfigurierungen 9
2.7 Kompatibles Zubehör 10

3. Einbau 13
3.1 Vorwarnungen 13
3.2 Annahme bei der Anlieferung 13
3.3 Abmessungen und Gewichte mit Verpackung 13
3.4 Handhabung mit Verpackung 14
3.5 Lagerung 14
3.6 Auspacken 14
3.7 Handhabung ohne Verpackung 15
3.8 Installationsort 15
3.9 Minimale Installationsabstände 16
3.10 Aufstellung 18
3.11 Hydraulische Anschlüsse 19
3.12 Anschluss für Kondensatablass 23
3.13 Auffüllen der Anlage 24
3.14 Lufttechnischer Anschluss 24
3.15 Elektrische Anschlüsse 27

4. Wandsteuerung PCZ-EEB749 30
4.1 Schnittstelle 30
4.2 Einbau 30
4.3 Einzelner Anschlussplan 32
4.4 Mehrfacher Anschlussplan 33
4.5 Anschlüsse 34
4.6 Funktionen 35

5. Wandsteuerung PCZ-EFB749 40
5.1 Schnittstelle 40
5.2 Einbau 40
5.3 Einzelner Anschlussplan 42
5.4 Mehrfacher Anschlussplan 43
5.5 Anschlüsse 44
5.6 Funktionen 45

6. Inbetriebnahme 50
6.1 Vorwarnungen 50
6.2 Erste Inbetriebnahme 50
6.3 Anlieferung der Anlage 51
6.4 Ausschalten über längere Zeiträume 51

7. Wartung 52
7.1 Ordnungsgemäße Wartung 52

8. Fehler und Abhilfen 55
8.1 Vorwarnungen 55
8.2 Tabelle der Fehler und Abhilfen 55
8.3 Tabelle der Alarme und Blinksignale der Elektronikkarte 56

9. Technische Informationen 57
9.1 Technische Daten 57
9.2 Abmessungen 59

1. ALLGEMEINES

1.1 Informationen über das Handbuch

Dieses Handbuch setzt sich zum Ziel, alle Erklärungen für den korrekten Umgang mit dem Gerät zu liefern.

⚠ Diese Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil des Geräts und muss daher sorgfältig aufbewahrt werden und das Gerät IMMER begleiten, auch wenn es an einen anderen Besitzer oder Benutzer weitergegeben oder auf eine andere Anlage übertragen wird. Im Falle einer Beschädigung oder eines Verlustes eine Kopie von der Website herunterladen.

⚠ Dieses Handbuch sorgfältig durchlesen, bevor mit dem Einsatz begonnen wird, und die Anweisungen in den einzelnen Kapiteln befolgen.

⚠ Spezifische Warnhinweise sind in jedem Kapitel des Dokuments enthalten und sollten vor der Inbetriebnahme gelesen werden.

⚠ Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für Personen- oder Sachschäden, die aus der Nichtbeachtung der in diesem Anleitung enthaltenen Regeln resultieren.

⚠ Dieses Dokument ist vertraulich und darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens weder vervielfältigt noch an Dritte weitergegeben werden.

Redaktionelle Programme

Die Symbole im nächsten Kapitel veranschaulichen schnell und eindeutig alle Informationen für eine korrekte und sichere Verwendung des Gerätes.

Bezogen auf Sicherheit

⚠ Warnung vor hohem Risiko (fetter Text)

- Meldet, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines physischen Schadens birgt, schweren Schäden am Gerät und/oder an der Umwelt.

⚠ Warnung vor geringem Risiko (normaler Text)

- Meldet, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines physischen Schadens birgt, schweren Schäden am Gerät und/oder an der Umwelt.

⛔ Verbot (normaler Text)

- Kennzeichnen Sie die verbotenen Maßnahmen.

ⓘ Wichtige Informationen (fetter Text)

- Sie signalisiert wichtige Informationen, die bei den durchzuführenden Maßnahmen berücksichtigt werden müssen.

In den Texten

Zweck der Maßnahmen

► Erforderliche Maßnahmen

Erwartete Reaktionen nach einem Eingriff.

- Listen

In den Abbildungen

1 Die Zahlen bezeichnen die einzelnen Komponenten.

A Großbuchstaben bezeichnen eine Baugruppe von Bauteilen und die Maße.

❶ Die weißen Zahlen in den schwarzen Markierungen geben eine Reihe von Aktionen an, die nacheinander auszuführen sind.

Ⓐ Der schwarze Buchstabe in Weiß kennzeichnet ein Bild, wenn es mehrere Bilder in derselben Abbildung gibt.

Piktogramme auf dem Produkt

In einigen Teilen des Geräts werden Symbole verwendet:

Bezogen auf Sicherheit

Bedienungsanleitung lesen

Lesen Sie die Anleitung sorgfältig, bevor Sie Arbeiten am Gerät durchführen.

Bedienungsanleitung

Weitere Informationen finden Sie in der technischen Dokumentation des Geräts.

Achtung Elektrizitätsgefahr

- Informieren Sie das betreffende Personal darüber, dass die beschriebene Tätigkeit, wenn sie nicht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften durchgeführt wird, die Gefahr eines elektrischen Schlages birgt.

Empfänger

Benutzer

Eine nicht fachkundige Person, die in der Lage ist, das Produkt unter Bedingungen zu betreiben, die für Personen, das Produkt selbst und die Umwelt sicher sind, eine elementare Diagnose von Fehlern und anormalen Betriebsbedingungen zu interpretieren, einfache Einstell-, Prüf- und Wartungsarbeiten durchzuführen.

Installateur

Erfahrene und qualifizierte Person für die Positionierung und den hydraulischen, elektrischen usw. Anschluss des Geräts an das System: Sie ist für die Handhabung und die korrekte Installation verantwortlich, wie in diesem Handbuch und in den geltenden nationalen Vorschriften angegeben.

Service

Fachkundige Person, die qualifiziert und direkt vom Werk autorisiert ist, alle ordentlichen und außerordentlichen Wartungsarbeiten sowie alle Einstellungen, Kontrollen, Reparaturen und den Austausch von Teilen durchzuführen, die während der Lebensdauer des Geräts selbst erforderlich sein können.

Aufbau des Handbuchs

Das Handbuch ist in Abschnitte unterteilt, die jeweils einer oder mehreren Zielgruppen gewidmet sind.

Allgemeines
Für alle Empfänger.
Sie enthält allgemeine Informationen und wichtige Warnhinweise, die vor der Installation und Verwendung des Geräts bekannt sein sollten.

Einleitende Informationen zum Produkt
Sie ist an alle Empfänger gerichtet und enthält allgemeine Informationen über das Produkt.

Einbau und Bedienung
Ausschließlich Installateur.
Es enthält spezifische Anweisungen und alle Informationen, die für die Positionierung, die Montage und den Anschluss des Geräts und der Bedienung erforderlich sind.

Inbetriebnahme, Wartung, Fehler und Abhilfe
Sie sind ausschließlich an das Technische Servicezentrum zu richten.
Es enthält spezielle Warnhinweise und nützliche Informationen für die Inbetriebnahme und routinemäßige Wartungsarbeiten.

Technische Informationen
Für alle Empfänger.
Enthält detaillierte technische Informationen über das Gerät.

1.2 Allgemeine Hinweise

⚠ Spezifische Warnhinweise sind in jedem Kapitel des Dokuments enthalten und sollten vor der Inbetriebnahme gelesen werden.

⚠ Alle beteiligten Personen müssen sich bei Beginn aller Installationsarbeiten des Geräts über die Arbeitsabläufe und die Gefahren, die auftreten können, im Klaren sein.

⚠ Eine Installation, die außerhalb der in diesem Handbuch angegebenen Warnhinweise erfolgt, und die Verwendung des Geräts außerhalb der vorgeschriebenen Temperaturgrenzen führt zum Verfall der Garantie.

⚠ Jegliche vertragliche oder außervertragliche Haftung für Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen, die durch Installations-, Einstell- und Wartungsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch entstehen, ist ausgeschlossen. Alle Verwendungen, die nicht ausdrücklich in diesem Handbuch angegeben sind, sind nicht zulässig.

⚠ Die Installation der Geräte muss von einem qualifizierten Unternehmen durchgeführt werden, das nach Abschluss der Arbeiten dem Verantwortlichen der Anlage eine Konformitätserklärung gemäß den geltenden Vorschriften und den Anweisungen in der mit dem Gerät gelieferten Bedienungsanleitung ausstellt.

⚠ Die Erstinbetriebnahme und die Reparatur- oder Wartungsarbeiten müssen vom technischen Kundendienst oder von qualifiziertem Personal gemäß den Bestimmungen dieses Handbuchs durchgeführt werden.

⚠ Keine Veränderungen oder Manipulationen am Gerät vornehmen, da dies zu gefährlichen Situationen führen kann.

⚠ Bei Installations- und/oder Wartungsarbeiten geeignete Unfallschutzkleidung und -ausrüstung verwenden. Der Hersteller lehnt jede Verantwortung für die Nichtbeachtung der geltenden Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften ab.

⚠ Bei Flüssigkeitsaustritt oder Ölaustritt ist die Hauptstromversorgung der Anlage zu isolieren und gegebenenfalls die Wasserhähne zu schließen. Wenden Sie sich umgehend an den autorisierten technischen Kundendienst oder an qualifiziertes Fachpersonal und greifen Sie nicht selbst am Gerät ein.

⚠ Beim Austausch von Komponenten nur Original-Ersatzteile verwenden.

⚠ Der Hersteller behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen an seinen Modellen vorzunehmen, um sein Produkt zu verbessern, vorbehaltlich der in diesem Handbuch beschriebenen wesentlichen Merkmale. Das Unternehmen ist nicht verpflichtet, derartige Änderungen an bereits hergestellten, gelieferten oder im Bau befindlichen Maschinen vorzunehmen.

⚠ Das Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung oder mangelndem Wissen benutzt werden, vorausgesetzt, sie werden beaufsichtigt oder erhielten eine Einweisung in den sicheren Gebrauch des Geräts und verstehen die damit verbundenen Gefahren. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die vom Benutzer durchgeführt werden sollen, dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

1.3 Sicherheitsgrundregeln

Bitte immer daran denken, dass bei der Verwendung von Produkten, die mit Strom und Wasser arbeiten, einige grundlegende Sicherheitsregeln zu beachten sind, wie z. B.:

⛔ Es ist verboten, das Gerät mit nassen oder feuchten Körperteilen zu berühren.

⛔ Es ist verboten, irgendwelche Eingriffe durchzuführen, bevor das Gerät von der Stromversorgung getrennt wurde, indem der Hauptschalter der Anlage auf „Aus" gestellt wurde.

⛔ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Steuereinrichtungen ohne Genehmigung und Anweisung des Geräteherstellers zu verändern.

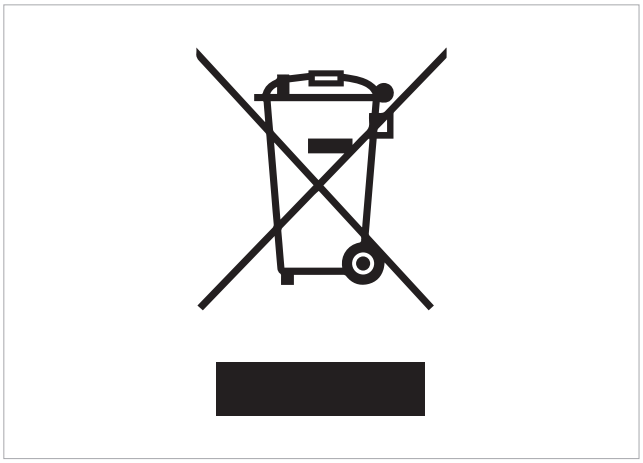
⛔ Es ist verboten, an den aus dem Gerät kommenden elektrischen Leitungen zu ziehen, sie auszustecken oder zu verdrehen, auch wenn das Gerät von der Stromversorgung getrennt ist.

⛔ Das Einführen von Gegenständen und Stoffen durch die Öffnungen für die Luftansaugung und -zufuhr ist verboten.

⛔ Es ist verboten, die Zugangstüren zu den Innenteilen des Geräts zu öffnen, ohne vorher den Hauptschalter der Anlage auf „Aus" zu stellen.

⛔ Es ist verboten, Verpackungsmaterial zu entsorgen oder es in Reichweite von Kindern zu lassen, da dies eine potenzielle Gefahr darstellen kann.

1.4 Entsorgung



Das Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung weist darauf hin, dass das Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall behandelt werden darf, sondern an der entsprechenden Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten sowie Altbatterien abgegeben werden muss.
Die ordnungsgemäße Entsorgung dieses Produkts vermeidet Schäden für Mensch und Umwelt und fördert die Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe.
Nähere Informationen zum Recycling dieses Produkts sind bei der Stadtverwaltung, beim Hausmüllentsorgungsdienst oder beim Geschäft, in dem das Produkt gekauft wurde, erhältlich.
Die unrechtmäßige Entsorgung des Produkts durch den Benutzer zieht die Anwendung der in den geltenden Vorschriften vorgesehenen Verwaltungssanktionen nach sich.
Diese Bestimmung ist nur in den EU-Mitgliedstaaten gültig.

⚠ Absolut vermeiden, das Gerät selbst zu demontieren.

⚠ **Zur Demontage des Geräts wende man sich ausschließlich an den autorisierten technischen Kundendienst.**

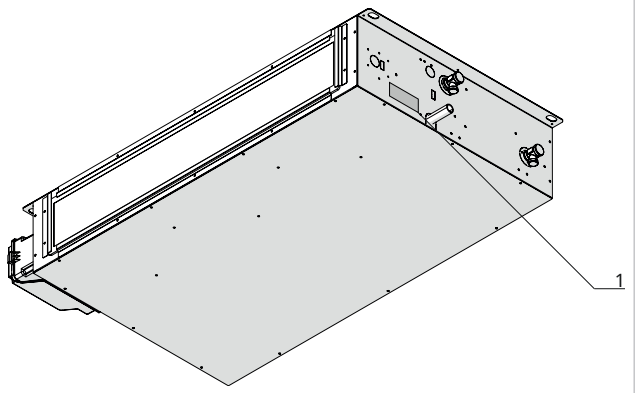
Dieses Symbol könnte in Kombination mit einem chemischen Symbol verwendet werden.
Wenn ja, entspricht sie den Anforderungen der Richtlinie für die betreffende Chemikalie.

2. EINLEITENDE INFORMATIONEN ZUM PRODUKT

2.1 Kennzeichnung

Das Gerät kann anhand des Typenschilds identifiziert werden:

1. Technisches Kennschild



Technisches Kennschild

Meldet die technischen und Leistungsdaten des Geräts.

⚠ Durch Manipulation, Entfernung oder Fehlen von Typenschildern kann das Produkt nicht anhand seiner Seriennummer identifiziert werden, wodurch die Garantie erlischt.

2.2 Verwendungszweck

Dieses kompakte Gerät kann horizontal an der Decke oder vertikal an der Wand installiert werden und ist ideal für Klimaanlagen.

2.3 Beschreibung des Geräts

Struktur: hochfester, selbsttragender Rahmen aus verzinktem Blech mit interner Wärme- und Schalldämmung.

Ventilatoren: energieeffiziente EC-Radialventilatoren mit vorwärts gebogenen Flügeln für geringe Geräuschentwicklung.

Filter: Flach mit Grobfiltrationsklasse

Austauschbatterie: Für besten Wärmeaustausch optimierte Batterie

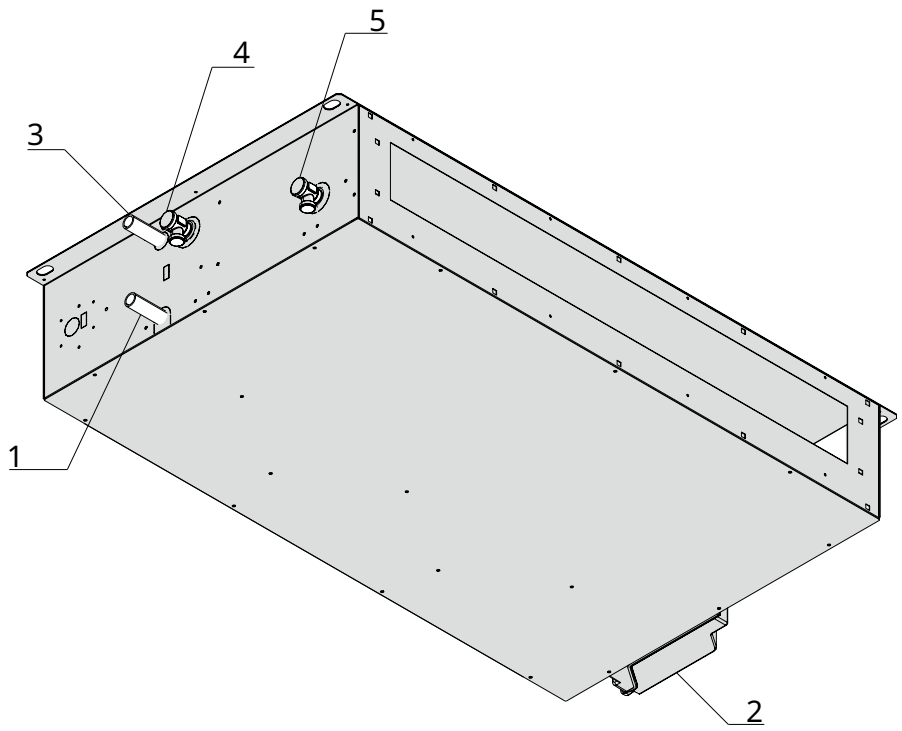
Modelle: 5 Größen mit unterschiedlichen Leistungen sind verfügbar.

Versionen:

- Elektronikkarte I
- Elektronikkarte S

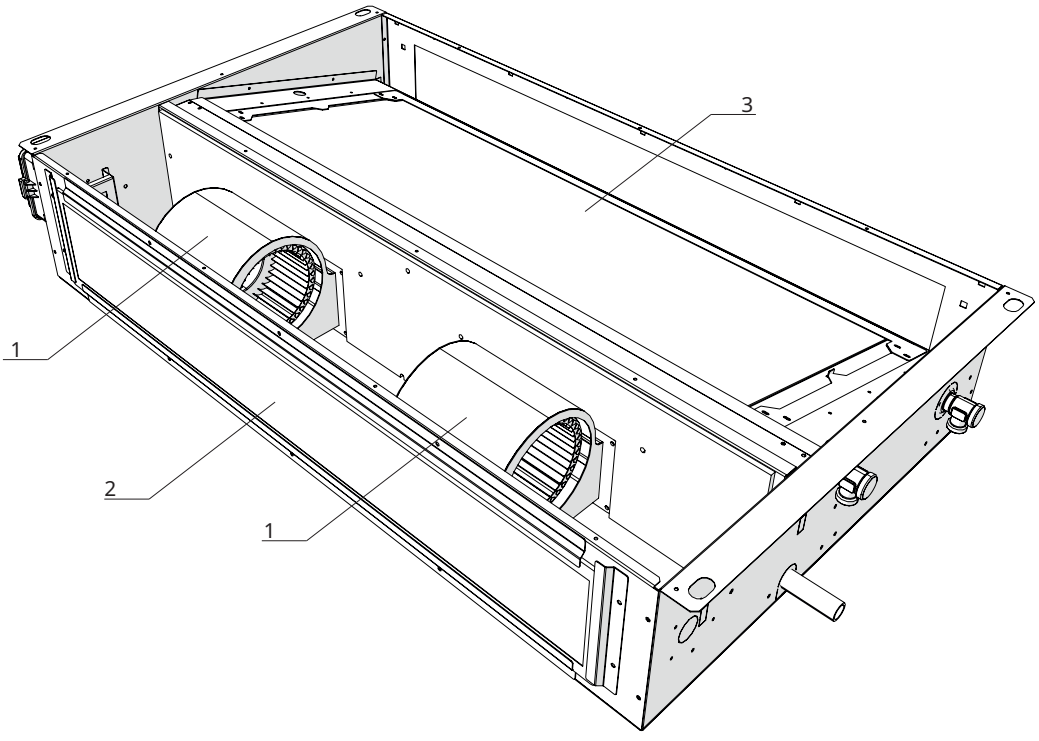
2.4 Liste der externen Komponenten

1.	Horizontaler Einbau des Kondensatablasses
2.	Elektrischer Schaltschrank
3.	Vertikaler Einbau des Kondensatablasses
4.	Hydraulischer Anschluss des Wasserzulaufs zum Gerät einschließlich Entlüftung
5.	Hydraulischer Anschluss des Wasseraustritt zum Gerät einschließlich Entlüftung



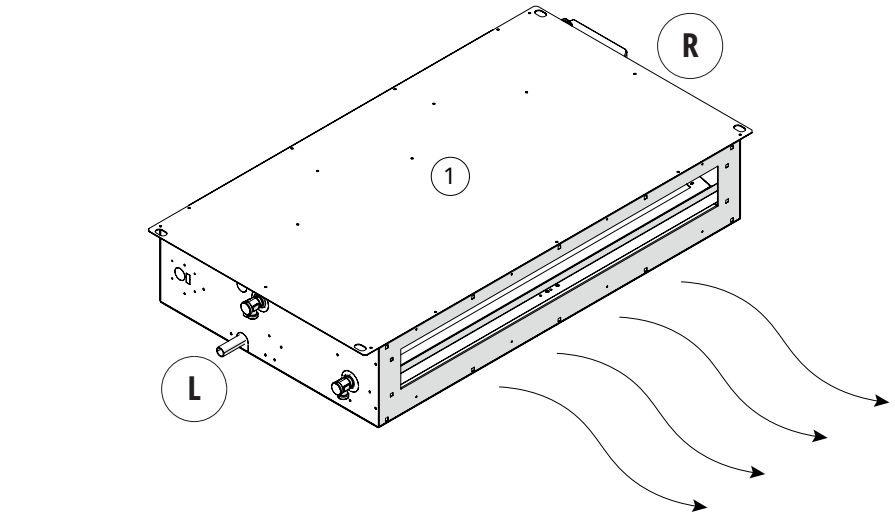
2.5 Liste der internen Komponenten

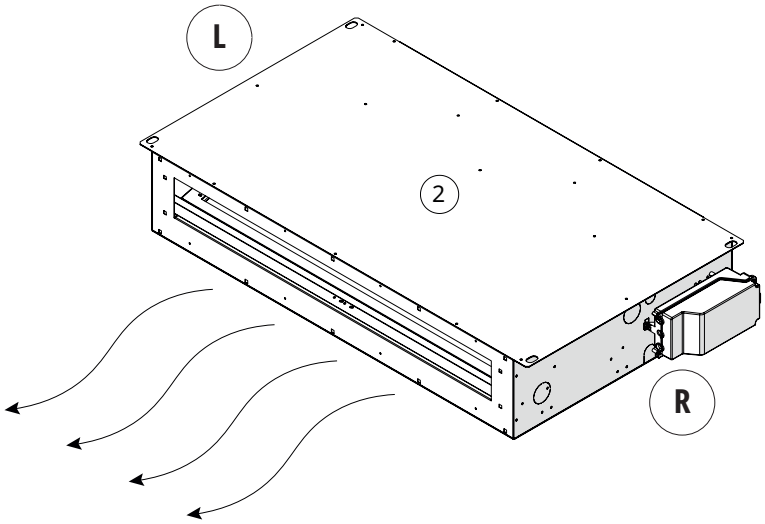
1.	Ventilator
2.	Filter
3.	Hydronische Batterie



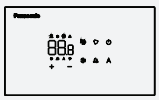
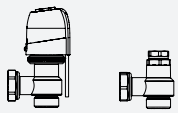
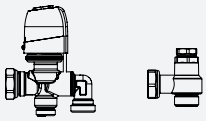
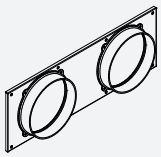
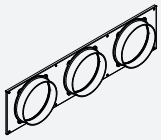
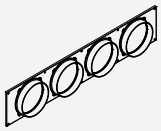
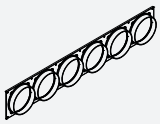
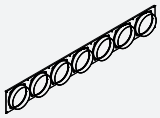
2.6 Konfigurierungen

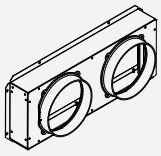
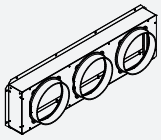
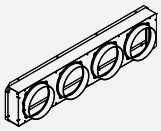
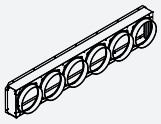
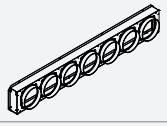
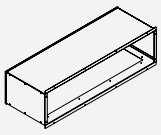
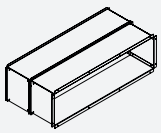
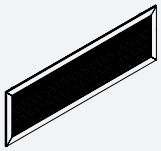
1.	Konfiguration O:	Hydraulische Anschlüsse und elektrischer Schaltschrank auf der rechten Seite
2.	Konfiguration Y:	Hydraulische Anschlüsse auf der rechten Seite und elektrischer Schaltschrank auf der linken Seite

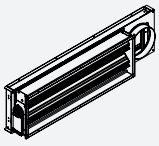
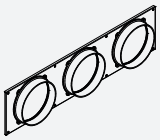
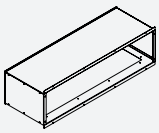
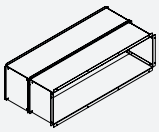
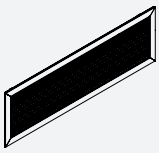




2.7 Kompatibles Zubehör

Beschreibung		Code
Steuerungspanels		
	LED-Elektronik-Bedienfeld mit Touch-Oberfläche, wandmontiert, komplett mit Thermostat sowie Raumtemperatur- und Luftfeuchtigkeitssonde. Kabelverbindung. Farbe Weiß	PCZ-EEB749
	LED-Elektronik-Bedienfeld mit Touch-Oberfläche, wandmontiert, komplett mit Thermostat sowie Raumtemperatur- und Luftfeuchtigkeitssonde mit integriertem Wi-Fi-Modul. Kabelverbindung. Farbe Weiß	PCZ-EFB749
Seitenumrüstkit		
	Seitenumrüstkit	PCZ-BB0646
Ventile		
	2-Wege-Ventil mit Motor	PCZ-V20139
	3-Wege-Ventil mit Motor	PCZ-V30361
Verteilerplatte		
	Lieferplatte mit 2 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0561
	Lieferplatte mit 3 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0562
	Lieferplatte mit 4 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0563
	Lieferplatte mit 6 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0564
	Lieferplatte mit 7 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0565

Beschreibung		Code
Rückplenum		
	Rückplenum mit 2 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0566
	Rückplenum mit 3 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0567
	Rückplenum mit 4 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0568
	Rückplenum mit 6 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0569
	Rückplenum mit 7 kreisförmigen Einlässen von 160 mm	PCZ-AHRD0570
Plenumsatz für die Hinteransaugung		
	Plenumsatz für die Hinteransaugung	PCZ-AHRD0576
	Plenumsatz für die Hinteransaugung	PCZ-AHRD0577
	Plenumsatz für die Hinteransaugung	PCZ-AHRD0578
	Plenumsatz für die Hinteransaugung	PCZ-AHRD0579
	Plenumsatz für die Hinteransaugung	PCZ-AHRD0580
Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung		
	Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung	PCZ-AHRD0581
	Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung	PCZ-AHRD0582
	Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung	PCZ-AHRD0583
	Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung	PCZ-AHRD0584
	Teleskopsatz für die Hinteransaugung oder direkt gekoppelte Ansaugung	PCZ-AHRD0585
Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung		
	Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung	PCZ-AHRD0586
	Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung	PCZ-AHRD0587
	Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung	PCZ-AHRD0588
	Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung	PCZ-AHRD0589
	Gitter für den Teleskopsatz zur Hinteransaugung	PCZ-AHRD0590

Beschreibung		Code
Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation		
	Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation	PCZ-AHRD0571
	Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation	PCZ-AHRD0572
	Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation	PCZ-AHRD0573
	Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation	PCZ-AHRD0574
	Plenum-Kit für Außenluftanschluss mit Klappe für Raumluftzirkulation	PCZ-AHRD0575
Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur		
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0611
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0612
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0613
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0614
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0615
Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit		
	Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit	PCZ-AHRD0616
	Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit	PCZ-AHRD0617
	Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit	PCZ-AHRD0618
	Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit	PCZ-AHRD0619
	Hinterer Ansaugplenum-Kit für Außenluft-Kit	PCZ-AHRD0620
Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe		
	Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe	PCZ-AHRD0621
	Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe	PCZ-AHRD0622
	Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe	PCZ-AHRD0623
	Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe	PCZ-AHRD0624
	Teleskopkit für hintere Ansaugung oder direkt gekoppelt an die Außenluftklappe	PCZ-AHRD0625
Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe		
	Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe	PCZ-AHRD0626
	Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe	PCZ-AHRD0627
	Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe	PCZ-AHRD0628
	Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe	PCZ-AHRD0629
	Gitter für Teleskopkit für Außenluftklappe	PCZ-AHRD0630

3. EINBAU

3.1 Vorwarnungen

⚠ **Ausführliche Produktinformationen finden sich im Kapitel "Technische Informationen"** *S. 57***.**

⚠ Die Montage sollte von einem Installateur durchgeführt werden. Bei unsachgemäßer Installation besteht die Gefahr von Wasseraustritt, Stromschlag oder Brand.

⚠ Während der Installation müssen die in diesem Handbuch und auf den im Inneren des Geräts angebrachten Schildern vorgegebenen Vorsichtsmaßnahmen beachtet werden, sowie alle Vorsichtsmaßnahmen, die der gesunde Menschenverstand und die am Installationsort geltenden Sicherheitsvorschriften vorsehen.

⚠ Es wird empfohlen, ausschließlich die für die Installation vorgesehenen Komponenten zu verwenden. Die Verwendung alternativer Komponenten kann zu Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden führen.

⚠ Die Nichteinhaltung der angegebenen Vorschriften kann zu Störungen des Geräts führen und entbindet das Unternehmen von jeglicher Garantie sowie von etwaigen Schäden an Personen, Tieren oder Gegenständen.

3.2 Annahme bei der Anlieferung

Vorwarnungen

⚠ Bei Erhalt der Lieferung prüfen, dass sie nicht beschädigt ist, andernfalls muss die Ware unter Vorbehalt angenommen werden. Eventuelle Schäden zum Beweis fotografieren.

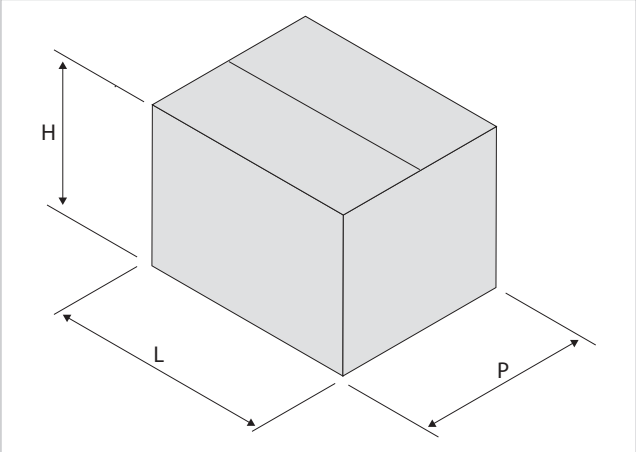
⚠ Im Falle eines Schadens muss die Spedition innerhalb von 3 Tagen nach Erhalt per Einschreiben mit Rückschein, unter Vorlage einer fotografischen Dokumentation, benachrichtigt werden. Die gleichen Informationen müssen auch per Email an den Hersteller gesendet werden.

⚠ Nach Ablauf von 3 Tagen ab Lieferung werden keine Informationen über Schäden mehr berücksichtigt.

Beschreibung der Verpackung

Die Verpackung wird von erfahrenem Personal mit geeignetem Material durchgeführt.
Die Geräte sind kontrolliert und abgenommen und werden vollständig und in einem perfekten Zustand ausgeliefert.
Das Gerät wird in einer Standardverpackung geliefert, die aus einer Kartonhülle und einem Satz Styroporschützer besteht. Der Karton wird mit Umreifungsbändern auf einer Holzpalette befestigt.

3.3 Abmessungen und Gewichte mit Verpackung



Modelle	ME	15	20	25	35	45
Abmessungen der Verpackung						
Breite	mm	725	925	1.125	1.325	1.650
Länge	mm	880	880	880	880	880
Höhe	mm	285	285	285	285	285
Gewicht	kg	24,0	29,0	34,0	38,0	46,0

3.4 Handhabung mit Verpackung

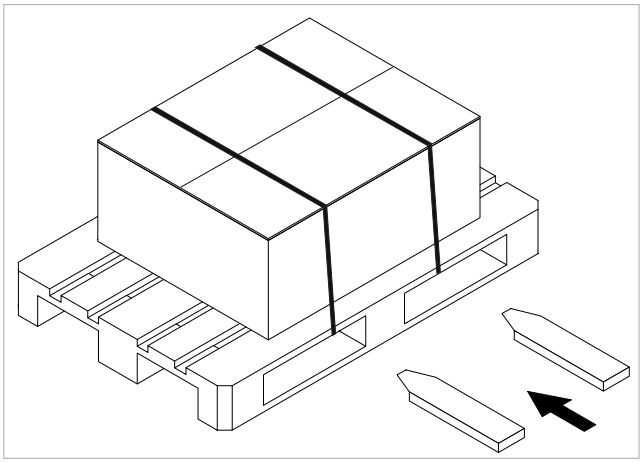
Vorwarnungen

⚠ Das Produkt darf nur von qualifiziertem Personal gehandhabt werden, das über die erforderliche Ausrüstung und für das Gewicht und die Abmessungen des Produkts geeignete Geräte verfügt.
⚠ Vor jeder Handhabung die Tragfähigkeit der verwendeten Ausrüstungsteile gemäß den Anweisungen auf der Verpackung prüfen.
⚠ Wenn die Last vom Boden angehoben wird, muss man sich vom Bereich unter und um die Last herum fern halten.
⚠ Für die Anzahl der stapelbaren Packungen die Angaben auf der Verpackung beachten.
⚠ Bei manuellen Tätigkeiten muss immer das von der aktuellen Gesetzgebung geforderte Maximalgewicht pro Person eingehalten werden.

Handhabung

Mit Palette:

► Einen Gabelstapler benutzen



Ohne Palette:

► Einen Gabelstapler benutzen

⚠ Nur in Ausnahmefällen kann das Gerät über kurze Strecken manuell bewegt werden. In diesem Fall muss sorgfältig geprüft werden, dass das Gewicht des Geräts nicht das von den Vorschriften geforderte Gewicht in Bezug auf die Anzahl der Personen überschreitet.

3.5 Lagerung

Vorwarnungen

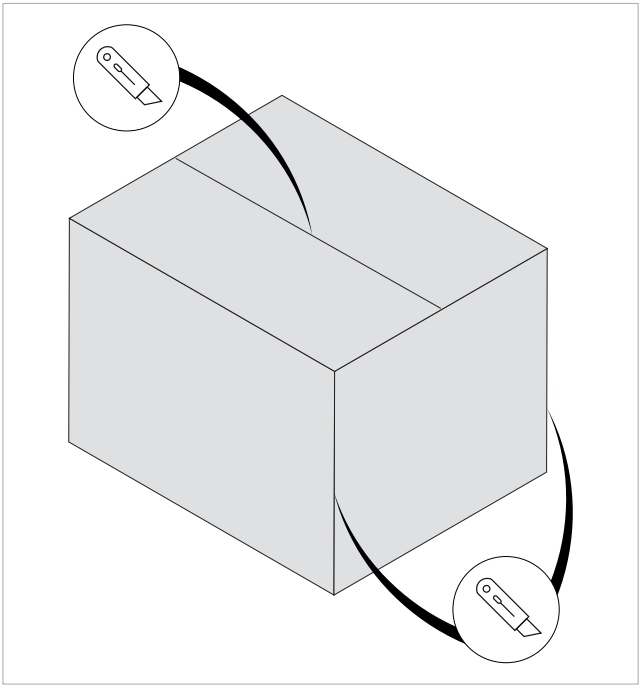
⚠ Die Lagerung muss in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Vorschriften erfolgen.
⚠ Die Packstücke in einer geschlossenen, vor Witterungseinflüssen geschützten Umgebung, isoliert vom Boden durch Schwellen oder Paletten, bei Temperaturen über 0 und unter 40 °C lagern.

3.6 Auspacken

Vorwarnungen

⚠ Überprüfen, ob die einzelnen, zum Lieferumfang gehörenden Komponenten vorhanden sind.
⚠ Prüfen, dass alle Komponenten während des Transports keine Schäden erlitten haben.
⚠ Entsorgen Sie die Verpackungskomponenten gemäß den geltenden Vorschriften zur Abfallentsorgung. Erkundigen Sie sich bei den örtlichen Behörden über die Entsorgungsmethoden.
⚠ Vorsichtig arbeiten.
⛔ Es ist verboten, Verpackungsmaterial (Karton, Klammern, Plastiktüten usw.) zu entsorgen, zurückzulassen oder in Reichweite von Kindern zu lassen, da dies ein Sicherheitsrisiko darstellen kann.

Entfernen der Verpackung



Maßnahmen zum Entfernen der Verpackung:

► Ein Universalmesser verwenden

► Die Kartonverpackung öffnen

ⓘ Um das Produkt einfacher auspacken zu können, sollten auch die senkrechten Ecken aufgeschnitten werden.

► Die Komponenten entfernen

► Styropor-Elemente entfernen

► Das Gerät aus dem Karton nehmen

Erforderliches Material

Zum Lieferumfang des Geräts gehören die folgenden Teile bzw. Unterlagen.

- Installationshandbuch
- Am Gerät angebrachte Etiketten/Aufkleber

⚠ Überprüfen, ob die einzelnen Komponenten vorhanden sind.

3.7 Handhabung ohne Verpackung

Vorwarnungen

⚠ Das Gerät muss mit rutschfesten Handschuhen gehandhabt werden.

⚠ Das Produkt darf nur von qualifiziertem Personal gehandhabt werden, das über die erforderliche Ausrüstung und für das Gewicht und die Abmessungen des Produkts geeignete Geräte verfügt.

⚠ Vor jeder Handhabung die Tragfähigkeit der verwendeten Ausrüstungsteile gemäß den Anweisungen auf der Verpackung prüfen.

⚠ Wenn die Last vom Boden angehoben wird, muss man sich vom Bereich unter und um die Last herum fern halten.

⚠ Für die Anzahl der stapelbaren Packungen die Angaben auf der Verpackung beachten.

⚠ Bei manuellen Tätigkeiten muss immer das von der aktuellen Gesetzgebung geforderte Maximalgewicht pro Person eingehalten werden.

Methoden zur Handhabung

► Einen Gabelstapler, ein Gerüst oder ein anderes geeignetes Hebesystem verwenden

⚠ Nur in Ausnahmefällen kann das Gerät über kurze Strecken manuell bewegt werden. In diesem Fall muss sorgfältig geprüft werden, dass das Gewicht des Geräts nicht das von den Vorschriften geforderte Gewicht in Bezug auf die Anzahl der Personen überschreitet.

3.8 Installationsort

Der Standort des Geräts muss vom Anlagenplaner oder einer kompetenten Person festgelegt werden und muss sowohl die rein technischen Anforderungen als auch die geltende nationale/lokale Gesetzgebung berücksichtigen. Das Gerät ist für die Installation in Innenräumen vorgesehen.

- In horizontaler Position mit Deckenbefestigung.
- In vertikaler Position mit Wandbefestigung.

⚠ Das Gerät ist mit der Schutzart IPX0 ausgezeichnet, daher ist eine Installation im Freien oder in Räumen, in denen Wasser vorhanden ist (Schwimmbäder verboten.)

Vorwarnungen

⚠ Das Gerät darf nicht in der Nähe der folgenden Gegenstände installiert werden:

- Hindernisse oder Barrieren, die eine Rezirkulation der Abluft verursachen
- enge Stellen, an denen der Schallpegel des Geräts durch Nachhall oder Resonanzen verstärkt werden kann
- Umgebungen mit brennbaren oder explosiven Gasen
- Sehr feuchte Umgebungen (Wäschereien, Gewächshäuser, Bäder mit hoher Luftfeuchtigkeit usw.), um die Bildung von Kondenswasser auf den Außenplatten des Geräts zu vermeiden

- Umgebungen mit aggressiven bzw. explosiven Atmosphären oder entflammbaren Flüssigkeiten
- Sonneneinstrahlung und Nähe zu Wärmequellen

⚠ **Besondere Vorsicht ist bei Installationen in Meeresnähe geboten. Salzhaltige Luft kann Korrosion und Oxidation der Innenkomponenten verursachen und die Funktion des Geräts beeinträchtigen.**

⚠ Das Gerät nicht innerhalb eines Meters von Funk- und Videogeräten aufstellen.

⚠ Das Gerät nicht über Wärmequellen installieren.

⚠ Sicherstellen:

- Der Ort, an dem das Gerät installiert werden soll, muss mit äußerster Sorgfalt gewählt werden, um einen angemessenen Schutz vor möglichen Erschütterungen und Folgeschäden zu gewährleisten
- Die Auflagefläche muss imstande sein, das Gewicht des Geräts zu tragen
- Die Auflagefläche darf keine tragenden Bauelemente, Rohre oder Stromleitungen enthalten
- Die Funktionalität von tragenden Elementen darf nicht beeinträchtigt werden
- Es dürfen keine Hindernisse für die freie Luftzirkulation durch die Bohrlöcher vorhanden sein (Pflanzen, Blätter...)
- Das Gerät muss an einer Stelle installiert werden, an der es leicht gewartet werden kann
- Die Sicherheitsabstände zwischen den Geräten und anderen Geräten oder Strukturen müssen genau eingehalten werden, so dass die in die Ventilatoren ein- und austretende Luft frei zirkulieren kann.

⚠ Wenn das Gerät unvollständig oder auf einer ungeeigneten Fläche installiert wird, kann es zu Personen- oder Sachschäden kommen, falls es sich löst.

⚠ Das Gerät darf sich nicht in einer Position befinden, in der der Luftstrom direkt auf die Person gerichtet ist.

⚠ Vorzusehende Einrichtungen:

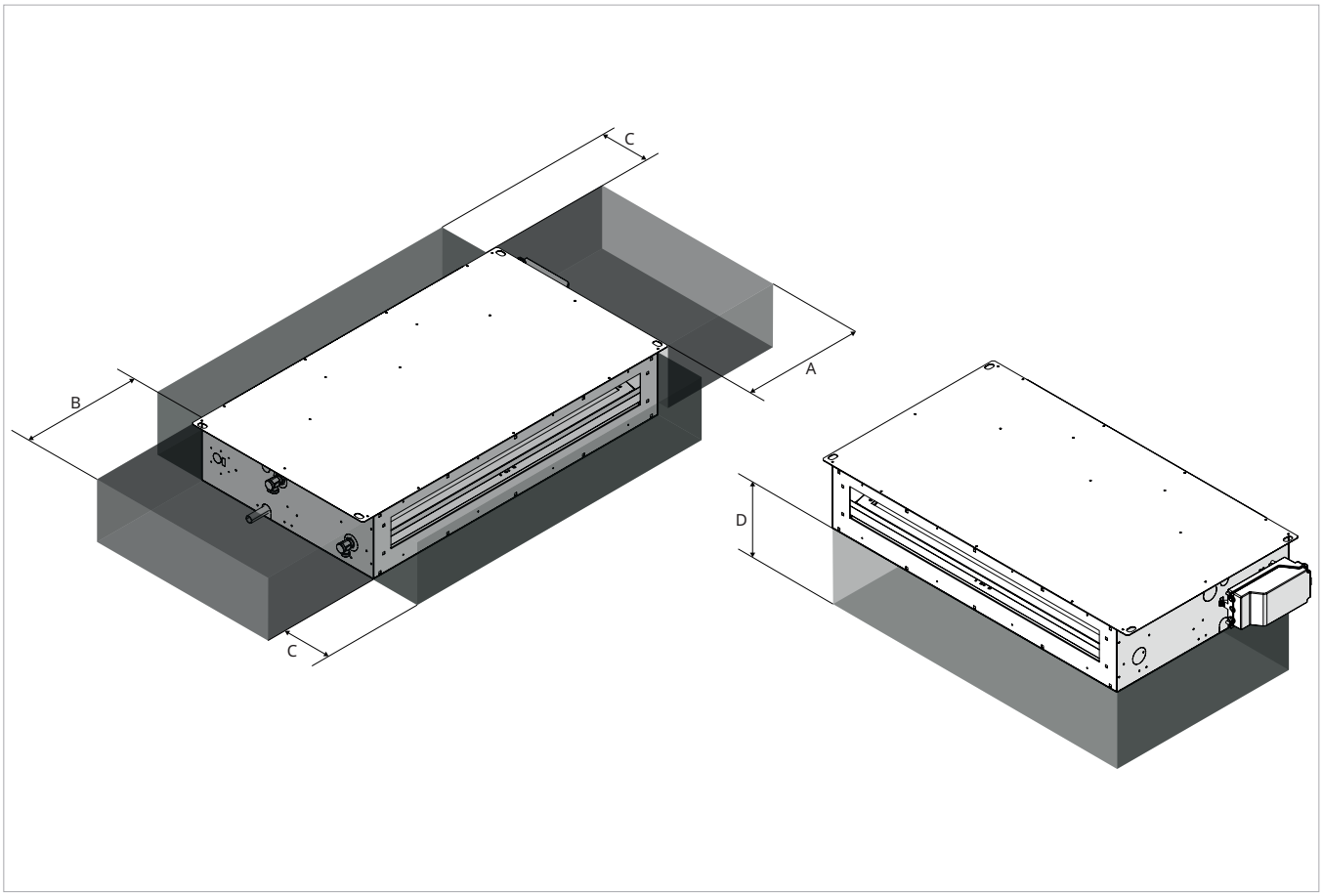
- Abfluss in der Nähe für den Abfluss von Kondensat
- Eine konforme Spannungsversorgung in der Nähe
- Befestigungselemente, die für die Art des Supports geeignet sind

3.9 Minimale Installationsabstände

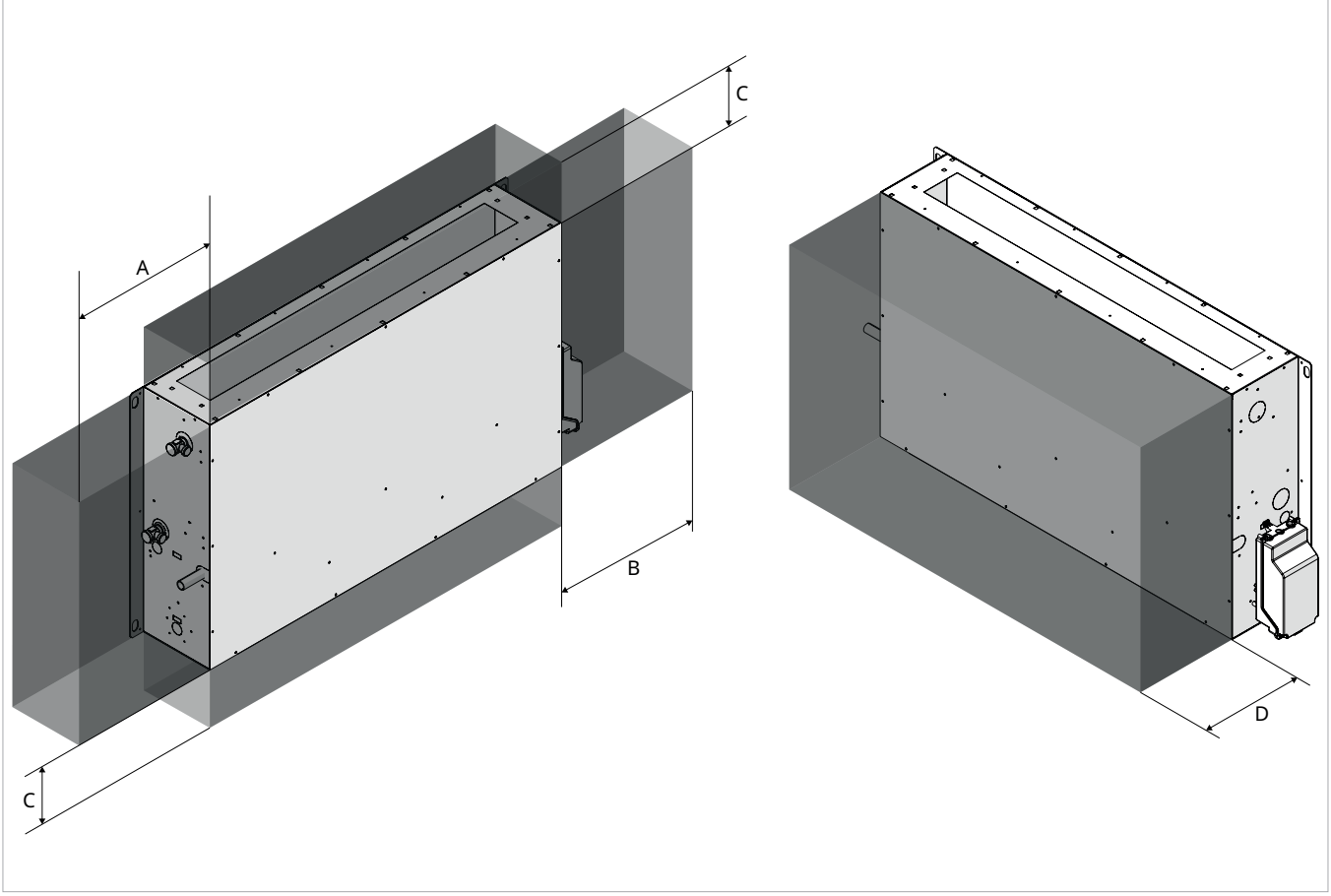
Die Mindestabstände für die Montage und Wartung des Geräts sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Die festgelegten Freiräume sind notwendig, um Luftströmungsbarrieren zu vermeiden und normale Reinigungs- und Wartungsarbeiten zu ermöglichen.

⚠ Sicherstellen, dass genügend Platz vorhanden ist, um die Paneele für gewöhnliche und außerordentliche Wartungsarbeiten abnehmen zu können.

Horizontaler Einbau



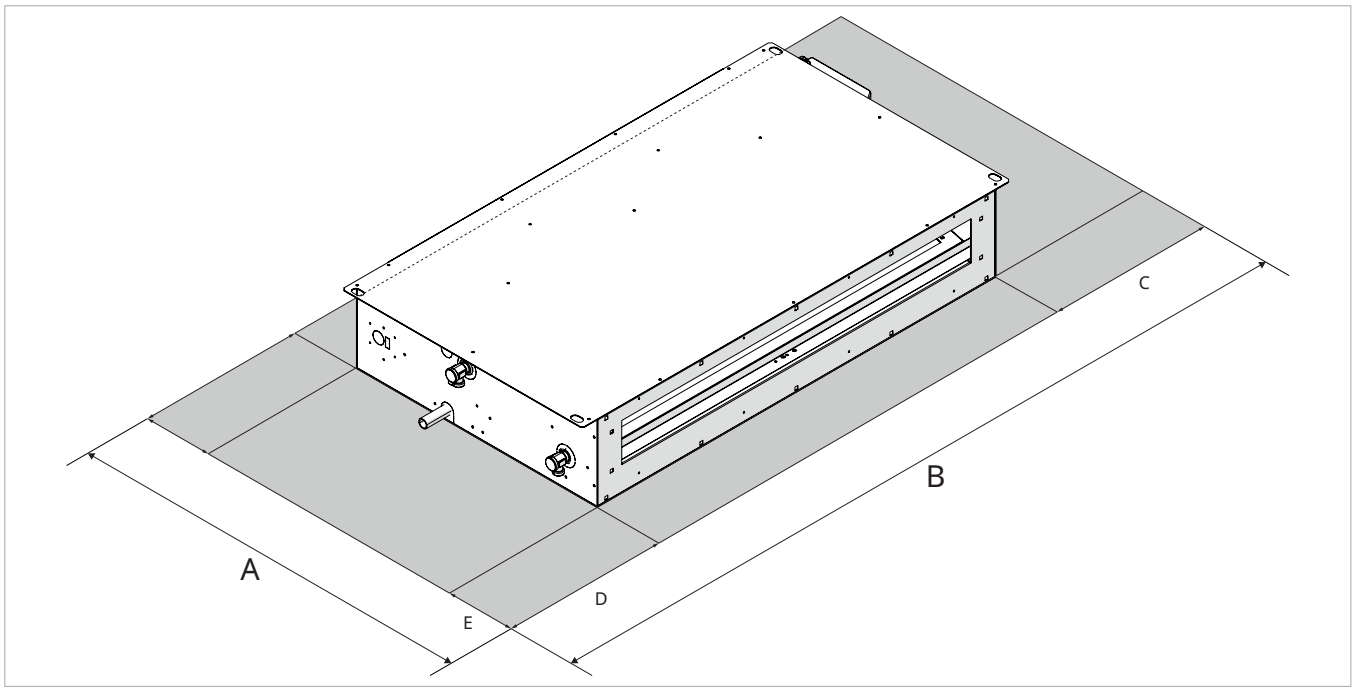
Senkrechter Einbau



Modelle	ME	15	20	25	35	45
Mindestabstände						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350	350
C	mm	100	100	100	100	100
D	mm	250	250	250	250	250

Abmessungen der Luke

⚠ Zur Installation in einer abgehängten Decke ist es verpflichtend, eine Revisionsöffnung zur Inspektion und Wartung des Geräts vorzusehen.



Modelle	ME	15	20	25	35	45
Abmessungen der Luke						
A	mm	772	772	772	772	772
B	mm	1.320	1.520	1.720	1.920	2.210
C	mm	350	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

3.10 Aufstellung

Vorwarnungen

⚠ Durchzuführende Kontrollen:

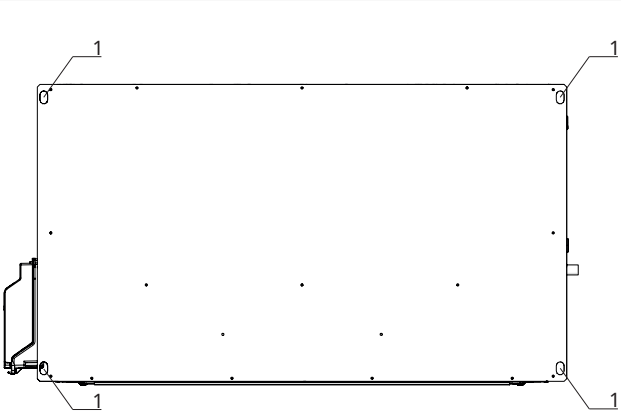
- Die Oberfläche muss für das Gewicht des Geräts geeignet sein
- Die Auflagefläche darf keine tragenden Rohre oder Stromleitungen enthalten
- Die Funktionalität von tragenden Elementen darf nicht beeinträchtigt werden

Position des Geräts

Das Gerät kann auf zwei verschiedene Arten installiert werden:

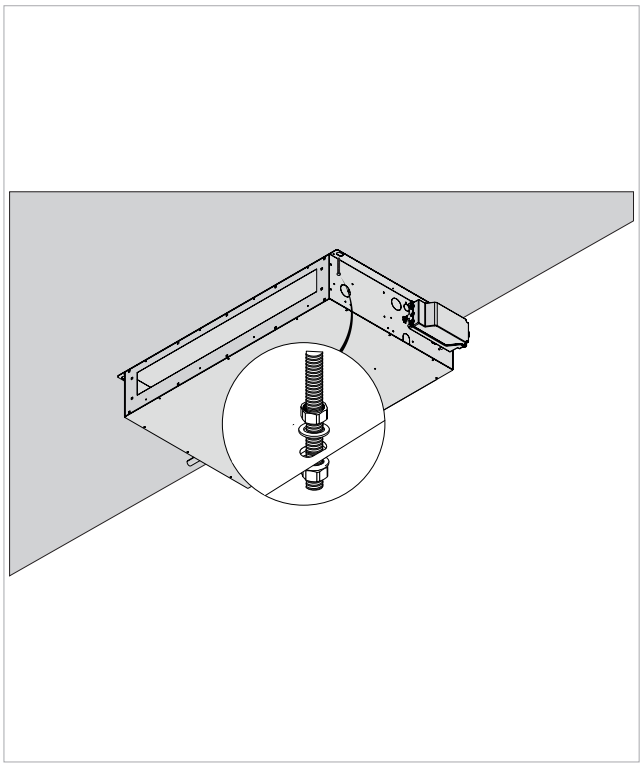
- Horizontale Deckenmontage
- Vertikale Wandmontage

1. Bohrlöcher für die Montage



⚠ Die 4 Befestigungsbohrungen auf der Oberseite des Geräts benutzen.

Horizontale Deckenmontage



⚠ Immer auf die korrekte Ausrichtung des Geräts achten.

► Die Position der Bohrlöcher für die Befestigung einzeichnen

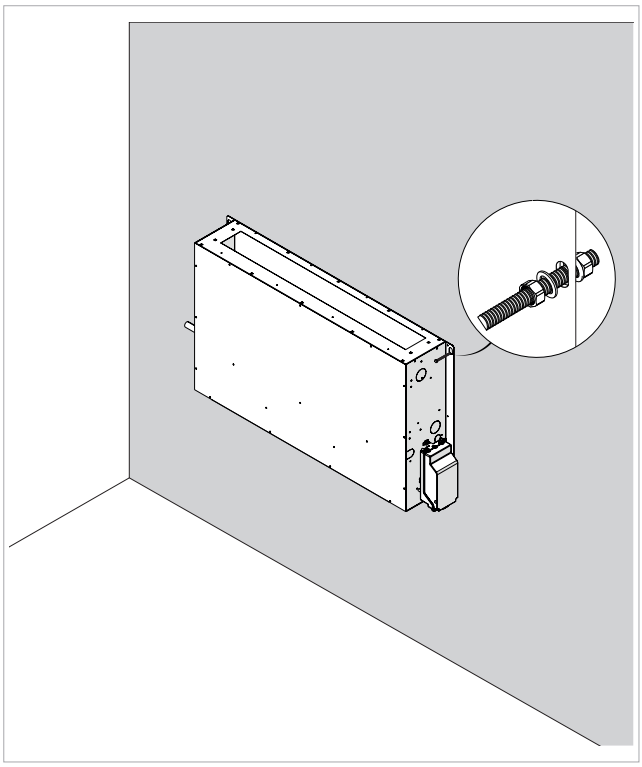
► Geeignete Befestigungssysteme benutzen, die für die Art der Auflagefläche und das Gewicht des Geräts geeignet sind

► Das Gerät am Befestigungssystem anbringen

Durchzuführende Kontrollen:

- Aus perfekte Waagrechtigkeit prüfen
- Minimale Installationsabstände prüfen

Vertikale Wandmontage



⚠ Immer auf die korrekte Ausrichtung des Geräts achten.

► Die Position der Bohrlöcher für die Befestigung einzeichnen

► Geeignete Befestigungssysteme benutzen, die für die Art der Auflagefläche und das Gewicht des Geräts geeignet sind

► Das Gerät am Befestigungssystem anbringen

Durchzuführende Kontrollen:

- Aus perfekte Waagrechtigkeit prüfen
- Minimale Installationsabstände prüfen

3.11 Hydraulische Anschlüsse

Chemische und physikalische Eigenschaften des Wassers

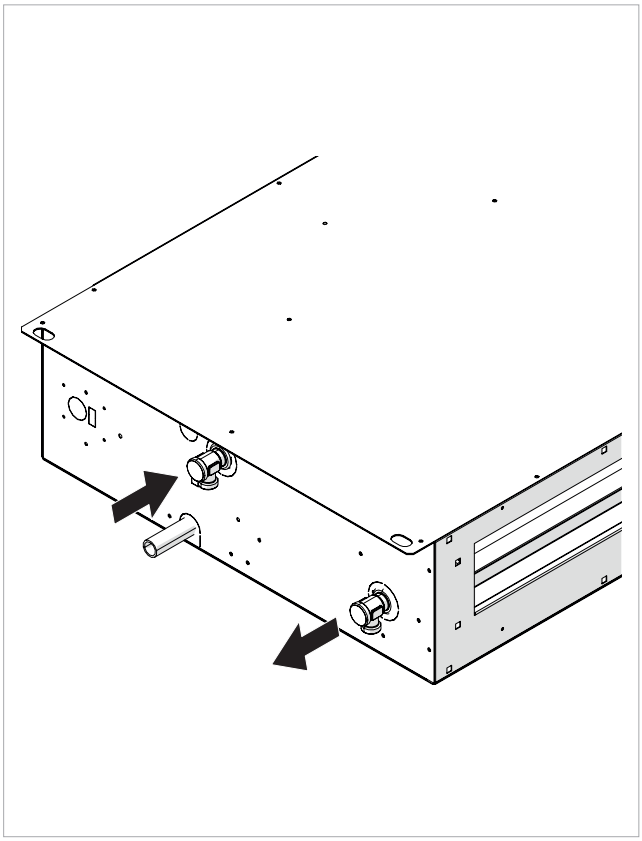
Die Qualität des verwendeten Wassers muss den in der folgenden Tabelle angegebenen Eigenschaften entsprechen; andernfalls sollte ein Behandlungssystem vorgesehen werden.

Wassergehalt	Maßeinheit	Konzentration
Chloride (Chlorid)	ppm	< 50
Gelöstes Sauerstoff	ppm	< 0,1
Ammoniak (NH_3)	ppm	< 0,5
Sulfat (SO_4)	ppm	< 70
Bicarbonat (HCO_3)	ppm	70 ÷ 300
Bicarbonat/Sulfat-Verhältnis (HCO_3/SO_4)	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Gesamthärte	dH	4,5 ÷ 8,5
Phosphat (PO_4)	ppm	< 2,0
Freies Chlor (Cl_2)	ppm	< 0,5
Eisen (Fe^{3+})	ppm	< 0,2
Mangan (Mn^{2+})	ppm	< 0,05
Freie Kohlendioxid (CO_2)	ppm	< 5
Elektrische Leitfähigkeit	µS/cm	10 ÷ 500
Nitrat (NO_3)	ppm	< 100
Aluminium (Al)	ppm	< 0,2
Verhältnis von [Ca^{2+}, Mg^{2+}] zu [HCO_3^-]	-	-
Chloride (Cl)	ppm	< 50
Wasserstoffsulfid (H_2S)	ppm	< 0,05

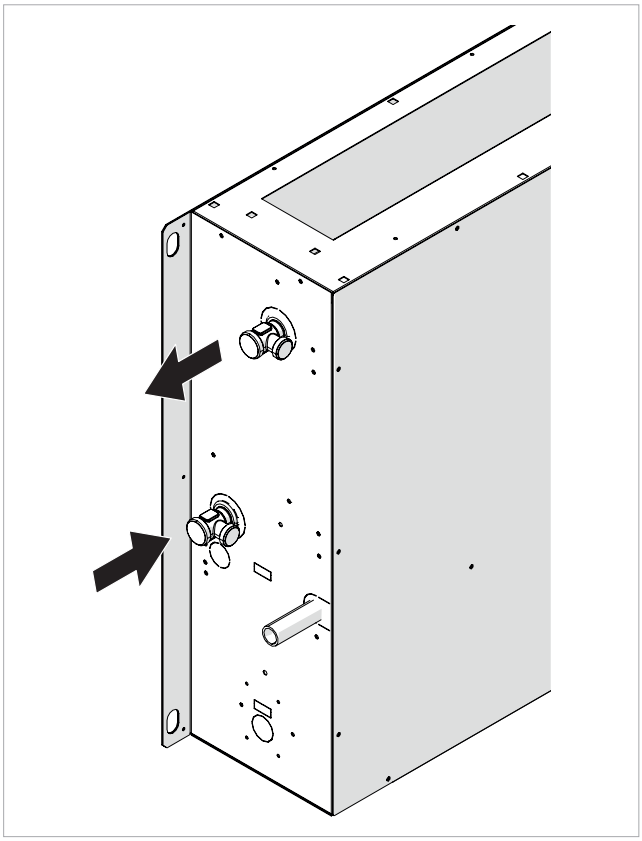
⚠ Unverträgliche chemische und physikalische Eigenschaften können die Integrität der hydraulischen Teile des Geräts beeinträchtigen.
⚠ Brunnen- oder Grundwasser, das nicht aus dem öffentlichen Wasserversorgungssystem stammt, muss immer sorgfältig analysiert und gegebenenfalls mit geeigneten Aufbereitungssystemen behandelt werden.
⚠ Wenn die Härte des Ausgangswassers den in der Tabelle angegebenen Wert überschreitet, muss eine Wasserenthärtungsanlage verwendet werden.
⚠ Eine übermäßige Enthärtung des Wassers (Gesamthärte < 1,5 mmol/L) könnte korrosive Phänomene im Kontakt mit metallischen Elementen (Rohren oder Teilen des Boilers) verursachen. Außerdem sollte der Wert der Leitfähigkeit unter 600 µS/cm gehalten werden.
⚠ Überprüfen Sie die Chloridkonzentration im Ausgang nach der Regeneration der Harze.
⛔ Es ist verboten, Säuren in den Waschkreis einzuführen.
⛔ Es ist verboten, das System ständig oder häufig aufzufüllen, da dies den Wärmetauscher des Geräts beschädigen kann.

Position und Abmessungen

Horizontaler Einbau



Senkrechter Einbau



Anschlüsse der Anlage

Zur Herstellung der Anschlüsse:

- ► Hydraulische Leitungen verlegen
- ► den Körper der Verbindung mit einem zusätzlichen Schraubenschlüssel oder einer Zange stützen, um Schäden zu vermeiden
- ► Die Anschlüsse festziehen
- ► Ggf. auf Undichtigkeiten prüfen
- ► Die Anschlüsse mit Isolierendem Material verkleiden

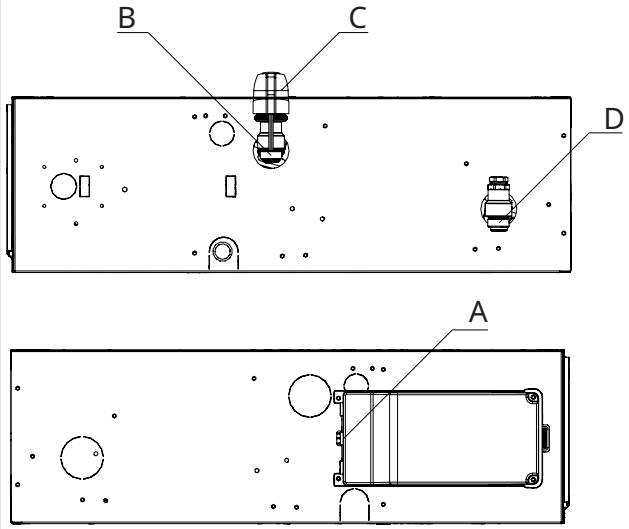
⚠ Die hydraulischen Leitungen und Verbindungen müssen wärmeisoliert sein.
⚠ Eine nur teilweise Isolierung von Leitungen vermeiden.
⚠ Die Anschlüsse nicht zu fest anziehen, um die Isolierung nicht zu beschädigen.
⚠ Die Dichtigkeit der Isolierung sorgfältig prüfen, um Kondensat zu verhindern.

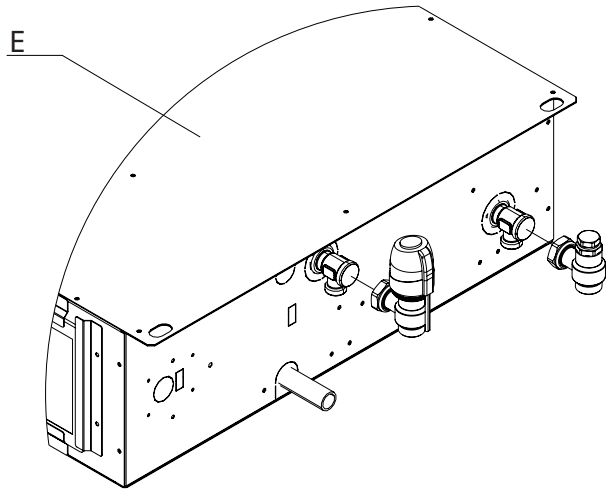
Anschluss mit 2-Wege-Ventil

Bei der Option mit 2-Wege-Ventil:

- Es sind elektrische Anschlüsse erforderlich
- Mit dem unteren Auslass verbinden

A	Eingang der Elektrokabel	**D**	Anschluss für Wasseraustrittsleitung
B	Anschluss für Wasserzulaufleitung	**E**	Maschinenkörper
C	Thermoelektrischer Motor		



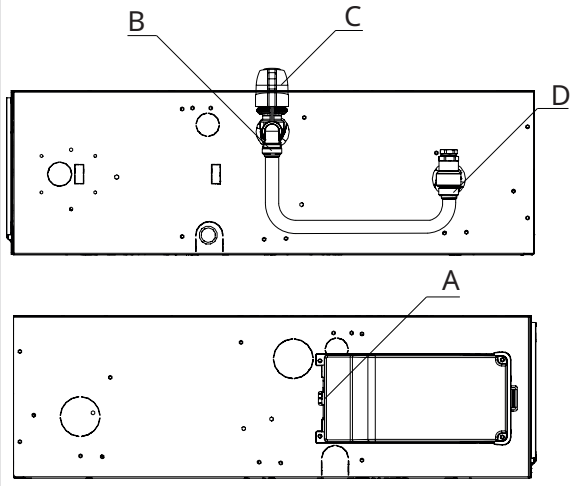


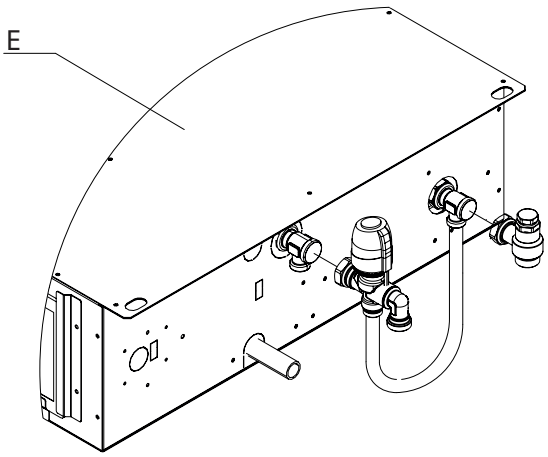
Anschluss mit 3-Wege-Ventil

Bei der Option mit 3-Wege-Ventil:

- Es sind elektrische Anschlüsse erforderlich
- Mit dem unteren Auslass verbinden

A	Eingang der Elektrokabel	**D**	Anschluss für Wasseraustrittsleitung
B	Anschluss für Wasserzulaufleitung	**E**	Maschinenkörper
C	Thermoelektrischer Motor		





3.12 Anschluss für Kondensatablass

Vorwarnungen

⚠ Dieses Gerät ist mit Wannen zum Auffangen des während des Betriebs anfallenden Kondensats ausgestattet. Das Kondensat muss an einer geeigneten Stelle abgeleitet werden.

⚠ Das Gerät ist mit zwei Anschlüssen für den Kondensatabfluss ausgestattet. Je nach gewählter Konfiguration muss einer der beiden verwendet werden.

⚠ Wenn die Abflussleitung in einen Behälter (Tank o.ä.) mündet, muss sichergestellt werden, dass der Behälter wasserdicht verschlossen ist und vor allem, dass die Abflussleitung nicht im Wasser bleibt.

⚠ Die Bohrung für das Kondensatablaufschlauch muss immer ein Gefälle nach außen haben.

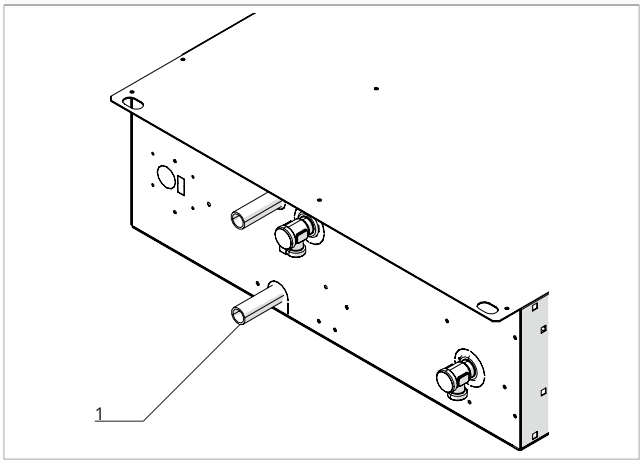
⚠ Beim Anschluss des Kondensatablaufs darauf achten, den Gummischlauch nicht zu quetschen.

Position der Anschlüsse

Das Gerät verfügt über zwei Kondensatablassanschlüsse. Die Abmessung und Position der Kondensatablassanschlüsse sind unten dargestellt.

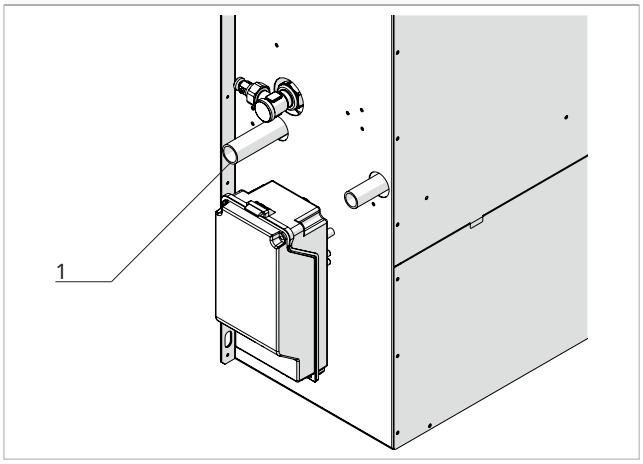
Horizontaler Einbau

1. Horizontaler Einbau des Kondensatablasses



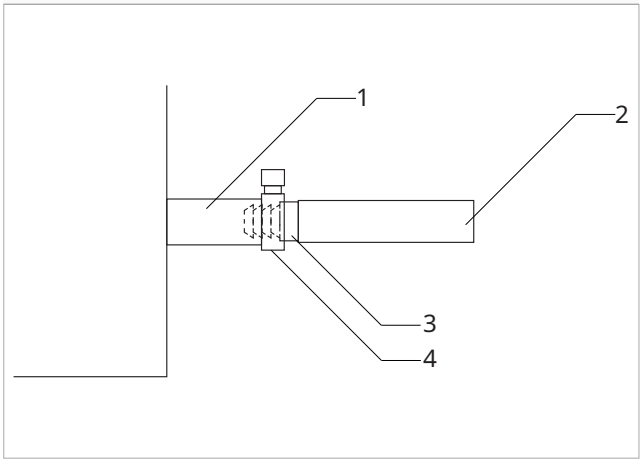
Senkrechter Einbau

1. Vertikaler Einbau des Kondensatablasses

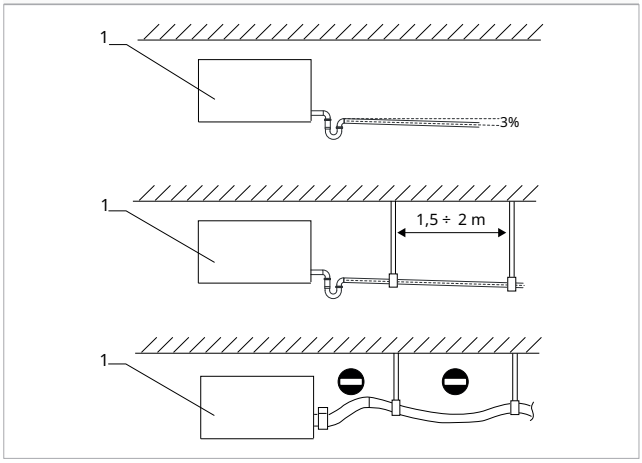


Anschluss

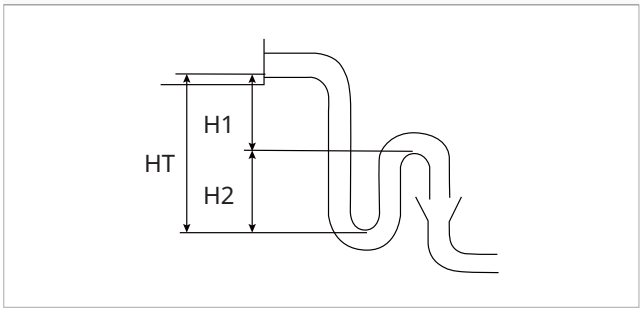
1. Anschluss für Kondensatablass
2. Kondensatablassleitung
3. Schlauchanschlussstück
4. Rohrschelle



1. Gerät



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm



Je nach gewählter Ausrichtung des Geräts:

► Die Abflussleitung an den Anschluss am Gerät anschließen.

► Einen Siphon am Abflussrohr in der Nähe des Geräts einrichten

► Die Kondensatablassleitung zu einem für den Ablass geeigneten Ort ausrichten.

► Ein Mindestgefälle von 3 % zum Entladeort einhalten.

► Die Verbindungsstellen isolieren.

⚠ **An der Kondensatablaufleitung muss ein geeigneter Siphon installiert werden, um zu verhindern, dass der von den Ventilatoren erzeugte Unterdruck den regelmäßigen Abfluss des Kondensats mit der Gefahr des Überlaufens in den Räumen verhindert.**

⚠ Das Abflusssystem muss einen geeigneten Siphon aufweisen, um zu verhindern, dass unerwünschte Luft in das Vakuumsystem gelangt. Der Siphon verhindert auch das Eindringen von Gerüchen oder Insekten.

⚠ Der Siphon muss am Boden mit einem Stopfen versehen sein oder auf andere Weise eine schnelle Demontage zur Reinigung ermöglichen.

⚠ Abflussleitungen aus Kunststoff benutzen.

⚠ Leitungen aus Metall sind zu vermeiden.

⚠ Sicherstellen, dass alle Verbindungen gut abgedichtet sind, damit kein Wasser austreten kann.

⚠ Kondensatablassleitungen müssen sowohl im Innen- als auch im Außenbereich von Wohnungen isoliert werden, um Kondensatbildung an der Oberfläche und/oder Einfrierprobleme zu vermeiden. Die Isolierung muss bis zum Anschluss der Kondensatablassleitung an den dafür vorgesehenen Anschluss am Gerät eingelegt werden.

⚠ Leitungen mit einem Durchmesser von 40 mm benutzen.

3.13 Auffüllen der Anlage

Hinweise zum Auffüllen der Anlage:

► Alle Entlüftungsventile aller Geräte öffnen

► Alle Absperrvorrichtungen der Anlage öffnen

► Den Füllhahn langsam öffnen

Wenn Wasser aus den Entlüftungsventilen austritt:

► Die Entlüftungsventile schließen

► Weiter Auffüllen

► Sicherstellen, dass der Nenndruck des Anlage erreicht wurde

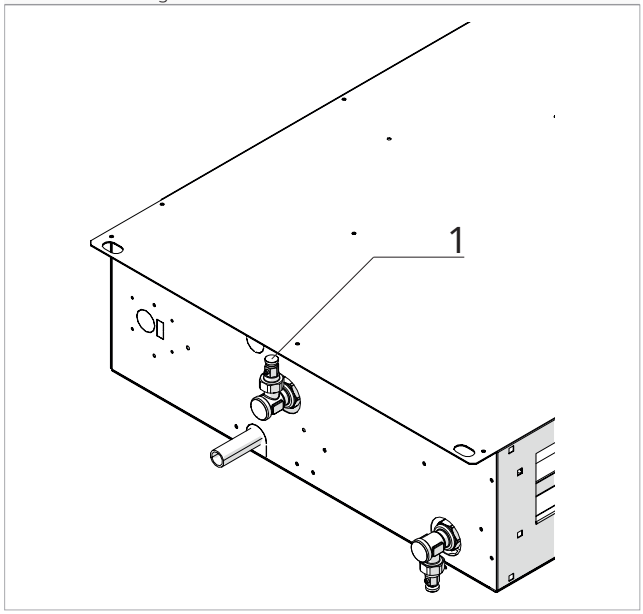
► Den Zulaufhahn zudrehen.

► Dichtungen auf Leckage prüfen

⚠ Es wird empfohlen, den Vorgang zu wiederholen, nachdem das Gerät einige Stunden lang in Betrieb war.

⚠ Den Anlagendruck regelmäßig prüfen.

1. Entlüftung



3.14 Lufttechnischer Anschluss

Vorwarnungen

⚠ Die Dimensionierung von Leitungen und Zu- und Abluftgittern muss von einer fachlich qualifizierten Person vorgenommen werden.

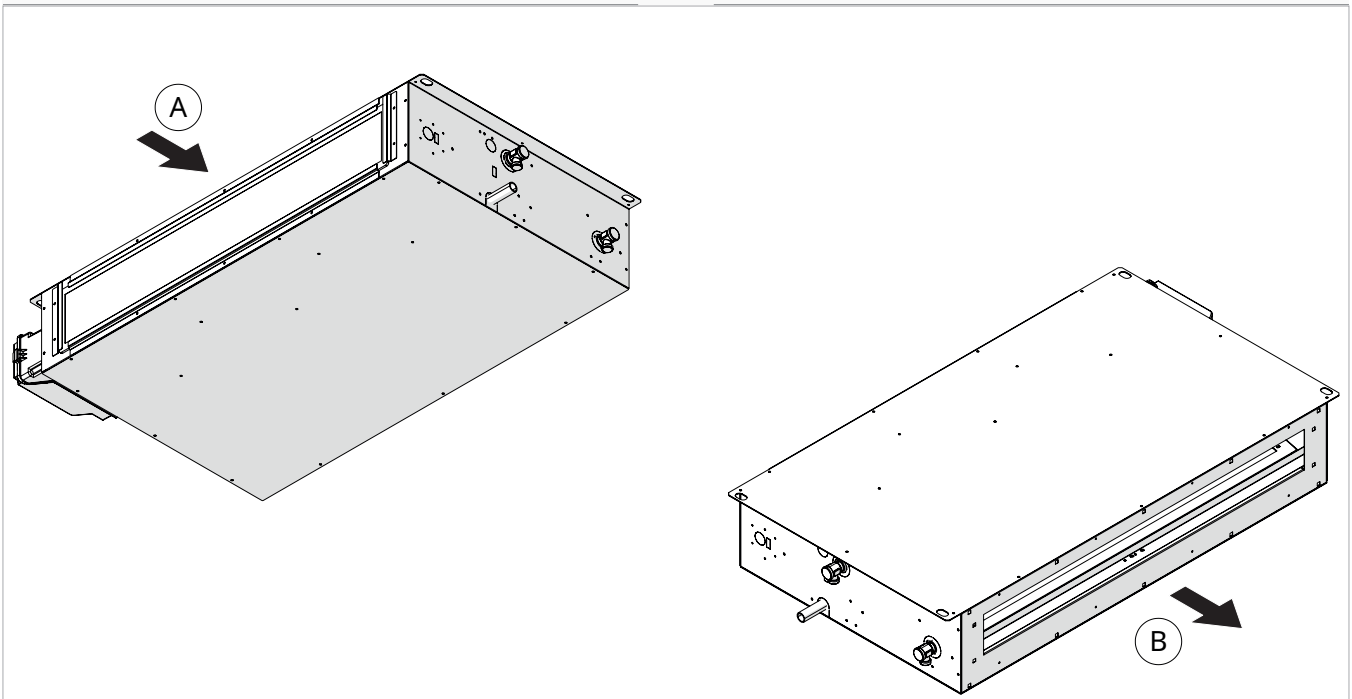
⚠ Um die Übertragung von Schwingungen der Maschine in den Raum zu vermeiden, wird empfohlen, eine schwingungsdämpfende Dichtung zwischen den Ventilatorauslässen und den Kanälen anzubringen.

⚠ Die Verbindungsleitungen müssen einen geeigneten Durchmesser haben und so abgestützt sein, dass ihr Gewicht das Gerät nicht belastet.

Anschlüsse

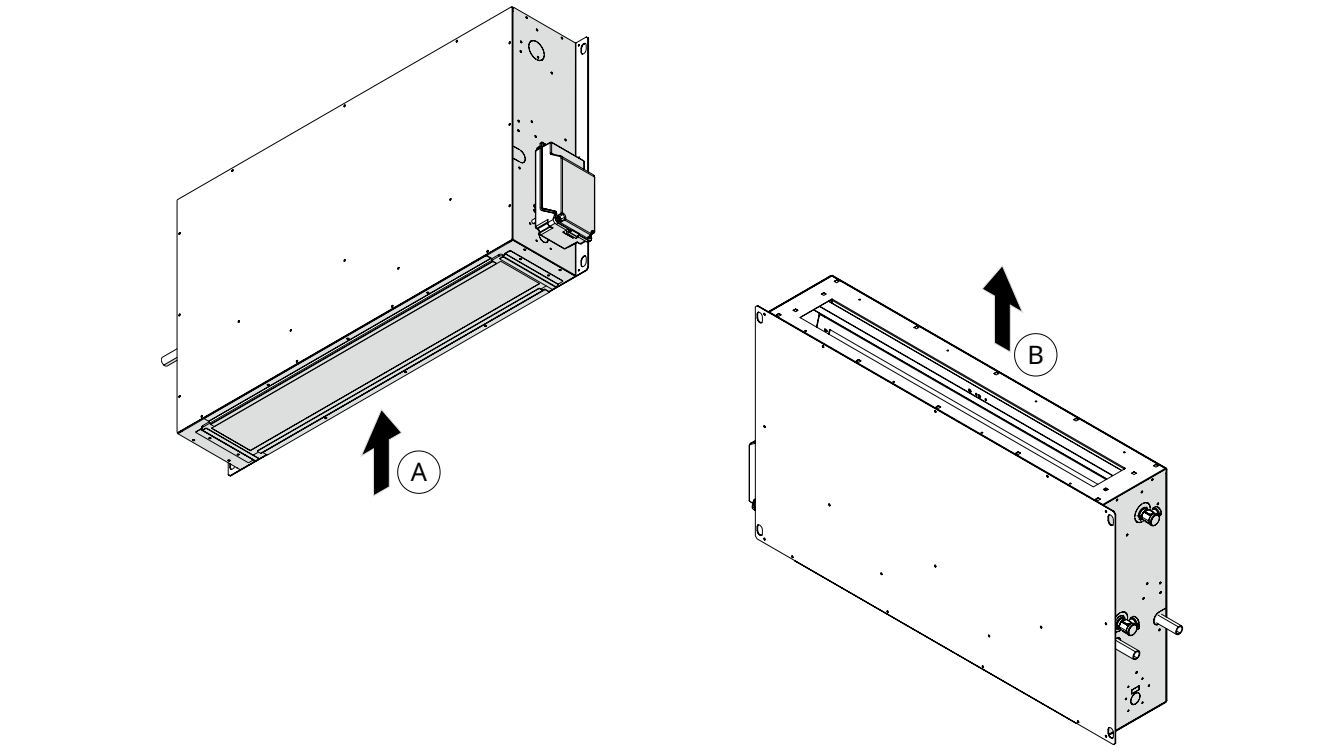
Horizontaler Einbau

A Raumabluft **B** Luftzufuhr

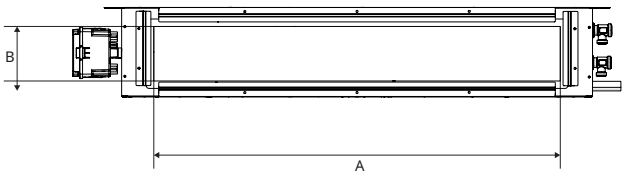


Senkrechter Einbau

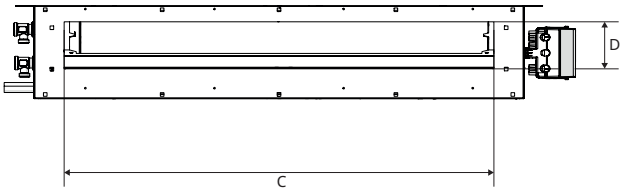
A Raumabluft **B** Luftzufuhr



Abmessungen der Raumabluft



Abmessungen der Luftzufuhr



Modelle	ME	15	20	25	35	45
Abmessungen der Raumabluft						
A	mm	510	710	910	1.110	1.370
B	mm	100	100	100	100	100
Abmessungen der Luftzufuhr						
C	mm	460	660	860	1.060	1.320
D	mm	100	100	100	100	100

3.15 Elektrische Anschlüsse

Das Gerät verlässt das Werk komplett verdrahtet und muss nur noch an die Stromversorgung, die Bedienung und eventuelles Zubehör angeschlossen werden.

Vorwarnungen

⚠ Alle elektrotechnischen Arbeiten müssen von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das über die erforderlichen gesetzlichen Kenntnisse verfügt und über die mit diesen Arbeiten verbundenen Risiken informiert ist.

⚠ Alle Anschlüsse müssen in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften des Aufstellungslandes vorgenommen werden.

⚠ Vor jeglichem Eingriff immer kontrollieren, dass die elektrische Versorgung ausgeschaltet ist

⚠ Das Gerät sollte erst dann mit Strom versorgt werden, wenn die hydraulischen und elektrischen Arbeiten abgeschlossen sind.

⚠ Querverweise:

- Für die elektrischen Anschlüsse gelten die Schaltpläne in diesem Handbuch, insbesondere der Teil, der sich auf die Netzanschluss-Klemmleiste bezieht.

⚠ Durchzuführende Kontrollen:

- Die Netzeigenschaften müssen für die Leistungsaufnahme des Geräts geeignet sind, auch unter Berücksichtigung anderer parallel betriebener Maschinen.
- Die Spannung und Frequenz der Stromversorgung müssen mit den Angaben auf dem Typenschild des Geräts übereinstimmen.
- De Kabel müssen für die Art der Verlegung gemäß den geltenden IEC-Normen geeignet sein.
- Die Stromversorgung muss ausreichend gegen Überlast und/oder Kurzschlüsse geschützt sein
- Die Trennvorrichtung muss an einer leicht zugänglichen Stelle angebracht werden, um im Notfall eingreifen zu können

⚠ Vorbedingungen:

- Das Gerät an eine wirksame Erdungsanlage anschließen.
- Bei Geräten mit dreiphasiger Stromversorgung den richtigen Phasenanschluss überprüfen.
- Einen omnipolaren Leistungsschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von 3 mm oder mehr bereitstellen, der eine vollständige Abschaltung unter Überspannungskategorie III Bedingungen ermöglicht
- Einen Fehlerstromschutzschalter installieren. Die Nichtinstallation dieser Vorrichtung kann zu einem Stromschlag führen.

⚠ Stellen Sie sicher, dass eine ordnungsgemäße Erdung durchgeführt wird. Das Gerät darf nicht an Verteilungsleitungen, Überspannungsschutzgeräten oder der Erdung von Telefonsystemen geerdet werden. Eine unsachgemäße Erdung kann einen Stromschlag verursachen. Kurzzeitige Hochspannungsüberspannungen durch Blitze oder andere Ursachen können die Wärmepumpe beschädigen.

⚠ Einen speziellen Stromversorgungskreis benutzen. Niemals eine Stromversorgung verwenden, an die auch ein anderes Gerät angeschlossen ist, da die Gefahr einer Überhitzung, eines elektrischen Schlages oder eines Brandes besteht.

⚠ Für den elektrischen Anschluss ein Kabel verwenden, das lang genug ist, um die gesamte Strecke ohne Verbindung zurückzulegen. Keine Verlängerungskabel verwenden. Die Stromversorgung nicht anderwertig belasten.

⚠ Nach nach dem Anschluss der Verbindungs- und Stromkabel darauf achten, dass die Kabel so verlegt werden, dass sie keine übermäßigen Kräfte auf die Abdeckungen oder Schalttafeln ausüben. Die Abdeckungen der Kabelkanäle anbringen. Ein unvollständiger Anschluss der Abdeckungen kann zu einer Überhitzung der Klemmen, einem elektrischen Schlag oder einem Brand führen.

⚠ Der Austausch des Netzkabels darf nur von qualifiziertem Personal und in Übereinstimmung mit den geltenden nationalen Vorschriften vorgenommen werden.

⚠ Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die durch mangelnde Erdung oder Nichtbeachtung der Pläne entstehen.

⚠ Das Gerät ist mit einem Geräuschfilter ausgestattet, wie es die geltenden Vorschriften verlangen. Selektive Fehlerstromschutzschalter benutzen, um den Mikrofehlerstrom dieses Geräts gegen Erde zu kompensieren.

⛔ Die Verwendung von Gas- und Wasserleitungen zur Erdung des Geräts ist untersagt.

Dimensionierung der Versorgungsleitung.

Für die Dimensionierung der Stromversorgungsleitung und ihrer Schutzeinrichtung sind die nachstehenden Tabellen zu verwenden.
Dabei handelt es sich nicht um durchschnittliche Absorptionswerte oder vorübergehende Spitzenwerte, sondern um Werte, die für die korrekte Bemessung der Anlage und den vertraglichen Strombedarf (ohne die Lasten aufgrund des normalen Gebäudebetriebs) zu berücksichtigen sind.

⚠ Da die maximale Leistung nur in Ausnahmefällen erreicht wird, wird der angegebene Auslösestrom vorgeschlagen, um ein Gleichgewicht zwischen der Stromaufnahme der Maschine und die Auswirkung auf die Gesamtanlage zu gewährleisten.

⚠ Der angegebene Mindestquerschnitt des Kabels muss anhand der tatsächlichen Installationsbedingungen überprüft werden: Kabellänge, Eigenschaften der elektrischen Versorgung usw.

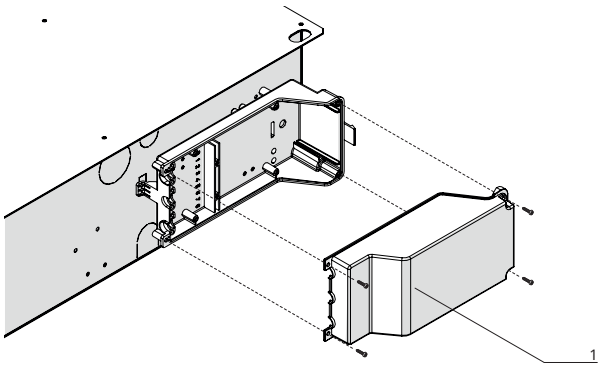
⚠ Bei Geräten, die mit elektrischen Widerständen ausgestattet sind, müssen die Absorptionswerte der Geräte zu denen der Widerstände in den folgenden Tabellen addiert werden.

Zugriff auf den elektrischen Schaltschrank.

⚠ Der Zugriff auf den elektrischen Schaltschrank ist nur qualifiziertem Personal gestattet.

⚠ Vor jeglichem Eingriff immer kontrollieren, dass die elektrische Versorgung ausgeschaltet ist

1. Abdeckung des elektrischen Schaltschranks



Zugriff auf die Anschlüsse:

► Die Befestigungsschrauben lösen

► Die Abdeckung des elektrischen Schaltschranks entfernen

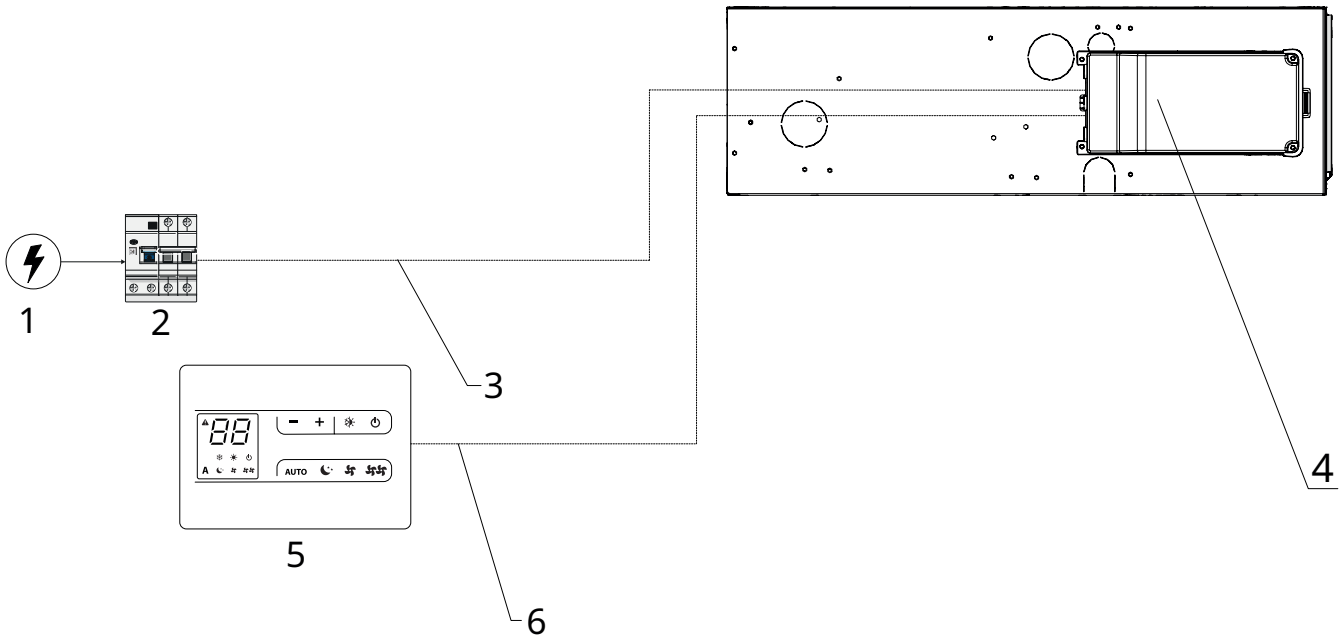
Anschluss

Bevor das Gerät an das Stromnetz angeschlossen wird, immer sicherstellen, dass der Trennschalter geöffnet ist. Die Stromversorgung des Geräts (einphasig) muss an die Klemmen angeschlossen werden, die der Wirkung des Trennschalters unterliegen.

⚠ Immer richtig bemessene Kabel verwenden, um Spannungsabfälle oder Überhitzung zu vermeiden.

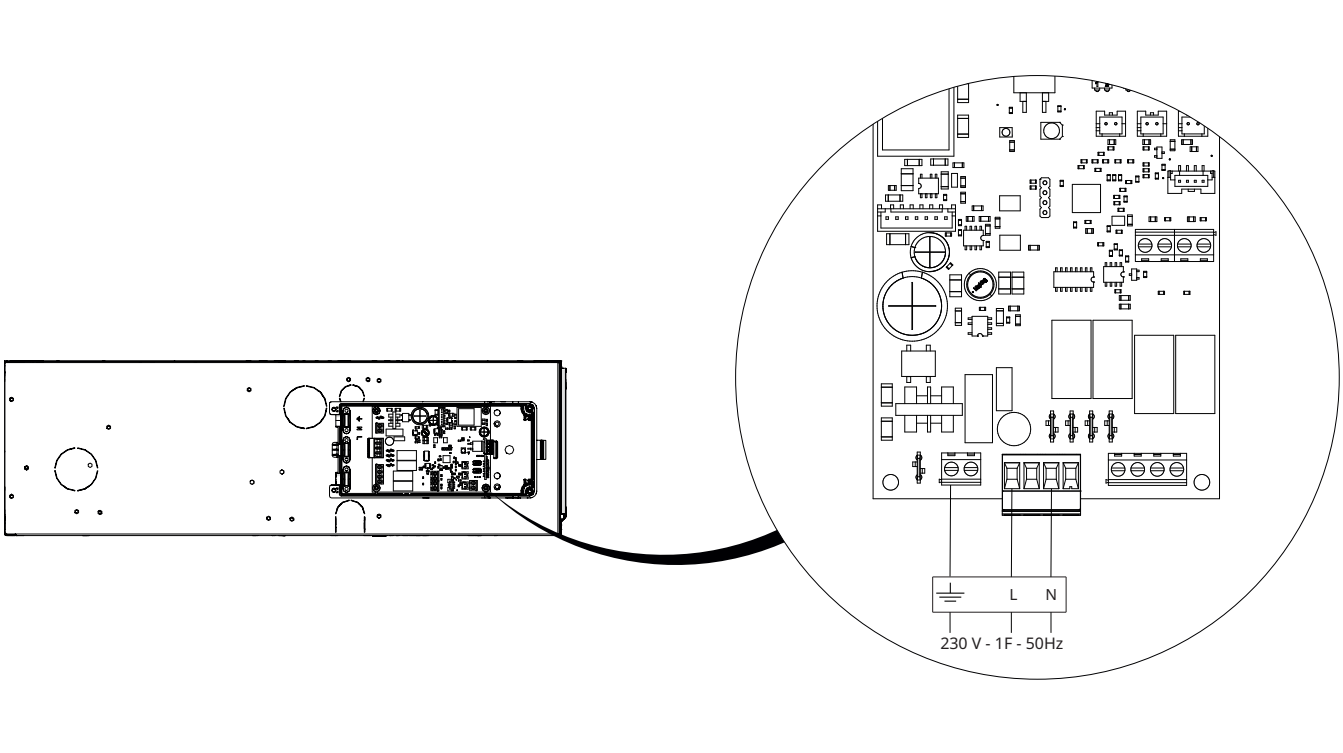
Anschlussplan

1.	Elektrische Versorgung 230/1/50	**4.**	
2.	Trennschalter	**5.**	Bedienfeld
3.	Leistungskabel	**6.**	Kommunikationskabel des Bedienfelds



Sich an Bord des Geräts befindlicher Schaltschrank

Anschluss-Klemmleiste

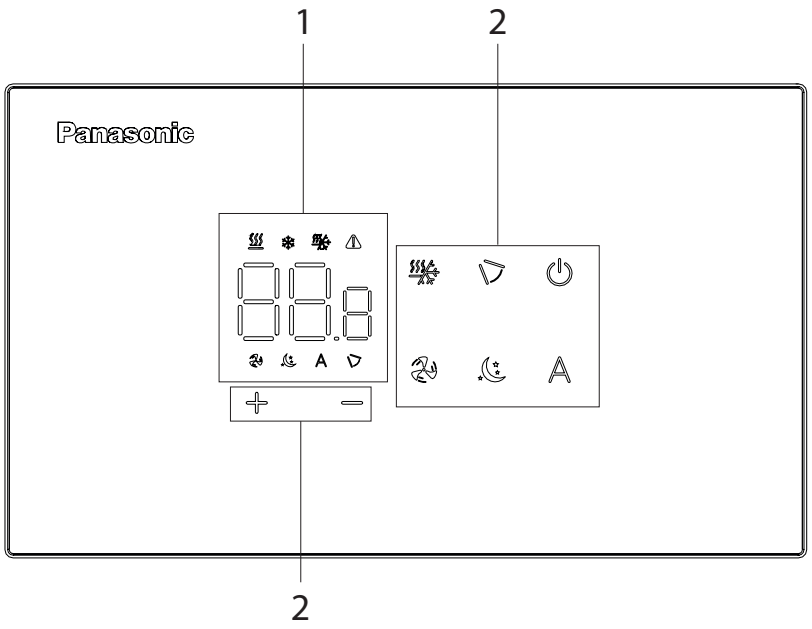


4. WANDSTEUERUNG PCZ-EEB749

4.1 Schnittstelle

1. Display-Bereich

2. Tasten-Bereich



4.2 Einbau

Beschreibung

Die Wandfernbedienung ist ein elektronischer LED-Thermostat mit Touch-Interface, mit der Möglichkeit, mehrere Geräte zu steuern, die mit der gleichen Elektronikkarte ausgestattet sind. Sie ist mit einer Temperatur- und Feuchtigkeitssonde ausgestattet.

⚠ Die Fernbedienung kann max. 16 Geräte kontrollieren.

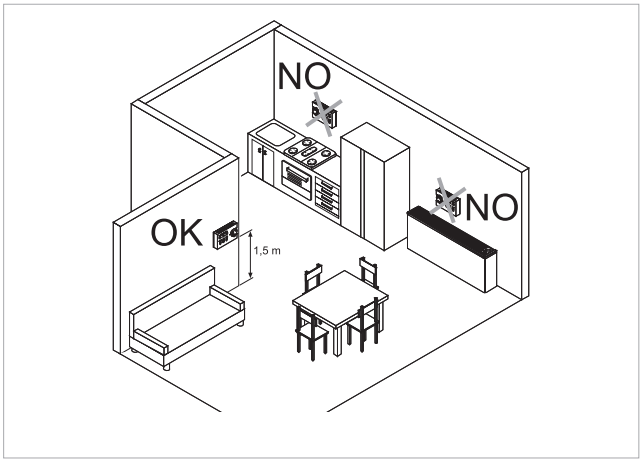
Montage

⚠ Das Bedienfeld für Wandfernbedienung muss in einem Schaltkasten 503 installiert werden.

⚠ Vor der Installation der Wandfernbedienung muss die Wand für die Unterbringung des Schaltkastens 503 vorbereitet werden.

⚠ Sicherstellen, dass:

- die Wand das Gewicht des Geräts tragen kann
- der Wandabschnitt keine Rohrleitungen oder Elektroleitungen enthält
- Die Funktionalität von tragenden Elementen darf nicht beeinträchtigt werden



Vorgaben für die Installierung der Wandfernbedienung:

- Auf Innenwände
- Auf einer Höhe von ca. 1,5 m vom Boden

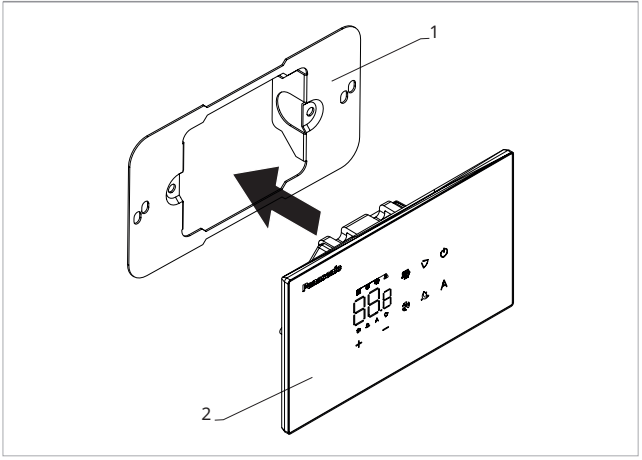
⚠ Wenn sich die Steuerung in einem Bereich befindet, der von Personen mit eingeschränkter Mobilität genutzt wird, sind die lokalen Vorschriften zu beachten.

- Weg von Türen und Fenstern

- Entfernt von Wärmequellen wie Heizkörpern, Gebläsekonvektoren, Herden, direkter Sonneneinstrahlung

⚠ Die Wandfernbedienung wird im Paket bereits montiert geliefert.

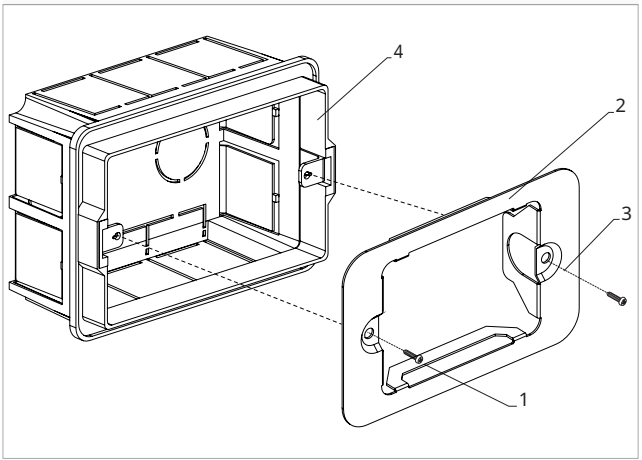
1.	Halter der Fernbedienung
2.	Bedienfeld für Wandfernbedienung



Vor der Wandmontage:

► Den Halter der Fernbedienung vom Bedienfeld trennen

1.	Befestigungsschrauben
2.	Halter der Fernbedienung
3.	Bohrlöcher für die Befestigung am Schaltkasten
4.	Schaltkasten 503



Wandbefestigung des Bedienfelds:

► Steuersockel mit Schrauben am Schaltkasten 503 befestigen

► Anschlüsse herstellen

⚠ Um dauerhafte Schäden an den Geräten zu vermeiden, ist die Verwendung von Aderendhülsen an allen Leitern sowohl auf der Platinenseite als auch auf der Seite der Unterputz-Klemmenleiste zwingend erforderlich.

Um eine falsche Temperaturmessung zu vermeiden:

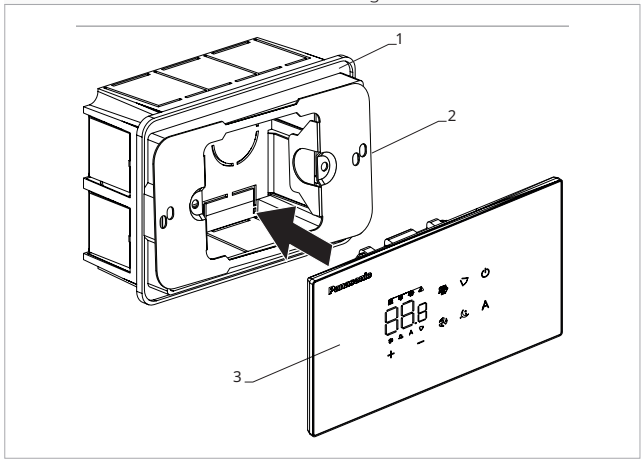
► versiegeln Sie die Kabeleinführungspunkte, um das Eindringen von Luft zu verhindern

► alle Öffnungen im Kasten oder in der Wand abdichten

⚠ Eine ordnungsgemäße Abdichtung gewährleistet den korrekten Sensorbetrieb und eine zuverlässige Wärmeregulierung.

⚠ Vor dem Anschließen prüfen, ob sich der Steuerklemmenkasten auf der rechten Seite befindet.

1.	Schaltkasten
2.	Halter der Fernbedienung
3.	Bedienfeld für Wandfernbedienung

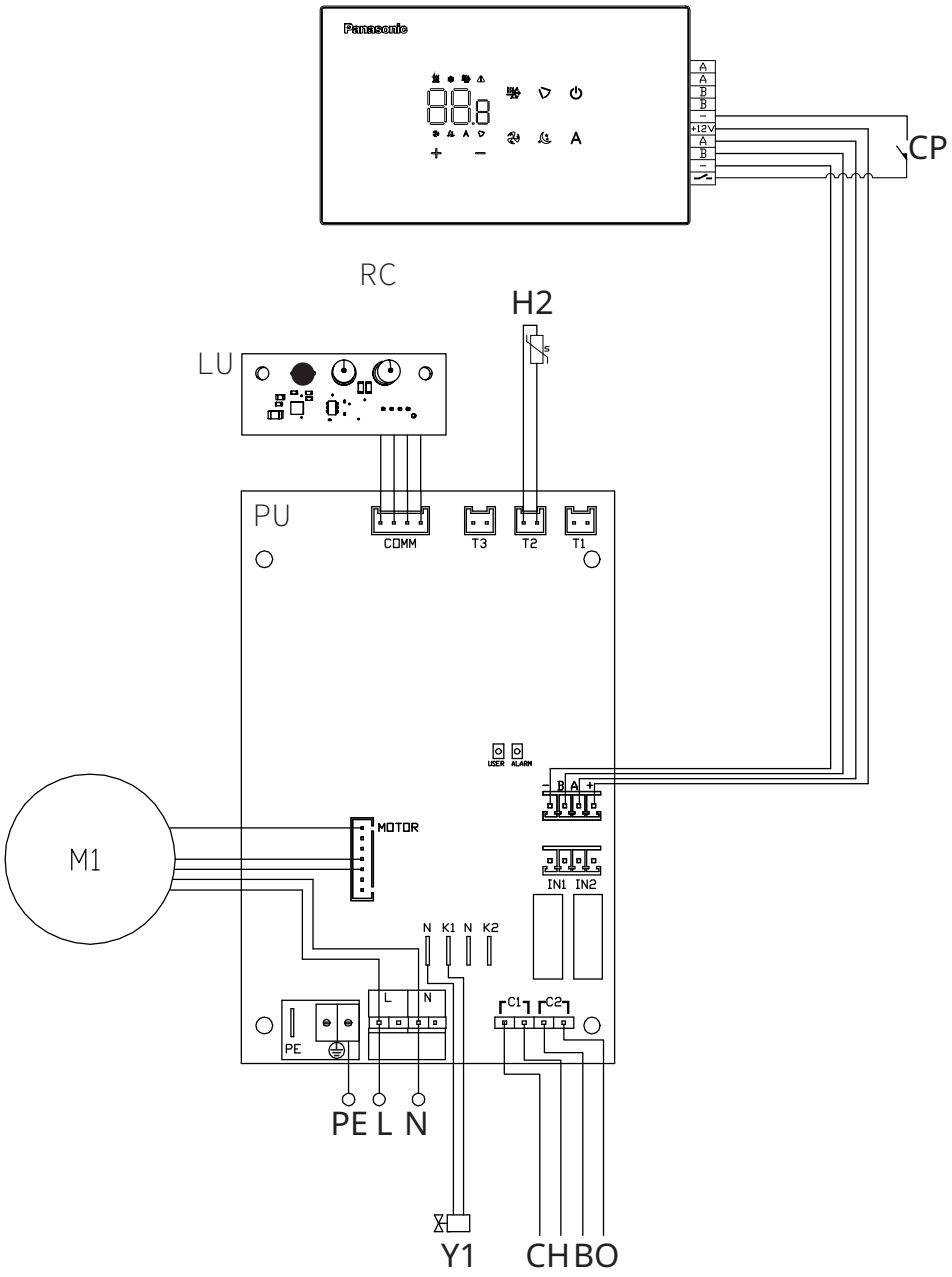


► ersetzen Sie das Bedienfeld auf der Basis

⚠ Beim Schließen des Gehäuses der Fernbedienung darauf achten, dass die Leitungen nicht zerquetscht werden.

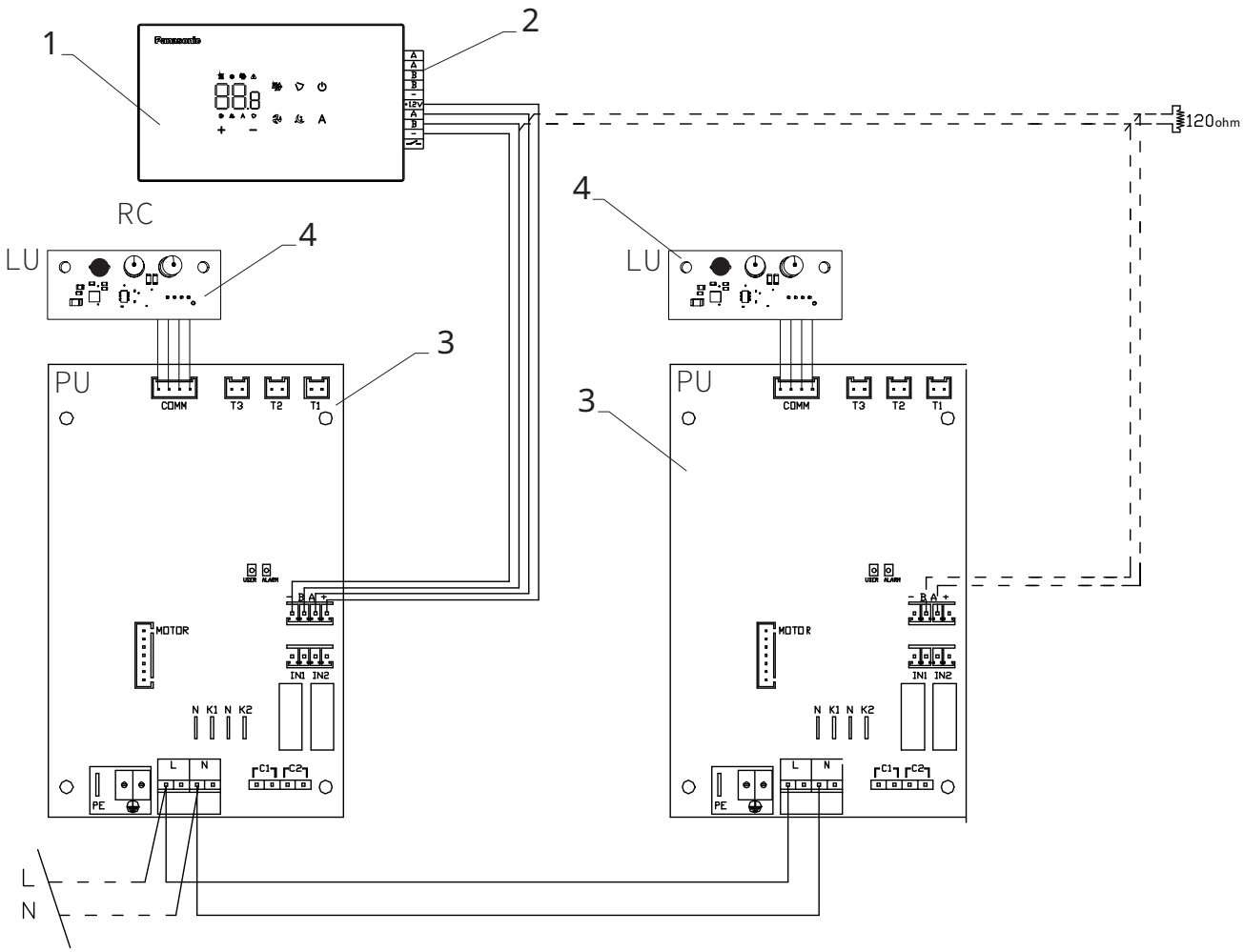
4.3 Einzelner Anschlussplan

M1	DC-Inverter-Lüftermotor
PE	Erdverbindung
L-N	Netzanschluss 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Wasser-Magnetventil (Spannungsausgang 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Kontakt für die Anforderung eines Kühlbetriebs (z. B. Kältemaschine oder reversible Wärmepumpe). Wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn der Gebläsekonvektor im Kühlbetrieb ist und auf Abruf steht (potentialfreier Kontakt max. 1 A)
BO/C2	Kontakt für die Anforderung eines Heizbetriebs (z. B. Heizkessel oder Wärmepumpe). Wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn der Gebläsekonvektor im Heizbetrieb ist und auf Abruf steht (potentialfreier Kontakt max. 1 A)
CP	Anwesenheitskontakt (Schließkontakt)
-BA+	Serieller Anschluss für die Ansteuerung der Wandfernbedienung (AB-Polarisation beachten)
IN1	Eingang für potentialfreien Kontakt 1 (nicht aktiv)
H2/T2	Wassertemperatursonde 2 Leitungen
LU	Elektronikkarte für die Kombination von Bedienung und Gerät
PU	Elektronikkarte an Bord der Maschine
RC	Befehl für Wandsteuerung



4.4 Mehrfacher Anschlussplan

1.	Befehl für Wandsteuerung	**3.**	Elektronikkarte
2.	Anschlussleiste für das Gerät	**4.**	Elektronikkarte für die Kombination von Bedienung und Gerät

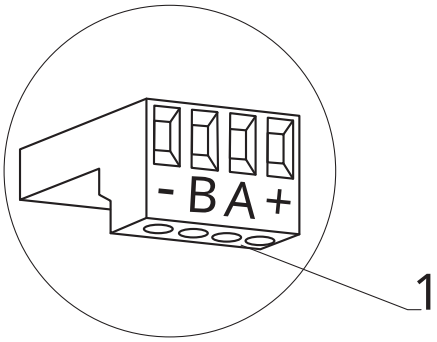


4.5 Anschlüsse

Vorwarnungen

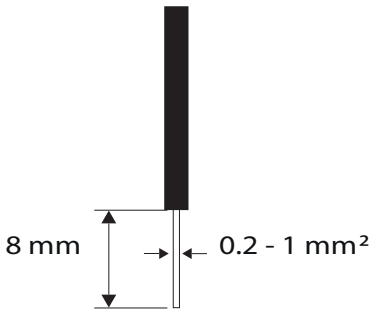
⚠ Die Klemmen für den Anschluss des Bedienfelds und des CP-Präsenzkontakts befinden sich in einer Plastiktüte auf der Innenseite des Deckels des Schaltkastens.

1. Klemmen



Die Klemmen sind mit folgenden Anschlüssen kompatibel:

- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,2 bis 1 mm²
- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 mm² beim Anschluss von zwei Leitern in derselben Klemme
- starre oder flexible Kabel mit einem maximalen Querschnitt von 0,75 mm², wenn sie mit einem Kabelschuh mit Kunststoffschelle versehen sind



Zum Anschließen von Kabeln:

► 8 mm abisolieren

► im Falle eines starren Kabels, einfach einführen

► im Falle eines flexiblen Kabels mit einer Zange nachhelfen

► die Kabel ganz einschieben

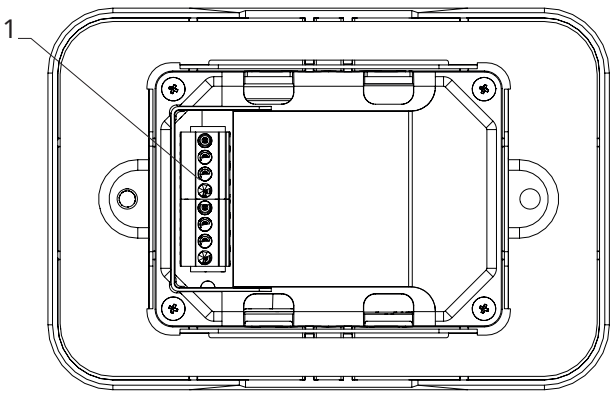
► die korrekte Befestigung durch leichtes Ziehen überprüfen

Bedienfeld

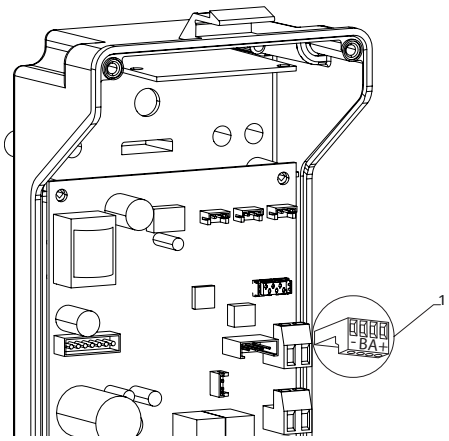
⚠ Das Bedienfeld für die Wandfernbedienung muss separat bestellt werden.

Position der Klemmen:

1. Klemmleiste (Rückansicht)



1. Klemmen



Zur Herstellung der Verbindungen zwischen dem Bedienfeld für die Wandsteuerung und der Elektronikkarte:

► Die Kabel der Stromversorgung mit den Klemmen + - verbinden

► Die seriellen ModBus-Verbindungskabel an die Klemmen A und B anschließen

Anwesenheitskontakt CP

Über diesen Kontakt ist es möglich, ein externes Gerät anzuschließen, das den Betrieb des Geräts sperrt, wie z. B.:

- Fensteröffnungskontakt
- Fern-Ein/Aus
- Infrarot-Anwesenheitssensor
- Freigabe-Badge
- Saisonwechsel über Fernbedienung

Funktionsweise

Beim Kontakt handelt es sich um einen Schließkontakt.

► wenn der CP-Kontakt, der mit einem spannungsfreien Kontakt verbunden ist, geschlossen wird, geht das Gerät in den Stand-by-Modus
Am Display wird folgendes Symbol angezeigt

► wenn eine Taste auf dem Display gedrückt wird

⛔ Es ist verboten, den CP-Eingang mit anderen elektronischen Baugruppen parallel zu schalten. Getrennte Kontakte verwenden.

Der CP-Präsenzkontakt kann über den Punkt (Digitaleingang) im Einstellungsmenü für Heiz- und Kühlbetrieb konfiguriert werden.

Serieller Anschluss RS485

Die Wandfernbedienung kann über eine RS485-Leitung mit einem oder mehreren Geräten verbunden werden, bis zu maximal 16 Stück.

Die Geräte müssen mit einer für die Fernsteuerung geeigneten Elektronikkarte ausgestattet sein.

Zur Herstellung des Anschlusses

► Den Angaben auf dem Anschlussplan folgen

► für den Anschluss die Angaben A und B berücksichtigen

Für die Kombination

► Querverweis auf Kapitel "Kombination von Bedienung und Gerät" *S. 37*

⚠ Ein abgeschirmtes zweiadriges Kabel verwenden, das für den seriellen Anschluss R S485 geeignet ist und einen Mindestquerschnitt von 0,35 mm² aufweist.

⚠ Das zweiadrige Kabel von den Stromversorgungskabeln getrennt halten.

⚠ Bei der Verlegung darauf achten, dass die Länge möglichst gering ist.

⚠ Am Ende der Leitung einen 120 Ω-Widerstand anbringen.

⛔ Sternverbindungen sind verboten.

4.6 Funktionen

Basismenü

Zugriff auf das Basismenü

► bei ausgeschaltetem Display die Taste 10 Sekunden lang drücken
Das Gerät schaltet sich ein und es wird folgende Meldung eingeblendet

► solange gedrückt halten, bis folgende Anzeige erscheint

► die Taste loslassen
Es wird folgendes Symbol eingeblendet:

Menüoptionen

► folgende Symbole benutzen

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

► das Symbol
Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

► das Symbol 10 Sekunden lang drücken

► oder 30 Sekunden bis zum automatischen Ausschalten warten

⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus und die vorgenommenen Änderungen werden automatisch gespeichert.

Menüpunkte

ot: Offset der Sonde AIR (Einstellung der Luftsonde)

ur: Vom R.H.-Sensor abgelesener Wert.

ut: Offset Sonde RH

uS: Sollwert Feuchte

uI: Feuchtigkeitshysterese

CF: Maßstab

ub: Volumen des Summers

uu: Unbelegt

uP: Unbelegt

Sonden-Offset AIR einstellen

Zur Einstellung der Luftsonde

► wählen

► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern

► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern

► drücken bestätigen
Standardmäßige Einstellung gleich 0.
Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von -12,0 °C bis zu einem Maximum von 12,0 °C.

Sonden-Offset RH einstellen

⚠ Nur im Falle von tatsächlichen Abweichungen von einer realen Messung mit professionellen Messgeräten ändern.

Zur Einstellung der Sonde RH

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Sollwert der Feuchte einstellen

Zur Einstellung des Sollwerts der Feuchte

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich reicht von 20,0% bis 90,0%.

Einstellung der Feuchtigkeitshysterese

Zur Einstellung der Feuchtigkeitshysterese

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von 1 bis zu einem Maximum von 30.

Maßstab

Um die Maßeinheit für die Temperatur zu ändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► °C oder °F anwählen
- ► drücken bestätigen

Die Standardeinheit für die Temperatur ist °C.

Das Volumen einstellen

Um das Volumen der Bedienung zu verändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich für die Lautstärke ist 00 (Minimum) bis 03 (Maximum).

⚠ Die Lautstärke ändert sich nach dem Bestätigen der Änderung.

Erweitertes Menü

⚠ **Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen, muss zunächst das Basismenü aufgerufen werden. Siehe Abschnitt "Basismenü"** *S. 35***.**

Das erweiterte Menü kann über das Bedienfeld aufgerufen werden.

Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen,

- ► im Basismenü folgende Taste drücken
  Anzeige von
- ► folgende Taste 1 Mal drücken
  Anzeige von
- ► drücken um zu bestätigen und zuzugreifen

Zugriff auf das erweiterte Menü.

Menüoptionen

- ► folgende Symbole benutzen

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

- ► drücken 2 Sekunden lang gedrückt halten

Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

- ► drücken gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten
  Anzeige von
- ► drücken gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten

Das Display schaltet sich aus.

- ► oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion warten

Das Display schaltet sich automatisch aus.

⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus.

Menüpunkte

Ad: Unbelegt

Pr: Unbelegt

für: Optionen für digitalen Eingang

rH: Strahloptionen auf Heizung mit R20

rC: Strahloptionen auf Kühlung mit R20

UC: Unbelegt

Ac: Unbelegt

Ah: Unbelegt

Fr: Unbelegt

Digitalen Eingang auswählen

Um den digitalen Input zu ändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► CP für Präsenzkontakt auswählen (Default)
- ► CO für Cooling Open wählen
- ► CC für Cooling Close wählen
- ► drücken bestätigen

Standardmäßig ist der Digitaleingang auf CP eingestellt.

⚠ Um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren, den digitalen Eingang auf „CP" stellen.

⚠ Durch Auswahl eines der anderen Eingänge (CO, CC) wird die Saisonalität gesperrt und kann nicht mehr über die Taste der Fernbedienung geändert werden.

Den Menüpunkt Strahloptionen auf Heizung mit R20 einstellen

⚠ Um die rH-Funktion zu ändern, muss man im Besitz des Zubehörs MZS - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028, sein.

⚠ Um die Einstellungen zu ändern, die Gebrauchsanweisung des MZS-Zubehörs beachten - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028.

Den Menüpunkt Strahloptionen auf Kühlung mit R20 einstellen

⚠ Um die rC-Funktion zu ändern, muss das Zubehör MZS - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028, vorhanden sein.

⚠ Um die Einstellungen zu ändern, die Gebrauchsanweisung des MZS-Zubehörs beachten - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028.

Kombination von Bedienung und Gerät

⚠ Bei einer Kombination mehrerer Geräten ist die Kombination von Bedienung und Gerät unbedingt erforderlich.

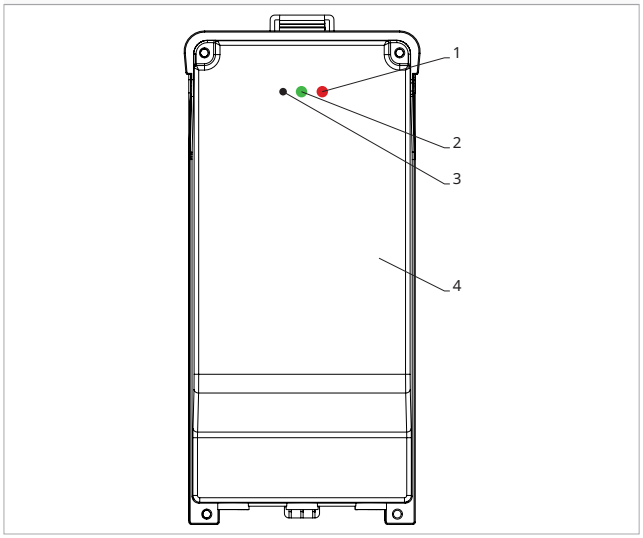
Um die Kombination zwischen Bedienung und Gerät zu realisieren

- ► Mit eingeschalteter Bedienung die Tasten und gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten

Im Anzeigebereich, in dem der Sollwert angezeigt wird, erscheint die Anzahl der angeschlossenen Geräte.

Der angezeigte Wert blinkt.

1.	Rote LED
2.	Grüne LED
3.	Schwarze Taste
4.	Schaltkasten



Am Schaltkasten an Bord der Maschine

- ► die schwarze Taste 3 Sekunden lang drücken

Die grüne LED blinkt.

Die rote LED leuchtet.

- ► warten, bis das Verfahren beendet ist

Die grüne LED hört auf zu blinken.

Am Wandbedienfeld

Anzeige der dem Gebläsekonvektor zugeschriebenen Zahl

Danach wird die Anzahl der angeschlossenen Geräte angezeigt.

- ► drücken um das Menü zu verlassen

Die Kombination rückstellen

⚠ **Um die Einstellungen der Kombination zurückzustellen, ist zuerst folgender Zugriff erforderlich "Basismenü"** *S. 35***.**

Anleitungen zur Rückstellung der Einstellungen der Kombination

- ► Zugriff auf das Basismenü
- ► drücken
- ► drücken

Bis zum Menü 02.

- ► drücken

Anleitungen zur Rückstellung von nur einem Gebläsekonvektor

Anzeige von Ad

- ► drücken

Anzeige von rd

- ► drücken für den Zugriff auf das Menü
- ► folgende Symbole benutzen Um sich innerhalb des Menüs zu bewegen

Die den Gebläsekonvektoren zugewiesenen Zahlen werden eingeblendet.

- ► Den Gebläsekonvektor auswählen, den man rückstellen will
- ► drücken bestätigen

Anzeige von _ _ mit einem akustischen Signal.

Das Gerät wurde entfernt.

Um die Einstellung zu verlassen rd

- ► drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten

Um die Einstellung zu verlassen rd

Zurück zum Menü 02.

Anleitungen zur Rückstellung aller Gebläsekonvektoren

Anzeige von Ad

- ► drücken bis Folgendes eingeblendet wird: r5

Anzeige von r5

- ► drücken ⏻ für den Zugriff auf das Menü
- ► folgende Symbole benutzen ✛ ═ Um sich innerhalb des Menüs zu bewegen
- ► Wird No gewählt, werden alle Gebläsekonvektoren beibehalten
- ► Mit Yes werden die Gebläsekonvektoren rückgestellt
- ► drücken ⏻ bestätigen

Betrieb der LED-Schnittstelle am Schaltkasten

Wenn das Gerät eine Kombination durchführt
Die grüne LED blinkt.

Wenn das Gerät kombiniert und in Betrieb ist
Die grüne LED leuchtet.

Wenn das Gerät nicht kombiniert wurde und nicht funktionsfähig ist
Die grüne LED ist aus.
Die rote LED leuchtet.

Wenn sich das Gerät im Alarmzustand befindet
Die rote LED leuchtet.

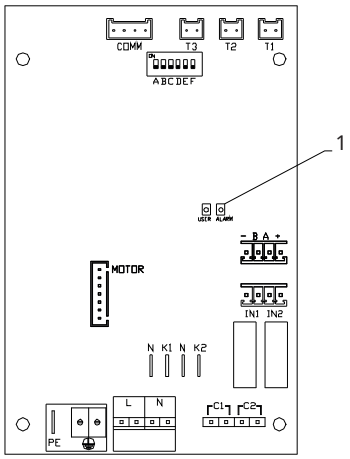
⚠ Die rote LED leuchtet je nach Alarm. Mehr über die Art des Alarms im nächsten Abschnitt "Fehlermeldung" *S. 38*.

Im Falle eines Kommunikationsausfalls mit der Bedienung
Die grüne und die rote LED blinken im Sekundentakt.

Fehlermeldung

Die Elektronikkarte ist mit einer LED ausgestattet, an der der Betriebszustand abgelesen werden kann.

1. LED



⚠ Die LED auf dem Deckel des Schaltkastens erfüllt die gleichen Funktionen wie die LED auf der Elektronikkarte des Geräts.
⚠ Eine blinkende LED zeigt einen Fehler an.
⚠ Wenn die LED leuchtet, bedeutet dies, dass keine Fehler vorhanden sind.

LED-Anzeigen

- ► Blinkende LED
  Fehler, die am Display angezeigt werden sollen.
- ► LED aus
  Wandbedienfeld ausgeschaltet
- ► LED blinkt kontinuierlich mit einer kurzen Pause zwischen den Aufblinkvorgängen
  Alarm Wassertemperatur ungeeignet
- ► LED ein
  Wandfernbedienung eingeschaltet und kein Alarm aktiv
- ► LED 2 Blinkvorgänge/Pause
  Alarm Motor des internen Ventilators defekt oder abgeklemmt.
- ► LED 3 Blinkvorgänge/Pause
  Alarm Wassertemperatursonde H2/T2 abgeklemmt oder defekt.
- ► LED 6 Blinkvorgänge/Pause
  Alarm Fehler der Kommunikation zwischen Wandbedienung und Gebläsekonvektoren.

Alarmanzeige auf dem Wandbedienfeld

⚠ Im Falle eines Alarms behält das Gerät seine aktiven Funktionen bei.

⚠ Ein festes Symbol wird angezeigt, um Alarme auf der Wandfernbedienung anzuzeigen ⚠.

⚠ **Um auf das Einstellungsmenü zuzugreifen, muss zuerst das Basismenü aufgerufen werden. Siehe Abschnitt "Basismenü"** *S. 35***.**

Anleitung zur Anzeige der Fehler auf dem Wandbedienfeld

► Zugriff auf das Basismenü
► drücken A
Anzeige von 10
► drücken ⏻
► drücken +
Anzeige von 01
► drücken ⏻ für den Zugriff auf das Menü
Dann erscheint die dem Gebläsekonvektor zugewiesene Nummer und anschließend wird der Fehler angezeigt.

Am Display angezeigte Alarme

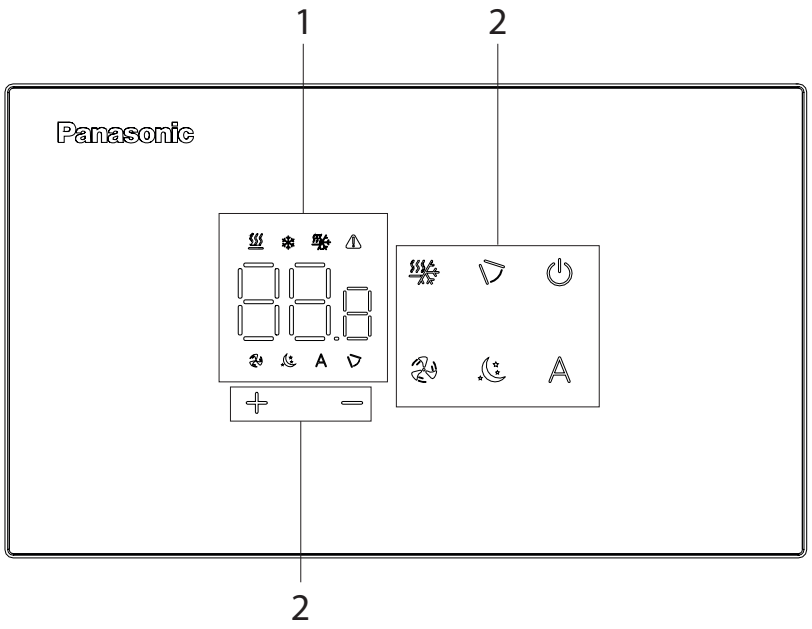
► E2 Motor des internen Ventilators defekt oder abgeklemmt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
► E3 Wassertemperatursonde H2/T2 abgeklemmt oder defekt
Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
► E6 Ungeeignete Wassertemperatur bei automatischer Einstellung der Saisonfunktion
Der Gebläsekonvektor führt die Heiz- und Kühlfunktionen nicht korrekt aus. Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
► E8 Kommunikationsfehler
Fehler der Kommunikation zwischen Wandbedienung und Gebläsekonvektor.
► h2o Wassertemperatur ungeeignet
Im Heizbetrieb liegt die Wassertemperatur unter 30 °C.
Im Kühlbetrieb liegt die Wassertemperatur über 20 °C.

⚠ Der Fehler E8 wird angezeigt, ohne dass das Fehleranzeigeverfahren auf dem Wandbedienfeld durchgeführt wurde.

5. WANDSTEUERUNG PCZ-EFB749

5.1 Schnittstelle

1. Display-Bereich **2.** Tasten-Bereich



5.2 Einbau

Beschreibung

Die Wandfernbedienung ist ein elektronischer LED-Thermostat mit Touch-Interface, mit der Möglichkeit, mehrere Geräte zu steuern, die mit der gleichen Elektronikkarte ausgestattet sind. Sie ist mit einer Temperatur- und Feuchtigkeitssonde ausgestattet.

⚠ Die Fernbedienung kann max. 16 Geräte kontrollieren.

⚠ Diese Steuerung kann remote über die Aquarea Home App gesteuert werden.

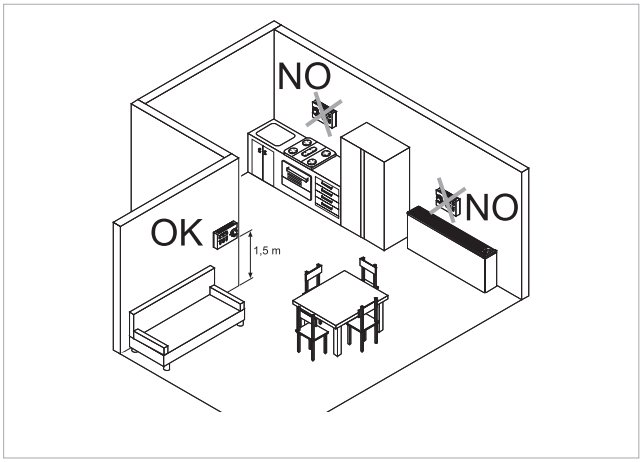
Montage

⚠ Das Bedienfeld für Wandfernbedienung muss in einem Schaltkasten 503 installiert werden.

⚠ Vor der Installation der Wandfernbedienung muss die Wand für die Unterbringung des Schaltkastens 503 vorbereitet werden.

⚠ Sicherstellen, dass:

- die Wand das Gewicht des Geräts tragen kann
- der Wandabschnitt keine Rohrleitungen oder Elektroleitungen enthält
- Die Funktionalität von tragenden Elementen darf nicht beeinträchtigt werden



Vorgaben für die Installierung der Wandfernbedienung:

- Auf Innenwände
- Auf einer Höhe von ca. 1,5 m vom Boden

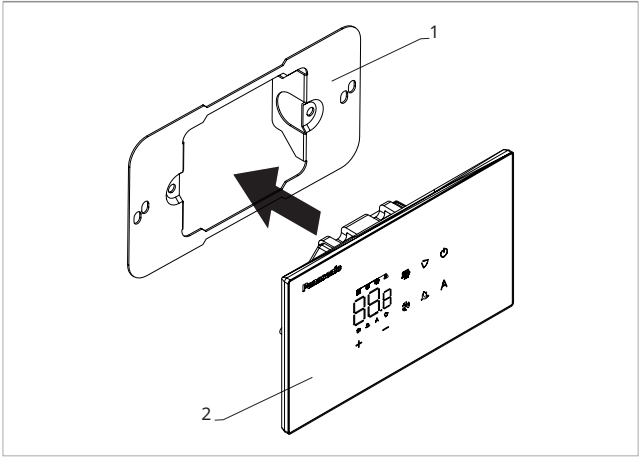
⚠ Wenn sich die Steuerung in einem Bereich befindet, der von Personen mit eingeschränkter Mobilität genutzt wird, sind die lokalen Vorschriften zu beachten.

- Weg von Türen und Fenstern

- Entfernt von Wärmequellen wie Heizkörpern, Gebläsekonvektoren, Herden, direkter Sonneneinstrahlung

⚠ Die Wandfernbedienung wird im Paket bereits montiert geliefert.

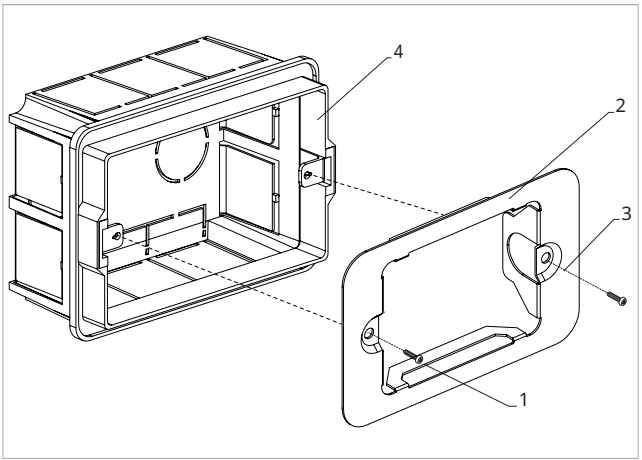
1.	Halter der Fernbedienung
2.	Bedienfeld für Wandfernbedienung



Vor der Wandmontage:

► Den Halter der Fernbedienung vom Bedienfeld trennen

1.	Befestigungsschrauben
2.	Halter der Fernbedienung
3.	Bohrlöcher für die Befestigung am Schaltkasten
4.	Schaltkasten 503



Wandbefestigung des Bedienfelds:

► Steuersockel mit Schrauben am Schaltkasten 503 befestigen

► Anschlüsse herstellen

⚠ Um dauerhafte Schäden an den Geräten zu vermeiden, ist die Verwendung von Aderendhülsen an allen Leitern sowohl auf der Platinenseite als auch auf der Seite der Unterputz-Klemmenleiste zwingend erforderlich.

Um eine falsche Temperaturmessung zu vermeiden:

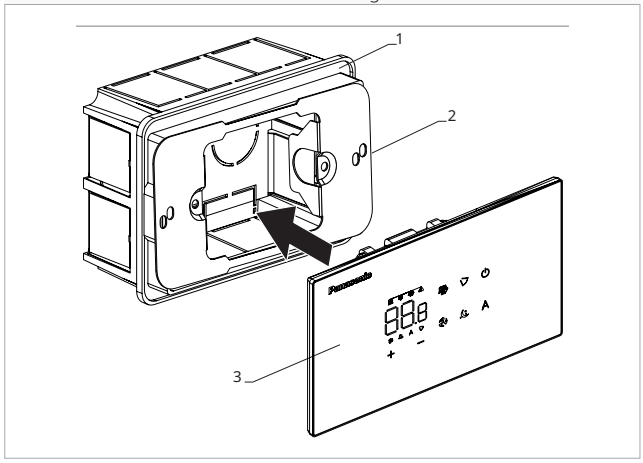
► versiegeln Sie die Kabeleinführungspunkte, um das Eindringen von Luft zu verhindern

► alle Öffnungen im Kasten oder in der Wand abdichten

⚠ Eine ordnungsgemäße Abdichtung gewährleistet den korrekten Sensorbetrieb und eine zuverlässige Wärmeregulierung.

⚠ Vor dem Anschließen prüfen, ob sich der Steuerklemmenkasten auf der rechten Seite befindet.

1.	Schaltkasten
2.	Halter der Fernbedienung
3.	Bedienfeld für Wandfernbedienung

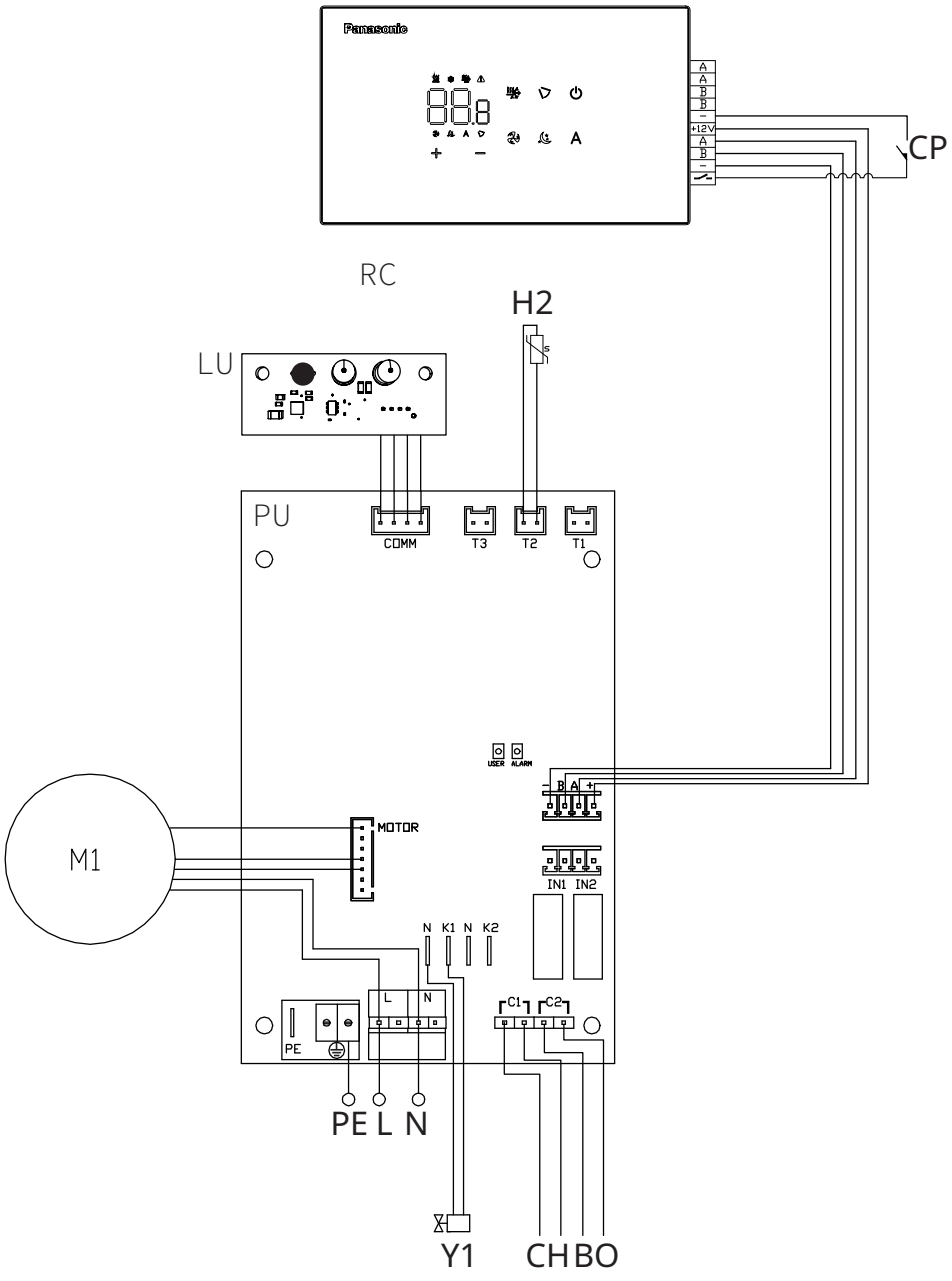


► ersetzen Sie das Bedienfeld auf der Basis

⚠ Beim Schließen des Gehäuses der Fernbedienung darauf achten, dass die Leitungen nicht zerquetscht werden.

5.3 Einzelner Anschlussplan

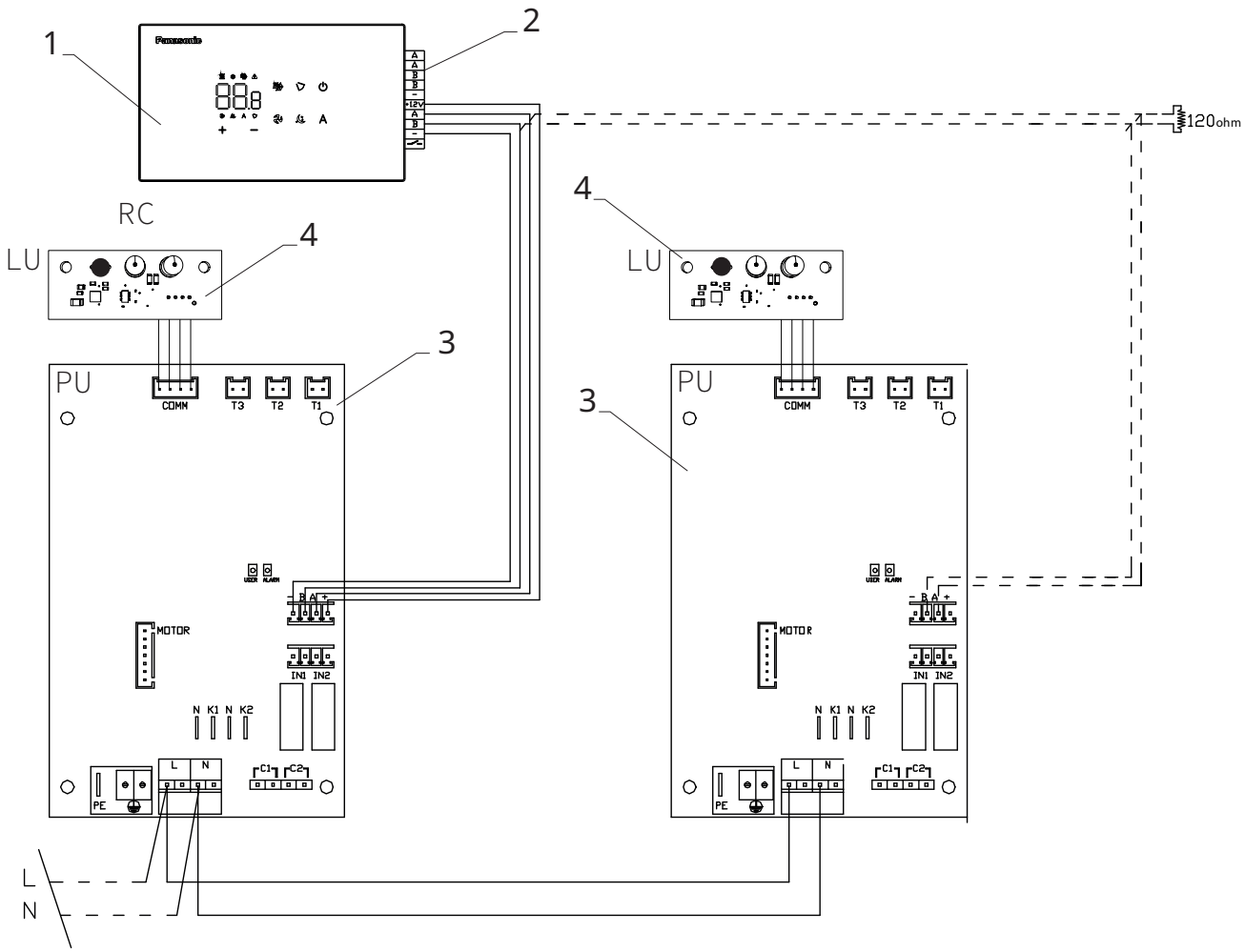
M1	DC-Inverter-Lüftermotor
PE	Erdverbindung
L-N	Netzanschluss 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Wasser-Magnetventil (Spannungsausgang 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Kontakt für die Anforderung eines Kühlbetriebs (z. B. Kältemaschine oder reversible Wärmepumpe). Wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn der Gebläsekonvektor im Kühlbetrieb ist und auf Abruf steht (potentialfreier Kontakt max. 1 A)
BO/C2	Kontakt für die Anforderung eines Heizbetriebs (z. B. Heizkessel oder Wärmepumpe). Wird parallel zum Ausgang des Magnetventils (Y1) mit einer Verzögerung von 1 Minute aktiviert, wenn der Gebläsekonvektor im Heizbetrieb ist und auf Abruf steht (potentialfreier Kontakt max. 1 A)
CP	Anwesenheitskontakt (Schließkontakt)
-BA+	Serieller Anschluss für die Ansteuerung der Wandfernbedienung (AB-Polarisation beachten)
IN1	Eingang für potentialfreien Kontakt 1 (nicht aktiv)
H2/T2	Wassertemperatursonde 2 Leitungen
LU	Elektronikkarte für die Kombination von Bedienung und Gerät
PU	Elektronikkarte an Bord der Maschine
RC	Befehl für Wandsteuerung



⚠ Diese Steuerung kann remote über die Aquarea Home App gesteuert werden.

5.4 Mehrfacher Anschlussplan

1.	Befehl für Wandsteuerung	**3.**	Elektronikkarte
2.	Anschlussleiste für das Gerät	**4.**	Elektronikkarte für die Kombination von Bedienung und Gerät



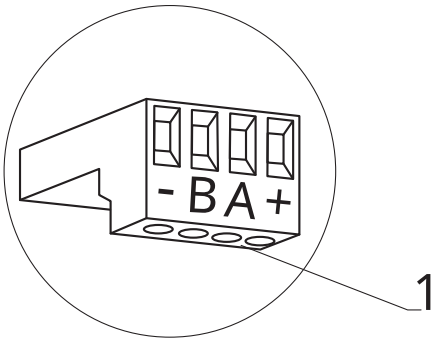
5.5 Anschlüsse

Vorwarnungen

⚠ Die Klemmen für den Anschluss des Bedienfelds und des CP-Präsenzkontakts befinden sich in einer Plastiktüte auf der Innenseite des Deckels des Schaltkastens.

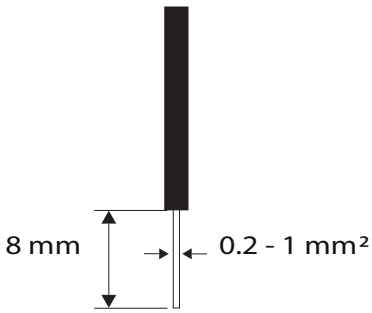
⚠ Um dauerhafte Schäden an den Geräten zu vermeiden, ist die Verwendung von Aderendhülsen an allen Leitern sowohl auf der Platinenseite als auch auf der Seite der Unterputz-Klemmenleiste zwingend erforderlich.

1. Klemmen



Die Klemmen sind mit folgenden Anschlüssen kompatibel:

- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,2 bis 1 mm²
- starre oder flexible Kabel mit einem Querschnitt von 0,5 mm² beim Anschluss von zwei Leitern in derselben Klemme
- starre oder flexible Kabel mit einem maximalen Querschnitt von 0,75 mm², wenn sie mit einem Kabelschuh mit Kunststoffschelle versehen sind



Zum Anschließen von Kabeln:

► 8 mm abisolieren

► im Falle eines starren Kabels, einfach einführen

► im Falle eines flexiblen Kabels mit einer Zange nachhelfen

► die Kabel ganz einschieben

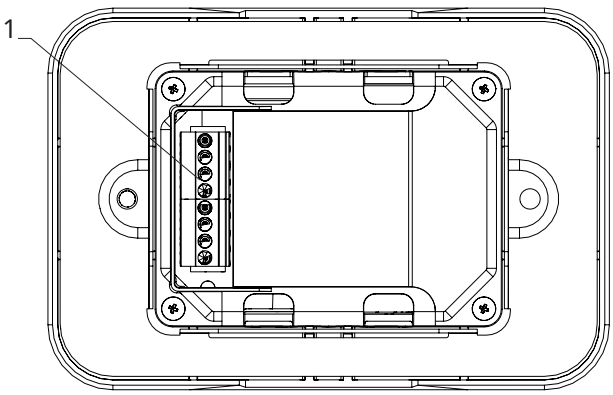
► die korrekte Befestigung durch leichtes Ziehen überprüfen

Bedienfeld

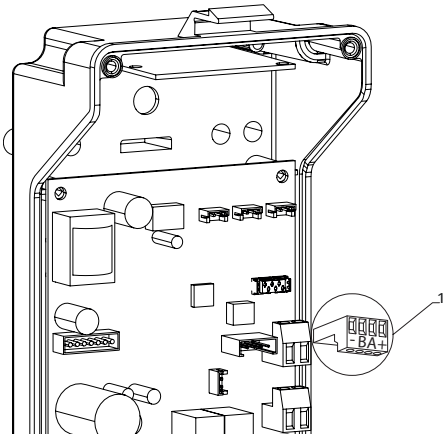
⚠ Das Bedienfeld für die Wandfernbedienung muss separat bestellt werden.

Position der Klemmen:

1. Klemmleiste (Rückansicht)



1. Klemmen



Zur Herstellung der Verbindungen zwischen dem Bedienfeld für die Wandsteuerung und der Elektronikkarte:

► Die Kabel der Stromversorgung mit den Klemmen + - verbinden

► Die seriellen ModBus-Verbindungskabel an die Klemmen A und B anschließen

Anwesenheitskontakt CP

Über diesen Kontakt ist es möglich, ein externes Gerät anzuschließen, das den Betrieb des Geräts sperrt, wie z. B.:

- Fensteröffnungskontakt
- Fern-Ein/Aus
- Infrarot-Anwesenheitssensor
- Freigabe-Badge
- Saisonwechsel über Fernbedienung

Funktionsweise

Beim Kontakt handelt es sich um einen Schließkontakt.

► wenn der CP-Kontakt, der mit einem spannungsfreien Kontakt verbunden ist, geschlossen wird, geht das Gerät in den Stand-by-Modus
Am Display wird folgendes Symbol angezeigt

► wenn eine Taste auf dem Display gedrückt wird

⛔ Es ist verboten, den CP-Eingang mit anderen elektronischen Baugruppen parallel zu schalten. Getrennte Kontakte verwenden.

Der CP-Präsenzkontakt kann über den Punkt (Digitaleingang) im Einstellungsmenü für Heiz- und Kühlbetrieb konfiguriert werden.

Serieller Anschluss RS485

Die Wandfernbedienung kann über eine RS485-Leitung mit einem oder mehreren Geräten verbunden werden, bis zu maximal 16 Stück.

Die Geräte müssen mit einer für die Fernsteuerung geeigneten Elektronikkarte ausgestattet sein.

Zur Herstellung des Anschlusses

► Den Angaben auf dem Anschlussplan folgen

► für den Anschluss die Angaben A und B berücksichtigen

Für die Kombination

► Querverweis auf Kapitel "Kombination von Bedienung und Gerät" *S. 47*

⚠ Ein abgeschirmtes zweiadriges Kabel verwenden, das für den seriellen Anschluss R S485 geeignet ist und einen Mindestquerschnitt von 0,35 mm² aufweist.

⚠ Das zweiadrige Kabel von den Stromversorgungskabeln getrennt halten.

⚠ Bei der Verlegung darauf achten, dass die Länge möglichst gering ist.

⚠ Am Ende der Leitung einen 120 Ω-Widerstand anbringen.

⛔ Sternverbindungen sind verboten.

5.6 Funktionen

Basismenü

Zugriff auf das Basismenü

► bei ausgeschaltetem Display die Taste 10 Sekunden lang drücken
Das Gerät schaltet sich ein und es wird folgende Meldung eingeblendet

► solange gedrückt halten, bis folgende Anzeige erscheint

► die Taste loslassen
Es wird folgendes Symbol eingeblendet:

Menüoptionen

► folgende Symbole benutzen

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

► das Symbol
Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

► das Symbol 10 Sekunden lang drücken

► oder 30 Sekunden bis zum automatischen Ausschalten warten

⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus und die vorgenommenen Änderungen werden automatisch gespeichert.

Menüpunkte

ot: Offset der Sonde AIR (Einstellung der Luftsonde)

ur: Vom R.H.-Sensor abgelesener Wert.

ut: Offset Sonde RH

uS: Sollwert Feuchte

uI: Feuchtigkeitshysterese

CF: Maßstab

ub: Volumen des Summers

uu: WLAN-Rückstellung

uP: WLAN-Aktivierung

Sonden-Offset AIR einstellen

Zur Einstellung der Luftsonde

► wählen

► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern

► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern

► drücken bestätigen
Standardmäßige Einstellung gleich 0.
Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von -12,0 °C bis zu einem Maximum von 12,0 °C.

Sonden-Offset RH einstellen

⚠ Nur im Falle von tatsächlichen Abweichungen von einer realen Messung mit professionellen Messgeräten ändern.

Zur Einstellung der Sonde RH

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Sollwert der Feuchte einstellen

Zur Einstellung des Sollwerts der Feuchte

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich reicht von 20,0% bis 90,0%.

Einstellung der Feuchtigkeitshysterese

Zur Einstellung der Feuchtigkeitshysterese

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich reicht von einem Minimum von 1 bis zu einem Maximum von 30.

Maßstab

Um die Maßeinheit für die Temperatur zu ändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► °C oder °F anwählen
- ► drücken bestätigen

Die Standardeinheit für die Temperatur ist °C.

Das Volumen einstellen

Um das Volumen der Bedienung zu verändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► den Wert mit den Symbolen erhöhen oder verringern
- ► drücken bestätigen

Der Einstellbereich für die Lautstärke ist 00 (Minimum) bis 03 (Maximum).

⚠ Die Lautstärke ändert sich nach dem Bestätigen der Änderung.

WLAN-Rückstellung

Um die WLAN-Anmeldeinformationen und das Gerät auf Werkseinstellung zurückzusetzen

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► Der Reihe nach folgende Symbole benutzen

Anzeige von

- ► drücken

Anzeige von eingeblendet, um die WLAN-Anmeldeinformationen zurückzusetzen.

- ► drücken bestätigen

Die Anmeldeinformationen wurden zurückgesetzt.

WLAN aktivieren

Anleitungen zur Aktivierung des WLAN

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► Der Reihe nach folgende Symbole benutzen

Anzeige von

- ► drücken

Anzeige von zur Freigabe der WLAN-Kombination

- ► drücken bestätigen

⚠ Das Gerät bleibt in den ersten 15 Minuten nach dem Einschalten in der App sichtbar.

Erweitertes Menü

⚠ **Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen, muss zunächst das Basismenü aufgerufen werden. Siehe Abschnitt "Basismenü"** *S. 45***.**

Das erweiterte Menü kann über das Bedienfeld aufgerufen werden.

Um auf das erweiterte Menü zuzugreifen,

- ► im Basismenü folgende Taste drücken

Anzeige von

- ► folgende Taste 1 Mal drücken

Anzeige von

- ► drücken um zu bestätigen und zuzugreifen

Zugriff auf das erweiterte Menü.

Menüoptionen

- ► folgende Symbole benutzen

So wählen Sie Menüpunkte aus und bestätigen Änderungen

- ► drücken 2 Sekunden lang gedrückt halten

Die Bestätigung der Änderung führt zum nächsten Punkt.

Verlassen des Menüs

- ► drücken gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten

Anzeige von

- ► drücken gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten

Das Display schaltet sich aus.

- ► oder 30 Sekunden nach der letzten Aktion warten

Das Display schaltet sich automatisch aus.

⚠ 30 Sekunden nach der letzten Aktion schaltet sich das Display aus.

Menüpunkte

Ad: Unbelegt

Pr: Unbelegt

für: Optionen für digitalen Eingang

rH: Strahloptionen auf Heizung mit R20

rC: Strahloptionen auf Kühlung mit R20

UC: Unbelegt

Ac: Unbelegt

Ah: Unbelegt

Ed: Unbelegt

Fr: Unbelegt

Digitalen Eingang auswählen

Um den digitalen Input zu ändern

- ► wählen
- ► drücken drücken, um die Einstellungen zu verändern
- ► CP für Präsenzkontakt auswählen (Default)
- ► CO für Cooling Open wählen
- ► CC für Cooling Close wählen
- ► drücken bestätigen

Standardmäßig ist der Digitaleingang auf CP eingestellt.

⚠ Um zu den Standardeinstellungen zurückzukehren, den digitalen Eingang auf „CP“ stellen.

⚠ Durch Auswahl eines der anderen Eingänge (CO, CC) wird die Saisonalität gesperrt und kann nicht mehr über die Taste der Fernbedienung geändert werden.

Den Menüpunkt Strahloptionen auf Heizung mit R20 einstellen

⚠ Um die rH-Funktion zu ändern, muss man im Besitz des Zubehörs MZS - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028, sein.

⚠ Um die Einstellungen zu ändern, die Gebrauchsanweisung des MZS-Zubehörs beachten - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028.

Den Menüpunkt Strahloptionen auf Kühlung mit R20 einstellen

⚠ Um die rC-Funktion zu ändern, muss das Zubehör MZS - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028, vorhanden sein.

⚠ Um die Einstellungen zu ändern, die Gebrauchsanweisung des MZS-Zubehörs beachten - Einzelzonenmodul für Strahlungssysteme, Teilenummer PCZ-EG1028.

Kombination von Bedienung und Gerät

⚠ Bei einer Kombination mehrerer Geräten ist die Kombination von Bedienung und Gerät unbedingt erforderlich.

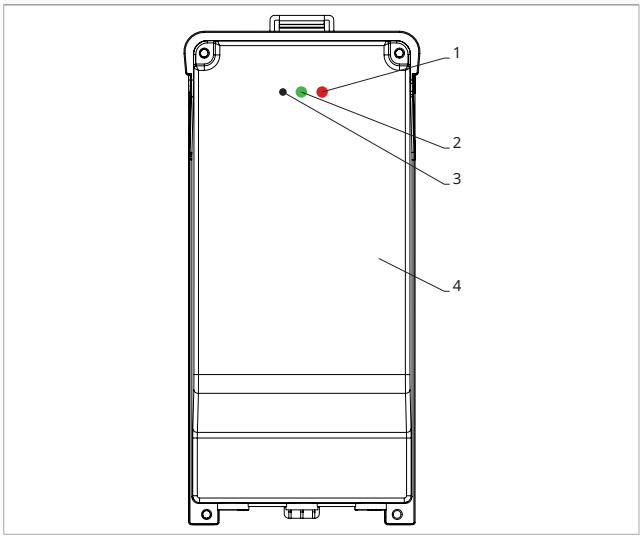
Um die Kombination zwischen Bedienung und Gerät zu realisieren

- ► Mit eingeschalteter Bedienung die Tasten und gleichzeitig ca. 10 Sekunden lang gedrückt halten

Im Anzeigebereich, in dem der Sollwert angezeigt wird, erscheint die Anzahl der angeschlossenen Geräte.

Der angezeigte Wert blinkt.

1.	Rote LED
2.	Grüne LED
3.	Schwarze Taste
4.	Schaltkasten



Am Schaltkasten an Bord der Maschine

- ► die schwarze Taste 3 Sekunden lang drücken

Die grüne LED blinkt.

Die rote LED leuchtet.

- ► warten, bis das Verfahren beendet ist

Die grüne LED hört auf zu blinken.

Am Wandbedienfeld

Anzeige der dem Gebläsekonvektor zugeschriebenen Zahl
Danach wird die Anzahl der angeschlossenen Geräte angezeigt.
► drücken um das Menü zu verlassen

Die Kombination rückstellen

⚠ **Um die Einstellungen der Kombination zurückzustellen, ist zuerst folgender Zugriff erforderlich "Basismenü"** *S. 45***.**

Anleitungen zur Rückstellung der Einstellungen der Kombination

► Zugriff auf das Basismenü
► drücken
► drücken
Bis zum Menü 02.
► drücken

Anleitungen zur Rückstellung von nur einem Gebläsekonvektor

Anzeige von Ad
► drücken
Anzeige von cd
► drücken für den Zugriff auf das Menü
► folgende Symbole benutzen Um sich innerhalb des Menüs zu bewegen
Die den Gebläsekonvektoren zugewiesenen Zahlen werden eingeblendet.
► Den Gebläsekonvektor auswählen, den man rückstellen will
► drücken bestätigen
Anzeige von _ _ mit einem akustischen Signal.
Das Gerät wurde entfernt.

Um die Einstellung zu verlassen cd

► drücken und 5 Sekunden lang gedrückt halten
Um die Einstellung zu verlassen cd
Zurück zum Menü 02.

Anleitungen zur Rückstellung aller Gebläsekonvektoren

Anzeige von Ad
► drücken bis Folgendes eingeblendet wird: c5
Anzeige von c5
► drücken für den Zugriff auf das Menü
► folgende Symbole benutzen Um sich innerhalb des Menüs zu bewegen
► Wird No gewählt, werden alle Gebläsekonvektoren beibehalten
► Mit Yes werden die Gebläsekonvektoren rückgestellt
► drücken bestätigen

Betrieb der LED-Schnittstelle am Schaltkasten

Wenn das Gerät eine Kombination durchführt
Die grüne LED blinkt.

Wenn das Gerät kombiniert und in Betrieb ist
Die grüne LED leuchtet.

Wenn das Gerät nicht kombiniert wurde und nicht funktionsfähig ist
Die grüne LED ist aus.
Die rote LED leuchtet.

Wenn sich das Gerät im Alarmzustand befindet
Die rote LED leuchtet.

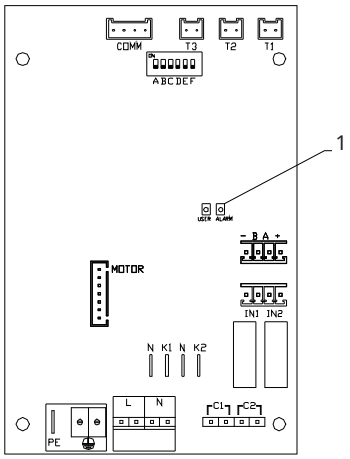
⚠ Die rote LED leuchtet je nach Alarm. Mehr über die Art des Alarms im nächsten Abschnitt "Fehlermeldung" *S. 48*.

Im Falle eines Kommunikationsausfalls mit der Bedienung
Die grüne und die rote LED blinken im Sekundentakt.

Fehlermeldung

Die Elektronikkarte ist mit einer LED ausgestattet, an der der Betriebszustand abgelesen werden kann.

1. LED



⚠ Die LED auf dem Deckel des Schaltkastens erfüllt die gleichen Funktionen wie die LED auf der Elektronikkarte des Geräts.
⚠ Eine blinkende LED zeigt einen Fehler an.
⚠ Wenn die LED leuchtet, bedeutet dies, dass keine Fehler vorhanden sind.

LED-Anzeigen

► Blinkende LED
Fehler, die am Display angezeigt werden sollen.
► LED aus
Wandbedienfeld ausgeschaltet
► LED blinkt kontinuierlich mit einer kurzen Pause zwischen den Aufblinkvorgängen
Alarm Wassertemperatur ungeeignet
► LED ein
Wandfernbedienung eingeschaltet und kein Alarm aktiv
► LED 2 Blinkvorgänge/Pause
Alarm Motor des internen Ventilators defekt oder abgeklemmt.
► LED 3 Blinkvorgänge/Pause
Alarm Wassertemperatursonde H2/T2 abgeklemmt oder defekt.
► LED 6 Blinkvorgänge/Pause
Alarm Fehler der Kommunikation zwischen Wandbedienung und Gebläsekonvektoren.

Alarmanzeige auf dem Wandbedienfeld

⚠ Im Falle eines Alarms behält das Gerät seine aktiven Funktionen bei.
⚠ Ein festes Symbol wird angezeigt, um Alarme auf der Wandfernbedienung anzuzeigen ⚠.

⚠ **Um auf das Einstellungsmenü zuzugreifen, muss zuerst das Basismenü aufgerufen werden. Siehe Abschnitt "Basismenü"** *S. 45***.**

Anleitung zur Anzeige der Fehler auf dem Wandbedienfeld

- ► Zugriff auf das Basismenü
- ► drücken A
  Anzeige von [ ]
- ► drücken ⏻
- ► drücken +
  Anzeige von –
- ► drücken ⏻ für den Zugriff auf das Menü
  Dann erscheint die dem Gebläsekonvektor zugewiesene Nummer und anschließend wird der Fehler angezeigt.

Am Display angezeigte Alarme

- ► E2 Motor des internen Ventilators defekt oder abgeklemmt
  Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- ► E3 Wassertemperatursonde H2/T2 abgeklemmt oder defekt
  Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- ► E6 Ungeeignete Wassertemperatur bei automatischer Einstellung der Saisonfunktion
  Der Gebläsekonvektor führt die Heiz- und Kühlfunktionen nicht korrekt aus. Es kann keine Bedienung des Geräts aktiviert werden.
- ► E8 Kommunikationsfehler
  Fehler der Kommunikation zwischen Wandbedienung und Gebläsekonvektor.
- ► h2o Wassertemperatur ungeeignet
  Im Heizbetrieb liegt die Wassertemperatur unter 30 °C.
  Im Kühlbetrieb liegt die Wassertemperatur über 20 °C.

⚠ Der Fehler E8 wird angezeigt, ohne dass das Fehleranzeigeverfahren auf dem Wandbedienfeld durchgeführt wurde.

6. INBETRIEBNAHME

6.1 Vorwarnungen

⚠ **Dieser Abschnitt ist dem technischen Kundendienst gewidmet. Mehr über den technischen Kundendienst im Kapitel "Empfänger"** *S. 4*.

⚠ **Die erste Inbetriebnahme muss vom Technischen Kundendienst durchgeführt werden.**

⚠ **Ausführliche Informationen über Zubehör finden sich in den entsprechenden Bedienungsanleitungen.**

Siehe Kapitel "Kompatibles Zubehör" *S. 10*

⚠ Der Kunde muss bei der Funktionsprüfung des Geräts anwesend sein und über den Inhalt des Handbuchs und die Verfahren informiert werden. Nach erfolgter Inbetriebnahme sind dem Kunden das Handbuch und der Garantieschein auszuhändigen.

⚠ Vor der Inbetriebnahme müssen alle Arbeiten (elektrische, hydraulische und lufttechnische Anschlüsse) abgeschlossen sein.

6.2 Erste Inbetriebnahme

Vorprüfungen

Vor jeder Inbetriebnahme sind folgende Kontrollen durchzuführen:

Funktionsprüfungen

- Alle Sicherheitsbedingungen müssen immer erfüllt sein
- Das Gerät muss ordnungsgemäß auf der Unterlage oder an der Wand befestigt sein
- Die technischen Mindestabstände müssen immer eingehalten werden

Lufttechnischer Prüfungen

- Die Lufttechnischen Anschlüsse müssen gemäß den Anweisungen im Handbuch vorgenommen worden sein
- Alle lufttechnischen Verbindungen müssen korrekt gesichert sein
- Die Kanäle müssen ordnungsgemäß unterstützt sein
- Die Kanäle dürfen keine Verengungen aufweisen
- Die Kanäle müssen thermisch isoliert sein

Elektrische Prüfungen

- Der Querschnitt der Stromversorgungskabel für die Aufnahme des Geräts und die Länge der hergestellten Verbindung muss ausreichend sein
- Der Erdanschluss muss korrekt durchgeführt werden
- Alle elektrischen Anschlüsse müssen korrekt ausgeführt werden
- Alle Steuerleitungen müssen angeschlossen und alle elektrischen Anschlüsse fest sein

Einstellungen

Umgebungstemperatur-Fernbedienung

Die Raumtemperatur wird standardmäßig mit dem Raumluftfühler (AIR) am Lufteinlass geregelt.

Alternativ kann auch die Temperatursonde im Inneren des Bedienfelds verwendet werden.

Zur Einstellung der Temperatursonde im Inneren des Bedienfelds folgendermaßen vorgehen.

► Die AIR-Sonde von der Elektronikkarte trennen

Inbetriebnahme

Nachdem alle Kontrollen durchgeführt worden sind, kann das Gerät in Betrieb genommen werden.

Aktivierung des Geräts

► Querverweis auf das Benutzerhandbuch

⚠ Wird die Inbetriebnahme durch die Wassertemperatur verhindert, kann sie vorübergehend erzwungen werden, indem der Wasserfühler von der Elektronikkarte entfernt wird. Dadurch wird die Bedienung deaktiviert und ein sofortiger Start ermöglicht. Die Sonde so bald wie möglich wieder anschließen, um den korrekten Betrieb des Geräts zu gewährleisten.

Bei laufendem Gerät durchzuführende Prüfungen

Nach der Inbetriebnahme durchzuführende Prüfungen:

Funktionsprüfungen:

- Die verschiedenen Betriebsarten überprüfen
- Überprüfen, dass das Gerät einen Shutdown und anschließend einen Neustart durchführt
- Das Gerät aus- und wieder einschalten und überprüfen, ob es korrekt wieder startet.
- Sicherstellen, dass das Gerät innerhalb der empfohlenen Betriebsbedingungen arbeitet (siehe Tabelle der technischen Daten).
- Sicherstellen, dass der Luftdurchsatz korrekt ist

Hydraulische Prüfungen

- Den regelmäßigen Abfluss von Kondensat überprüfen

Elektrische Prüfungen

- Der aufgenommene Strom muss unter dem in der Tabelle der technischen Daten angegebene Höchstwert liegen
- der Wert der Versorgungsspannung muss innerhalb der eingestellten Grenzen liegen und während des Betriebs nicht unter den Nennwert -10 % sinken

6.3 Anlieferung der Anlage

Nach Abschluss aller Überprüfungen und Kontrollen des ordnungsgemäßen Funktionierens der Anlage muss der Installateur dem Benutzer einige Informationen geben:

- Grundlegende Funktionseigenschaften des Geräts
- Bedienungsanleitung
- Ordnungsgemäße Wartung

6.4 Ausschalten über längere Zeiträume

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzen wird, sind die folgenden Schritte erforderlich:

► Deaktivierung des Geräts

► Die Stromversorgung unterbrechen.

⚠ Um das Gerät nach einem längeren Stillstand wieder in Betrieb zu nehmen, wenden man sich an den technischen Kundendienst.

7. WARTUNG

7.1 Ordnungsgemäße Wartung

Einmal jährlich zu treffende Maßnahmen

Der jährliche Wartungsplan umfasst die folgenden Arbeiten und Kontrollen und muss vom technischen Kundendienst oder von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Elektrischer Schaltkreis
Durchzuführende Prüfungen:

- Die elektrische Versorgungsspannung
- Die elektrische Stromaufnahme
- Das Anzugsmoment der Anschlüsse
- Die elektrischen Kabel auf Schäden oder übermäßiger Verschleiß
- Die Dichtungen und Dichtungsmaterialien dürfen nicht zu stark verschlissen sein, damit die Entwicklung entzündlicher Atmosphären in Innenräumen verhindert wird.
- Die Kabelverschraubungen müssen korrekt befestigt sein
- Sicherheitsausrüstung

Mechanische Prüfungen
Durchzuführende Prüfungen:

- Schrauben der Ventilatoren, des Schaltkastens und der Außenverkleidung des Geräts festziehen
- Zustand der Struktur

⚠ Schlechte Befestigungen sind die Ursache für abnormale Geräusche und Vibrationen.

⚠ Oxidierte Teile müssen mit geeigneten Lacken behandelt werden, um die Oxidation zu beseitigen oder zu verringern.

Hydraulische Prüfungen
Durchzuführende Prüfungen:

- Den korrekten Abfluss des Kondensats prüfen
- Den Reinigungszustand der Kondensatwanne prüfen
- Den Reinigungszustand der Abflussleitungen prüfen

Lufttechnische Prüfungen
Durchzuführende Prüfungen:

- Den korrekten Luftstrom prüfen
- Den Reinigungszustand eventueller Abluftgitter prüfen
- Den Reinigungszustand der Kanäle prüfen

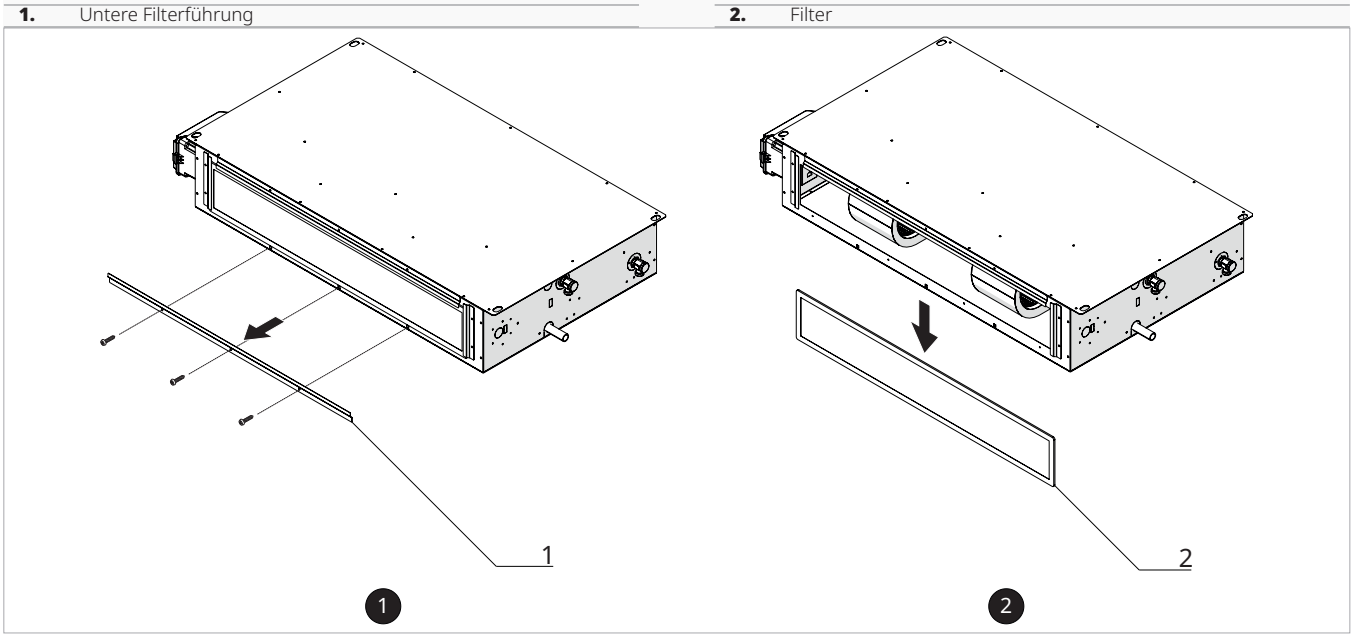
Reinigung

- Reinigung oder Ersatz des Filters
- Reinigung des Wärmetauschers

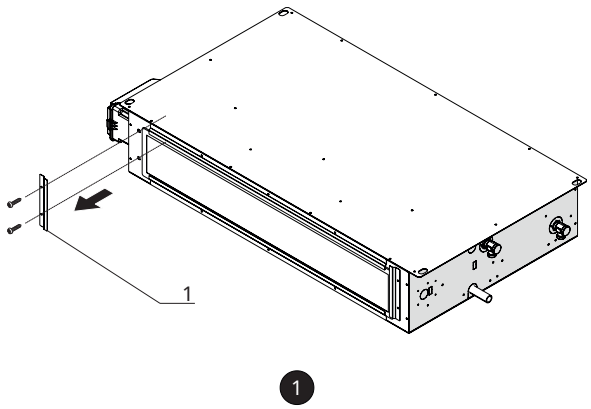
Reinigung oder Ersatz der Filter

Gerät ohne Zubehör

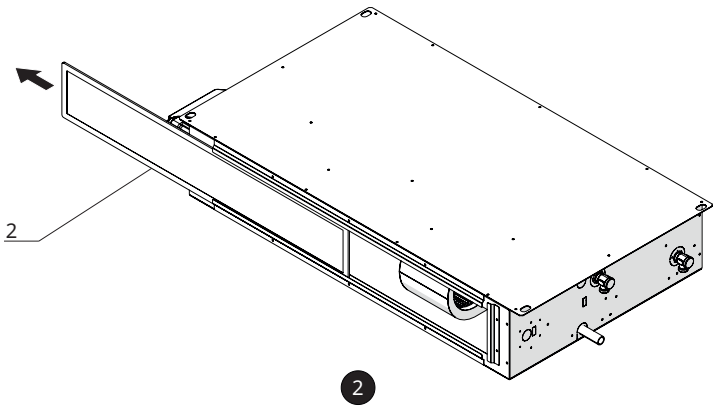
1. Untere Filterführung **2.** Filter



1. Seitliche Filterführung



2. Filter



Maßnahmen zum Entfernen:

► Die elektrische Versorgung des Geräts unterbrechen

► Die Schrauben der unteren oder seitlichen Filterführung entfernen

► Die untere und seitliche Filterführung entfernen

► Den Filter entfernen

⚠ Beim Umgang vorschichtig sein und auf die scharfen Kanten achten.

ⓘ **Wenn der Zustand der Filter akzeptabel ist, können sie mit einem Staubsauger oder einem Niederdruckkompressor gereinigt werden.**

ⓘ **Sollte die Reinigung nicht möglich sein, müssen die Filter ausgetauscht werden.**

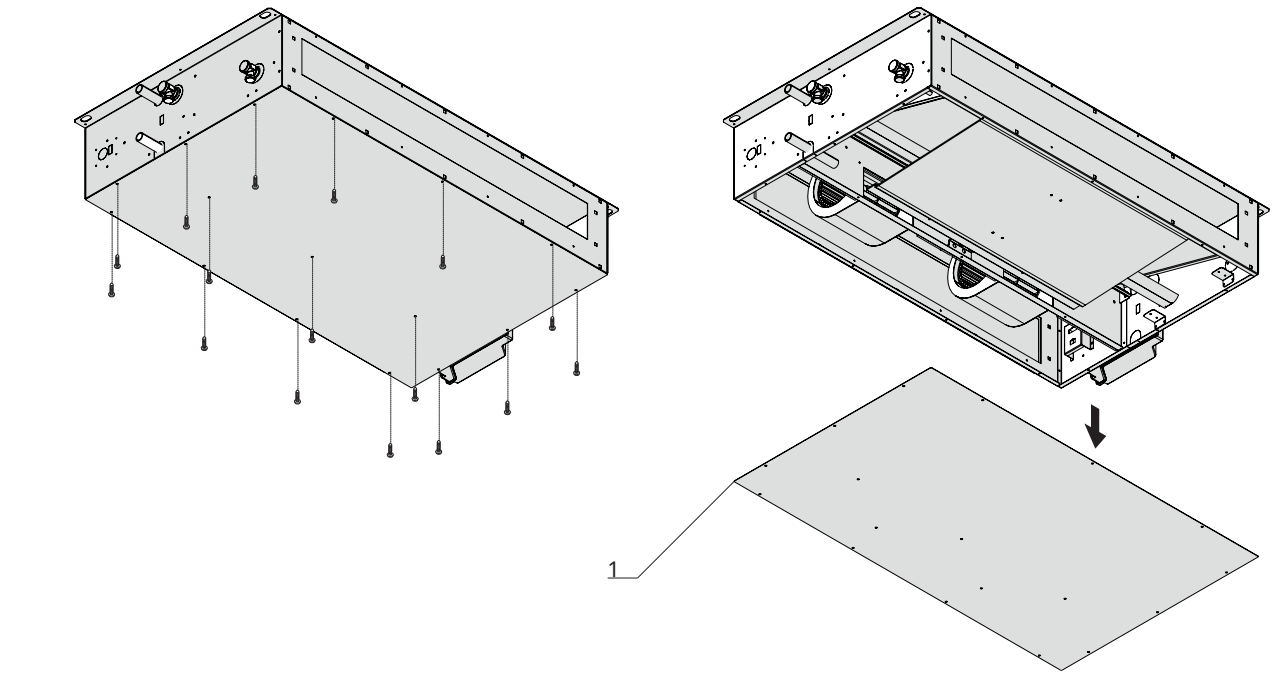
Maßnahmen zum Anbringen:

► Die getroffenen Maßnahmen in umgekehrter Reihenfolge durchführen

Reinigung des Wärmetauschers

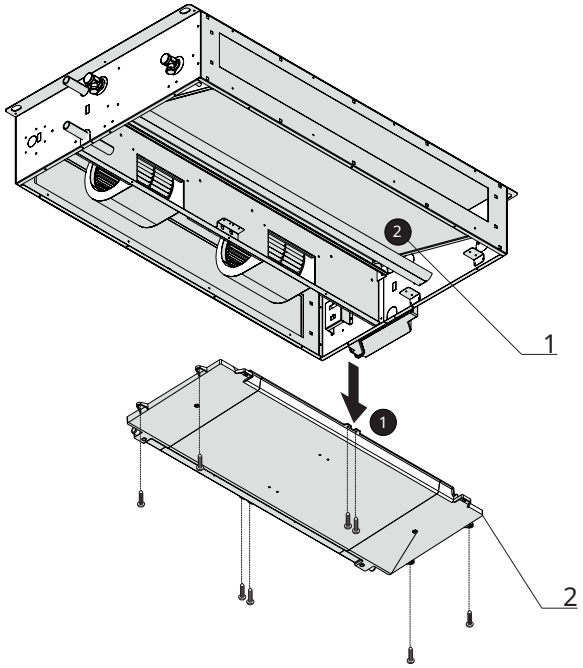
Reinigung des Wärmeaustauschers:

1. Unteres Paneel



1. Wärmetauscher

2. Kondensatauffangwanne



► Die elektrische Versorgung des Geräts unterbrechen

► Anschluss für Kondensatablass lösen

► Auf den Wärmetauscher zugreifen

► Den Wärmetauscher vorsichtig mit einem Staubsauger oder einem Niederdruckkompressor reinigen

Maßnahmen zum Anbringen:

► Die getroffenen Maßnahmen in umgekehrter Reihenfolge durchführen

⚠ Niemals die Lamellen des Wärmetauschers berühren.

8. FEHLER UND ABHILFEN

8.1 Vorwarnungen

Wenn einer der folgenden Fehler festgestellt wird:

- Die Belüftung wird nicht aktiviert, auch wenn sich heißes oder kaltes Wasser im Hydraulikkreislauf befindet.
- Das Gerät weist im Heizbetrieb Leckstellen auf
- Das Gerät weist durch die Kühlfunktion Leckstellen auf
- Das Gerät weist eine übermäßige Geräuschbildung auf
- Auf der Frontabdeckung sammelt sich Tauwasser an

Die nachstehenden Anweisungen sind zu beachten:

► Sofort die Stromzufuhr unterbrechen

► Schließen der Wasserhähne

► Man wende sich an eine autorisierte Servicestelle oder an fachlich qualifiziertes Personal

⚠ Die Eingriffe müssen von einem qualifizierten Installateur oder einem technischen Kundendienst durchgeführt werden.

⛔ Eigenständige Eingriffe sind verboten.

8.2 Tabelle der Fehler und Abhilfen

BESCHREIBUNG DES FEHLERS	URSACHE	ABHILFE
Die Ventilatoren sind nicht in Betrieb	Die Versorgung ist nicht eingeschaltet	Die Stromversorgung der Ventilatoren prüfen
	Die Vorrichtung zur Regulierung der Ventilatordrehzahl funktioniert nicht	Die Vorrichtung zur Regulierung der Ventilatordrehzahl kontrollieren
	Fehler im elektrischen Anschluss	Die elektrischen Anschlüsse prüfen
Luftdurchflussmenge oder nützlicher Luftdruck unzureichend	Verstopfte Filter	Filter reinigen
	Drehzahl unzureichend	Drehzahl steigern
	Leitung oder Wärmetauscher verstopft	Leitung oder Wärmetauscher reinigen
Leistung des Wärmetauschers unzureichend	Flügel des Wärmetauschers verstopft	Die Oberflächsen des Wärmetauschers reinigen
Zu starke Vibrationen und Geräuschbildung	Falsche Installation des Geräts	Halterungen und Befestigungen des Geräts prüfen
	Falsche Verlegung der Leitungen	Halterungen und Befestigungen der Leitungen prüfen
	Unwucht des Ventilatorlaufrads	Unwucht des Ventilatorlaufrads prüfen
Wasser tritt aus dem Gerät aus	Kondensatablass verstopft	Den Kondensatablass reinigen
	Der Siphon ist nicht korrekt installiert	Den Siphon auf korrekte Installation prüfen
Schwierigkeiten beim Einschalten	Versorgungsspannung zu niedrig	Sicherstellen, dass die Versorgungsspannung nicht unter 10 % der Nennspannung des Typenschilds liegt.

8.3 Tabelle der Alarme und Blinksignale der Elektronikkarte

ALARMBESCHREIBUNG	URSACHE	ABHILFE	BLINKEN DER ELEKTRONIK-KARTE
Alarm der Raumabluft- / Außenluft-sonde T1	Bruch der Sonde oder Fehlanzeige	Den Anschluss des Sonde prüfen oder diese ersetzen	1 Aufblinksignal - off 3 Sekunden
Ventilatoralarm	Steckverbinder des Ventilators defekt oder kein Rückmeldesignal	Den Anschluss des Steckverbinders des Ventilators an die Elektronikkarte prüfen	2 Aufblinksignale - off 3 Sekunden
		Das Schaltkabel des Ventilators ersetzen Filteralarm Zähler erreicht Filter austauschen und rückstellen	
Alarm der Abluft- / Zuluftsonde T2	Bruch der Sonde oder Fehlanzeige	Den Anschluss des Sonde prüfen oder diese ersetzen	3 Aufblinksignale - off 3 Sekunden
Alarm der Außenluft- / Abluftsonde T3	Bruch der Sonde oder Fehlanzeige	Den Anschluss des Sonde prüfen oder diese ersetzen	5 Aufblinksignale - off 3 Sekunden
Alarm der Verbindung mit ferngeschaltetem Display	Fehler in der Verbindung mit ferngeschaltetem Display	Die elektrischen Anschlüsse prüfen	LED aus
		Sicherstellen, dass A und B nicht vertauscht sind	
		Sicherstellen, dass die Elektronikkarte für den Anschluss des Displays an die Hauptelektronikkarte angeschlossen ist	
Kommunikationsalarm mit ferngeschaltetem Display	Keine Kommunikation zwischen Display und Elektronikkarte während mindestens 300 Sekunden	Den Zustand des Filters prüfen und die Ein/Aus-Taste gedrückt halten, um das Signal zurückzusetzen	6 Aufblinksignale - off 3 Sekunden
		Sicherstellen, dass A und B nicht vertauscht sind	
		Sicherstellen, dass die Elektronikkarte für den Anschluss des Displays an die Hauptelektronikkarte angeschlossen ist	

9. TECHNISCHE INFORMATIONEN

9.1 Technische Daten

Modelle	ME	15	20	25	35	45
Lufttechnische Gebläsekonvektor-Anschlüsse						
Max. Luftdurchflussmenge	m^3/h	290	390	500	700	870
Mittlerer Luftdurchsatz	m^3/h	180	200	290	450	610
Min. Luftdurchsatz	m^3/h	80	90	150	180	200
Nutzförderhöhe	Pa	100	90	120	110	140
Heizleistung (W 45; A 20) (1)						
Gesamte Nutzleistung	kW	1,64	2,19	3,50	4,10	5,36
Wasserdurchflussmenge	L/h	279	367	597	691	910
Druckverlust	kPa	12,97	15,11	23,31	4,86	41,17
Kühlleistung (W 7; A 27) (2)						
Gesamte Nutzleistung	kW	1,34	1,77	2,92	3,27	3,97
Sensible Leistungsabgabe	kW	1,13	1,55	2,67	2,80	3,52
Wasserdurchflussmenge	L/h	236	322	592	592	717
Druckverlust	kPa	12,71	14,38	20,38	4,81	28,71
Zuluftventilator für Raumluft						
Typ		Ec Bürstenloser Zentrifugalradialventilator mit nach vorne gebogenen Flügeln				
Nummer	Nr.	1	1	2	2	3
Raumseitige Schallpegel (UNI EN 3741; 3744) (3)						
Auf die Struktur übertragene Schallleistung Lw	dB (A)	53,0	58,0	58,0	60,0	61,0
In den Kanal abgestrahlte Schallleistung Lw	dB (A)	57,0	63,0	66,0	68,0	69,0
Mittlerer Schalldruck in 1 m Höhe Lp	dB(A)	41,0	45,0	46,0	48,0	49,0
Mittlerer Schalldruck in 3 m Höhe Lp	dB(A)	35,0	37,0	38,0	40,0	41,0
Wärmetauscher (W 7; W 12) (4)						
Wassergehalt der Batterie	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Maximaler Betriebsdruck	bar	10	10	10	10	10
Elektrische Eigenschaften						
Elektrische Versorgung	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
Maximal aufgenommene Gesamtleistung	kW	80	140	160	160	230
Gesamte Stromaufnahme	A	-	-	-	-	-
Schutzart	IP	X0				
Produkt-Abmessungen						

1. Batteriewassertemperatur 45/40 °C; Umgebungslufttemperatur 20 °C (EU-Verordnung 2016/2281)
2. Batteriewassertemperatur 7/12 °C; Umgebungslufttemperatur 27 °C Trockenkugel und 19 °C Feuchtkugel (EU-Verordnung 2016/2281)
3. Daten bezogen auf die Norm UNI EN 3741 und UNI EN 3744
4. Vorlaufwassertemperatur 7 °C; Rücklaufwassertemperatur 12 °C

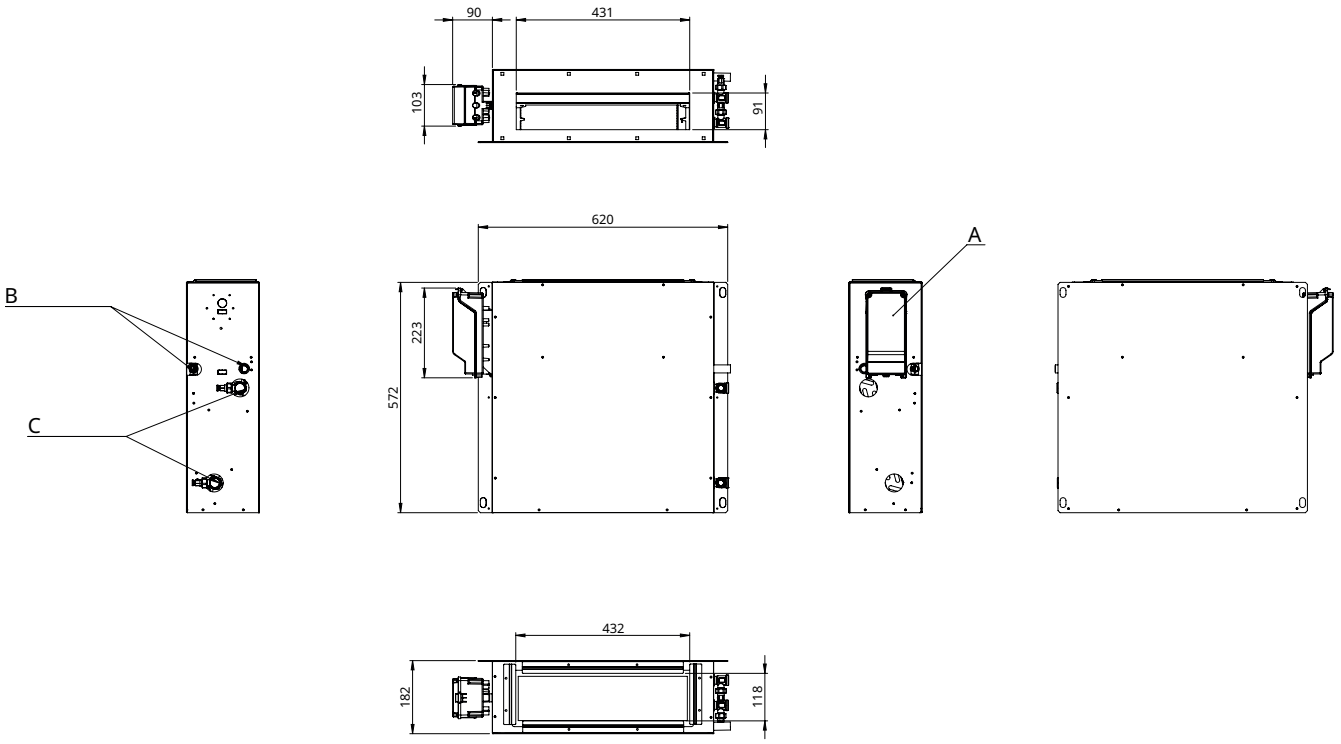
Modelle	ME	**15**	**20**	**25**	**35**	**45**
Breite	mm	590	790	990	1.190	1.440
Länge	mm	575	575	575	575	575
Höhe	mm	185	185	185	185	185
Gewicht	kg	30,0	41,0	45,0	54,0	65,0
Anschlüsse						
Hydraulische Anschlüsse	“EK	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Anschluss für Raumluftzufuhr (B x H)	mm	460 × 100	660 × 100	860 × 100	1060 × 100	1320 × 100
Anschluss für Raumluftansaugung (B x H)	mm	510 × 100	710 × 100	910 × 100	1110 × 100	1370 × 100
Anschluss Kondenswasserablass vertikal	mm	22	22	22	22	22
Anschluss Kondenswasserablass horizontal	mm	19	19	19	19	19

1. Batteriewassertemperatur 45/40 °C; Umgebungslufttemperatur 20 °C (EU-Verordnung 2016/2281)
2. Batteriewassertemperatur 7/12 °C; Umgebungslufttemperatur 27 °C Trockenkugel und 19 °C Feuchtkugel (EU-Verordnung 2016/2281)
3. Daten bezogen auf die Norm UNI EN 3741 und UNI EN 3744
4. Vorlaufwassertemperatur 7 °C; Rücklaufwassertemperatur 12 °C

9.2 Abmessungen

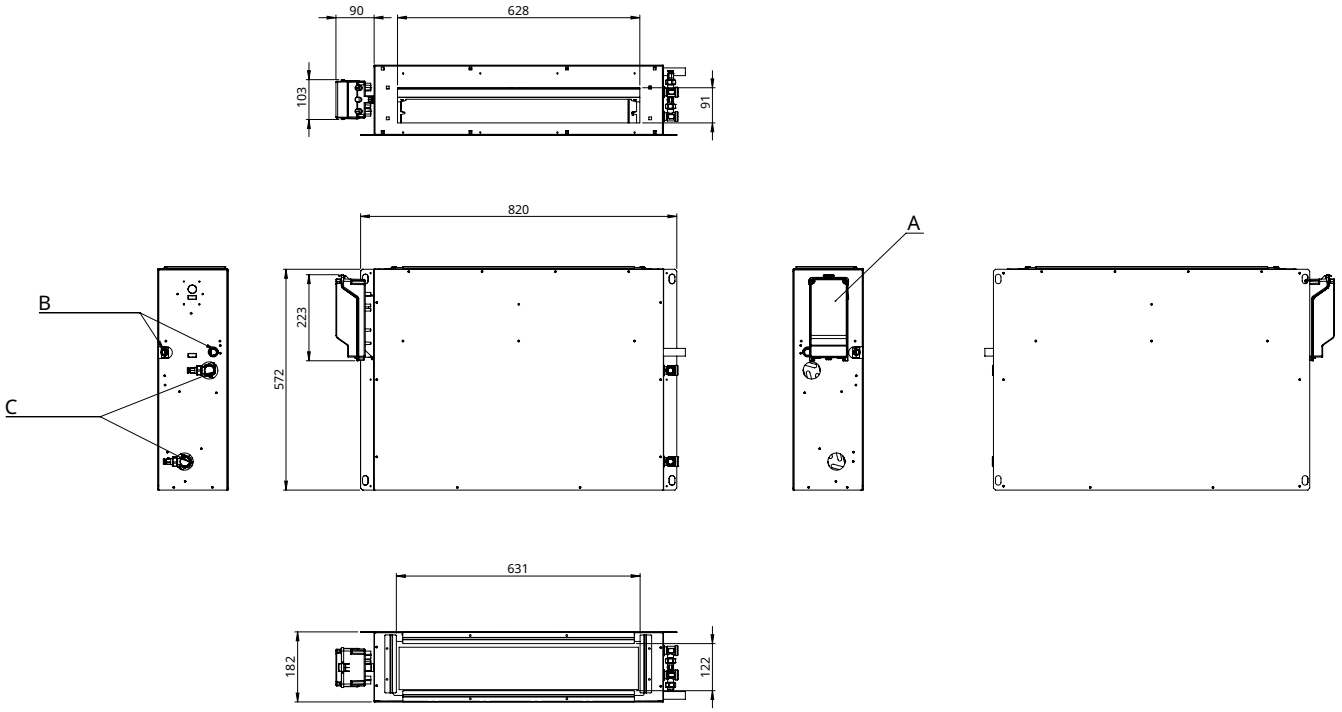
Größe 15

A	Elektrischer Schaltschrank	**C**	Hydraulische Anschlüsse
B	Kondensatablauf		



Größe 20

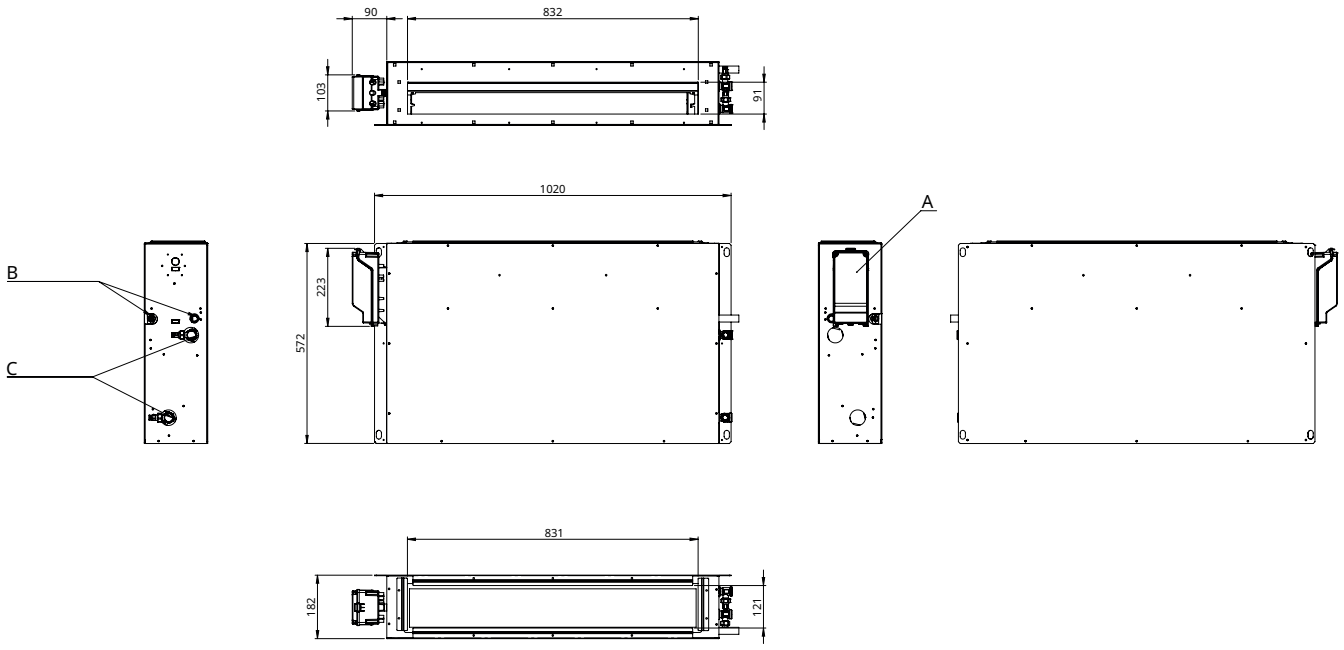
A	Hydraulischer Anschluss für Wasseraustritt aus dem Gerät	**D**	Horizontaler Einbau des Kondensatablasses
B	Hydraulischer Anschluss für Wasserzulauf am Gerät	**E**	Elektrischer Schaltschrank
C	Vertikaler Einbau des Kondensatablasses		



Panasonic

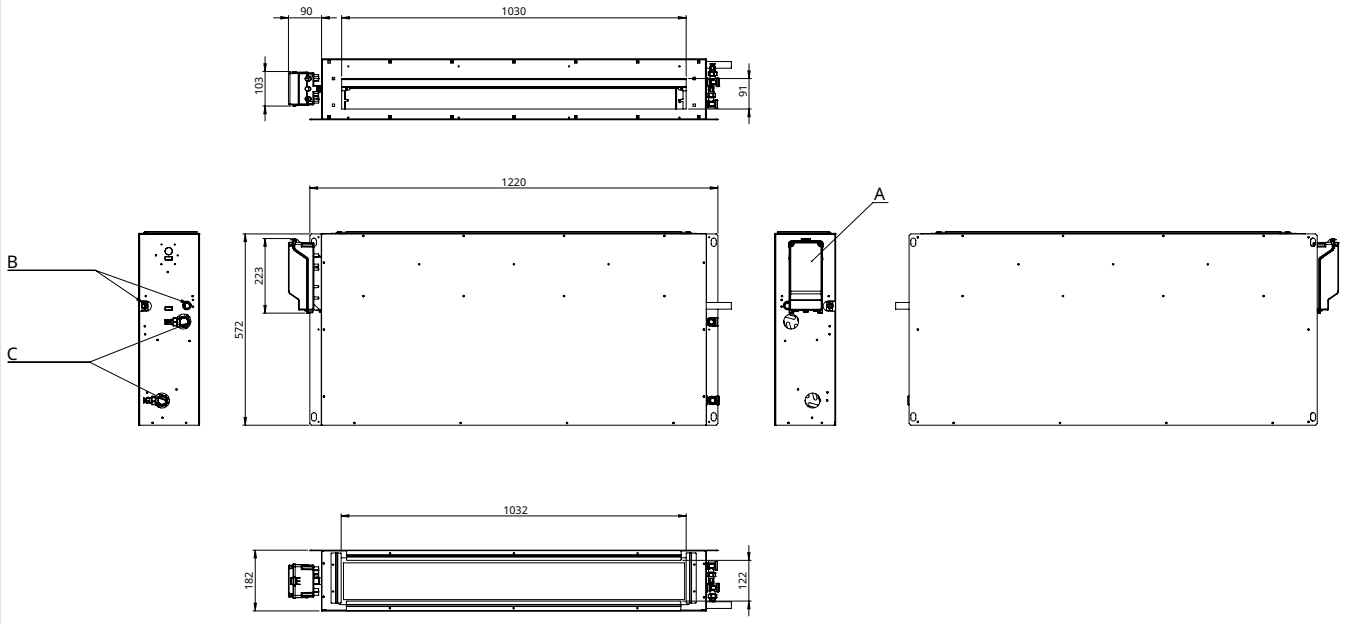
Größe 25

A	Hydraulischer Anschluss für Wasseraustritt aus dem Gerät
B	Hydraulischer Anschluss für Wasserzulauf am Gerät
C	Vertikaler Einbau des Kondensatablasses
D	Horizontaler Einbau des Kondensatablasses
E	Elektrischer Schaltschrank



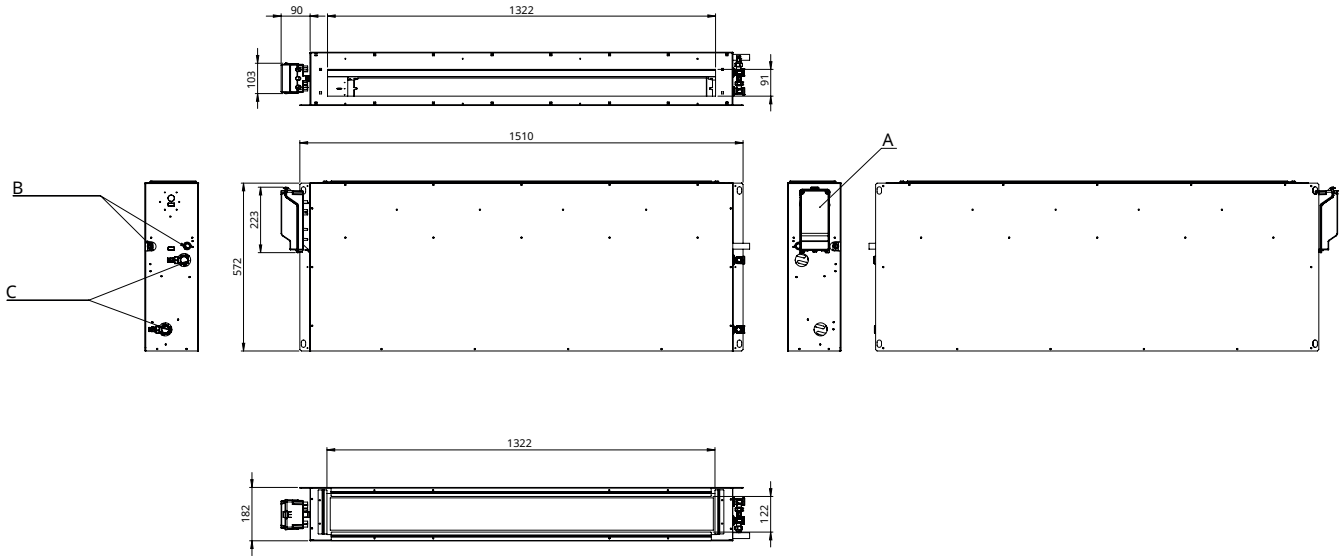
Größe 35

A	Hydraulischer Anschluss für Wasseraustritt aus dem Gerät	**D**	Horizontaler Einbau des Kondensatablasses
B	Hydraulischer Anschluss für Wasserzulauf am Gerät	**E**	Elektrischer Schaltschrank
C	Vertikaler Einbau des Kondensatablasses		



Größe 45

A	Hydraulischer Anschluss für Wasseraustritt aus dem Gerät	**D**	Horizontaler Einbau des Kondensatablasses
B	Hydraulischer Anschluss für Wasserzulauf am Gerät	**E**	Elektrischer Schaltschrank
C	Vertikaler Einbau des Kondensatablasses		



Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Manual de instalación
(Traducción de las instrucciones originales)

ES

Panasonic

N421158A - Rev.01- 04/2026

Aquarea Air - Ducted Thin

Serie P-FTN**

En primer lugar, nos gustaría agradecerle que haya elegido un electrodoméstico fabricado por nosotros.

Como podrá comprobar, ha elegido sabiamente ya que ha adquirido un producto que representa la vanguardia en la tecnología de la climatización doméstica.

Mediante la implementación de las recomendaciones contenidas en el manual, gracias al producto que usted ha comprado, podrá disfrutar sin problemas de las mejores condiciones ambientales con la menor inversión en términos energéticos.

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.

Conformidad

Este equipo es conforme a las directivas Europeas:

- Directiva de baja tensión 2014/35/UE mediante transposición de las siguientes normas técnicas: EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- Directive CEM 2014/30/UE, par la mise en œuvre des normes techniques : EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2021 + EN 61000-3-2:2019 + EN 61000-3-3:2013
- Directiva RoHS 2011/65/UE mediante transposición de las siguientes normas técnicas: EN IEC 63000:2018

Marcas

CE UKCA

ÍNDICE

Conformidad 2

1. Información general 4
1.1 Información sobre el manual 4
1.2 Advertencias generales 5
1.3 Reglas fundamentales de seguridad 5
1.4 Eliminación 6

2. Introducción del producto 7
2.1 Identificación 7
2.2 Uso previsto 7
2.3 Descripción del aparato 7
2.4 Lista de componentes externos 8
2.5 Lista de componentes internos 8
2.6 Configuración 9
2.7 Accesorios compatibles 10

3. Instalación 13
3.1 Advertencias preliminares 13
3.2 Recepción 13
3.3 Medidas y peso con embalaje 13
3.4 Manipulación con embalaje 14
3.5 Almacenamiento 14
3.6 Desembalaje 14
3.7 Manipulación sin embalaje 15
3.8 Lugar de instalación 15
3.9 Distancia mínima de instalación 16
3.10 Colocación 18
3.11 Conexiones hidráulicas 19
3.12 Conexión de la descarga del condensado 23
3.13 Llenado del sistema 24
3.14 Conexión hidrónica 24
3.15 Conexiones eléctricas 27

4. Control de pared PCZ-EEB749 30
4.1 Interfaz 30
4.2 Instalación 30
4.3 Diagrama de conexión única 32
4.4 Diagrama de conexión múltiple 33
4.5 Conexiones 34
4.6 Funciones 35

5. Control de pared PCZ-EFB749 39
5.1 Interfaz 39
5.2 Instalación 39
5.3 Diagrama de conexión única 41
5.4 Diagrama de conexión múltiple 42
5.5 Conexiones 43
5.6 Funciones 44

6. Puesta en funcionamiento 48
6.1 Advertencias preliminares 48
6.2 Antes de la puesta en marcha 48
6.3 Entrega del aparato 49
6.4 Apagado durante un tiempo prolongado 49

7. Mantenimiento 50
7.1 Mantenimiento ordinario 50

8. Problemas y soluciones 53
8.1 Advertencias preliminares 53
8.2 Tabla de problemas y soluciones 53
8.3 Tabla de alarmas e intermitentes 54

9. Información técnica 55
9.1 Datos técnicos 55
9.2 Dimensiones 57

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Información sobre el manual

Este manual ha sido diseñado con el objetivo de proporcionar todas las explicaciones necesarias para la correcta gestión del dispositivo.

⚠ Este manual de instrucciones forma parte del aparato y, por lo tanto, debe conservarse con cuidado y asegurarse de que SIEMPRE acompañe al aparato, incluso cuando esté en manos de otro propietario o usuario, o si se ha trasladado a otra instalación. En caso de daño o pérdida, descargar una copia desde la web.

⚠ Leer atentamente este manual antes de proceder con cualquier operación y seguir exhaustivamente lo descrito en cada capítulo.

⚠ Cada capítulo del documento contiene advertencias específicas que deben leerse antes de iniciar las operaciones.

⚠ La empresa fabricante no se hace responsable por daños a personas o bienes derivados del incumplimiento de las normas contenidas en este manual.

⚠ Documento reservado por ley con prohibición de reproducción o transmisión a terceros sin la autorización explícita del fabricante.

Pictogramas editoriales

Los pictogramas presentados en el siguiente capítulo permiten proporcionar de manera rápida y unívoca la información necesaria para la correcta utilización de la máquina en condiciones de seguridad.

Sobre la seguridad

⚠ **Advertencia de alto riesgo (texto en negrita)**

- Indica que la operación descrita presenta, si no se realiza respetando las normativas de seguridad, el riesgo de sufrir importantes daños físicos, muerte, graves daños al dispositivo y/o al medio ambiente.

⚠ Advertencia de bajo riesgo (texto normal)

- Indica que la operación descrita, si no se realiza respetando las normativas de seguridad, presenta el riesgo de sufrir daños físicos, al aparato y/o al medio ambiente de menor gravedad.

⛔ Prohibición (texto normal)

- Señala acciones que están prohibidas.

ⓘ **Información importante (texto en negrita)**

- Indica información importante que se debe tener en cuenta durante las operaciones que se están llevando a cabo.

En los textos

Objetivo de las acciones

► Acciones requeridas

Respuestas esperadas después de una acción

- Listas

En las figuras

1 Los números indican cada componente.

A Las letras mayúsculas indican un conjunto de componentes y valores.

❶ Los números blancos en círculo negro indican una serie de acciones que deben llevarse a cabo en secuencia.

Ⓐ La letra negra en círculo blanco identifica una imagen cuando hay varias imágenes en la misma figura.

Pictogramas en el producto

En algunas partes del aparato se utilizan los símbolos:

Sobre la seguridad

Lea el manual de instrucciones

Consultar atentamente las instrucciones antes de realizar cualquier operación en el aparato.

Manual de instrucciones

Leer la información disponible en la documentación técnica del aparato.

Atención peligro de electricidad

- Indica a las personas involucradas la presencia de electricidad y el riesgo de sufrir una descarga eléctrica.

Destinatarios

Usuario

Una persona no experta capaz de utilizar el producto en condiciones seguras para las personas, el producto y el medio ambiente, interpretar una diagnóstico elemental de fallos y condiciones de funcionamiento anormales, realizar operaciones simples de ajuste, comprobación y mantenimiento.

Instalador

Persona experta y formada para posicionar y conectar hidráulica, eléctrica, etc. la unidad al sistema: es responsable de la manipulación y la correcta instalación según lo indicado per el presente manual y la normativa nacional vigente.

Asistencia Técnica

Persona experta, cualificada y autorizada directamente por la fábrica para lleva a cabo todas las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, así como cualquier ajuste, control, reparación y sustitución de piezas que pueda ser necesario durante la vida útil de la unidad.

Organización del manual

El manual está dividido en secciones, cada una de ellas dedicada a uno o varios grupos objetivo.

Información general

Está dirigido a todos los destinatarios.

Contiene información general y advertencias importantes que deben conocerse antes de instalar y utilizar el aparato.

Introducción del producto

Está dirigido a todos los destinatarios y contiene información general para conocer el producto.

Instalación y funcionamiento

Está dirigido única y exclusivamente al instalador.
Contiene advertencias específicas y toda la información necesaria para elegir la posición del aparato, montarlo, conectarlo y utilizarlo.

Puesta en funcionamiento, Mantenimiento y Problemas y soluciones

Está dirigido única y exclusivamente al Servicio Técnico.
Contiene advertencias específicas e información útil para la puesta en servicio y las operaciones de mantenimiento ordinario.

Información técnica

Está dirigido a todos los destinatarios.
Contiene información técnica detallada del aparato.

1.2 Advertencias generales

⚠ Cada capítulo del documento contiene advertencias específicas que deben leerse antes de iniciar las operaciones.

⚠ Todo el personal debe conocer las operaciones y los peligros que pueden surgir al iniciar todas las operaciones de instalación en la unidad.

⚠ La garantía se anulará si la instalación y el uso del aparato se realizan sin tener en cuenta las advertencias de este manual y sin respetar los límites de temperatura establecidos.

⚠ Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por los daños que los errores de instalación, ajuste y mantenimiento o el uso indebido puedan ocasionar a personas, animales o cosas. Todos aquellos usos que no se mencionen de forma expresa en este manual están prohibidos.

⚠ Una empresa autorizada debe llevar a cabo la instalación de los aparatos. De conformidad con las normas en vigor y con las indicaciones proporcionadas en el manual de instrucciones suministrado con el aparato, esta empresa debe entregar al responsable de la instalación una declaración de conformidad cuando finalice el trabajo.

⚠ Las operaciones de primera puesta en marcha y de reparación o mantenimiento son responsabilidad del Servicio Técnico o de personal cualificado, que debe efectuarlas según lo previsto en este manual.

⚠ No modificar ni manipular el aparato, ya que podría dar lugar a situaciones de peligro.

⚠ Durante las operaciones de instalación y/o mantenimiento, es preciso llevar equipos e indumentaria de seguridad adecuados. El fabricante declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las normas actuales de seguridad y prevención de accidentes.

⚠ En caso de fuga de líquidos o aceite, desconecte la alimentación eléctrica principal del sistema y cerrar las llaves del agua. Llamar de inmediato al Servicio Técnico autorizado o a profesionales cualificados y no haga nada en el aparato.

⚠ Cuando sustituya componentes, utilice recambios originales exclusivamente.

⚠ Sin perjuicio de las características esenciales que se describen en este manual, el fabricante se reserva el derecho de aportar modificaciones en cualquier momento a los modelos de su propiedad con el fin de mejorar el producto. El fabricante no está obligado a incorporar modificaciones a los aparatos fabricados con anterioridad, que ya haya entregado o que esté fabricando.

⚠ El aparato puede ser utilizado por niños menores de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o sin experiencia o conocimientos necesarios, siempre que estén bajo supervisión o después de haber recibido instrucciones relativas al uso seguro del aparato y comprender los peligros inherentes al mismo. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento previstos por el usuario no deben ser realizados por niños sin supervisión.

1.3 Reglas fundamentales de seguridad

Recordamos que el uso de productos que funcionan con corriente eléctrica y agua requiere el cumplimiento de algunas normas básicas de seguridad, como las siguientes:

⛔ Está prohibido tocar el aparato cuando se tengan partes del cuerpo húmedas o mojadas.

⛔ Está prohibido realizar cualquier operación antes de haber desconectado el aparato de la red eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en la posición de «apagado».

⛔ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o ajuste sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.

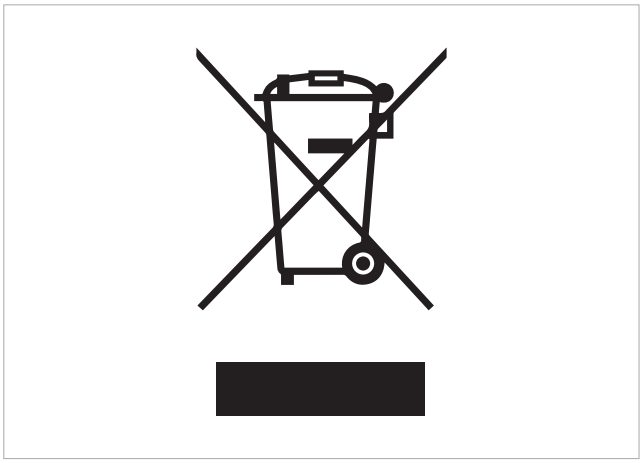
⛔ Está prohibido tirar, arrancar y torcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque esté desconectado de la red eléctrica.

⛔ Está prohibido introducir objetos y sustancias a través de las aberturas previstas para la entrada y salida de aire.

⛔ Está prohibido abrir las tapas de acceso a las piezas internas del aparato sin haber puesto antes el interruptor general de la instalación en «apagado».

⛔ Está prohibido separar el material de embalaje y dejarlo al alcance de los niños, ya que puede rapresentar un peligro potencial.

1.4 Eliminación



El símbolo que aparece en el producto o en el embalaje indica que no debe considerarse como basura doméstica, sino que debe llevarse a un punto de recogida adecuado para el reciclaje de aparatos eléctricos y electrónicos y baterías usadas.
La eliminación correcta de este aparato evita efectos perjudiciales para las personas y el medio ambiente y fomenta la reutilización de materias primas preciosas.
Para obtener más detalles sobre el reciclaje de este producto, ponerse en contacto con la autoridad local, el servicio local de gestión de residuos o la empresa a la que ha comprado el producto.
La eliminación ilegal del producto comporta las sanciones administrativas previstas en la normativa actual.
Esto solo es válido en los estados miembros de la Unión Europea.

⚠ Evitar desmontar el aparato por su cuenta.

⚠ **Cuando quiera desmontar el aparato, tendrá que dirigirse a un Centro de Servicio Técnico autorizado.**

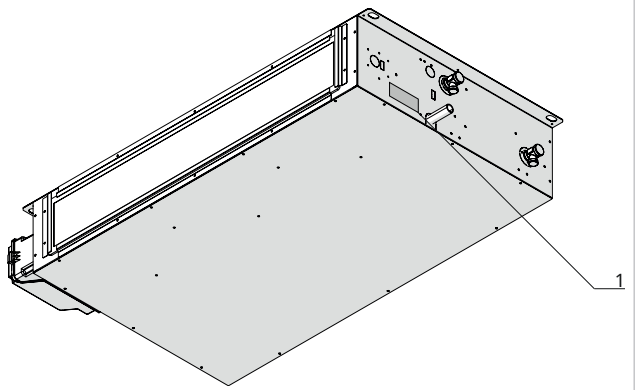
Este símbolo puede usarse en combinación con un símbolo químico.
En caso afirmativo, cumple con los requisitos establecidos en la Directiva para el producto químico involucrado.

2. INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO

2.1 Identificación

El aparato se puede identificar mediante la placa de datos técnicos:

1. Placa de datos técnicos



Placa de datos técnicos

Contiene los datos técnicos y de rendimiento del aparato.

⚠ La manipulación, la eliminación y la ausencia de las etiquetas de identificación impiden que el producto se identifique de forma segura por su número de serie y conllevan la anulación de la garantía.

2.2 Uso previsto

Diseñada para instalarse horizontalmente en el techo o verticalmente en la pared, esta unidad compacta es ideal para sistemas de climatización.

2.3 Descripción del aparato

Estructura: alta resistencia con chasis autoportante de chapa galvanizada con aislamiento térmico y acústico interno.

Ventiladores: ventiladores centrífugos EC de bajo consumo energético con aspas delanteras para un bajo nivel sonoro.

Filtros: planes con clase de filtración gruesa

Batería de intercambio: batería optimizada para un mejor intercambio de calor

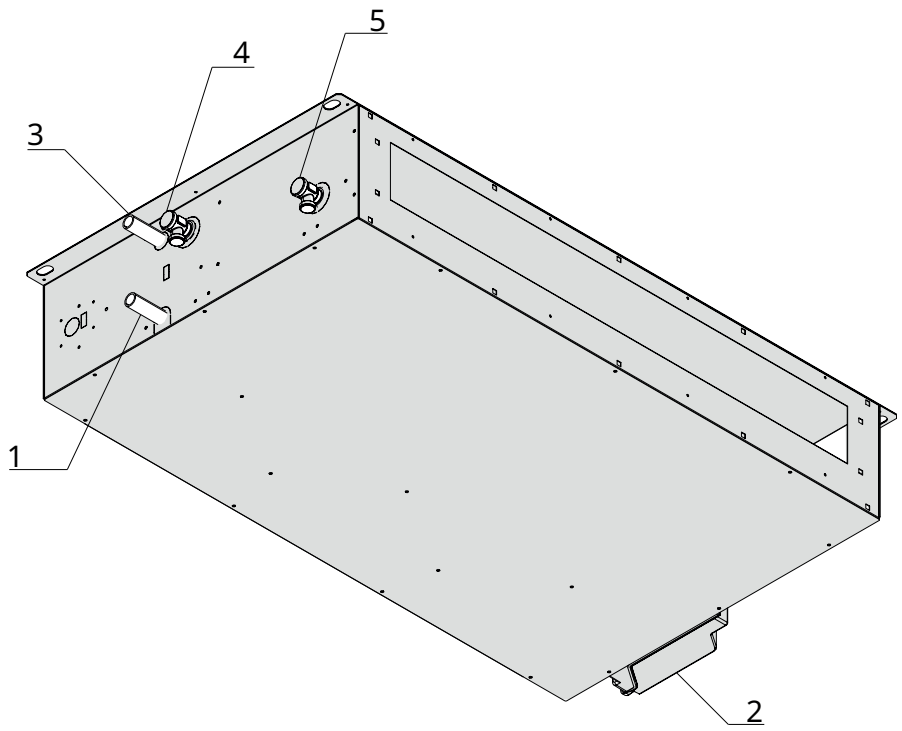
Modelos: 5 tamaños disponibles con diferentes caudales.

Versiones:

- Placa de circuito impreso I
- Placa de circuito impreso S

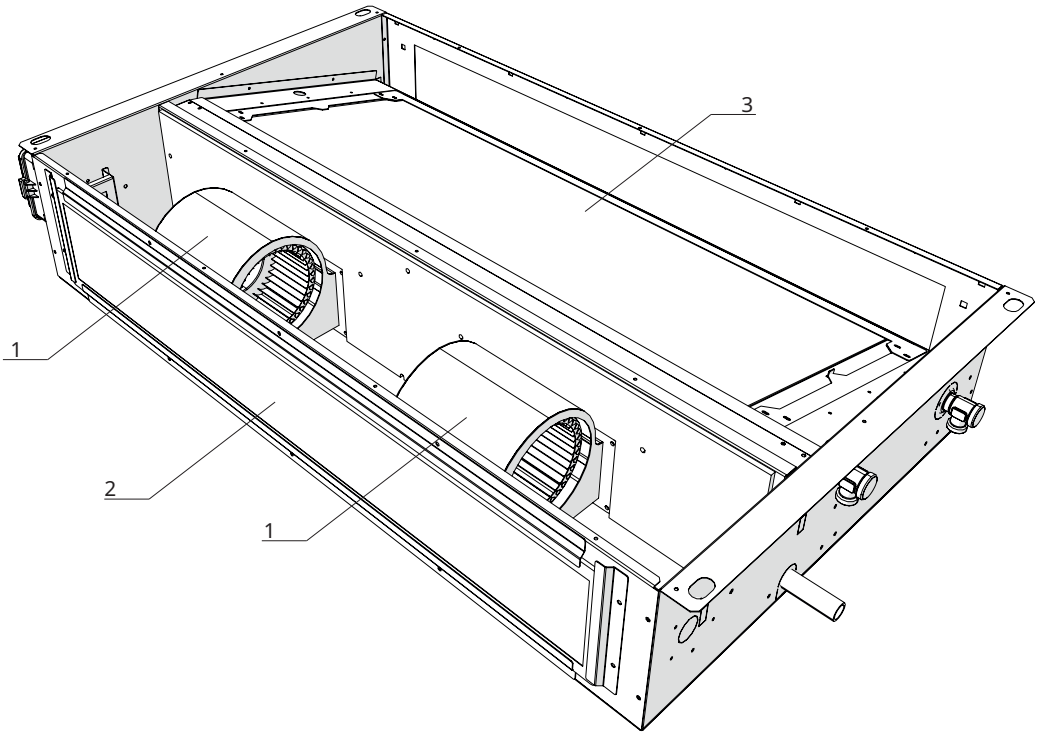
2.4 Lista de componentes externos

1.	Descarga del condensado en instalación horizontal
2.	Cuadro eléctrico
3.	Descarga del condensado en instalación vertical
4.	Conexión hidráulica para entrada de agua a la unidad con respiradero
5.	Conexión hidráulica para salida de agua de la unidad con respiradero



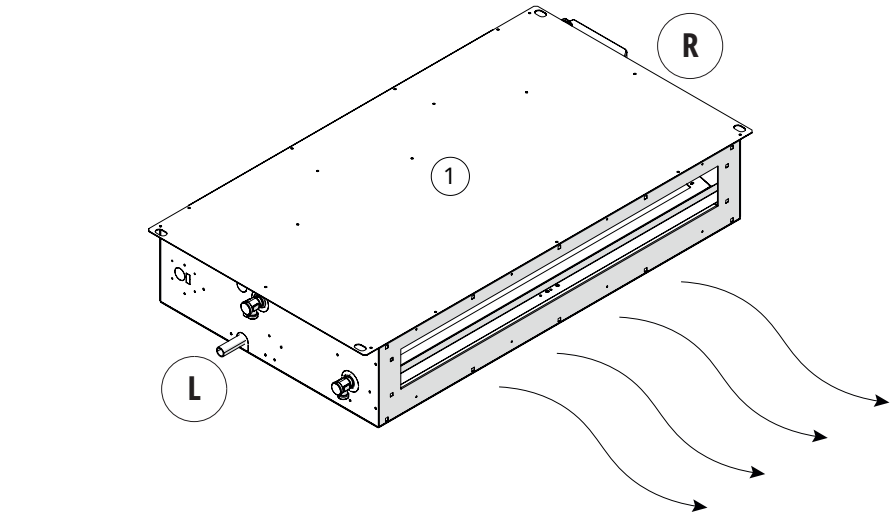
2.5 Lista de componentes internos

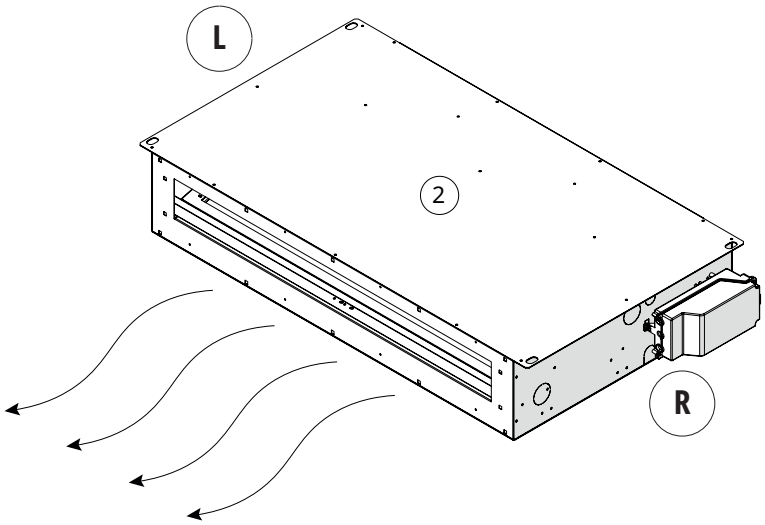
1.	Ventilador
2.	Filtro
3.	Batería hidrónica



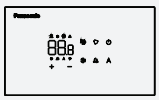
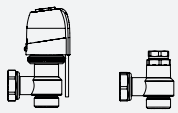
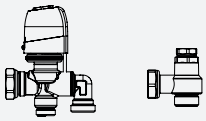
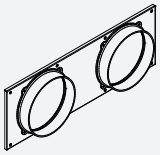
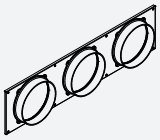
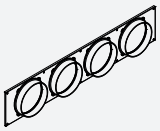
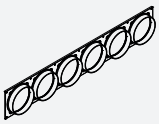
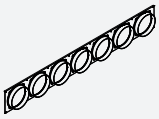
2.6 Configuración

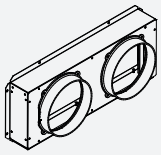
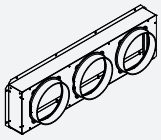
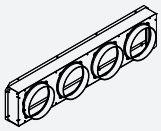
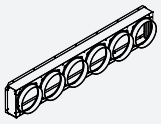
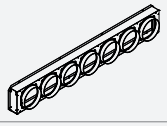
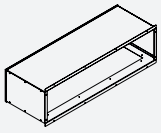
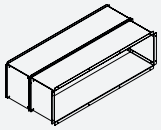
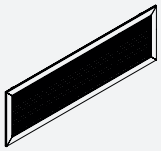
1.	Configuración O:	conexiones hidráulicas a la izquierda y cuadro eléctrico a la derecha
2.	Configuración Y:	conexiones hidráulicas a la derecha y cuadro eléctrico a la izquierda

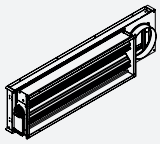
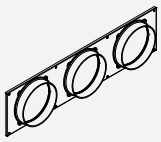
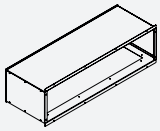
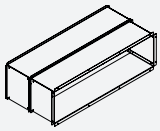
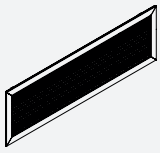




2.7 Accesorios compatibles

Descripción		Código
Paneles de control		
	Panel de control electrónico LED con interfaz táctil, montado en la pared, completo con termostato y sonda de temperatura ambiente y humedad relativa. Conexión por cable. Color blanco	PCZ-EEB749
	Panel de control electrónico LED con interfaz táctil, montado en la pared, completo con termostato y sonda de temperatura ambiente y humedad relativa con módulo Wi-Fi integrado. Conexión por cable. Color blanco	PCZ-EFB749
Kit de conversión lateral		
	Kit de conversión lateral	PCZ-BB0646
Válvulas		
	Válvula de 2 vías con motor	PCZ-V20139
	Válvula de 3 vías con motor	PCZ-V30361
Placa de distribución		
	Placa de entrega con 2 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0561
	Placa de entrega con 3 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0562
	Placa de entrega con 4 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0563
	Placa de entrega con 6 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0564
	Placa de entrega con 7 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0565

Descripción		Código
Plenun de retorno		
	Plenun de retorno con 2 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0566
	Plenun de retorno con 3 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0567
	Plenun de retorno con 4 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0568
	Plenun de retorno con 6 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0569
	Plenun de retorno con 7 entradas circulares de 160 mm	PCZ-AHRD0570
Kit de plénum para entrada trasera		
	Kit de plénum para entrada trasera	PCZ-AHRD0576
	Kit de plénum para entrada trasera	PCZ-AHRD0577
	Kit de plénum para entrada trasera	PCZ-AHRD0578
	Kit de plénum para entrada trasera	PCZ-AHRD0579
	Kit de plénum para entrada trasera	PCZ-AHRD0580
Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente		
	Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente	PCZ-AHRD0581
	Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente	PCZ-AHRD0582
	Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente	PCZ-AHRD0583
	Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente	PCZ-AHRD0584
	Kit telescópico para succión trasera o acoplada directamente	PCZ-AHRD0585
Rejilla para kit telescópico para entrada trasera		
	Rejilla para kit telescópico para entrada trasera	PCZ-AHRD0586
	Rejilla para kit telescópico para entrada trasera	PCZ-AHRD0587
	Rejilla para kit telescópico para entrada trasera	PCZ-AHRD0588
	Rejilla para kit telescópico para entrada trasera	PCZ-AHRD0589
	Rejilla para kit telescópico para entrada trasera	PCZ-AHRD0590

Descripción		Código
Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación		
	Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación	PCZ-AHRD0571
	Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación	PCZ-AHRD0572
	Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación	PCZ-AHRD0573
	Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación	PCZ-AHRD0574
	Kit de plenum para conexión de aire exterior con compuerta para recirculación de aire en la habitación	PCZ-AHRD0575
Placa para compuerta de conducto para aire exterior		
	Placa para compuerta de conducto para aire exterior	PCZ-AHRD0611
	Placa para compuerta de conducto para aire exterior	PCZ-AHRD0612
	Placa para compuerta de conducto para aire exterior	PCZ-AHRD0613
	Placa para compuerta de conducto para aire exterior	PCZ-AHRD0614
	Placa para compuerta de conducto para aire exterior	PCZ-AHRD0615
Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior		
	Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior	PCZ-AHRD0616
	Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior	PCZ-AHRD0617
	Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior	PCZ-AHRD0618
	Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior	PCZ-AHRD0619
	Kit de plenum de admisión trasera para kit de aire exterior	PCZ-AHRD0620
Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior		
	Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0621
	Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0622
	Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0623
	Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0624
	Kit telescópico para admisión trasera o acoplado directamente a la compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0625
Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior		
	Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0626
	Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0627
	Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0628
	Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0629
	Rejilla para kit telescópico para compuerta de aire exterior	PCZ-AHRD0630

3. INSTALACIÓN

3.1 Advertencias preliminares

⚠ **Para obtener información detallada de los productos, consultar el capítulo "Información técnica"** *p. 55***.**

⚠ El instalador debe realizar la instalación. Si la instalación no se realiza de manera correcta, pueden producirse fugas de agua, descargas eléctricas o incendios.

⚠ Durante la instalación, es necesario adoptar las precauciones que se mencionan en este manual y en las etiquetas del interior del aparato, así como las precauciones que dicte el sentido común y las normas de seguridad del lugar de instalación.

⚠ Se recomienda utilizar exclusivamente los componentes de instalación específicos que se suministran. El uso de componentes alternativos podría provocar pérdidas de agua, descargas eléctricas o un incendio.

⚠ El incumplimiento de las normas mencionadas puede provocar fallos de funcionamiento del equipo y exime a la empresa de cualquier forma de garantía y responsabilidad por daños ocasionados a personas, animales o cosas.

3.2 Recepción

Advertencias preliminares

⚠ Cuando reciba el paquete, comprobar que no esté dañado; de lo contrario, retirar los artículos con cuidado y hacer fotos de los daños que se detecten.

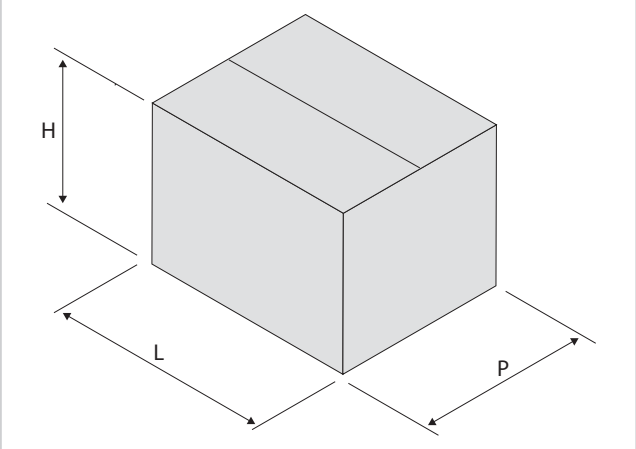
⚠ En caso de daños, notificar a la empresa de transporte cualquier desperfecto en un plazo de 3 días a partir de la recepción por correo certificado con acuse de recibo, presentando documentación fotográfica. También se puede enviar información similar vía email a la empresa fabricante.

⚠ No se tendrá en cuenta ninguna información relacionada con las pérdidas sufridas cuando hayan pasado 3 días desde la entrega.

Descripción del embalaje

El embalaje se efectúa con material adecuado y lo lleva a cabo personal con experiencia.
El aparato se comprueba, se prueba y se entrega completo y en perfectas condiciones.
El aparato se envía con un embalaje estándar compuesto por una carcasa de cartón y una serie de protecciones de poliestireno expandido, colocadas sobre un palé de madera y fijadas con correas.

3.3 Medidas y peso con embalaje



Modelos	unidad	15	20	25	35	45
Dimensiones del embalaje						
Anchura	mm	725	925	1.125	1.325	1.650
Longitud	mm	880	880	880	880	880
Altura	mm	285	285	285	285	285
Peso	kg	24,0	29,0	34,0	38,0	46,0

3.4 Manipulación con embalaje

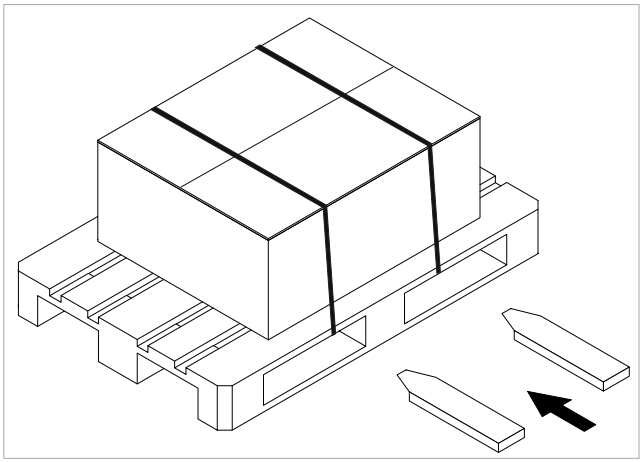
Advertencias preliminares

⚠ El producto debe ser manipulado únicamente por personal cualificado, adecuadamente equipado y con equipos adecuados al peso y las dimensiones del producto.
⚠ Antes de cualquier operación de manipulación o transporte, comprobar la capacidad de elevación de la maquinaria utilizada respetando las instrucciones del embalaje.
⚠ Al levantar cargas del suelo, no situarse debajo ni acercarse.
⚠ Comprobar las indicaciones del embalaje para averiguar cuántos paquetes pueden apilarse.
⚠ Cuando se realizan operaciones manuales, es obligatorio respetar siempre el peso máximo por persona que establece la legislación actual.

Manipulación y transporte

Con palé:

► utilizar una carretilla elevadora



Sin palé:

► utilizar una carretilla elevadora

⚠ Solo en casos excepcionales el aparato puede moverse manualmente en trayectos cortos. En este caso, es necesario comprobar bien que el peso del aparato no supere los valores previstos en la normativa con respecto al número de personas empleadas.

3.5 Almacenamiento

Advertencias preliminares

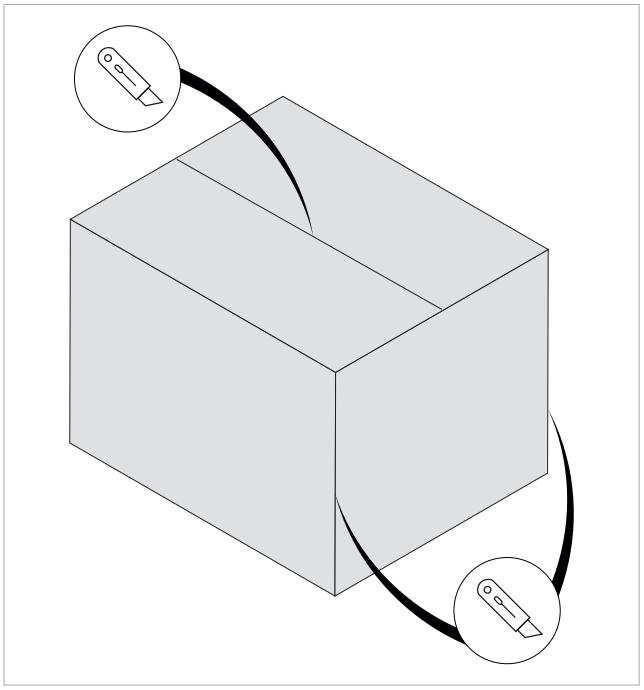
⚠ El aparato debe guardarse de acuerdo con las normas nacionales en vigor.
⚠ El almacenamiento debe realizarse en un ambiente cerrado y protegido de los agentes atmosféricos, aislado del suelo mediante traviesas o palés con temperaturas no inferiores a 0 °C, hasta un máximo de 40 °C.

3.6 Desembalaje

Advertencias preliminares

⚠ Comprobar que no falta ningún componente.
⚠ Comprobar que ninguno de los componentes haya sufrido desperfectos durante el transporte.
⚠ Eliminar los componentes del embalaje de acuerdo con la normativa vigente sobre eliminación de residuos. Consulte con l'autoridad local sobre cómo eliminar los residuos.
⚠ Manipularlo con cuidado.
⛔ Se prohíbe separar el material de embalaje (cartón, grapas, bolsas de plástico, etc.), abandonarlo y dejarlo al alcance de los niños, ya que puede representar un peligro potencial.

Desembalaje



Para quitar el embalaje:

► utilizar una herramienta de corte

► abrir el embalaje de cartón

ⓘ Para facilitar la extracción del producto, cortar también los bordes verticales.

► extraer los componentes suministrados

► quitar los elemento de poliestireno

► sacar el aparato de la caja

Material suministrado

Se suministra con el aparato en el embalaje:

- Manual de instalación
- Etiquetas/pegatinas en la unidad

⚠ Comprobar que no falta ningún componente.

3.7 Manipulación sin embalaje

Advertencias preliminares

⚠ La unidad debe manipularse utilizando guantes antideslizantes.

⚠ El producto debe ser manipulado únicamente por personal cualificado, adecuadamente equipado y con equipos adecuados al peso y las dimensiones del producto.

⚠ Antes de cualquier operación de manipulación o transporte, comprobar la capacidad de elevación de la maquinaria utilizada respetando las instrucciones del embalaje.

⚠ Al levantar cargas del suelo, no situarse debajo ni acercarse.

⚠ Comprobar las indicaciones del embalaje para averiguar cuántos paquetes pueden apilarse.

⚠ Cuando se realizan operaciones manuales, es obligatorio respetar siempre el peso máximo por persona que establece la legislación actual.

Modo de manipulación

► Utilizar una carretilla elevadora, un andamio u otro sistema de elevación adecuado.

⚠ Solo en casos excepcionales el aparato puede moverse manualmente en trayectos cortos. En este caso, es necesario comprobar bien que el peso del aparato no supere los valores previstos en la normativa con respecto al número de personas empleadas.

3.8 Lugar de instalación

La persona encargada de diseñar las instalaciones o una persona competente debe determinar la posición del aparato teniendo en cuenta los requisitos puramente técnicos y la legislación nacional/local en vigor.
El aparato debe instalarse en interiores:

- En posición horizontal y fijado al techo.
- En posición vertical y fijado a la pared.

⚠ Según consta en la documentación, el aparato tiene un grado de protección IPX0, por lo que no es apto para instalarse en el exterior o en lugares donde haya agua (piscinas, etc.).

Advertencias preliminares

⚠ Evitar instalar el aparato cerca de:

- obstáculos o barreras que causan la recirculación del aire expulsado
- lugares estrechos en los que las reverberaciones o la resonancia eleven el nivel acústico del aparato
- entornos con presencia de gases inflamables o gases explosivos
- ambientes muy húmedos (lavanderías, invernaderos, baños con mucha humedad, etc.) para evitar la formación de condensación en los paneles exteriores de la unidad
- ambientes con presencia de atmósferas agresivas, explosivas o fluidos inflamables
- luz solar y proximidad de fuentes de calor

⚠ **Prestar especial atención a las instalaciones cercanas al mar. Las atmósferas salinas pueden provocar corrosión y oxidación de los componentes internos, comprometiendo el funcionamiento de la unidad.**

⚠ Evitar colocar el aparato a menos de 1 metro de equipos de radio y vídeo.

⚠ No instalar encima de fuentes de calor.

⚠ Asegurarse de que:

- el lugar en el que se va a instalar el aparato esté debidamente protegido de los golpes y los daños que estos ocasionan
- la superficie de soporte es capaz de aguantar el peso del aparato
- la superficie de soporte no tiene elementos de carga de construcción, tuberías ni líneas eléctricas
- no impedir la funcionalidad de los elementos portantes
- no haya obstáculos que impidan la libre circulación del aire por los orificios (plantas, hojas, etc.)
- el aparato se instala en una posición que facilita el mantenimiento
- se respete escrupulosamente la distancia de seguridad entre este aparato y otros equipos o estructuras, para que el aire que entra y sale de los ventiladores puede circular libremente

⚠ Si se instala de manera incompleta o en una superficie inadecuada, el aparato podría desprenderse de la base y ocasionar daños materiales o personales.

⚠ El aparato no debe encontrarse en una posición en la que el aire se dirija directamente a la persona.

⚠ Hay que prever lo siguiente:

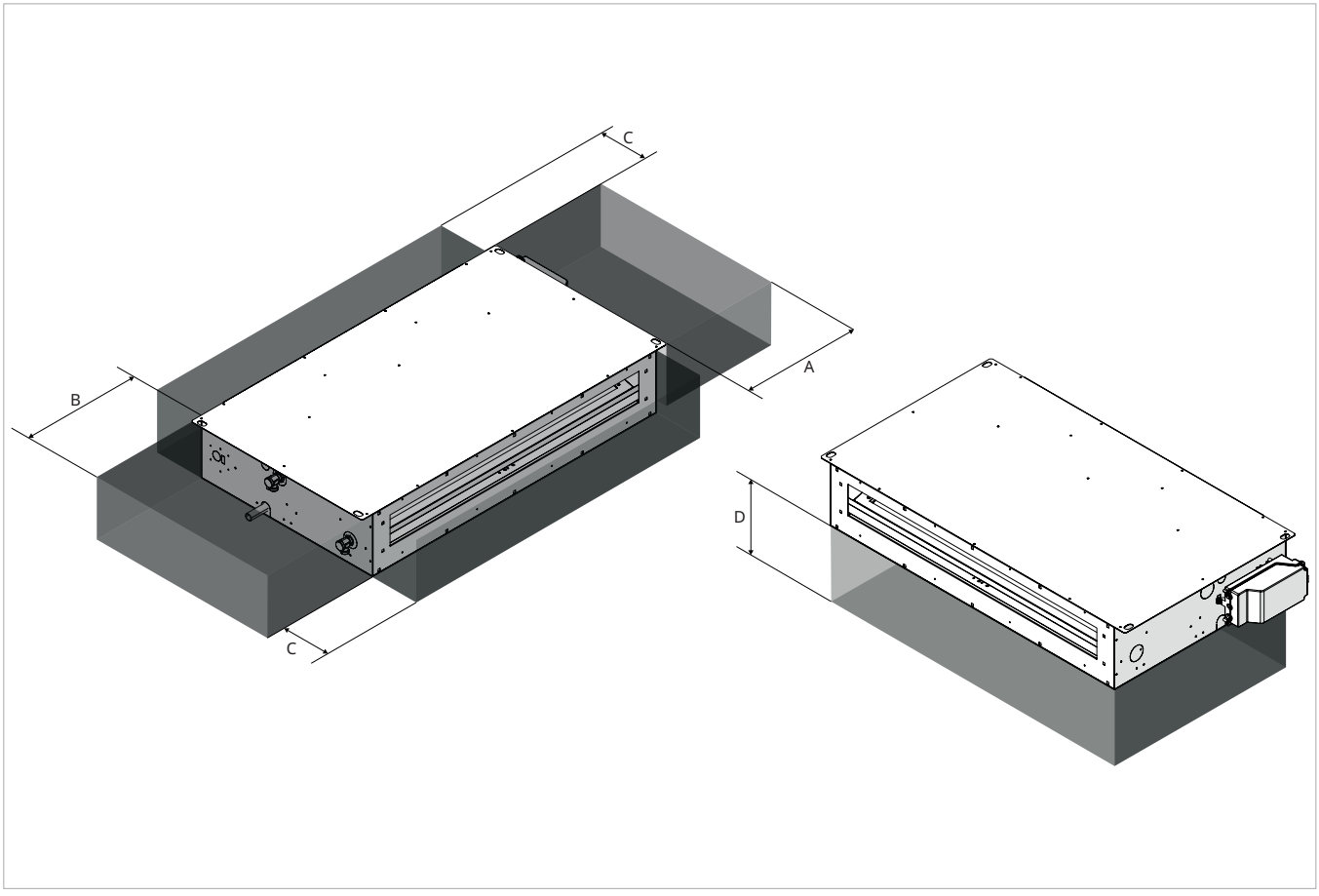
- un desagüe cerca para la descarga del condensado
- una fuente de alimentación compatible cerca
- elementos de fijación adecuados al tipo de soporte

3.9 Distancia mínima de instalación

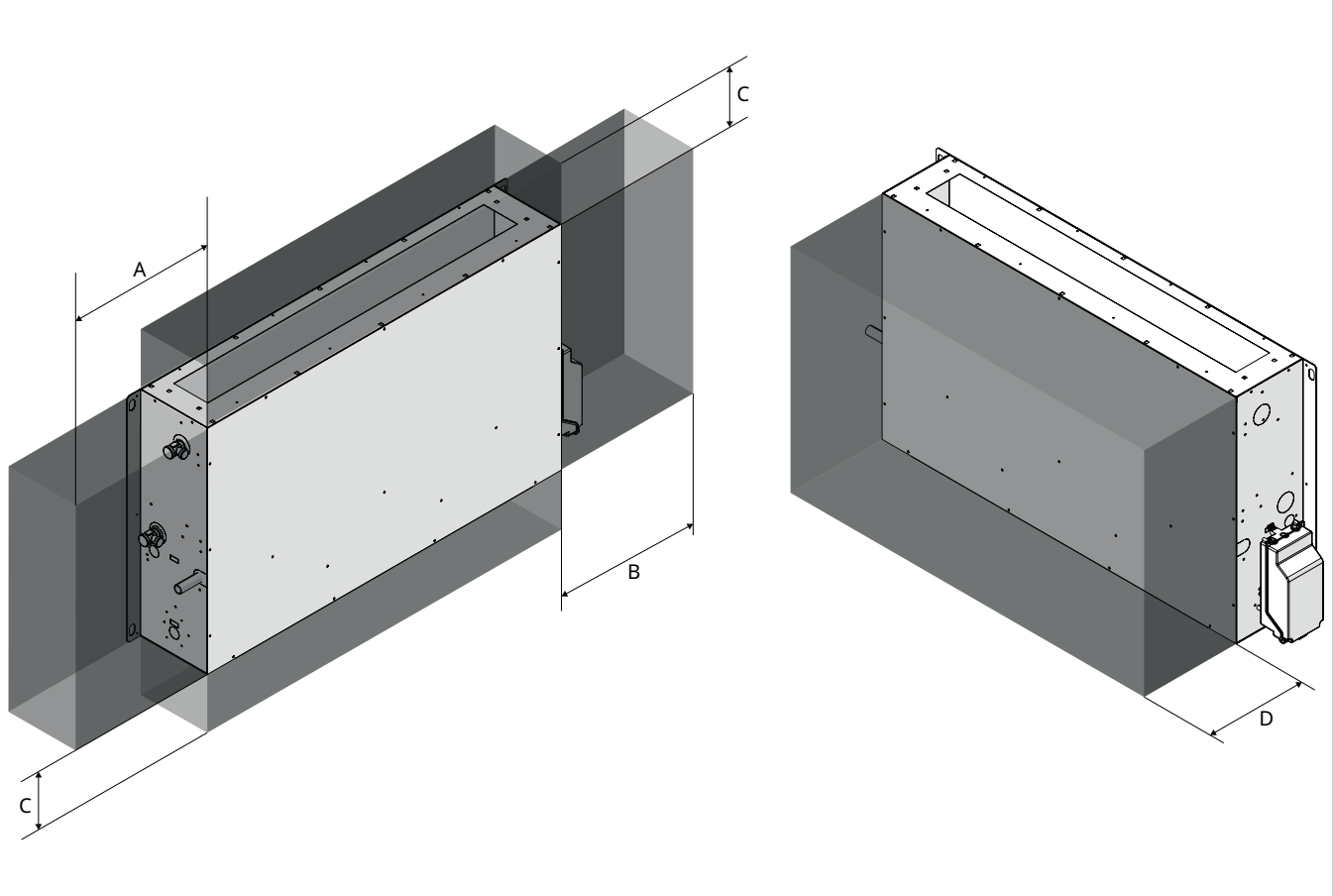
En la figura aparecen las zonas que deben dejarse libres para montar y mantener el aparato. Los espacios establecidos son necesarios para evitar que se impida la circulación de aire y permiten la realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento normales.

⚠ Asegurarse de que hay suficiente espacio para quitar los paneles y realizar las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario.

Instalación horizontal



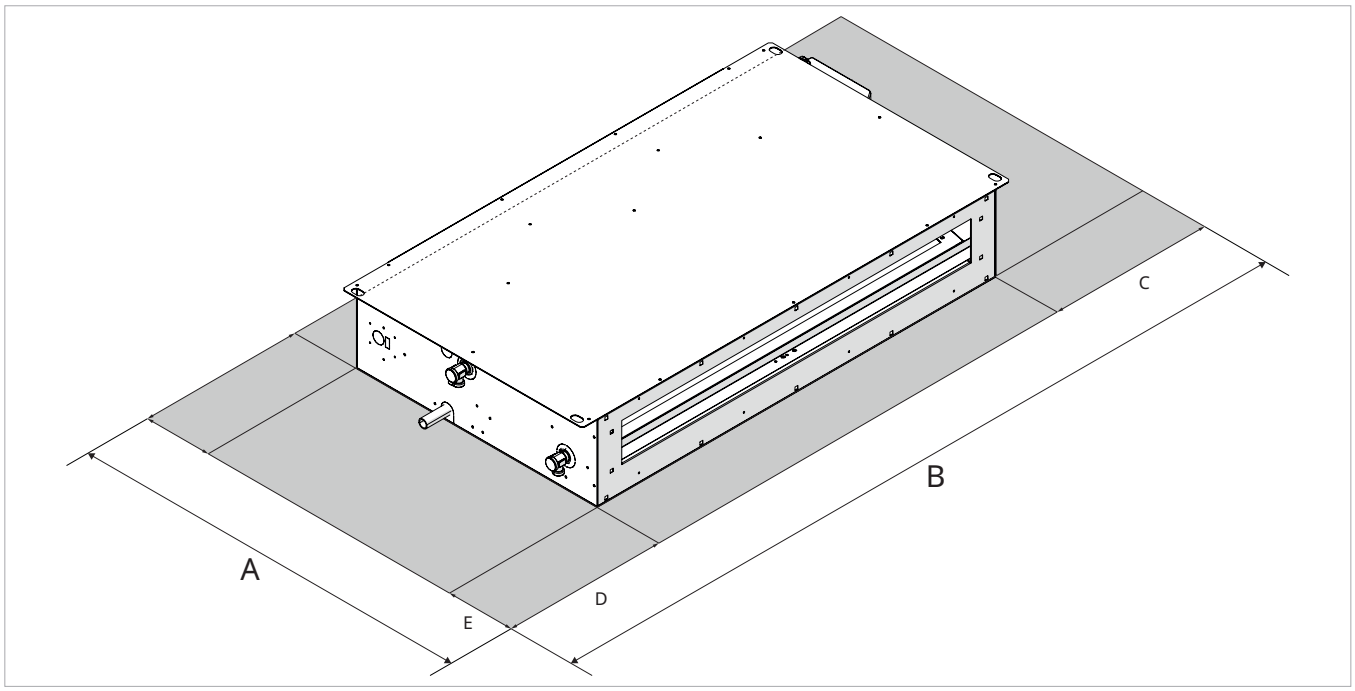
Instalación vertical



Modelos	unidad	15	20	25	35	45
Distancias mínimas						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350	350
C	mm	100	100	100	100	100
D	mm	250	250	250	250	250

Dimensiones de la trampilla

⚠ Para instalación en falso techo, es obligatorio crear una trampilla de acceso para inspección y mantenimiento del aparato.



Modelos	unidad	15	20	25	35	45
Dimensiones de la trampilla						
A	mm	772	772	772	772	772
B	mm	1.320	1.520	1.720	1.920	2.210
C	mm	350	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

3.10 Colocación

Advertencias preliminares

⚠ Comprobar lo siguiente:

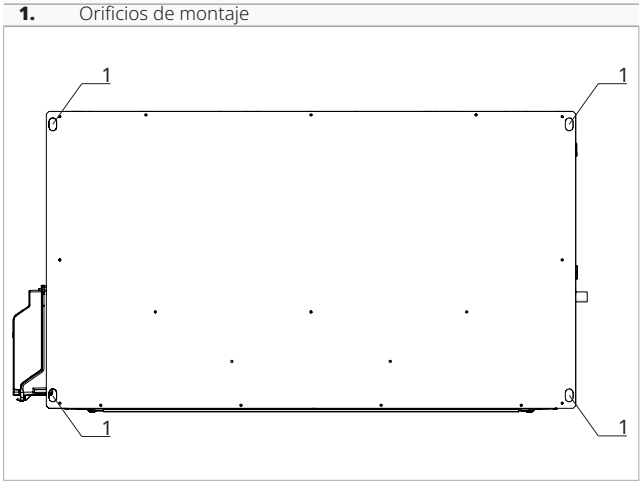
- la superficie aguanta el peso del aparato
- en esa parte de la superficie no hay tuberías ni conductos eléctricos
- no impedir la funcionalidad de los elementos portantes

Colocación de la unidad

La unidad se puede instalar de dos maneras diferentes:

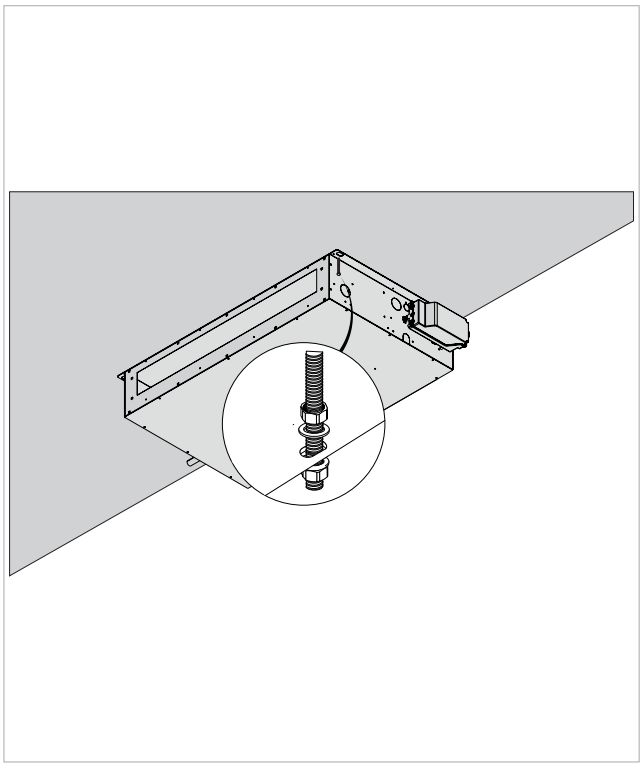
- Instalación horizontal en techo
- Instalación vertical en pared

1. Orificios de montaje



⚠ Utilizar los 4 orificios de montaje en la parte superior de la unidad.

Instalación horizontal en techo



⚠ Comprobar la orientación correcta de la unidad.

► marcar la posición de los orificios de montaje

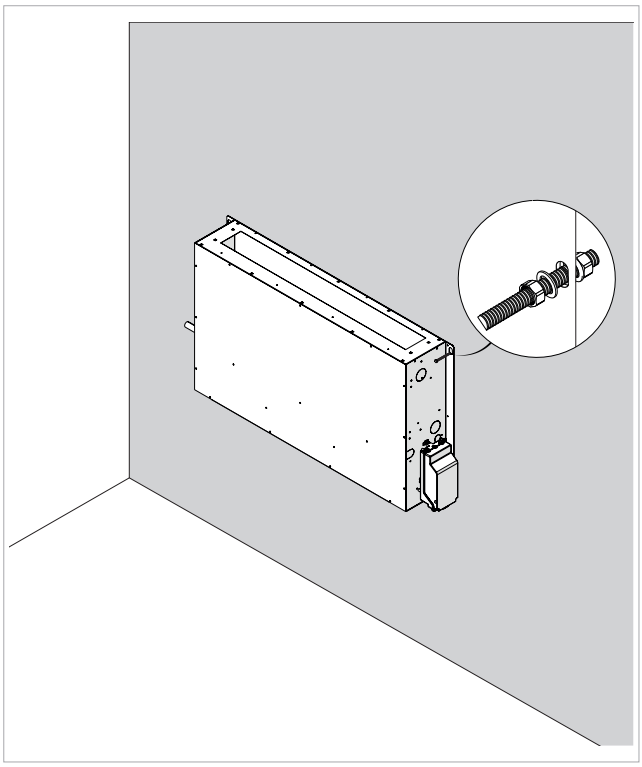
► utilizar sistemas de fijación adecuados al tipo de superficie de apoyo y al peso de la unidad

► fijar la unidad al sistema de filtrado

Comprobar lo siguiente:

- esté nivelado
- se respetan las distancias mínimas de instalación

Instalación vertical en pared



⚠ Comprobar la orientación correcta de la unidad.

► marcar la posición de los orificios de montaje

► utilizar sistemas de fijación adecuados al tipo de superficie de apoyo y al peso de la unidad

► fijar la unidad al sistema de filtrado

Comprobar lo siguiente:

- esté nivelado
- se respetan las distancias mínimas de instalación

3.11 Conexiones hidráulicas

Características químico-físicas del agua

La calidad del agua utilizada debe cumplir con las características indicadas en la siguiente tabla; de lo contrario, se debe prever un sistema de tratamiento.

Contenido de agua	Unidad de medida	Concentración
Cloruros (Cloruro)	ppm	< 50
Oxígeno disuelto	ppm	< 0,1
Amoníaco (NH_3)	ppm	< 0,5
Sulfato (SO_4)	ppm	< 70
Bicarbonato (HCO_3)	ppm	70 ÷ 300
Relación Bicarbonato/ Sulfato (HCO_3/SO_4)	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Dureza total	dH	4,5 ÷ 8,5
Fosfato (PO_4)	ppm	< 2,0
Cloro libre (Cl_2)	ppm	< 0,5
Hierro (Fe^{3+})	ppm	< 0,2
Manganeso (Mn^{2+})	ppm	< 0,05
Dióxido de carbono libre (CO_2)	ppm	< 5
Conductividad eléctrica	µS/cm	10 ÷ 500
Nitrato (NO_3)	ppm	< 100
Aluminio (Al)	ppm	< 0,2
Relación entre [Ca^{2+}, Mg^{2+}] y [HCO_3^-]	-	-
Cloruros (Cl)	ppm	< 50
Sulfuro de hidrógeno (H_2S)	ppm	< 0,05

⚠ Características físico-químicos incompatibles podrían comprometer la integridad de las partes hidráulicas de la unidad.

⚠ Las aguas de pozo o subterráneas que no provienen del acueducto deben analizarse siempre cuidadosamente y, si es necesario, acondicionarse con sistemas de tratamiento adecuados.

⚠ Si la dureza del agua de partida supera el valor indicado en la tabla, se debe utilizar un sistema de ablandamiento del agua.

⚠ Un ablandamiento excesivo del agua (dureza total < 1,5 mmol/L) podría generar fenómenos corrosivos en contacto con elementos metálicos (tuberías o partes de la caldera). Además, mantener el valor de la conductividad por debajo de 600 µS/cm.

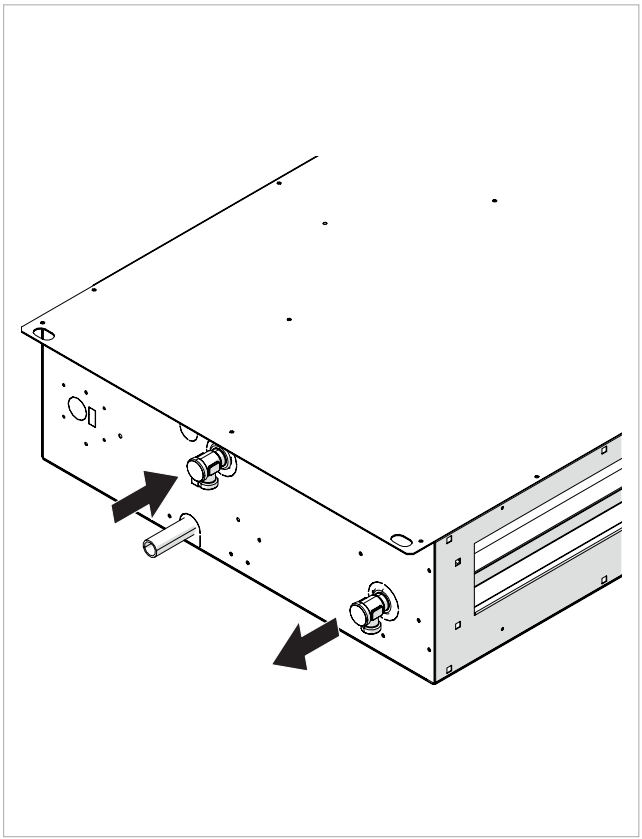
⚠ Verifique la concentración de cloruros en la salida después de la regeneración de las resinas.

⛔ Está prohibido introducir ácidos en el circuito de lavado.

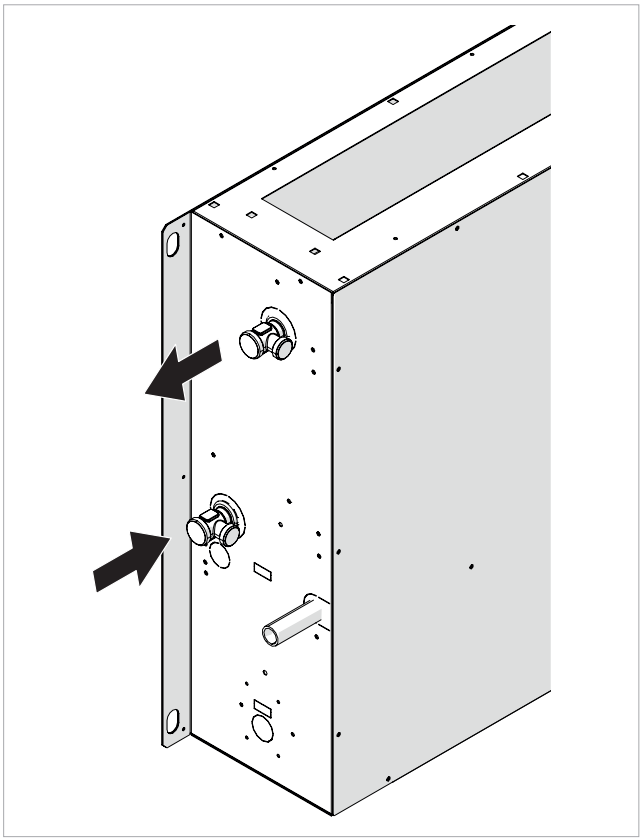
⛔ Está prohibido rellenar constantemente o con frecuencia el sistema, ya que esto puede dañar el intercambiador de calor del dispositivo.

Posición y dimensiones

Instalación horizontal



Instalación vertical



Conexión del sistema

Para realizar las conexiones:

- ► colocar las líneas hidráulicas
- ► sujetar el cuerpo de la conexión con una llave inglesa o una llave para evitar daños
- ► apretar las conexiones
- ► comprobar si hay fugas
- ► cubrir las conexiones con material aislante

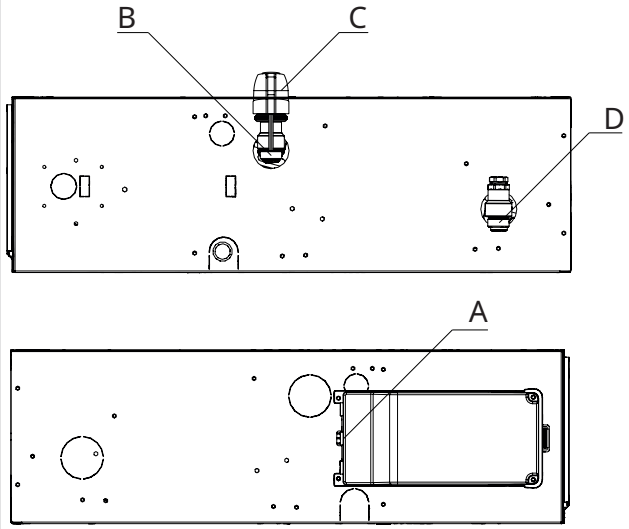
⚠ Las líneas hidráulicas y las juntas deben estar aisladas térmicamente.
⚠ Evitar el aislamiento parcial de los tubos.
⚠ No apretar demasiado las conexiones para evitar dañar el aislamiento.
⚠ Comprobar bien la estanqueidad del aislamiento para evitar la formación y caída de condensado.

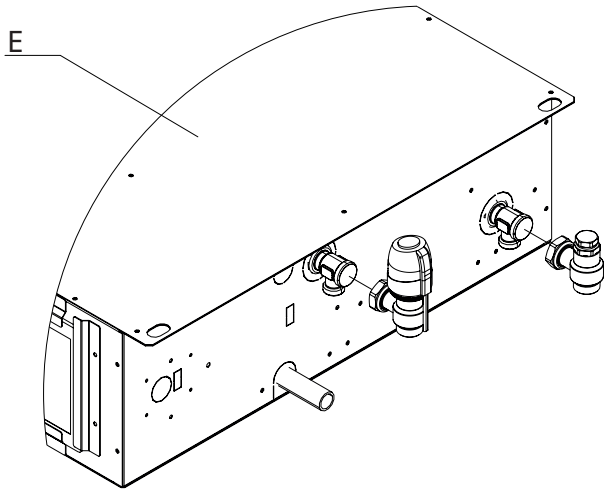
Conexión con válvula de 2 vías

Si se elige la opción de válvula de 2 vías:

- las conexiones eléctricas son necesarias
- conectar con la salida en la parte inferior

A	Entrada para cables eléctricos	**D**	Racor para tubo de salida de agua
B	Racor para tubo de entrada de agua	**E**	Cuerpo de la máquina
C	Motor termoeléctrico		



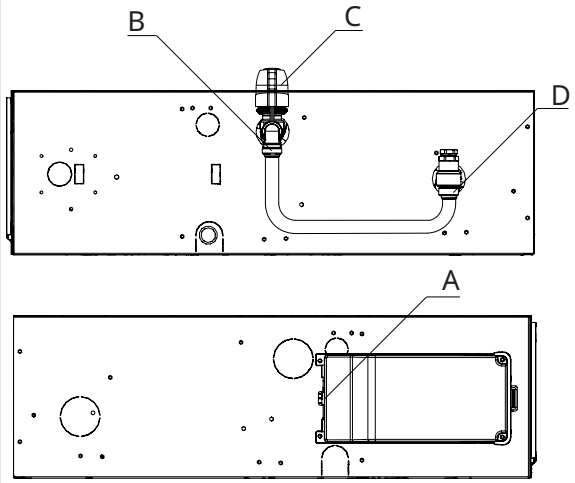


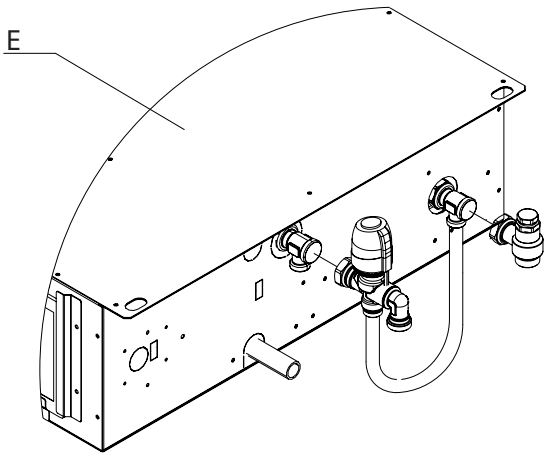
Conexión con válvula de 3 vías

Si se elige la opción de válvula de 3 vías:

- las conexiones eléctricas son necesarias
- conectar con la salida en la parte inferior

A	Entrada para cables eléctricos	**D**	Racor para tubo de salida de agua
B	Racor para tubo de entrada de agua	**E**	Cuerpo de la máquina
C	Motor termoeléctrico		





3.12 Conexión de la descarga del condensado

Advertencias preliminares

⚠ Este aparato incorpora bandejas para recoger el condensado que se produce durante el funcionamiento. El condensado debe conducirse a un lugar adecuado durante la descarga.

⚠ El aparato está equipado con dos conexiones para la descarga del condensado. Se debe utilizar uno de los dos dependiendo de la configuración elegida.

⚠ Si la línea de drenaje termina en un recipiente (bidón u otro), es preciso evitar que este recipiente esté herméticamente cerrado y, sobre todo, que el tubo de drenaje permanezca sumergido en agua.

⚠ El orificio de paso del tubo de condensado debe tener una pendiente hacia el exterior siempre.

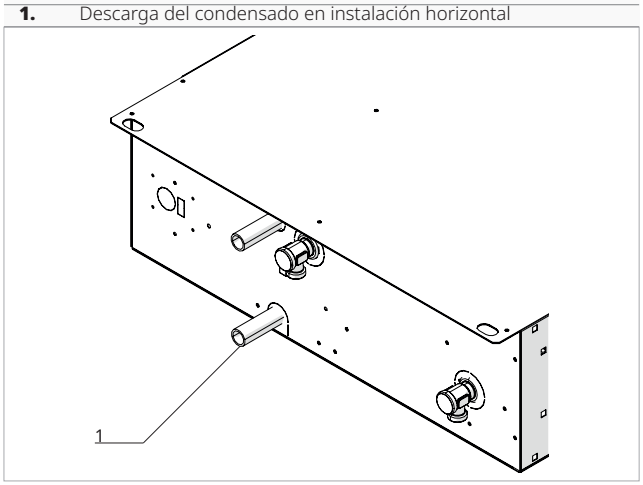
⚠ Al conectar la descarga de condensado, prestar mucha atención para no aplastar el tubo de goma.

Posición de las conexiones

La unidad tiene dos conexiones de descarga de condensado.
El tamaño y la posición de las conexiones de descarga del condensado se muestran a continuación.

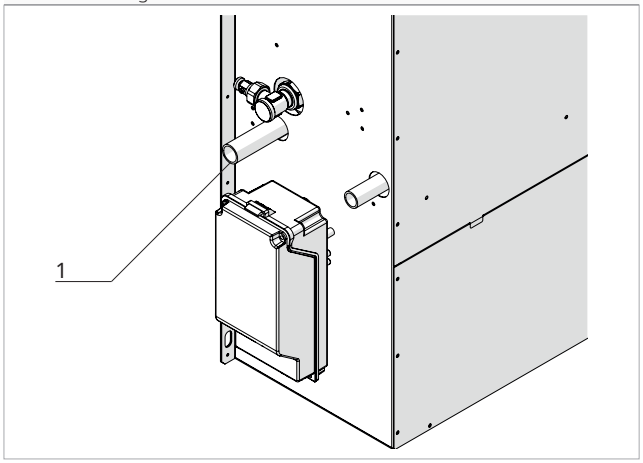
Instalación horizontal

1. Descarga del condensado en instalación horizontal



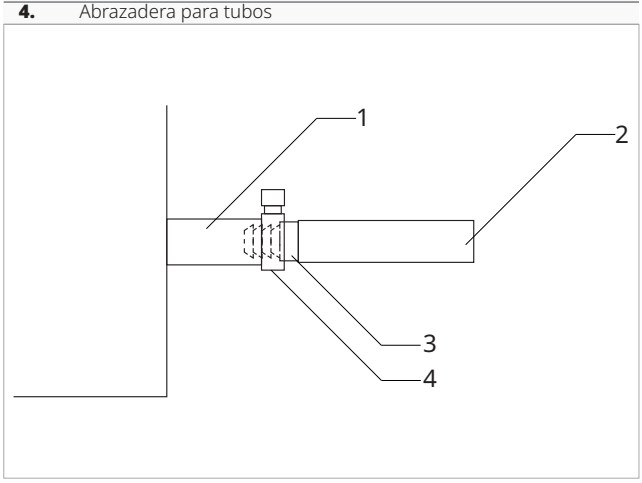
Instalación vertical

1. Descarga del condensado en instalación vertical

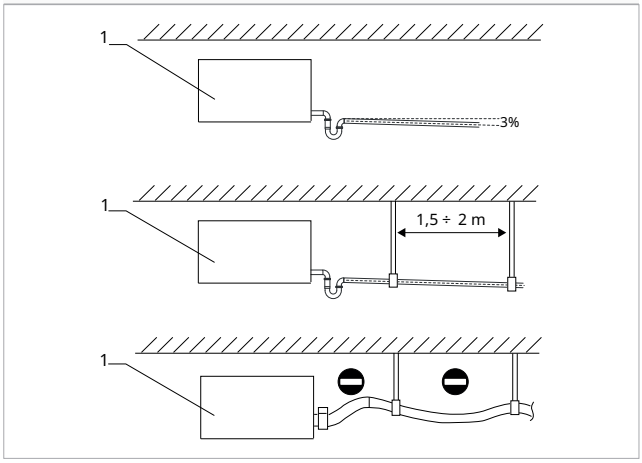


Conexión

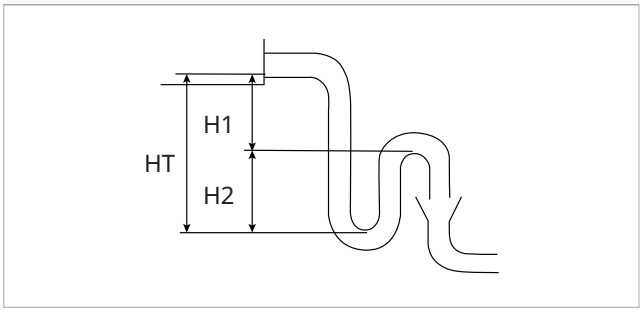
1. Conexión de descarga del condensado
2. Tubo de descarga del condensado
3. Soporte para manguera
4. Abrazadera para tubos



1. Unidad



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm



Dependiendo de la orientación de la unidad elegida:

► conectar el tubo de drenaje a la conexión de la unidad

► crear un sifón en el tubo de descarga cerca de la unidad

► dirigir el tubo de descarga del condensado hacia un lugar adecuado para la descarga

► mantener una pendiente mínima del 3 % en dirección al lugar de descarga

► aislar los puntos de unión

⚠ **Es obligatorio crear un sifón adecuado en el tubo de descarga del condensado para evitar que la depresión generada por los ventiladores impida el flujo regular del condensado con riesgo de derrame al interior de los locales.**

⚠ El sistema de alcantarillado tendrá que disponer de un sifón adecuado para evitar la entrada de aire no deseado en el sistema que se genera por vacío. Además, el sifón evita olores o insectos.

⚠ El sifón debe tener un tapón en la parte inferior u ofrecer la posibilidad de desmontarlo rápidamente para limpiarlo.

⚠ Utilizar tubos de drenaje de plástico.

⚠ Evitar los tubos de material metálico.

⚠ Comprobar la estanqueidad de todas las juntas para evitar fugas de agua.

⚠ Los tubos de descarga del condensado deben estar aisladas tanto en los tramos interiores como exteriores de las viviendas para evitar que se forme condensación en la superficie y/o problemas de congelación. El aislante debe aplicarse hasta el acoplamiento del tubo de descarga del condensado en la conexión del aparato.

⚠ Utilizar tubos con un diámetro de 40 mm.

3.13 Llenado del sistema

Para cargar el sistema:

► abrir las válvulas de alivio de todos los aparatos

► abrir todos los dispositivos de cierre del sistema

► abrir lentamente la válvula de llenado

Cuando el agua comienza a salir por las válvulas de alivio:

► cerrar las válvulas de alivio

► seguir cargando

► comprobar que se ha alcanzado la presión nominal esperada

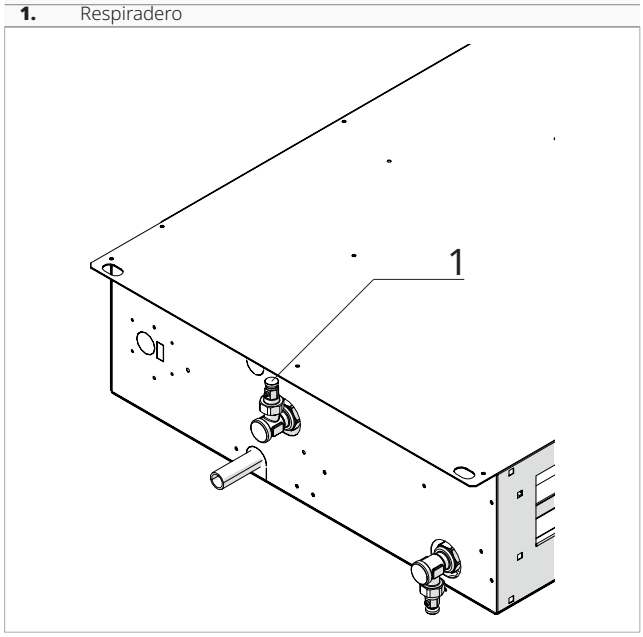
► cerrar la llave de carga

► comprobar la estanqueidad hidráulica de las juntas

⚠ Se recomienda repetir la operación después de algunas horas de funcionamiento del aparato.

⚠ Comprobar periódicamente la presión del sistema.

1. Respiradero



3.14 Conexión hidrónica

Advertencias preliminares

⚠ El dimensionamiento de los conductos y rejillas de entrada y salida de aire debe ser realizado por un profesional debidamente cualificado.

⚠ Para evitar transmitir al ambiente las vibraciones de la máquina, se recomienda colocar una junta antivibraciones entre las salidas de ventilación y los conductos.

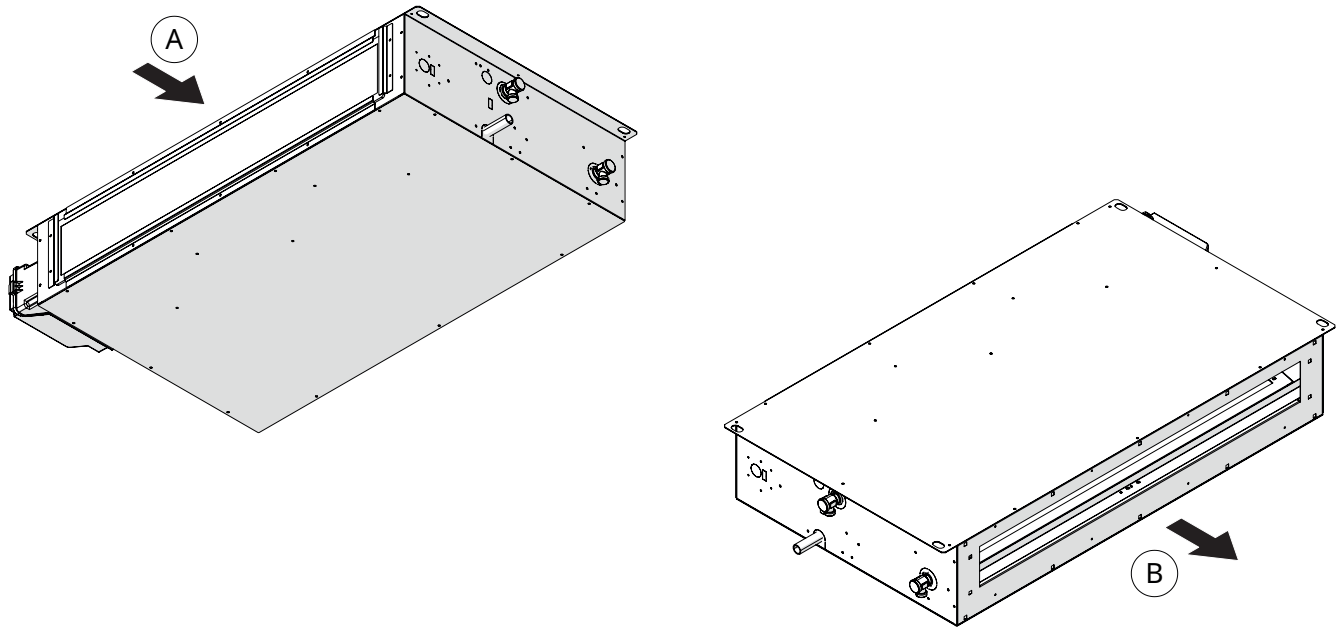
⚠ Los tubos de conexión deben tener un diámetro adecuado y estar soportados para no sobrecargar el aparato con su peso.

Conexiones

Instalación horizontal

A Toma del aire ambiente

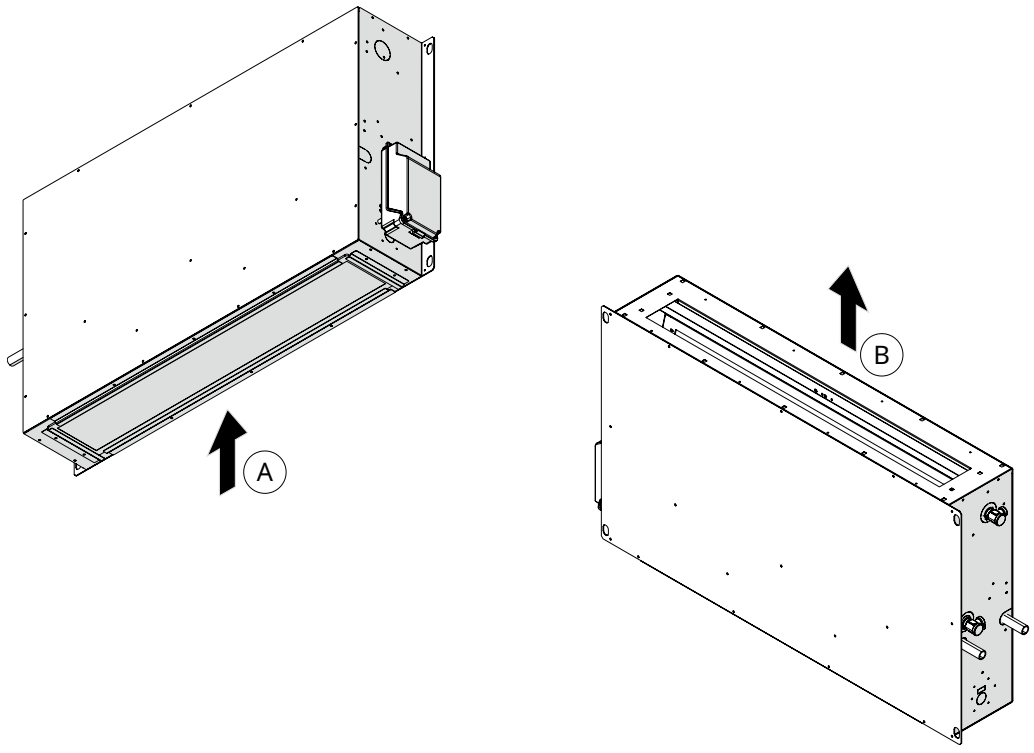
B Salida de aire



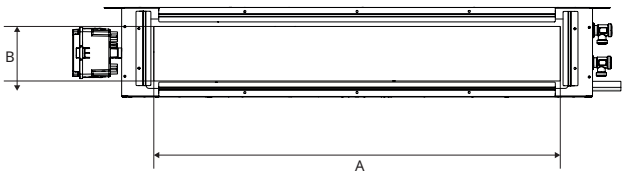
Instalación vertical

A Toma del aire ambiente

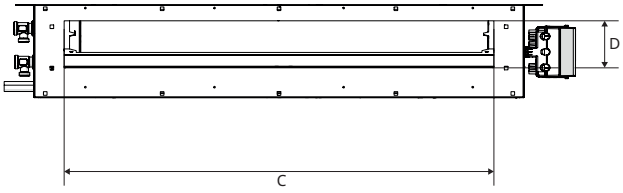
B Salida de aire



Dimensiones de toma de aire ambiente



Dimensiones de salida de aire



Modelos	unidad	15	20	25	35	45
Dimensiones de toma de aire ambiente						
A	mm	510	710	910	1.110	1.370
B	mm	100	100	100	100	100
Dimensiones de salida de aire						
C	mm	460	660	860	1.060	1.320
D	mm	100	100	100	100	100

3.15 Conexiones eléctricas

El aparato sale de fábrica completamente cableado y solo requiere conexión a la red eléctrica, al panel de control y a sus posibles accesorios.

Advertencias preliminares

⚠ Todas las operaciones eléctricas deben ser realizadas por personal cualificado, con los conocimientos legales necesarios e informado sobre los riesgos asociados a dichas operaciones.
⚠ Todas las conexiones deben realizarse de acuerdo con la normativa vigente en el país de instalación.
⚠ Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la fuente de alimentación eléctrica esté desconectada.
⚠ La unidad debe conectarse a la red eléctrica una vez se han finalizado las operaciones eléctricas e hidráulicas.
⚠ Referencias:

- para las conexiones eléctricas, consultar los diagramas eléctricos de este manual, especialmente para la parte relativa a la caja de conexiones

⚠ Comprobar lo siguiente:

- las características de la red eléctrica son adecuadas para el consumo del aparato, teniendo también en cuenta cualquier otra maquinaria que funcione en paralelo
- la tensión y frecuencia del suministro eléctrico corresponden a lo especificado en la placa de datos del aparato
- los cables son adecuados para el tipo de instalación de acuerdo con las normas CEI vigentes
- la alimentación eléctrica debe disponer de dispositivos de protección contra sobrecargas y/o cortocircuitos
- el dispositivo de desconexión está colocado en un lugar de fácil acceso para poder intervenir en caso de emergencia

⚠ Es obligatorio:

- conectar el aparato a un sistema de puesta a tierra eficaz
- para unidades con alimentación trifásica, comprobar que la conexión de las fases es correcta
- prevé un interruptor omnipolar con distancia mínima de apertura de contactos igual o superior a 3 mm que permita desconectar por completo el aparato en condiciones de sobretensión de categoría III
- instalar un disyuntor de tierra. No instalar este dispositivo podría provocar una descarga eléctrica

⚠ Asegurarse de haber realizado la conexión a tierra. No conectar a tierra el aparato en tuberías de distribución, descargadores de sobretensiones o en la tierra del sistema telefónico. Si no se realiza correctamente, la conexión a tierra puede provocar una descarga eléctrica. Las sobretensiones momentáneas de alto voltaje causadas por rayos u otras causas podrían dañar la bomba de calor.
⚠ Utilizar un circuito de alimentación específico. No utilizar nunca una fuente de alimentación a la que también esté conectado otro aparato debido al riesgo de sobrecalentamiento, descarga eléctrica o incendio.
⚠ Para la conexión eléctrica utilizar un cable de longitud suficiente para cubrir toda la distancia sin conexiones. No utilizar cables de extensión. No aplicar otras cargas a la fuente de alimentación.
⚠ Después de conectar los cables de interconexión y de alimentación, asegurarse de que los cables estén dispuestos de manera que no ejerzan una fuerzas excesiva sobre las tapas o los paneles eléctricos. Colocar las tapas sobre los cables. Si las tapas no se montan correctamente podría producirse un sobrecalentamiento de los terminales, descargas eléctricas o incendios.
⚠ Cualquier sustitución del cable de alimentación debe ser realizada exclusivamente por personal autorizado y respetando la normativa nacional vigente.
⚠ El fabricante no se responsabiliza de los daños causados por falta de puesta a tierra o por incumplimiento de lo mostrado en los esquemas correspondientes.
⚠ El aparato está equipado con un filtro antiparásitos tal y como exige la legislación vigente. Utilizar interruptores diferenciales selectivos para compensar la microfuga a tierra de este dispositivo.
⛔ Está prohibido utilizar tuberías de gas y agua para conectar el aparato a tierra.

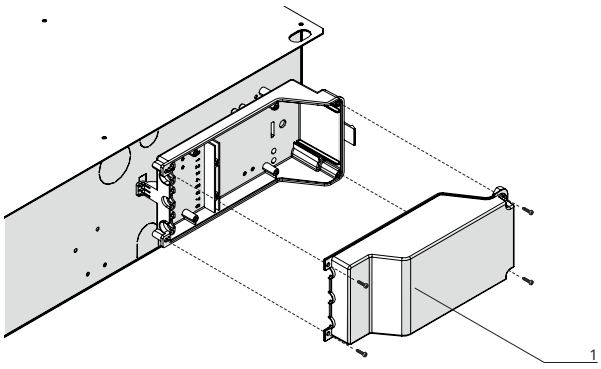
Dimensionamiento de la línea eléctrica

Para dimensionar la línea de suministro de energía eléctrica y el dispositivo de protección relacionado, utilizar las tablas a continuación.
No se trata de consumos medias ni de picos transitorios, sino de valores que hay que tener en cuenta para dimensionar correctamente el sistema y para la demanda de potencia contractual (excluidas las cargas debidas al funcionamiento normal del edificio).
⚠ La potencia máxima se alcanza únicamente en casos excepcionales, por lo que se sugiere la corriente de disparo indicada para garantizar un equilibrio entre el consumo de la máquina y el impacto en el sistema general.
⚠ La sección mínima de los cables indicada debe verificarse en función de las condiciones reales del sistema: longitud del cable, características del suministro eléctrico, etc.
⚠ Para unidades equipadas con resistencias eléctricas es necesario sumar las de las resistencias que se muestran en las siguientes tablas a los valores de consumo de las unidades.

Acceso al cuadro eléctrico

⚠ Solo se permite acceder al cuadro eléctrico a personal especializado.
⚠ Antes de realizar cualquier operación, asegurarse de que la fuente de alimentación eléctrica esté desconectada.

1. Cubierta del cuadro eléctrico



Para acceder a las conexiones:

► retirar los tornillos de fijación

► retirar la cubierta del cuadro eléctrico

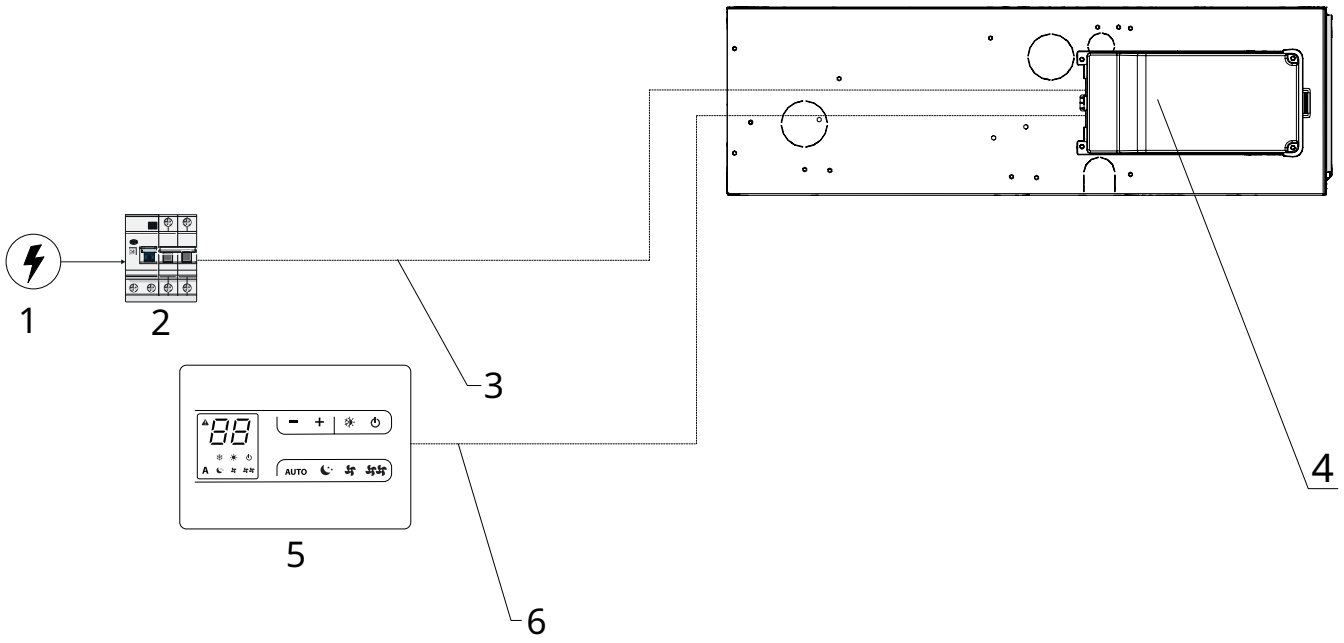
Conexión

Antes de proceder con la conexión eléctrica de la unidad a la fuente de alimentación, asegurarse de que el interruptor de desconexión esté abierto. La alimentación eléctrica del equipo (monofásica) debe conectarse a los terminales adecuados, sujeto a la acción del seccionador.

⚠ Utilizar cables del tamaño adecuado para evitar caídas de tensión o sobrecalentamiento.

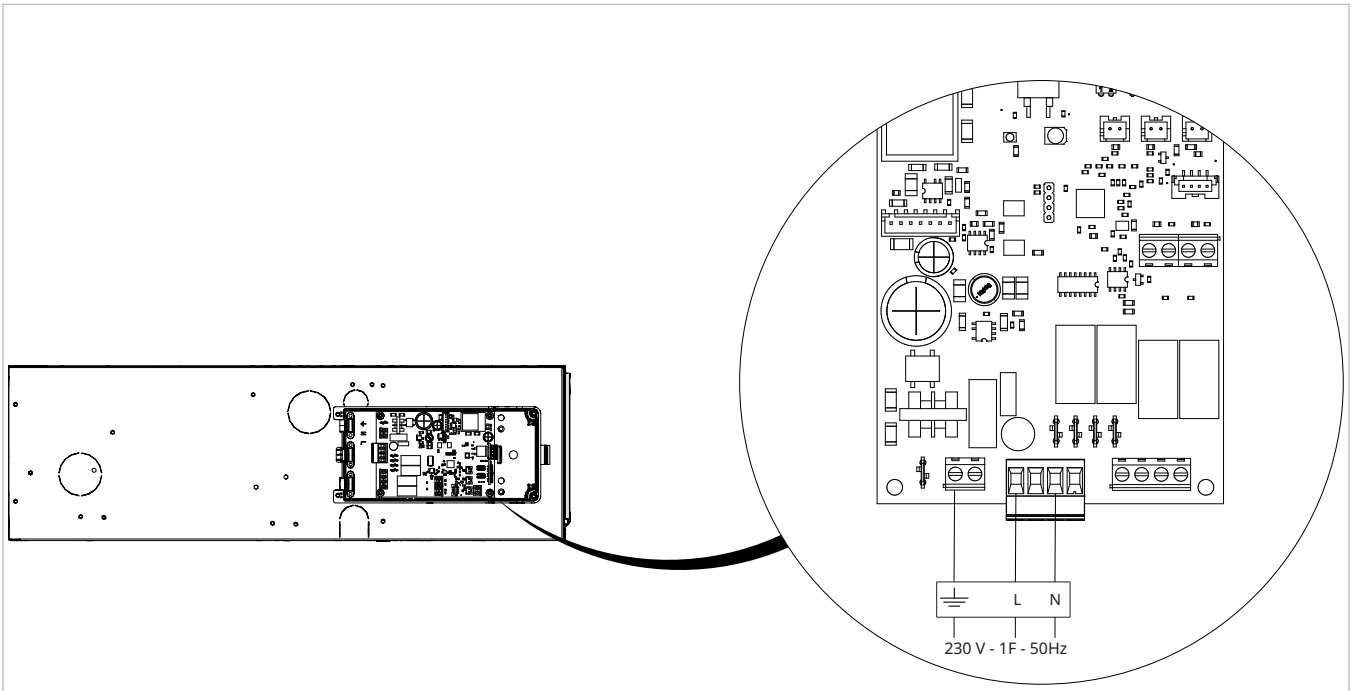
Diagrama de conexión

1.	Alimentación eléctrica 230/1/50	**4.**	
2.	Interruptor seccionador	**5.**	Panel de control
3.	Cable de alimentación	**6.**	Cable de comunicación del panel de control



Cuadro eléctrico de la unidad

Caja de conexiones

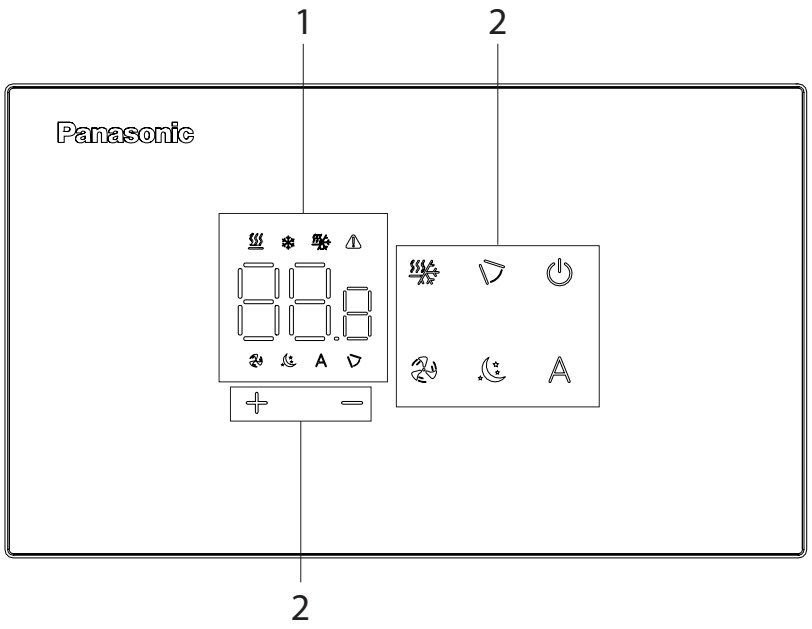


4. CONTROL DE PARED PCZ-EEB749

4.1 Interfaz

1. Área de la pantalla

2. Área de las teclas



4.2 Instalación

Descripción

El control remoto de pared es un termostato electrónico LED con interfaz táctil, que permite controlar múltiples aparatos equipados con una misma placa electrónica. Cuenta con una sonda de temperatura y humedad.

⚠ El comando puede controlar un máximo de 16 aparatos.

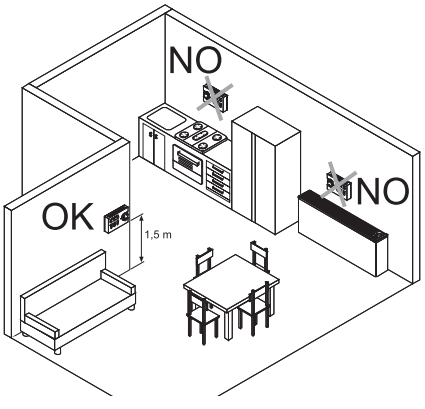
Montaje

⚠ El panel de control de pared debe instalarse dentro de un cuadro eléctrico 503.

⚠ Antes de instalar el panel de control de pared, hay que preparar la pared para alojar el cuadro eléctrico 503.

⚠ Asegurarse de que:

- la pared soporte el peso del aparato
- el tramo de pared no debe incluir conductos ni líneas eléctricas
- no impedir la funcionalidad de los elementos portantes



El control de pared se instala:

- en paredes internas
- a una altura de aprox. 1,5 m del suelo

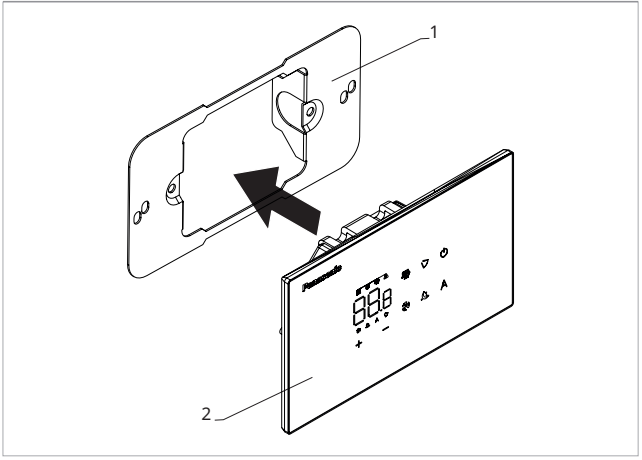
⚠ Si el mando se encuentra en una zona utilizada por personas con capacidades físicas reducidas, consultar la normativa local.

- lejos de puertas y ventanas

- lejos de fuentes de calor como radiadores, ventiloconvectores (fan coils), estufas y luz solar directa

⚠ El control de pared se suministra ya montado en el paquete.

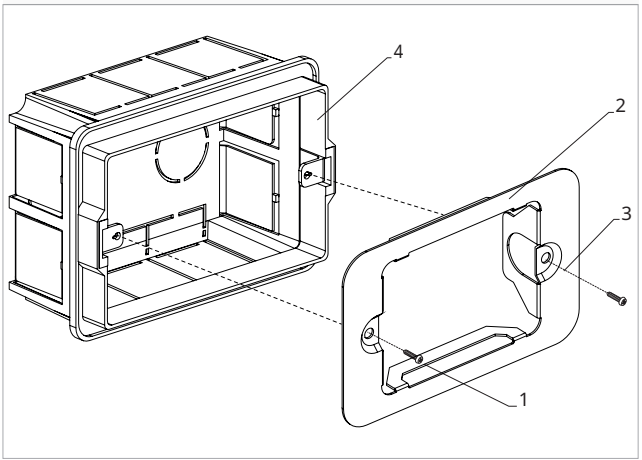
1.	Base del control
2.	Control para control de pared



Antes del montaje en la pared:

► separar la base del mando del panel de control

1.	Tornillos de fijación
2.	Base del control
3.	Orificios para fijación al cuadro eléctrico
4.	Cuadro eléctrico 503



Para fijar el panel de control a la pared:

► fijar la base del control al cuadro eléctrico 503 con los tornillos

► realizar las conexiones

⚠ Es obligatorio el uso de casquillos en todos los conductores, tanto en el lado de la placa como en el lado del bloque de terminales empotrado para evitar daños permanentes al equipo.

Para evitar una medición incorrecta de la temperatura:

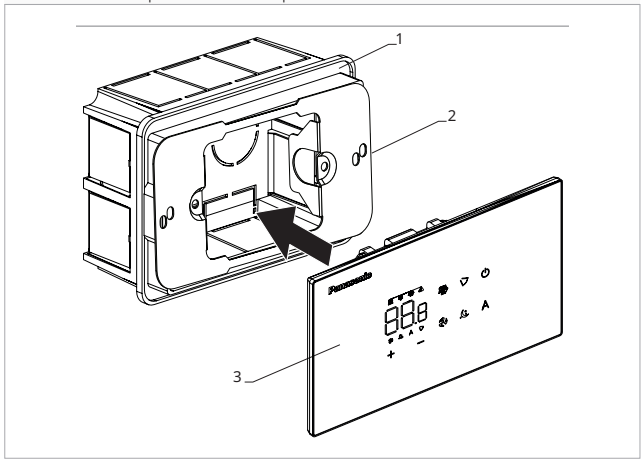
► sella los puntos de entrada del cable para evitar que entre aire

► sella todas las aberturas en la caja o la pared

⚠ Un sellado adecuado garantiza el funcionamiento correcto del sensor y una regulación térmica confiable.

⚠ Antes de realizar las conexiones, compruebe que la caja de conexiones del control esté en el lado derecho.

1.	Cuadro eléctrico
2.	Base del control
3.	Control para control de pared

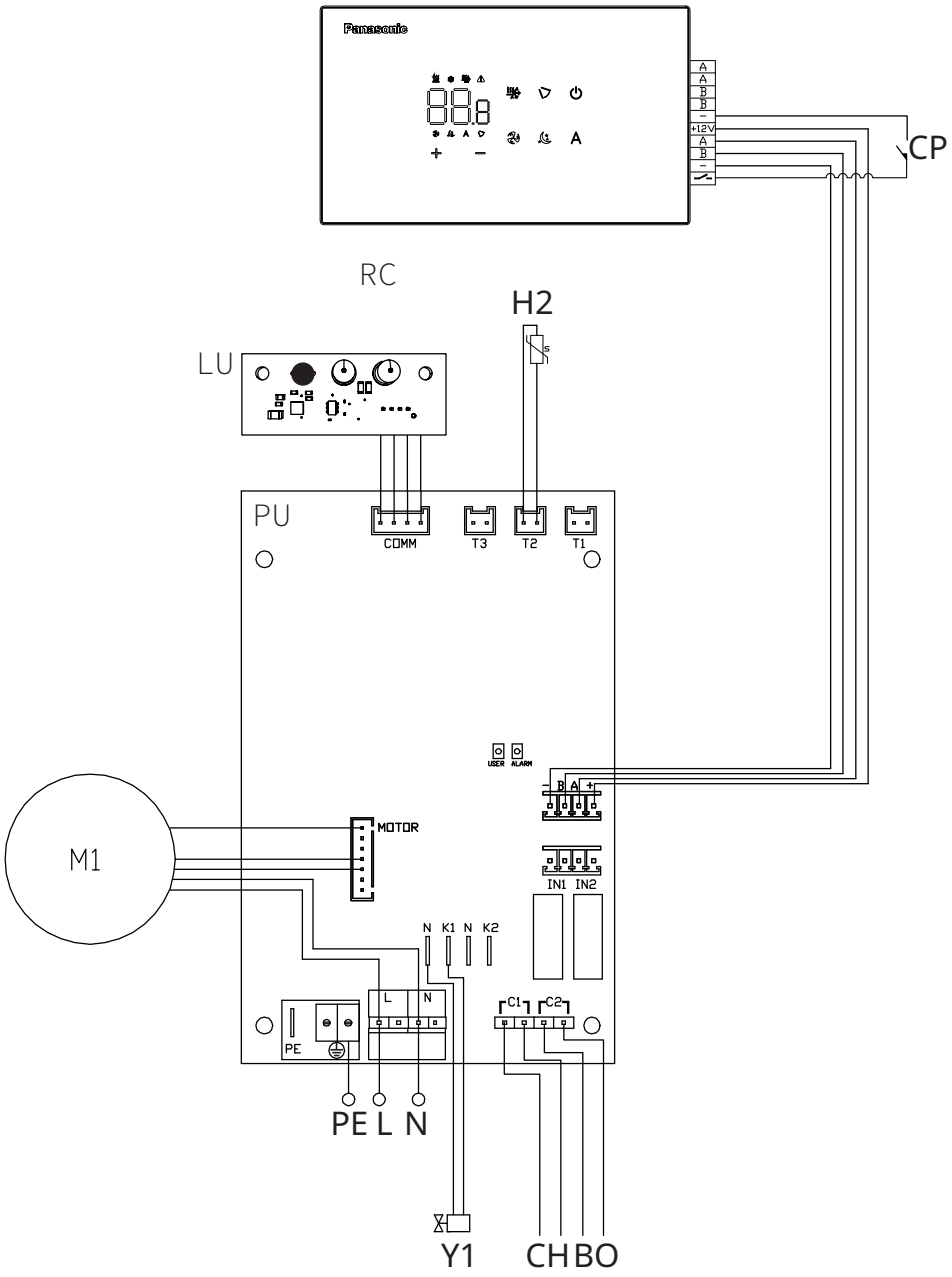


► reemplace el panel de control en la base

⚠ Proceder con cuidado para no aplastar los conductores al cerrar el control.

4.3 Diagrama de conexión única

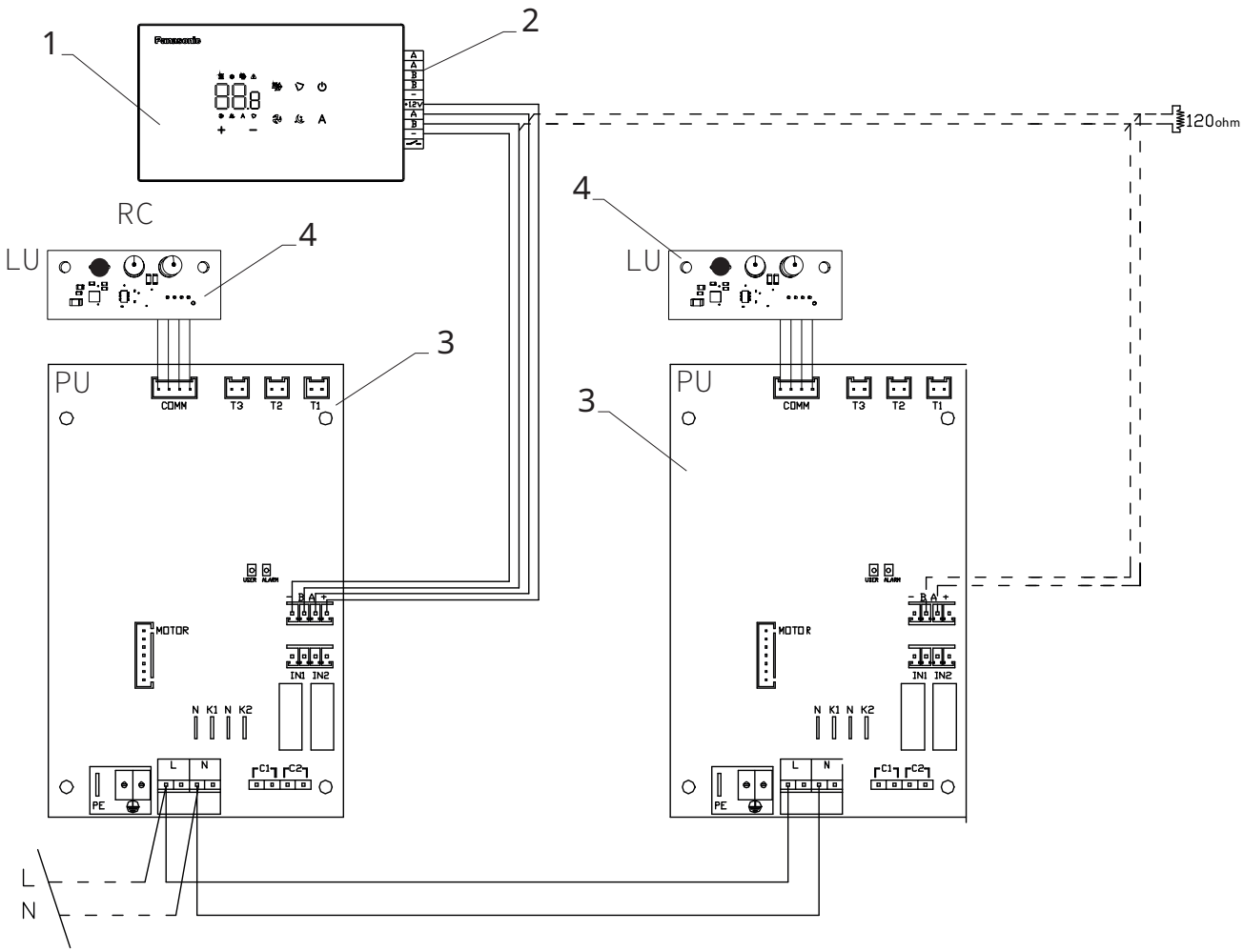
M1	Motor del ventilador DC Inverter
PE	Conexión de tierra
L-N	Conexión de alimentación eléctrica de 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Electroválvula de agua (salida de tensión a 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contacto de solicitud del generador de refrigeración (p. ej. chiller o bomba de calor reversible). Se activa en paralelo a la salida de la electroválvula (Y1) con un retraso de 1 minuto cuando el fancoil está en modo refrigeración y en llamada (contacto limpio máx. 1 A)
BO/C2	Contacto de solicitud del generador de calefacción (p. ej. caldera o bomba de calor). Se activa en paralelo a la salida de la electroválvula (Y1) con un retraso de 1 minuto cuando el fancoil está en modo calefacción y en llamada (contacto limpio máx. 1 A)
CP	Contacto de presencia (normalmente abierto)
-BA+	Conexión en serie para control remoto de pared (respetar la polarización AB)
IN1	Entrada para contacto seco 1 (inactivo)
H2/T2	Sonda de temperatura del agua con 2 tubos
LU	Placa para el emparejamiento entre comando y aparato
PU	Placa a bordo de la máquina
RC	Comando para control de pared



Panasonic

4.4 Diagrama de conexión múltiple

1.	Comando para control de pared	**3.**	Placa de circuito impreso
2.	Caja de conexiones del aparato	**4.**	Placa para el emparejamiento entre comando y aparato

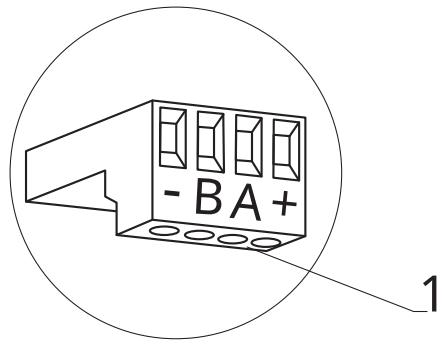


4.5 Conexiones

Advertencias preliminares

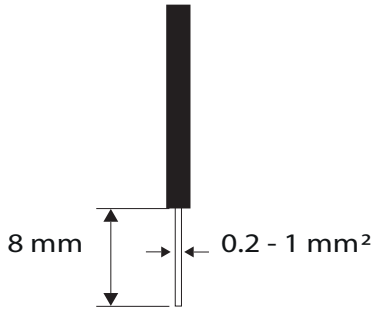
⚠ Los terminales para conectar el panel de control y el contacto de presencia CP se introducen en una bolsa de plástico y se colocan en el interior de la tapa del cuadro eléctrico.

1. Conexiones



Los terminales aceptan:

- cables rígidos o flexibles con una sección de 0,2 a 1 mm²
- cables rígidos o flexibles con una sección de 0,5 mm² si se conectan dos conductores en el mismo borne
- cables rígidos o flexibles con una sección máxima de 0,75 mm² si están equipados con terminales de cable con collar de plástico



Para conectar los cables:

► pelarlos 8 mm

► si el cable es rígido, se puede introducir con facilidad

► si el cable es flexible, utilizar alicates de punta fina

► empujar los cables hasta el tope

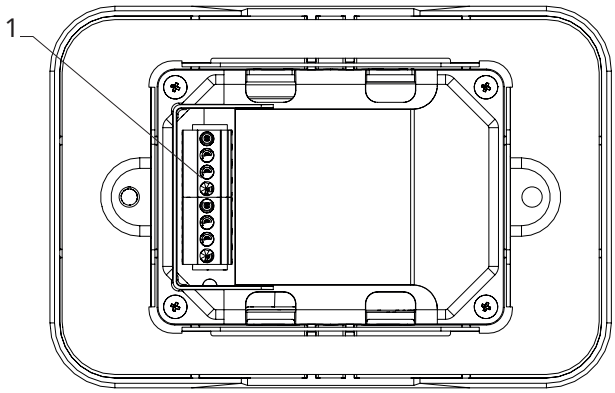
► comprobar que estén bien fijados tirando de ellos ligeramente

Panel de control

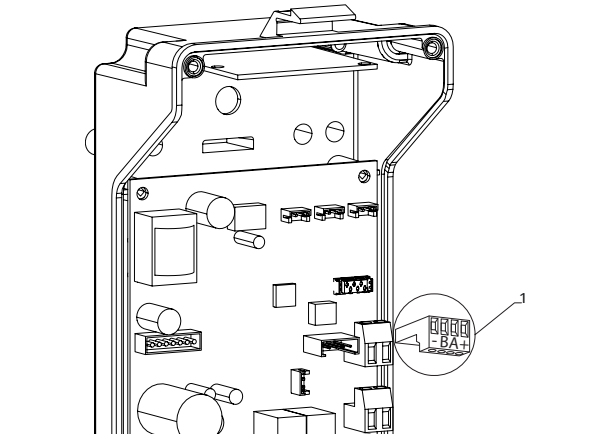
⚠ El panel de control para control de pared debe pedirse por separado.

Posición de las cajas de conexiones:

1. Caja de conexiones (panel de vista trasera)



1. Conexiones



Para realizar las conexiones entre el panel de control de pared serie y la placa:

► conectar los cables de la alimentación a los terminales + -

► conectar los cables para la conexión en serie ModBus a los terminales A y B

Contacto de presencia CP

Mediante este contacto se puede conectar un dispositivo externo que inhiba el funcionamiento del aparato, como, por ejemplo:

- un contacto de apertura de la ventana
- un dispositivo de encendido/apagado a distancia
- un sensor de presencia por infrarrojos
- distintivos de habilitación
- cambio de temporada en remoto

Funcionamiento

El contacto está normalmente abierto.

► cuando se cierra el contacto CP, conectado a un contacto seco sin tensión, el aparato se pone en modo stand-by

En la pantalla se muestra el símbolo ⏻

► cuando se pulsa una tecla, en la pantalla aparece el símbolo

⛔ Está prohibido conectar la entrada CP en paralelo a la de otras placas electrónicas. Utilizar contactos separados.

El contacto de presencia CP se puede configurar para funcionamiento de calefacción y refrigeración a través del elemento (entrada digital) en el menú de configuración.

Conexión en serie RS485

El control remoto de pared se puede conectar mediante una línea RS485 a uno o más aparatos, hasta un máximo de 16.

Los aparatos deben estar equipados con una placa electrónica apta para control remoto.

Para la conexión

► seguir lo indicado en el diagrama de conexión

► conectar siguiendo las instrucciones A y B

Para el emparejamiento

► consultar el capítulo "Emparejamiento entre comando y aparato" *p. 36*

⚠ Utilizar un cable bipolar apantallado adecuado para la conexión en serie R S485 con una sección mínima de 0,35 mm^2.

⚠ Mantener el cable bipolar separado de los cables de alimentación.

⚠ Crear una ruta para minimizar la longitud de las desviaciones.

⚠ Terminar la línea con la resistencia de 120 Ω.

⛔ Está prohibido realizar conexiones en estrella.

4.6 Funciones

Menú básico

Para acceder al menú básico

► con la pantalla apagada, mantener pulsada la tecla durante 10 segundos
El dispositivo se enciende y aparece

► mantener pulsada hasta que aparezca la indicación

► soltar la tecla
Aparece el símbolo

Para moverse dentro del menú

► utilizar los iconos

Para seleccionar las opciones del menú y confirmar los cambios

► pulsar el icono
Confirmando el cambio se pasa a la opción siguiente.

Para salir del menú

► pulsar el icono durante 10 segundos

► o esperar 30 segundos para que se apague automáticamente

⚠ 30 segundos después desde la última acción, la pantalla se apaga y los cambios realizados se guardan automáticamente.

Opciones del menú

ot: Valor de offset sonda AIR (ajuste sonda de aire)

ur: Valor leído por el sensor de H.R.

ut: Offset sonda RH

uS: Valor de referencia de la humedad

uI: Histéresis de la humedad

CF: Escala

ub: Volumen del buzzer

uu: No se utiliza

uP: No se utiliza

Configurar el valor de offset de la sonda AIR

Para configurar el ajuste de la sonda de aire

► seleccionar

► pulsar para cambiar la configuración

► aumentar o disminuir el valor con los iconos

► pulsar para confirmar
Por defecto está configurado en 0.
El rango de configuración va desde un mínimo de -12,0 °C hasta un máximo de 12,0 °C.

Configurar el valor de offset de la sonda RH

⚠ Las modificaciones solo pueden realizarse tras haber encontrado desviaciones reales respecto a una medición real efectuada con un equipo profesional.

Para configurar la regulación de la sonda RH

► seleccionar

► pulsar para cambiar la configuración

► aumentar o disminuir el valor con los iconos

► pulsar para confirmar

Configurar el valor de referencia de la humedad

Para configurar el valor de referencia de la humedad

► seleccionar

► pulsar para cambiar la configuración

► aumentar o disminuir el valor con los iconos

► pulsar para confirmar
El rango de configuración varía del 20,0% al 90,0%.

Configurar la histéresis de la humedad

Para configurar la histéresis de la humedad

► seleccionar

► pulsar para cambiar la configuración

► aumentar o disminuir el valor con los iconos

► pulsar para confirmar
El rango de configuración va desde un mínimo de 1 hasta un máximo de 30.

Escala

Para cambiar la unidad de medida de temperatura
- ► seleccionar °F
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► seleccionar °C o °F
- ► pulsar para confirmar
  La unidad de medida predeterminada de la temperatura es °C.

Regular el volumen

Para cambiar el volumen del control
- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► aumentar o disminuir el valor con los iconos
- ► pulsar para confirmar
  El rango de configuración del volumen va de 00 (mínimo) a 03 (máximo).

⚠ El volumen varía después de confirmar el cambio.

Menú avanzado

⚠ **Para acceder al menú avanzado primero hay que acceder al menú básico. Consultar el apartado "Menú básico"** *p. 35***.**

A través del panel de control se puede acceder al menú avanzado.

Para acceder al menú avanzado
- ► desde el menú base, pulsar A
  Aparece 10
- ► pulsar una vez la tecla
  Aparece 11
- ► pulsar para confirmar y encender
  Se accede al menú avanzado.

Para moverse dentro del menú
- ► utilizar los iconos

Para seleccionar las opciones del menú y confirmar los cambios
- ► pulsar durante 2 segundos
  Confirmando el cambio se pasa a la opción siguiente.

Para salir del menú
- ► pulsar durante unos 10 segundos
  Aparece
- ► pulsar durante unos 10 segundos
  La pantalla se apaga.
- ► o esperar 30 segundos desde la última acción
  La pantalla se apaga automáticamente.

⚠ 30 segundos después desde la última acción, la pantalla se apaga.

Opciones del menú

Ad: No se utiliza

Pr: No se utiliza

di: Opciones para entrada digital

rH: Opciones radiantes en modo Calefacción con R20

rC: Opciones radiantes en modo Refrigeración con R20

UC: No se utiliza

Ac: No se utiliza

Ah: No se utiliza

Fr: No se utiliza

Seleccionar la entrada digital

Para modificar la entrada digital
- ► seleccionar di
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► seleccionar CP para contacto de presencia (preestablecido)
- ► seleccionar CO para cooling open
- ► seleccionar CC para cooling close
- ► pulsar para confirmar
  Por defecto, la entrada digital está configurada en CP.

⚠ Para volver a la configuración predeterminada, configurar la entrada digital en «CP».

⚠ Al seleccionar una de las otras entradas (CO, CC), la temporalidad se bloquea y ya no es posible modificarla con la tecla del control.

Configurar el elemento de opciones radiantes en modo Calefacción con R20

⚠ Para modificar la función rH es necesario disponer del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

⚠ Para cambiar la configuración, consultar la hoja de instrucciones del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

Configurar el elemento de opciones radiantes en modo Refrigeración con R20

⚠ Para modificar la función rC es necesario disponer del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

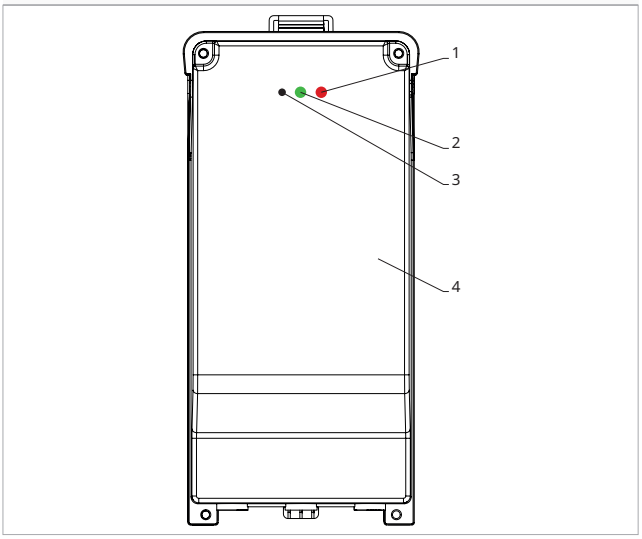
⚠ Para cambiar la configuración, consultar la hoja de instrucciones del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

Emparejamiento entre comando y aparato

⚠ El procedimiento de emparejamiento del control con el dispositivo es obligatorio en caso de conexión entre varios dispositivos.

Para efectuar el emparejamiento entre comando y aparato
- ► con el control encendido, pulsar al mismo tiempo y A durante unos 10 segundos
  El número de dispositivos conectados aparece en el área de visualización, donde se indica el valor de referencia.
  El valor indicado parpadea.

1.	LED rojo
2.	LED verde
3.	Botón negro
4.	Cuadro eléctrico



En el cuadro eléctrico a bordo de la máquina
- ► pulsar el botón negro durante 3 segundos
  El LED verde parpadea.
  El LED rojo está encendido.
- ► esperar a que termine el procedimiento
  El LED verde deja de parpadear.

En el panel de control de pared
Aparece el número asignado al fancoil.
Luego aparece el número de dispositivos conectados.
- ► pulsar ⏻ para salir del menú

Reset del emparejamiento

⚠ **Para restablecer la configuración de emparejamiento primero hay que acceder a la "Menú básico"** ***p. 35*****.**

Para restablecer la configuración de emparejamiento
- ► acceder al menú básico
- ► pulsar A
- ► pulsar +
  Hasta llegar al menú 02.
- ► pulsar ⏻

Para restablecer un solo fancoil
Aparece Ad
- ► pulsar +
  Aparece rd
- ► pulsar ⏻ para acceder al menú
- ► utilizar los iconos + — para moverse por dentro del menú
  Aparecen los números de asignación asignados a los fancoils.
- ► seleccionar el fancoil que se quiere restablecer
- ► pulsar ⏻ para confirmar
  Aparece _ _ acompañado de una señal acústica.
  El dispositivo ha sido retirado.

Para salir de la configuración rd
- ► pulsar ⏻ durante 5 segundos
  Se sale de la configuración rd
  Se vuelve al menú 02.

Para restablecer todos los fancoils
Aparece Ad
- ► pulsar + hasta que aparezca rS
  Aparece rS
- ► pulsar ⏻ para acceder al menú
- ► utilizar los iconos + — para moverse por dentro del menú
- ► seleccionar No para mantener todos los fancoils
- ► seleccionar Yes para restablecer los fancoils
- ► pulsar ⏻ para confirmar

Funcionamiento de interfaz LED presente en el cuadro eléctrico

Si el dispositivo está en fase de emparejamiento
El LED verde parpadea.

Si el dispositivo está emparejado y funciona
El LED verde está encendido.

Si el dispositivo no se ha emparejado y no funciona
El LED verde está apagado.
El LED rojo está encendido.

Si el dispositivo está en estado de alarma
El LED rojo parpadea.

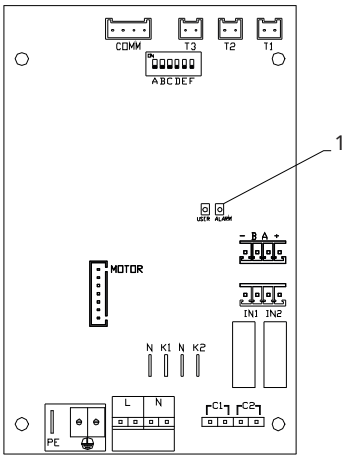
⚠ El LED rojo parpadeará según el tipo de alarma. Para comprobar el tipo de alarma, consultar el siguiente apartado "Señalización de errores" ***p. 37***.

Si no hay comunicación con el comando
El LED verde y el LED rojo parpadearán cada segundo.

Señalización de errores

La placa a bordo está equipada con LED gracias a los cuales es posible saber el estado de funcionamiento.

1.	LED



⚠ El LED de la tapa del cuadro eléctrico realiza las mismas funciones que el LED de la placa de la máquina.
⚠ Los errores se señalan mediante el parpadeo del LED.
⚠ Con el LED encendido se indica que no hay errores.

Señalizaciones LED

- ► LED intermitente
  Los errores reportados se muestran en la pantalla.
- ► LED apagado
  Control de pared apagado
- ► El LED parpadea continuamente con una pausa entre un parpadeo y el siguiente
  Alarma de temperatura del agua inadecuada.
- ► LED encendido
  Control de pared encendido y ninguna alarma.
- ► LED 2 parpadeos/pausa
  Alarma del motor del ventilador interno defectuosa o desconectada.
- ► LED 3 parpadeos/pausa
  Alarma sonda H2/T2 de temperatura del agua desconectada o averiada.
- ► LED 6 parpadeos/pausa
  Alarma error de comunicación con panel de control de pared.

Visualización de alarmas en el panel de control de pared

⚠ En caso de alarma, el aparato sigue manteniendo funciones activas.

⚠ Para indicar alarmas, el símbolo fijo se muestra en el panel de control de pared ⚠.

⚠ **Para acceder al menú de configuración primero hay que acceder al menú básico. Consultar el apartado "Menú básico"** *p. 35***.**

Para ver los errores en el panel de control de pared

- ► acceder al menú básico
- ► pulsar A
  Aparece [ ]
- ► pulsar ⏻
- ► pulsar +
  Aparece [ ]
- ► pulsar ⏻ para acceder al menú
  Posteriormente aparece el número asignado al fancoil y luego se muestra el error.

Alarmas mostradas en la pantalla

- ► E2 Motor del ventilador interno defectuoso o desconectado
  No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E3 Sonda H2/T2 de temperatura del agua desconectada o averiada
  No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E6 Temperatura del agua inadecuada con ajuste automático de la función de temporada
  El fancoil realiza incorrectamente las funciones de calefacción y refrigeración. No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E8 Error de comunicación
  Error de comunicación entre el panel de control de pared y el fancoil.
- ► h2o Temperatura del agua inadecuada
  Durante el modo Calefacción, la temperatura del agua es inferior a 30 °C.
  Durante el modo Refrigeración, la temperatura del agua es superior a 20 °C.

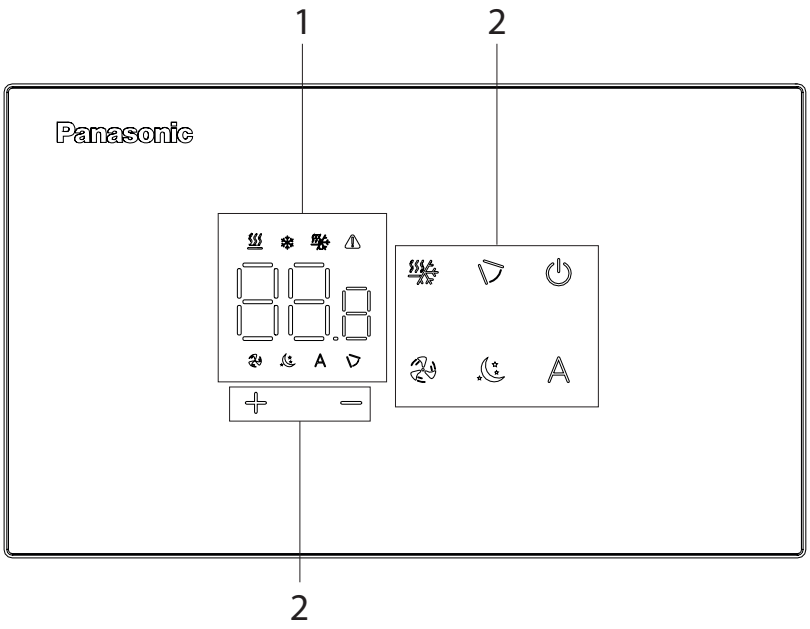
⚠ El error E8 se muestra sin realizar el procedimiento de visualización de errores en el panel de control de pared.

5. CONTROL DE PARED PCZ-EFB749

5.1 Interfaz

1. Área de la pantalla

2. Área de las teclas



5.2 Instalación

Descripción

El control remoto de pared es un termostato electrónico LED con interfaz táctil, que permite controlar múltiples aparatos equipados con una misma placa electrónica. Cuenta con una sonda de temperatura y humedad.

⚠ El comando puede controlar un máximo de 16 aparatos.

⚠ Este mando se puede controlar de forma remota a través de Aquarea Home App.

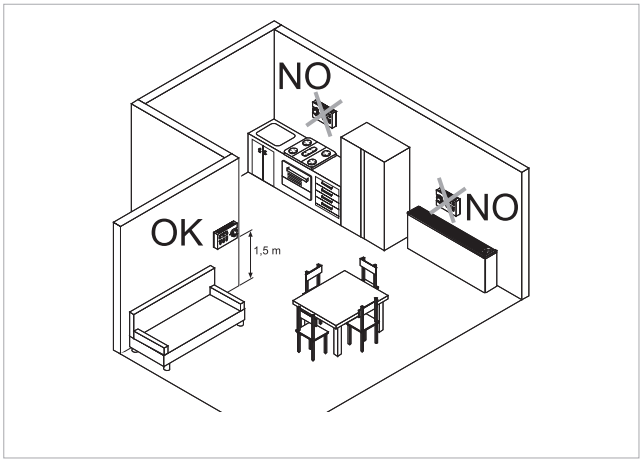
Montaje

⚠ El panel de control de pared debe instalarse dentro de un cuadro eléctrico 503.

⚠ Antes de instalar el panel de control de pared, hay que preparar la pared para alojar el cuadro eléctrico 503.

⚠ Asegurarse de que:

- la pared soporte el peso del aparato
- el tramo de pared no debe incluir conductos ni líneas eléctricas
- no impedir la funcionalidad de los elementos portantes



El control de pared se instala:

- en paredes internas
- a una altura de aprox. 1,5 m del suelo

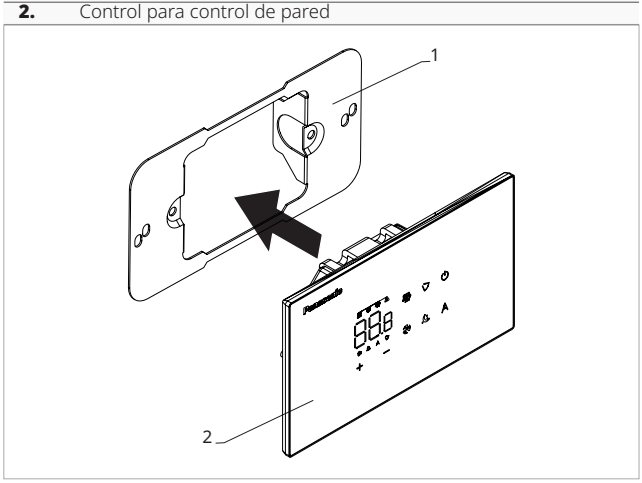
⚠ Si el mando se encuentra en una zona utilizada por personas con capacidades físicas reducidas, consultar la normativa local.

- lejos de puertas y ventanas

- lejos de fuentes de calor como radiadores, ventiloconvectores (fan coils), estufas y luz solar directa

⚠ El control de pared se suministra ya montado en el paquete.

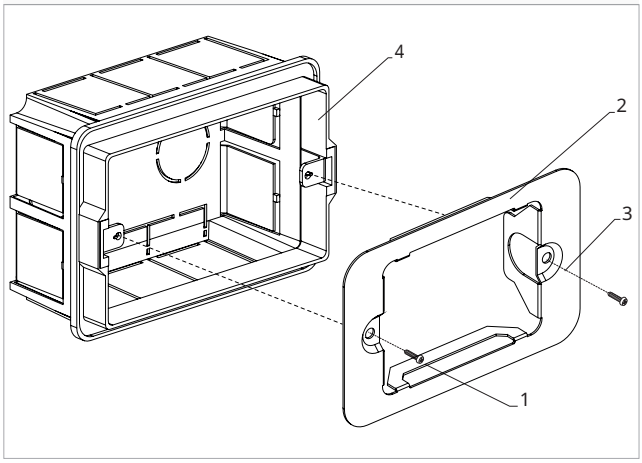
1.	Base del control
2.	Control para control de pared



Antes del montaje en la pared:

► separar la base del mando del panel de control

1.	Tornillos de fijación
2.	Base del control
3.	Orificios para fijación al cuadro eléctrico
4.	Cuadro eléctrico 503



Para fijar el panel de control a la pared:

► fijar la base del control al cuadro eléctrico 503 con los tornillos

► realizar las conexiones

⚠ Es obligatorio el uso de casquillos en todos los conductores, tanto en el lado de la placa como en el lado del bloque de terminales empotrado para evitar daños permanentes al equipo.

Para evitar una medición incorrecta de la temperatura:

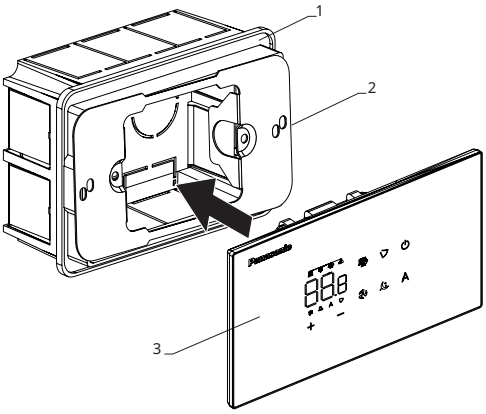
► sella los puntos de entrada del cable para evitar que entre aire

► sella todas las aberturas en la caja o la pared

⚠ Un sellado adecuado garantiza el funcionamiento correcto del sensor y una regulación térmica confiable.

⚠ Antes de realizar las conexiones, compruebe que la caja de conexiones del control esté en el lado derecho.

1.	Cuadro eléctrico
2.	Base del control
3.	Control para control de pared

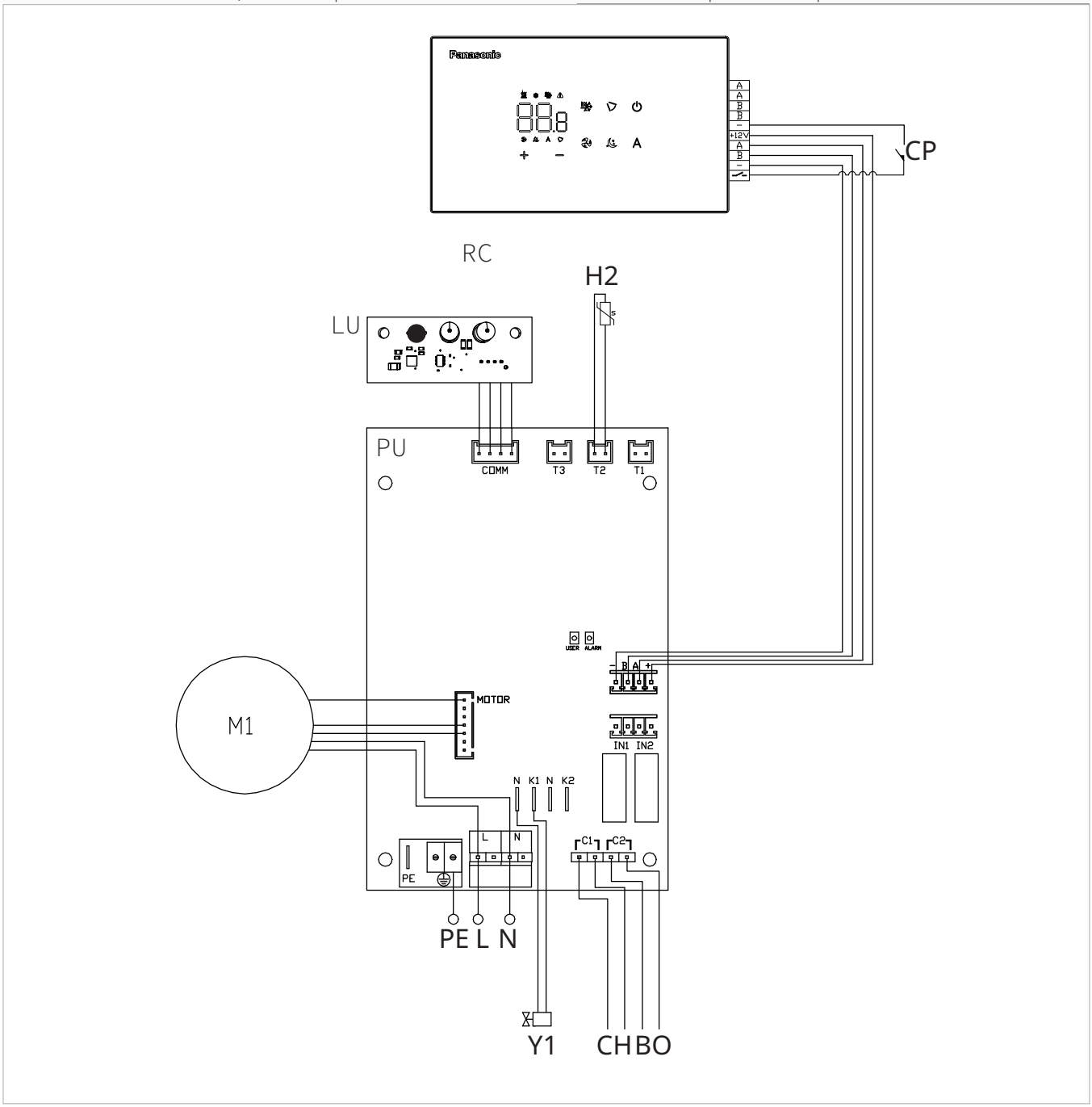


► reemplace el panel de control en la base

⚠ Proceder con cuidado para no aplastar los conductores al cerrar el control.

5.3 Diagrama de conexión única

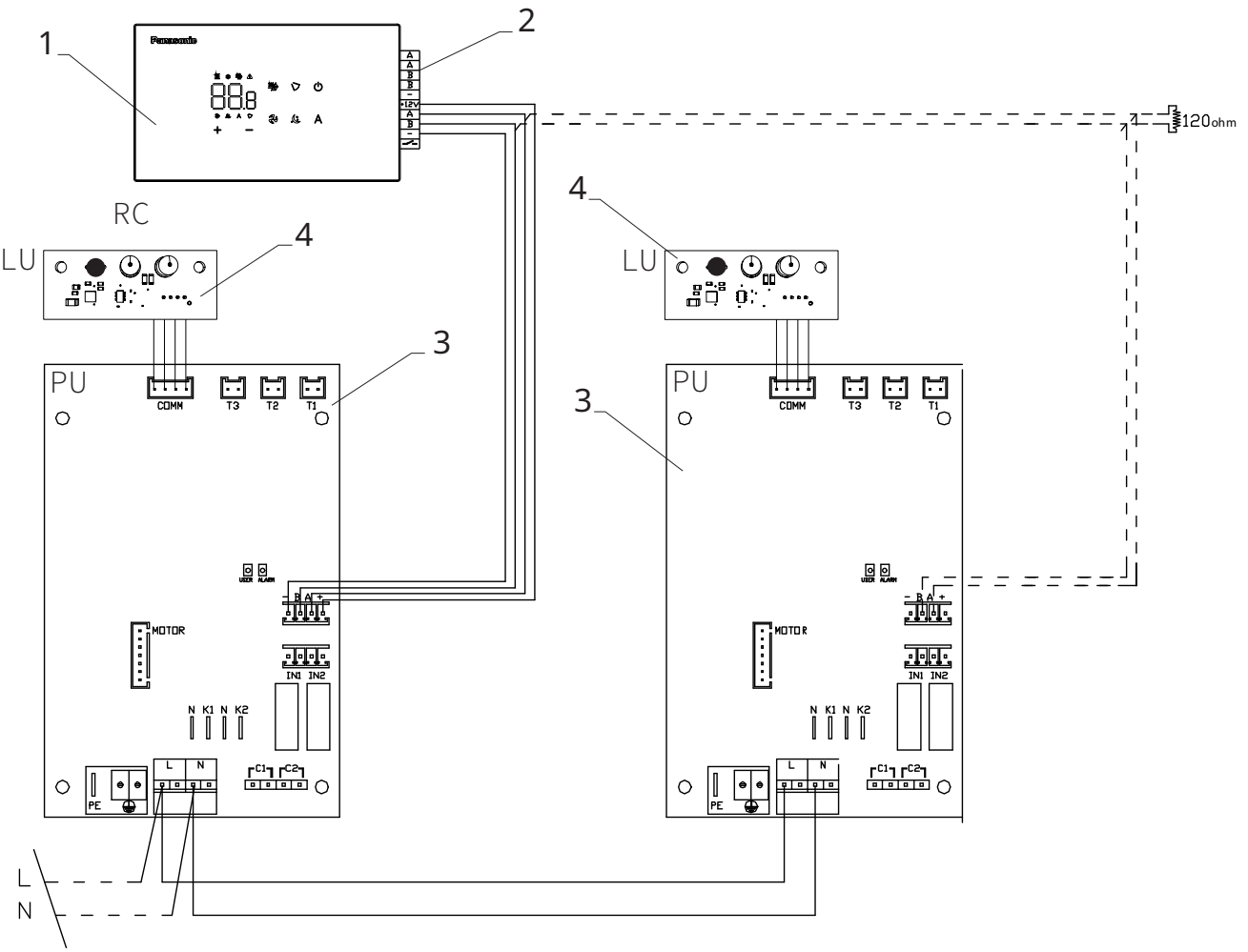
M1	Motor del ventilador DC Inverter
PE	Conexión de tierra
L-N	Conexión de alimentación eléctrica de 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Electroválvula de agua (salida de tensión a 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contacto de solicitud del generador de refrigeración (p. ej. chiller o bomba de calor reversible). Se activa en paralelo a la salida de la electroválvula (Y1) con un retraso de 1 minuto cuando el fancoil está en modo refrigeración y en llamada (contacto limpio máx. 1 A)
BO/C2	Contacto de solicitud del generador de calefacción (p. ej. caldera o bomba de calor). Se activa en paralelo a la salida de la electroválvula (Y1) con un retraso de 1 minuto cuando el fancoil está en modo calefacción y en llamada (contacto limpio máx. 1 A)
CP	Contacto de presencia (normalmente abierto)
-BA+	Conexión en serie para control remoto de pared (respetar la polarización AB)
IN1	Entrada para contacto seco 1 (inactivo)
H2/T2	Sonda de temperatura del agua con 2 tubos
LU	Placa para el emparejamiento entre comando y aparato
PU	Placa a bordo de la máquina
RC	Comando para control de pared



⚠ Este mando se puede controlar de forma remota a través de Aquarea Home App.

5.4 Diagrama de conexión múltiple

1.	Comando para control de pared	**3.**	Placa de circuito impreso
2.	Caja de conexiones del aparato	**4.**	Placa para el emparejamiento entre comando y aparato



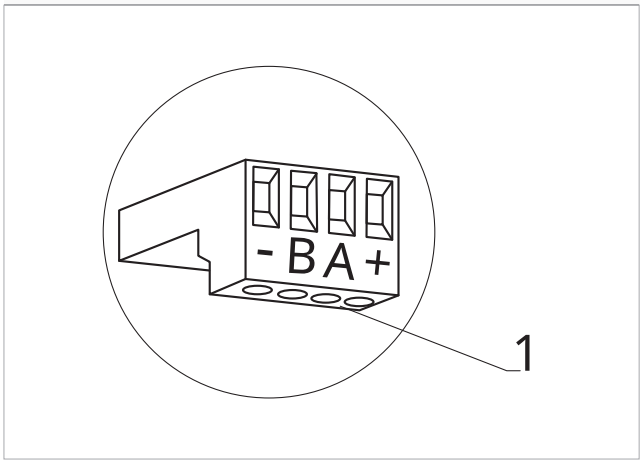
5.5 Conexiones

Advertencias preliminares

⚠ Los terminales para conectar el panel de control y el contacto de presencia CP se introducen en una bolsa de plástico y se colocan en el interior de la tapa del cuadro eléctrico.

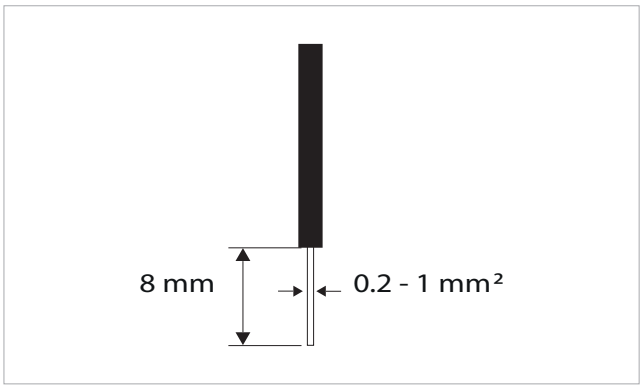
⚠ Es obligatorio el uso de casquillos en todos los conductores, tanto en el lado de la placa como en el lado del bloque de terminales empotrado para evitar daños permanentes al equipo.

1. Conexiones



Los terminales aceptan:

- cables rígidos o flexibles con una sección de 0,2 a 1 mm²
- cables rígidos o flexibles con una sección de 0,5 mm² si se conectan dos conductores en el mismo borne
- cables rígidos o flexibles con una sección máxima de 0,75 mm² si están equipados con terminales de cable con collar de plástico



Para conectar los cables:

► pelarlos 8 mm

► si el cable es rígido, se puede introducir con facilidad

► si el cable es flexible, utilizar alicates de punta fina

► empujar los cables hasta el tope

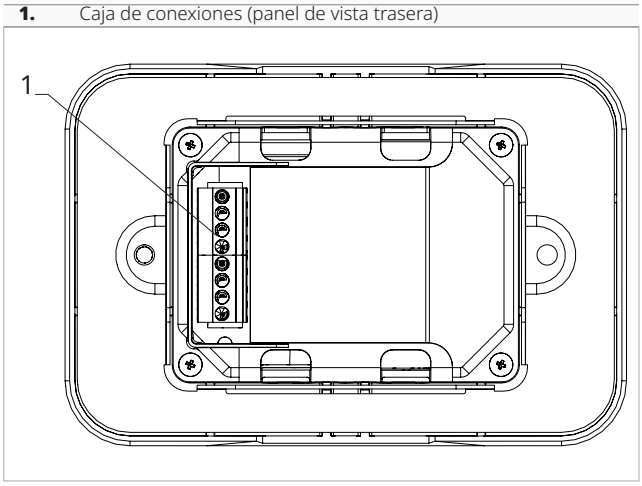
► comprobar que estén bien fijados tirando de ellos ligeramente

Panel de control

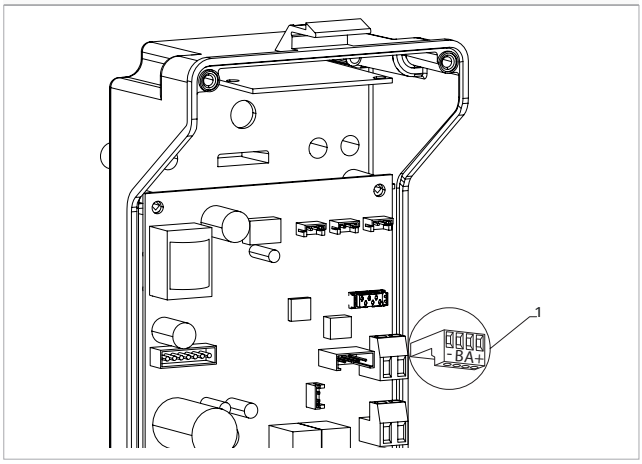
⚠ El panel de control para control de pared debe pedirse por separado.

Posición de las cajas de conexiones:

1. Caja de conexiones (panel de vista trasera)



1. Conexiones



Para realizar las conexiones entre el panel de control de pared serie y la placa:

► conectar los cables de la alimentación a los terminales + -

► conectar los cables para la conexión en serie ModBus a los terminales A y B

Contacto de presencia CP

Mediante este contacto se puede conectar un dispositivo externo que inhiba el funcionamiento del aparato, como, por ejemplo:

- un contacto de apertura de la ventana
- un dispositivo de encendido/apagado a distancia
- un sensor de presencia por infrarrojos
- distintivos de habilitación
- cambio de temporada en remoto

Funcionamiento

El contacto está normalmente abierto.

► cuando se cierra el contacto CP, conectado a un contacto seco sin tensión, el aparato se pone en modo stand-by
En la pantalla se muestra el símbolo ⏻

► cuando se pulsa una tecla, en la pantalla aparece el símbolo

⛔ Está prohibido conectar la entrada CP en paralelo a la de otras placas electrónicas. Utilizar contactos separados.

El contacto de presencia CP se puede configurar para funcionamiento de calefacción y refrigeración a través del elemento (entrada digital) en el menú de configuración.

Conexión en serie RS485

El control remoto de pared se puede conectar mediante una línea RS485 a uno o más aparatos, hasta un máximo de 16.

Los aparatos deben estar equipados con una placa electrónica apta para control remoto.

Para la conexión

► seguir lo indicado en el diagrama de conexión

► conectar siguiendo las instrucciones A y B

Para el emparejamiento

► consultar el capítulo "Emparejamiento entre comando y aparato" *p. 46*

⚠ Utilizar un cable bipolar apantallado adecuado para la conexión en serie R S485 con una sección mínima de 0,35 mm².

⚠ Mantener el cable bipolar separado de los cables de alimentación.

⚠ Crear una ruta para minimizar la longitud de las desviaciones.

⚠ Terminar la línea con la resistencia de 120 Ω.

⛔ Está prohibido realizar conexiones en estrella.

5.6 Funciones

Menú básico

Para acceder al menú básico

► con la pantalla apagada, mantener pulsada la tecla ⏻ durante 10 segundos
El dispositivo se enciende y aparece

► mantener pulsada hasta que aparezca la indicación

► soltar la tecla ⏻
Aparece el símbolo

Para moverse dentro del menú

► utilizar los iconos

Para seleccionar las opciones del menú y confirmar los cambios

► pulsar el icono ⏻
Confirmando el cambio se pasa a la opción siguiente.

Para salir del menú

► pulsar el icono ⏻ durante 10 segundos

► o esperar 30 segundos para que se apague automáticamente

⚠ 30 segundos después desde la última acción, la pantalla se apaga y los cambios realizados se guardan automáticamente.

Opciones del menú

ot: Valor de offset sonda AIR (ajuste sonda de aire)

ur: Valor leído por el sensor de H.R.

ut: Offset sonda RH

uS: Valor de referencia de la humedad

uI: Histéresis de la humedad

CF: Escala

ub: Volumen del buzzer

uu: Reset wifi

uP: Activación del wifi

Configurar el valor de offset de la sonda AIR

Para configurar el ajuste de la sonda de aire

► seleccionar

► pulsar ⏻ para cambiar la configuración

► aumentar o disminuir el valor con los iconos

► pulsar ⏻ para confirmar
Por defecto está configurado en 0.
El rango de configuración va desde un mínimo de -12,0 °C hasta un máximo de 12,0 °C.

Configurar el valor de offset de la sonda RH

⚠ Las modificaciones solo pueden realizarse tras haber encontrado desviaciones reales respecto a una medición real efectuada con un equipo profesional.

Para configurar la regulación de la sonda RH

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► aumentar o disminuir el valor con los iconos
- ► pulsar para confirmar

Configurar el valor de referencia de la humedad

Para configurar el valor de referencia de la humedad

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► aumentar o disminuir el valor con los iconos
- ► pulsar para confirmar
  El rango de configuración varía del 20,0% al 90,0%.

Configurar la histéresis de la humedad

Para configurar la histéresis de la humedad

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► aumentar o disminuir el valor con los iconos
- ► pulsar para confirmar
  El rango de configuración va desde un mínimo de 1 hasta un máximo de 30.

Escala

Para cambiar la unidad de medida de temperatura

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► seleccionar °C o °F
- ► pulsar para confirmar
  La unidad de medida predeterminada de la temperatura es °C.

Regular el volumen

Para cambiar el volumen del control

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► aumentar o disminuir el valor con los iconos
- ► pulsar para confirmar
  El rango de configuración del volumen va de 00 (mínimo) a 03 (máximo).

⚠ El volumen varía después de confirmar el cambio.

Reset wifi

Para restablecer las credenciales del wifi y devolver su dispositivo a su configuración original

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► utilizar los iconos en secuencia
  Aparece
- ► pulsar
  Aparece para restablecer las credenciales del wifi.
- ► pulsar para confirmar
  Sus credenciales se han restablecido.

Activar el wifi

Para activar el wifi

- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► utilizar los iconos en secuencia
  Aparece
- ► pulsar
  Aparece para habilitar el emparejamiento del wifi.
- ► pulsar para confirmar

⚠ El dispositivo permanece visible en la aplicación durante los primeros 15 minutos después de encenderlo.

Menú avanzado

⚠ **Para acceder al menú avanzado primero hay que acceder al menú básico. Consultar el apartado "Menú básico"** *p. 44***.**

A través del panel de control se puede acceder al menú avanzado.

Para acceder al menú avanzado

- ► desde el menú base, pulsar
  Aparece
- ► pulsar una vez la tecla
  Aparece
- ► pulsar para confirmar y encender
  Se accede al menú avanzado.

Para moverse dentro del menú

- ► utilizar los iconos

Para seleccionar las opciones del menú y confirmar los cambios

- ► pulsar durante 2 segundos
  Confirmando el cambio se pasa a la opción siguiente.

Para salir del menú

- ► pulsar durante unos 10 segundos
  Aparece
- ► pulsar durante unos 10 segundos
  La pantalla se apaga.
- ► o esperar 30 segundos desde la última acción
  La pantalla se apaga automáticamente.

⚠ 30 segundos después desde la última acción, la pantalla se apaga.

Opciones del menú

Ad: No se utiliza

Pr: No se utiliza

di: Opciones para entrada digital

rH: Opciones radiantes en modo Calefacción con R20

rC: Opciones radiantes en modo Refrigeración con R20

UC: No se utiliza

Ac: No se utiliza

Ah: No se utiliza

Ed: no utilizado

Fr: No se utiliza

Seleccionar la entrada digital

Para modificar la entrada digital
- ► seleccionar
- ► pulsar para cambiar la configuración
- ► seleccionar CP para contacto de presencia (preestablecido)
- ► seleccionar CO para cooling open
- ► seleccionar CC para cooling close
- ► pulsar para confirmar

Por defecto, la entrada digital está configurada en CP.

⚠ Para volver a la configuración predeterminada, configurar la entrada digital en «CP».

⚠ Al seleccionar una de las otras entradas (CO, CC), la temporalidad se bloquea y ya no es posible modificarla con la tecla del control.

Configurar el elemento de opciones radiantes en modo Calefacción con R20

⚠ Para modificar la función rH es necesario disponer del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

⚠ Para cambiar la configuración, consultar la hoja de instrucciones del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

Configurar el elemento de opciones radiantes en modo Refrigeración con R20

⚠ Para modificar la función rC es necesario disponer del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

⚠ Para cambiar la configuración, consultar la hoja de instrucciones del accesorio MZS - Módulo monozona para sistema radiante, código PCZ-EG1028.

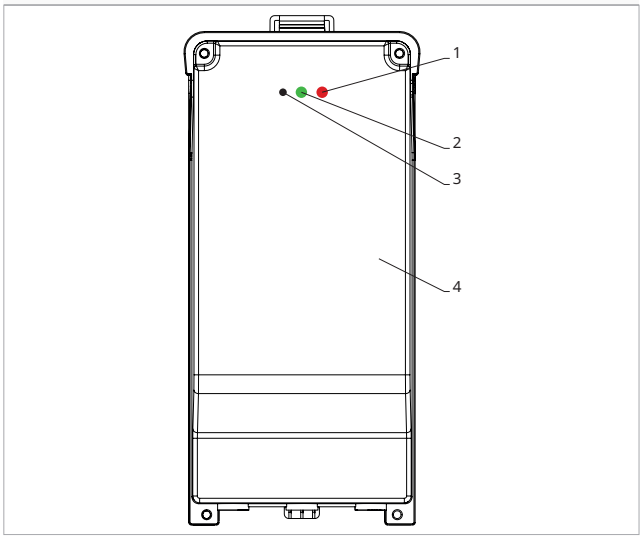
Emparejamiento entre comando y aparato

⚠ El procedimiento de emparejamiento del control con el dispositivo es obligatorio en caso de conexión entre varios dispositivos.

Para efectuar el emparejamiento entre comando y aparato
- ► con el control encendido, pulsar al mismo tiempo y durante unos 10 segundos

El número de dispositivos conectados aparece en el área de visualización, donde se indica el valor de referencia.
El valor indicado parpadea.

1.	LED rojo
2.	LED verde
3.	Botón negro
4.	Cuadro eléctrico



En el cuadro eléctrico a bordo de la máquina
- ► pulsar el botón negro durante 3 segundos

El LED verde parpadea.
El LED rojo está encendido.
- ► esperar a que termine el procedimiento

El LED verde deja de parpadear.

En el panel de control de pared

Aparece el número asignado al fancoil.
Luego aparece el número de dispositivos conectados.
- ► pulsar para salir del menú

Reset del emparejamiento

⚠ **Para restablecer la configuración de emparejamiento primero hay que acceder a la "Menú básico"** *p. 44***.**

Para restablecer la configuración de emparejamiento
- ► acceder al menú básico
- ► pulsar
- ► pulsar

Hasta llegar al menú 02.
- ► pulsar

Para restablecer un solo fancoil

Aparece Ad
- ► pulsar

Aparece rd
- ► pulsar para acceder al menú
- ► utilizar los iconos para moverse por dentro del menú

Aparecen los números de asignación asignados a los fancoils.
- ► seleccionar el fancoil que se quiere restablecer
- ► pulsar para confirmar

Aparece _ _ acompañado de una señal acústica.
El dispositivo ha sido retirado.

Para salir de la configuración rd
- ► pulsar durante 5 segundos

Se sale de la configuración rd
Se vuelve al menú 02.

Para restablecer todos los fancoils

Aparece Ad
- ► pulsar hasta que aparezca r5

Aparece r5

Panasonic

- ► pulsar ⏻ para acceder al menú
- ► utilizar los iconos ✛ ═ para moverse por dentro del menú
- ► seleccionar No para mantener todos los fancoils
- ► seleccionar Yes para restablecer los fancoils
- ► pulsar ⏻ para confirmar

Funcionamiento de interfaz LED presente en el cuadro eléctrico

Si el dispositivo está en fase de emparejamiento
El LED verde parpadea.

Si el dispositivo está emparejado y funciona
El LED verde está encendido.

Si el dispositivo no se ha emparejado y no funciona
El LED verde está apagado.
El LED rojo está encendido.

Si el dispositivo está en estado de alarma
El LED rojo parpadea.

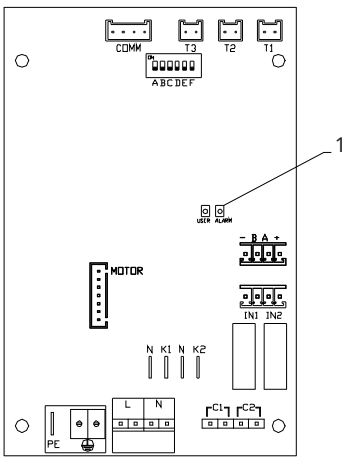
⚠ El LED rojo parpadeará según el tipo de alarma. Para comprobar el tipo de alarma, consultar el siguiente apartado "Señalización de errores" ***p. 47***.

Si no hay comunicación con el comando
El LED verde y el LED rojo parpadearán cada segundo.

Señalización de errores

La placa a bordo está equipada con LED gracias a los cuales es posible saber el estado de funcionamiento.

1. LED



⚠ El LED de la tapa del cuadro eléctrico realiza las mismas funciones que el LED de la placa de la máquina.
⚠ Los errores se señalan mediante el parpadeo del LED.
⚠ Con el LED encendido se indica que no hay errores.

Señalizaciones LED

- ► LED intermitente
  Los errores reportados se muestran en la pantalla.
- ► LED apagado
  Control de pared apagado
- ► El LED parpadea continuamente con una pausa entre un parpadeo y el siguiente
  Alarma de temperatura del agua inadecuada.
- ► LED encendido
  Control de pared encendido y ninguna alarma.
- ► LED 2 parpadeos/pausa
  Alarma del motor del ventilador interno defectuosa o desconectada.
- ► LED 3 parpadeos/pausa
  Alarma sonda H2/T2 de temperatura del agua desconectada o averiada.
- ► LED 6 parpadeos/pausa
  Alarma error de comunicación con panel de control de pared.

Visualización de alarmas en el panel de control de pared

⚠ En caso de alarma, el aparato sigue manteniendo funciones activas.
⚠ Para indicar alarmas, el símbolo fijo se muestra en el panel de control de pared ⚠.
⚠ **Para acceder al menú de configuración primero hay que acceder al menú básico. Consultar el apartado "Menú básico"** ***p. 44*****.**

Para ver los errores en el panel de control de pared

- ► acceder al menú básico
- ► pulsar A
  Aparece [ ]
- ► pulsar ⏻
- ► pulsar ✛
  Aparece [–]
- ► pulsar ⏻ para acceder al menú
  Posteriormente aparece el número asignado al fancoil y luego se muestra el error.

Alarmas mostradas en la pantalla

- ► E2 Motor del ventilador interno defectuoso o desconectado
  No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E3 Sonda H2/T2 de temperatura del agua desconectada o averiada
  No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E6 Temperatura del agua inadecuada con ajuste automático de la función de temporada
  El fancoil realiza incorrectamente las funciones de calefacción y refrigeración. No se puede activar ninguna función del aparato.
- ► E8 Error de comunicación
  Error de comunicación entre el panel de control de pared y el fancoil.
- ► h2o Temperatura del agua inadecuada
  Durante el modo Calefacción, la temperatura del agua es inferior a 30 °C.
  Durante el modo Refrigeración, la temperatura del agua es superior a 20 °C.

⚠ El error E8 se muestra sin realizar el procedimiento de visualización de errores en el panel de control de pared.

6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

6.1 Advertencias preliminares

⚠ **Esta sección está dedicada al Servicio Técnico. Las características del Servicio Técnico se describen en el capítulo "Destinatarios"** *p. 4***.**

⚠ **La primera puesta en marcha deberá ser realizada por el Servicio Técnico.**

⚠ **Para obtener información detallada de los accesorios, consultar la sección correspondiente del manual.**

Ver el capítulo "Accesorios compatibles" *p. 10*

⚠ El cliente debe estar presente para probar el funcionamiento del aparato y se le debe informar sobre el contenido del manual y los procedimientos. Una vez finalizada la puesta en marcha se deberá entregar al cliente el manual y el certificado de garantía.

⚠ Antes de la puesta en marcha se deben haber finalizado todas las operaciones (conexiones eléctricas, hidráulicas y hidrónicas).

6.2 Antes de la puesta en marcha

Comprobaciones preliminares

Antes de poner en marcha, comprobar que:

Funcionales

- se han cumplido todas las condiciones de seguridad
- la unidad se ha fijado adecuadamente a la pared o a la superficie de soporte
- se han respetado las distancias técnicas mínimas

Hidrónicas

- las conexiones hidrónicas se han realizado siguiendo las instrucciones del manual
- todas las conexiones hidrónicas se han fijado correctamente
- los conductos están correctamente fijados
- los conductos no presentan cuellos de botella
- los conductos están aislados térmicamente

Eléctricas

- la sección de los cables de alimentación es la adecuada para el voltaje del aparato y la longitud de la conexión realizada
- la puesta a tierra se ha realizado correctamente
- las conexiones eléctricas se han realizado correctamente
- todos los cables de control están conectados y todas las conexiones eléctricas están bien fijadas

Ajustes

Control de la temperatura ambiente

El control de la temperatura ambiente se realiza por defecto con la sonda de aire ambiente (AIR) colocada en la toma de aire.

Alternativamente, es posible utilizar la sonda de temperatura dentro del panel de control.

Para configurar la sonda interna en el panel de control:

► desconectar la sonda AIR de la placa electrónica

Accionamiento

Una vez realizadas todas las comprobaciones, la unidad se puede poner en funcionamiento.

Para activar el aparato:

► Consultar el manual de uso.

⚠ Si la temperatura del agua impide el arranque, para forzarlo temporalmente retirar la sonda de agua de la placa. Esto desactivará el control, permitiendo el inicio inmediato. Volver a conectar la sonda lo antes posible para garantizar el funcionamiento adecuado de la unidad.

Comprobaciones con la máquina encendida

Con el aparato encendido hay que realizar las siguientes comprobaciones:

Comprobaciones funcionales:

- comprobar los diferentes modos de funcionamiento
- comprobar que el aparato se detiene y vuelve a arrancar
- desconectar y volver a conectar la tensión eléctrica al aparato y comprobar que se reinicie correctamente
- el aparato funciona dentro de las condiciones de funcionamiento recomendadas (véase tabla de datos técnicos)
- comprobar que el caudal de aire sea correcto

Comprobaciones hidráulicas

- comprobar que el flujo de condensado sea regular

Comprobaciones eléctricas

- la corriente consumida por el compresor es inferior al máximo indicado en la tabla de datos técnicos
- el valor de tensión de alimentación debe estar dentro de los límites preestablecidos y durante el funcionamiento no debe bajar del valor nominal -10 %

6.3 Entrega del aparato

Una vez que se hayan realizado todas las comprobaciones de funcionamiento del aparato, el instalador debe proporcionar al usuario:

- las características funcionales básicas del aparato
- las instrucciones de uso
- el mantenimiento ordinario

6.4 Apagado durante un tiempo prolongado

Si el aparato no se utilizará durante un periodo de tiempo prolongado habrá que llevar a cabo las siguientes operaciones:

► desactivar el aparato

► retirar la energía eléctrica

⚠ Para reiniciar el aparato tras un periodo de inactividad prolongado, ponerse en contacto con el Servicio Técnico.

7. MANTENIMIENTO

7.1 Mantenimiento ordinario

Operaciones anuales

El plan de mantenimiento anual incluye las siguientes operaciones y controles y debe ser realizado por el Servicio Técnico o por personal cualificado.

Circuito eléctrico
Comprobar lo siguiente:

- la tensión de alimentación eléctrica
- el consumo eléctrico
- el apriete de las conexiones
- los cables eléctricos no están dañados o presenten un desgaste excesivo
- las juntas y los materiales de estanqueidad no se han deteriorado hasta el punto de que ya no sean adecuados para evitar potenciales igniciones en atmósferas inflamables
- la fijación correcta de los prensaestopas
- dispositivos de seguridad

Controles mecánicos
Comprobar lo siguiente:

- el apriete de tornillos, ventiladores, cuadro eléctrico y paneles externos de la unidad
- el estado de la estructura

⚠ Unas fijaciones incorrectas provocan ruidos y vibraciones anómalos.

⚠ Si hay piezas oxidadas, deberán tratarse con pinturas adecuadas para eliminar o reducir el fenómeno de oxidación.

Controles hidráulicos
Comprobar lo siguiente:

- el flujo de condensado es regular
- las bandejas de recogida del condensado están limpias
- los conductos de descarga están limpios

Controles hidrónicos
Comprobar lo siguiente:

- el flujo de aire es regular
- las rejillas de retorno están limpias
- los conductos están limpios

Limpieza

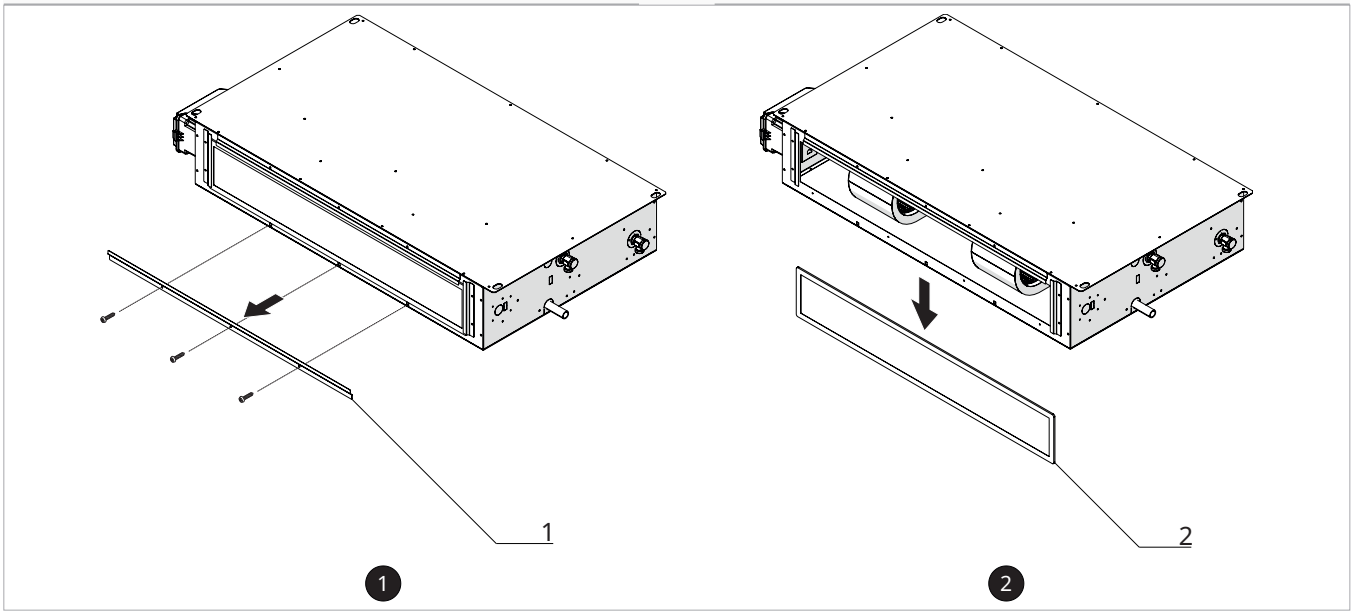
- limpieza o sustitución del filtro
- limpieza del intercambiador de calor

Limpieza o sustitución de los filtros

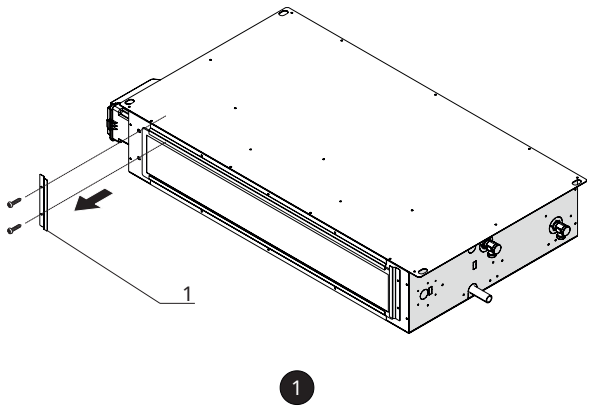
Unidad sin accesorios

1. Guía del filtro inferior

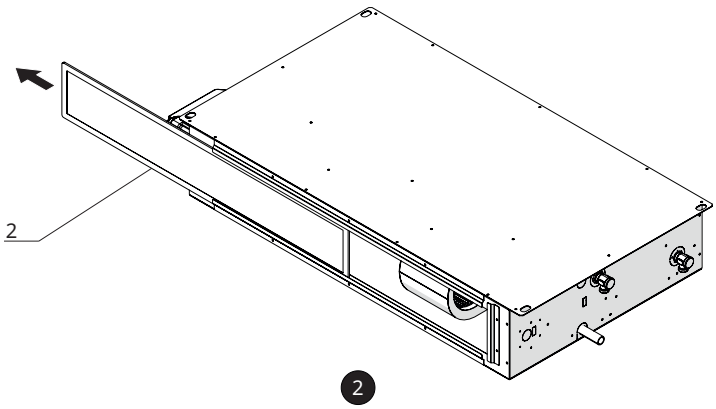
2. Filtro



1. Guía del filtro lateral



2. Filtro



Para retirarlo:

► retirar la energía eléctrica de la unidad

► retirar los tornillos de la guía del filtro inferior o lateral

► retirar la guía del filtro inferior o lateral

► quitar el filtro

⚠ Prestar atención a las superficies afiladas.

ⓘ **Si el estado de los filtros es aceptable puede limpiarlos con una aspiradora o un compresor de baja presión.**

ⓘ **Si es imposible limpiarlos, se deben sustituir los filtros.**

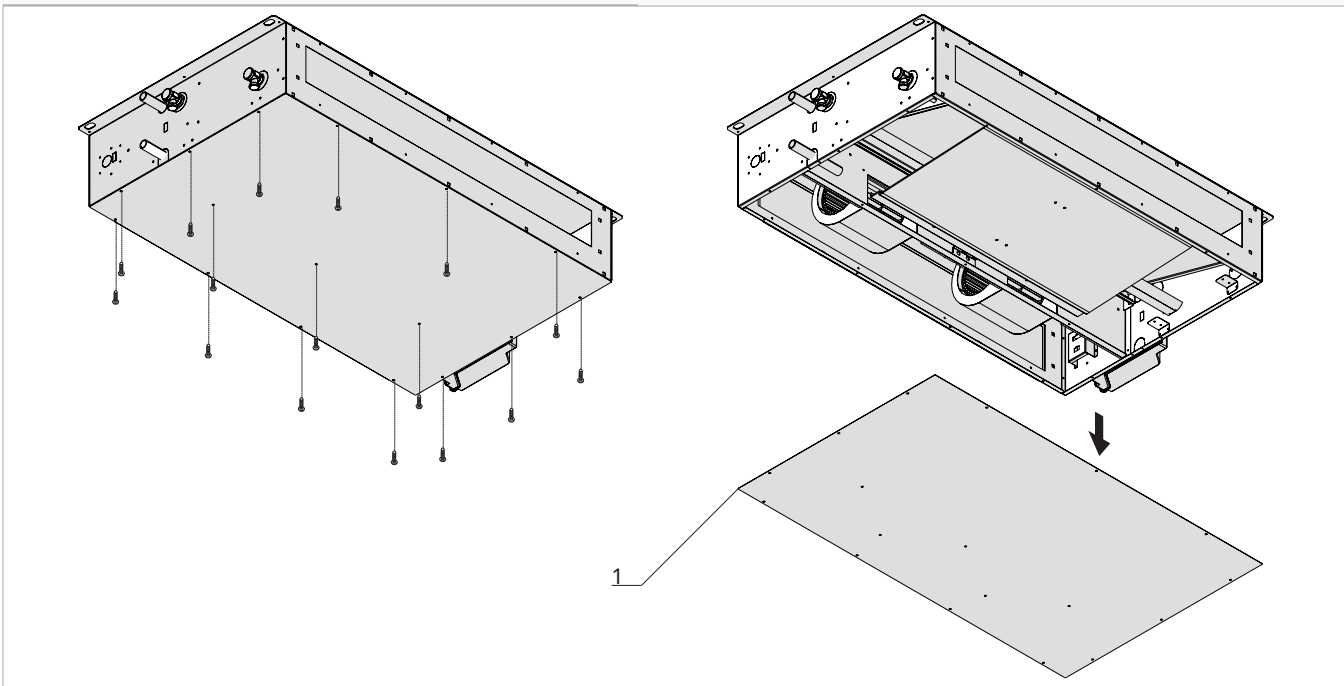
Para volver a montar:

► proceder en sentido inverso

Limpieza del intercambiador de calor

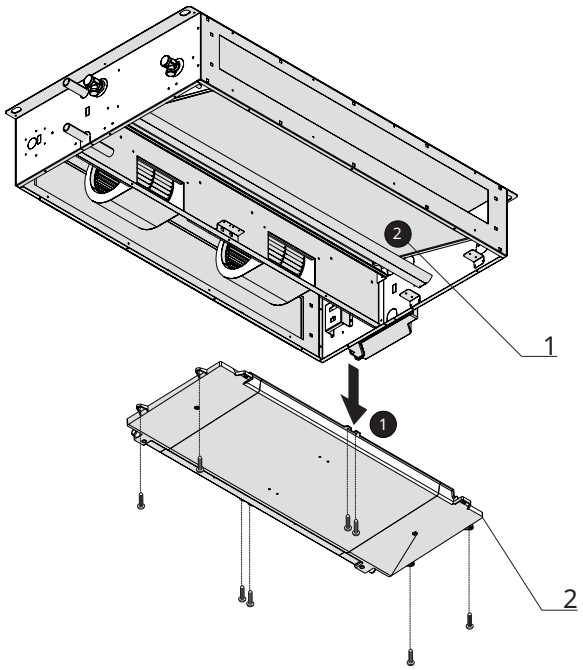
Para limpiar el intercambiador de calor:

1. Panel inferior



1. Intercambiador de calor

2. Bandeja de recogida del condensado



► retirar la energía eléctrica de la unidad

► desconectar el tubo de la descarga del condensado

► acceder al intercambiador de calor

► proceder a la limpieza del intercambiador con una aspiradora o un compresor de baja presión

Para volver a montar:

► proceder en sentido inverso

⚠ No tocar nunca las aletas del intercambiador de calor.

8. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

8.1 Advertencias preliminares

Si se detecta una de las siguientes anomalías:

- la ventilación no se activa incluso si hay agua fría o caliente en el circuito hidráulico
- el aparato pierde agua en modo calefacción
- el aparato pierde agua solo en modo refrigeración
- el aparato hace demasiado ruido
- se ha formado rocío en el panel frontal

Seguir estas instrucciones:

► desconectar inmediatamente la alimentación eléctrica

► cerrar las tomas de agua

► contactar con un centro de servicio autorizado o con personal profesionalmente cualificado

⚠ Las intervenciones deben ser realizadas por un instalador cualificado o por un Centro de Asistencia Técnica.

⛔ Está prohibido intervenir personalmente.

8.2 Tabla de problemas y soluciones

DESCRIPCIÓN ANOMALÍA	CAUSA	SOLUCIÓN
Los ventiladores no están activos	La alimentación no está activada	Comprobar la alimentación en el ventilador
	El dispositivo de ajuste de la velocidad del ventilador no funciona	Comprobar el dispositivo de ajuste de la velocidad del ventilador
	Conexiones eléctricas incorrectas	Comprobar las conexiones eléctricas
Caudal de aire o presión útil insuficientes	Filtros obstruidos	Limpiar los filtros
	Velocidad de rotación insuficiente	Aumentar la velocidad de rotación
	Tubos o intercambiador obstruidos	Limpiar los tubos o el intercambiador
Rendimiento insuficiente del intercambiador	Aletas del intercambiador obstruidas	Limpiar las superficies del intercambiador
Vibraciones y ruido excesivos	Instalación incorrecta de la unidad	Comprobar los soportes y las fijaciones de la unidad
	Instalación incorrecta de los tubos	Comprobar los soportes y las fijaciones de los tubos
	Desequilibrio del impulsor de los ventiladores	Comprobar el estado de los impulsores de los ventiladores
Fugas de agua de la unidad	Descarga del condensado obstruido	Limpiar la descarga del condensado
	Sifón no instalado correctamente	Comprobar que el sifón se ha instalado correctamente
Arranque difícil	Tensión de alimentación demasiado baja	Comprobar que la tensión de alimentación no sea inferior al 10% de la tensión nominal de la placa

8.3 Tabla de alarmas e intermitentes

DESCRIPCIÓN DE LA ALARMA	CAUSA	SOLUCIÓN	INTERMITENCIA PLACA
Alarma sonda de entrada de aire ambiente/Aire exterior T1	Sonda rota o lectura fallida	Comprobar la conexión de la sonda o sustituirla	1 parpadeo - off 3 segundos
Alarma del ventilador	Conector del ventilador defectuoso o sin señal de feedback	Comprobar la conexión del conector del ventilador a la placa	2 parpadeos - off 3 segundos
		Sustituir el cable de control del ventilador Alarma de filtros contador alcanzado Sustituir los filtros y restablezca	
Alarma sonda de expulsión/aspiración T2	Sonda rota o lectura fallida	Comprobar la conexión de la sonda o sustituirla	3 parpadeos - off 3 segundos
Alarma sonda de aire exterior/entrada de aire T3	Sonda rota o lectura fallida	Comprobar la conexión de la sonda o sustituirla	5 parpadeos - off 3 segundos
Alarma de conexión con pantalla remota	Error al conectar la pantalla remota	Comprobar las conexiones eléctricas	LED apagado
		Comprobar que A y B no estén invertidos	
		Comprobar la correcta inserción de la placa de conexión de la pantalla en la placa principal	
Alarma de comunicación con pantalla remota	No hay comunicación entre la pantalla y la placa durante al menos 300 segundos	Comprobar el estado del filtro y mantener pulsado el botón On - Off para restablecer la señal	6 parpadeos - off 3 segundos
		Comprobar que A y B no estén invertidos	
		Comprobar la correcta inserción de la placa de conexión de la pantalla en la placa principal	

9. INFORMACIÓN TÉCNICA

9.1 Datos técnicos

Modelos	unidad	15	20	25	35	45
Rendimiento hidrónico fancoil						
Flujo de aire máximo	m^3/h	290	390	500	700	870
Flujo de aire medio	m^3/h	180	200	290	450	610
Flujo de aire mínimo	m^3/h	80	90	150	180	200
Prevalencia útil	Pa	100	90	120	110	140
Rendimiento de calefacción (W 45; A 20) (1)						
Potencia total utilizada	kW	1,64	2,19	3,50	4,10	5,36
Caudal de agua	L/h	279	367	597	691	910
Pérdida de carga	kPa	12,97	15,11	23,31	4,86	41,17
Rendimiento de refrigeración (W 7; A 27) (2)						
Potencia total utilizada	kW	1,34	1,77	2,92	3,27	3,97
Potencia sensible utilizada	kW	1,13	1,55	2,67	2,80	3,52
Caudal de agua	L/h	236	322	592	592	717
Pérdida de carga	kPa	12,71	14,38	20,38	4,81	28,71
Ventilador de entrada de Calidad de Aire Interior						
Tipo		Ventilador centrífugo EC Brushless con aspas delanteras				
Número	N.º	1	1	2	2	3
Niveles de sonido lateral ambiental (UNI EN 3741; 3744) (3)						
Potencia sonora transmitida a la estructura Lw	dB (A)	53,0	58,0	58,0	60,0	61,0
Potencia sonora radiada en el canal Lw	dB (A)	57,0	63,0	66,0	68,0	69,0
Presión sonora media a 1 m Lp	dB(A)	41,0	45,0	46,0	48,0	49,0
Presión sonora media a 3 m Lp	dB(A)	35,0	37,0	38,0	40,0	41,0
Intercambiador de calor (W 7; W 12) (4)						
Contenido de agua de la batería	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Presión máxima de funcionamiento	bar	10	10	10	10	10
Características eléctricas						
Alimentación eléctrica	V/ph/Hz	230 / 1 / 50				
Potencia máxima total consumida	kW	80	140	160	160	230
Corriente total consumida	A	-	-	-	-	-
Grado de protección	IP	X0				
Dimensiones del producto						
Anchura	mm	590	790	990	1.190	1.440

1. Temperatura del agua de la batería 45/40 °C; Temperatura del aire ambiente 20 °C (reglamento UE 2016/2281)
2. Temperatura del agua de la batería 7/12 °C; Temperatura del aire ambiente 27 °C b.s. y 19° C b.u. (reglamento UE 2016/2281)
3. Los datos se refieren a las normas UNI EN 3741 y UNI EN 3744
4. Temperatura del agua de salida 7 °C; Temperatura del agua de entrada 12 °C

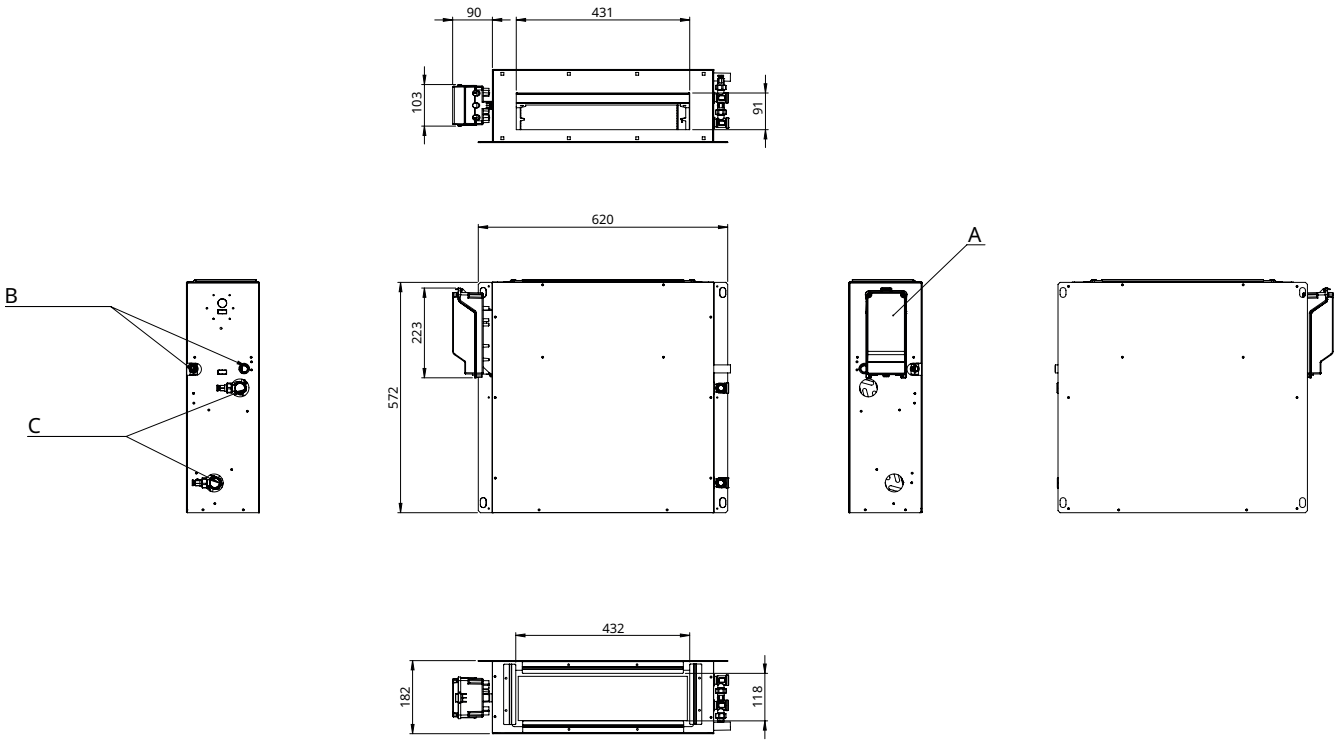
Modelos	unidad	**15**	**20**	**25**	**35**	**45**
Longitud	mm	575	575	575	575	575
Altura	mm	185	185	185	185	185
Peso	kg	30,0	41,0	45,0	54,0	65,0
Conexiones						
Conexiones hidráulicas	“EK	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Conexión de entrada de aire ambiente (B x A)	mm	460 × 100	660 × 100	860 × 100	1060 × 100	1320 × 100
Conexión de retorno de aire ambiente (B x A)	mm	510 × 100	710 × 100	910 × 100	1110 × 100	1370 × 100
Conexión vertical sistema de descarga de la condensación	mm	22	22	22	22	22
Conexión horizontal sistema de descarga de la condensación	mm	19	19	19	19	19

1. Temperatura del agua de la batería 45/40 °C; Temperatura del aire ambiente 20 °C (reglamento UE 2016/2281)
2. Temperatura del agua de la batería 7/12 °C; Temperatura del aire ambiente 27 °C b.s. y 19° C b.u. (reglamento UE 2016/2281)
3. Los datos se refieren a las normas UNI EN 3741 y UNI EN 3744
4. Temperatura del agua de salida 7 °C; Temperatura del agua de entrada 12 °C

9.2 Dimensiones

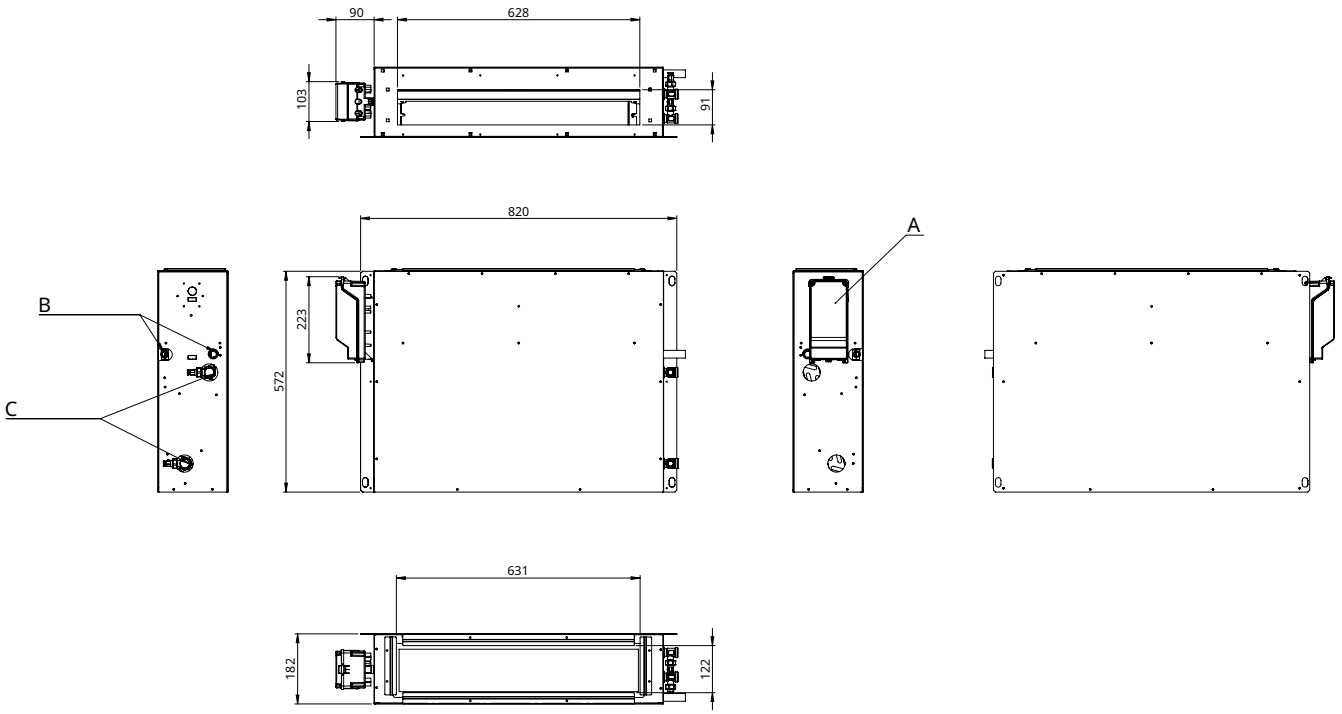
Medida 15

A	Cuadro eléctrico	**C**	Conexiones hidráulicas
B	Descarga de condensado		



Medida 20

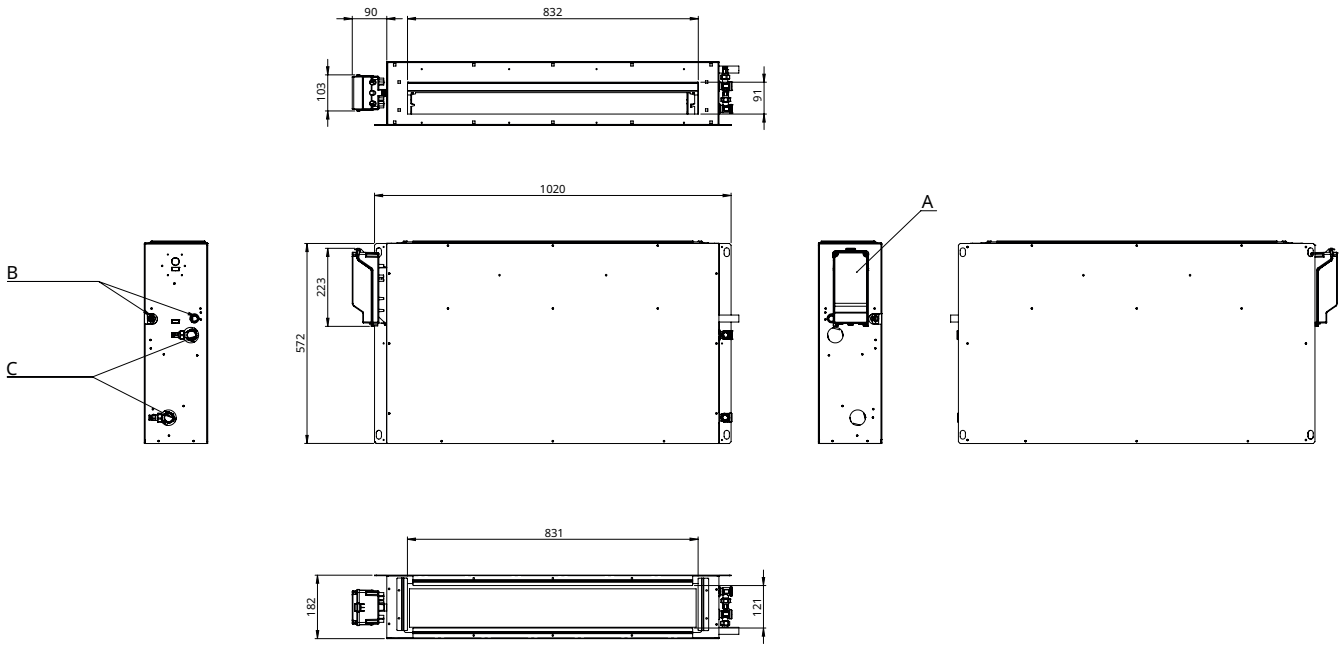
A	Conexión hidráulica para salida de agua de la unidad	**D**	Descarga del condensado en instalación horizontal
B	Conexión hidráulica para entrada de agua de la unidad	**E**	Cuadro eléctrico
C	Descarga del condensado en instalación vertical		



Panasonic

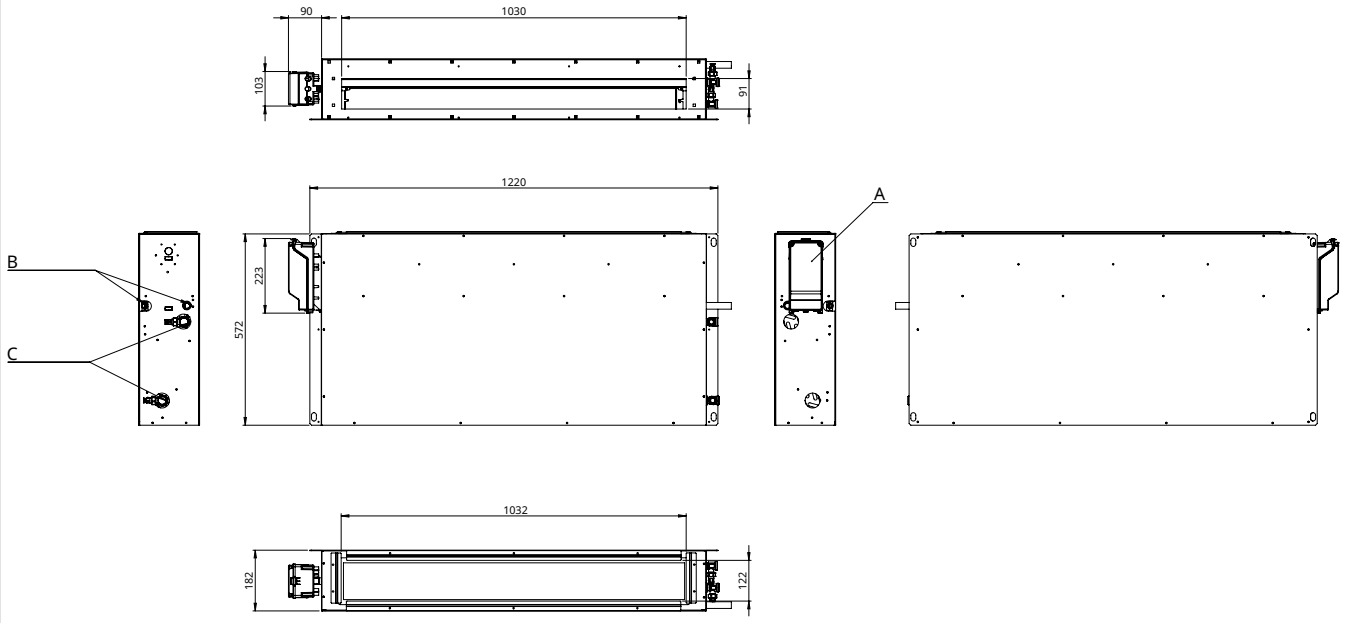
Medida 25

A	Conexión hidráulica para salida de agua de la unidad	**D**	Descarga del condensado en instalación horizontal
B	Conexión hidráulica para entrada de agua de la unidad	**E**	Cuadro eléctrico
C	Descarga del condensado en instalación vertical		



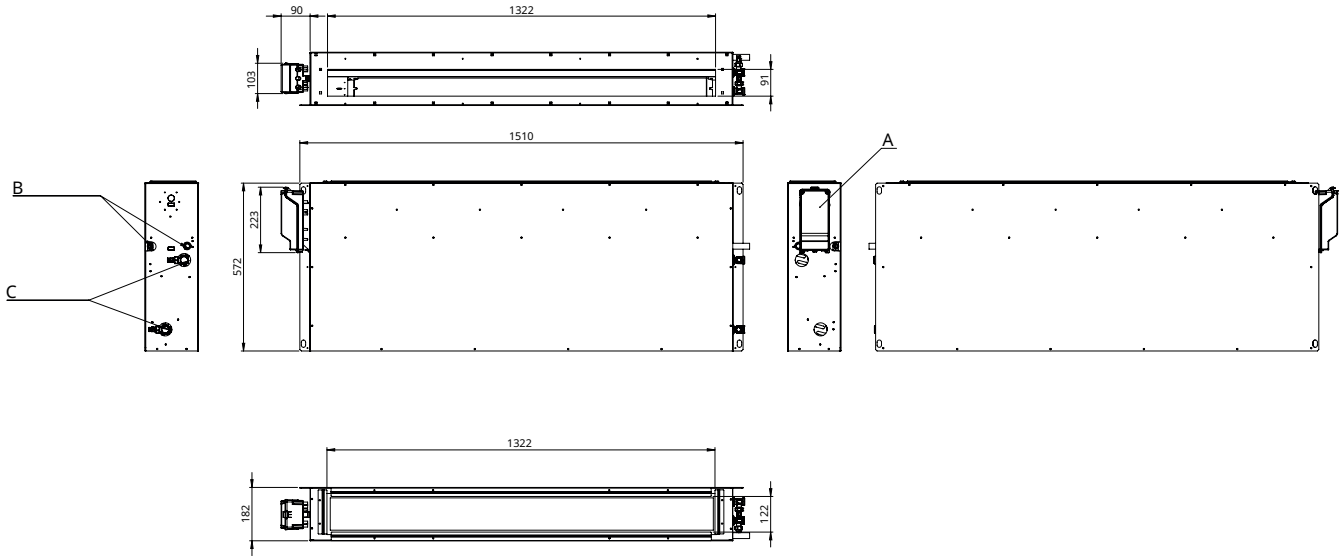
Tamaño 35

A	Conexión hidráulica para salida de agua de la unidad
B	Conexión hidráulica para entrada de agua de la unidad
C	Descarga del condensado en instalación vertical
D	Descarga del condensado en instalación horizontal
E	Cuadro eléctrico



Tamaño 45

A	Conexión hidráulica para salida de agua de la unidad	**D**	Descarga del condensado en instalación horizontal
B	Conexión hidráulica para entrada de agua de la unidad	**E**	Cuadro eléctrico
C	Descarga del condensado en instalación vertical		



Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Manuel d'installation
(Traduction des instructions originales)

FR

Panasonic

N421158A - Rev.01 - 04/2026

Aquarea Air - Ducted Thin

Série P-FTN**

Nous tenons avant tout à vous remercier d'avoir décidé d'accorder votre préférence à l'un de nos appareils.

Comme vous vous en apercevrez, vous avez acheté un produit qui représente le meilleur de la technologie de climatisation domestique.

En appliquant les conseils fournis dans le manuel présent, vous pourrez, grâce au produit que vous avez acheté, profiter sans difficulté de conditions ambiantes idéales tout en assurant un investissement minime en termes d'énergie.

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.

Conformité

Cette unité est conforme aux directives européennes :

- Directive basse tension 2014/35/UE à travers la réception des normes techniques suivantes : EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- Directive CEM 2014/30/UE, par la mise en œuvre des normes techniques : EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2021 + EN 61000-3-2:2019 + EN 61000-3-3:2013
- Directive RoHS 2011/65/UE à travers la réception des normes techniques suivantes : EN IEC 63000:2018

Marquages

CE UKCA

INDEX

Conformité 2

1. Généralités 4
1.1 Informations sur le manuel 4
1.2 Mises en garde générales 5
1.3 Règles essentielles pour la sécurité 5
1.4 Élimination 6

2. Introduction au produit 7
2.1 Identification 7
2.2 Destination d'utilisation 7
2.3 Description de l'appareil 7
2.4 Liste des composants externes 8
2.5 Liste des composants internes 8
2.6 Configurations 9
2.7 Accessoires compatibles 10

3. Installation 13
3.1 Mises en garde préliminaires 13
3.2 Réception 13
3.3 Dimensions et poids avec l'emballage 13
3.4 Manutention avec l'emballage 14
3.5 Stockage 14
3.6 Déballage 14
3.7 Manutention sans emballage 15
3.8 Lieu d'installation 15
3.9 Distances minimum d'installation 16
3.10 Positionnement 18
3.11 Raccordements hydrauliques 19
3.12 Raccordement du système d'évacuation de la condensation 23
3.13 Remplissage de l'installation 24
3.14 Branchement aéraulique 24
3.15 Branchements électriques 27

4. Contrôle mural PCZ-EEB749 30
4.1 Interface 30
4.2 Installation 30
4.3 Schéma de branchement simple 32
4.4 Schéma de branchement multiple 33
4.5 Branchements 34
4.6 Fonctions 35

5. Contrôle mural PCZ-EFB749 39
5.1 Interface 39
5.2 Installation 39
5.3 Schéma de branchement simple 41
5.4 Schéma de branchement multiple 42
5.5 Branchements 43
5.6 Fonctions 44

6. Mise en service 48
6.1 Mises en garde préliminaires 48
6.2 Première mise en fonction 48
6.3 Livraison de l'installation 49
6.4 Extinction pour de longues périodes 49

7. Entretien 50
7.1 Entretien courant 50

8. Anomalies et solutions 53
8.1 Mises en garde préliminaires 53
8.2 Tableau des anomalies et solutions 53
8.3 Tableau des alarmes et clignotements carte . . 54

9. Informations techniques 55
9.1 Caractéristiques techniques 55
9.2 Dimensions 57

1. GÉNÉRALITÉS

1.1 Informations sur le manuel

Ce manuel a été conçu dans l'objectif de fournir toutes les explications nécessaires à la bonne gestion de l'appareil.

⚠ Ce manuel d'instructions fait partie intégrante de l'appareil et doit donc être conservé avec soin. Il doit TOUJOURS accompagner l'appareil, même s'il est cédé à un autre propriétaire ou utilisateur, ou transféré dans une autre installation. En cas d'endommagement ou de perte, télécharger un exemplaire à partir du site web.

⚠ Lire attentivement le manuel présent avant de procéder à toute opération et se tenir scrupuleusement aux descriptions fournies dans les différents chapitres.

⚠ Chaque chapitre du document comprend des avertissements spécifiques qui doivent être lus avant de commencer les opérations.

⚠ Le fabricant n'est en aucun cas responsable en cas de blessures de personnes ou de dommages des choses dus au non-respect des normes indiquées dans le livret présent.

⚠ Document réservé aux termes de la loi, avec interdiction de reproduction ou de transmission à des tiers sans autorisation explicite du fabricant.

Pictogrammes de rédaction

Les pictogrammes reportés dans le chapitre suivant permettent de fournir rapidement, et de manière univoque, les informations nécessaires à la bonne utilisation de la machine, en toute sécurité.

Concernant la sécurité

⚠ **Avertissement de risque élevé (texte en gras)**

- Indique que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée en suivant les normes de sécurité, un risque de dommages physiques grave, de décès, de dommages sérieux à l'appareil et/ou à l'environnement.

⚠ Avertissement de faible risque (texte normal)

- Indique que l'opération décrite présente, si elle n'est pas effectuée en suivant les normes de sécurité, un risque de dommages physiques mineurs pour l'appareil et/ou l'environnement.

⛔ Interdiction (texte normal)

- Marquer les actions qui sont interdites.

ⓘ **Informations importantes (texte en gras)**

- Indique des informations importantes qui doivent être prises en compte dans les opérations effectuées.

Dans les textes

But des actions

► Actions requises

Réponses attendues suite à une action

- Listes

Dans les figures

1 Les numéros indiquent les différents composants.

A Les lettres majuscules indiquent un assemblage de composants et les cotes.

❶ Les chiffres blancs dans les ronds noirs indiquent une série d'actions à effectuer dans l'ordre.

Ⓐ La lettre noire dans le rond blanc identifie une image lorsqu'il y a plusieurs images dans la même figure.

Pictogrammes sur le produit

Des symboles sont utilisés dans certaines parties de l'appareil :

Concernant la sécurité

Lire le manuel d'instructions

Lire attentivement les instructions avant d'effectuer toute intervention sur l'appareil.

Manuel d'instructions

Lire les informations disponibles dans la documentation technique de l'appareil.

Attention danger d'électricité

- Indique au personnel concerné la présence d'électricité et le risque de subir un choc électrique.

Destinataires

Utilisateur

Personne non experte en mesure d'actionner le produit dans des conditions sécurisées pour les personnes, le produit et l'environnement, d'interpréter un diagnostic élémentaire des pannes et des conditions de fonctionnement anormales, d'effectuer des opérations simples de réglage, vérification et entretien.

Installateur

Personne experte et qualifiée pour la mise en place et le branchement hydraulique, électrique, etc. de l'unité à l'installation : elle est responsable de la manutention et de la bonne installation selon les dispositions du manuel présent et des normes nationales en vigueur.

Service

Personne experte, qualifiée et directement autorisée par le fabricant à effectuer toutes les opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire, ainsi que de réglage, contrôle, réparation et remplacement de pièces qui pourraient s'avérer nécessaires au cours de la durée de vie de l'unité.

Organisation du manuel

Le manuel se divise en sections, chacune étant consacrée à un ou à des groupes cibles.

Généralités

S'adresse à tous les destinataires.

Contient des informations de caractère général et des avertissements importants qui doivent être connus avant d'installer et d'utiliser l'appareil.

Introduction au produit

S'adresse à tous les destinataires, contient des informations générales pour connaître le produit.

Installation et commande

S'adresse exclusivement à l'installateur.
Contient les avertissements spécifiques et toutes les informations nécessaires à la mise en place, au montage et au branchement de l'appareil et de la commande.

Mise en service, maintenance, anomalies et solutions

S'adresse exclusivement au Centre d'assistance technique.
Contient les avertissements spécifiques et les informations utiles pour la mise en service et les interventions d'entretien courant.

Informations techniques

S'adresse à tous les destinataires.
Contient les informations techniques détaillées de l'appareil.

1.2 Mises en garde générales

⚠ Chaque chapitre du document comprend des avertissements spécifiques qui doivent être lus avant de commencer les opérations.

⚠ Tout le personnel préposé doit connaître les opérations et les dangers pouvant survenir lorsque toutes les opérations d'installation de l'unité commencent.

⚠ Les installations effectuées sans respecter les avertissements fournis dans le manuel présent et l'utilisation de l'appareil en-dehors des limites de température prescrites annulent la garantie.

⚠ Toute responsabilité contractuelle ou extra-contractuelle est exclue en cas de blessures de personnes ou d'animaux, ou de dommages aux choses, dus à des erreurs d'installation, de réglage et d'entretien ou à un usage impropre. Tous les usages qui ne sont pas expressément indiqués dans le manuel présent sont interdits.

⚠ L'installation des appareils doit être effectuée par une entreprise autorisée qui délivre une déclaration de conformité au responsable de l'installation au terme des opérations, comme requis par les normes en vigueur et par les indications fournies dans le mode d'emploi qui accompagne l'appareil.

⚠ Les interventions de première mise en route et de réparation ou d'entretien doivent être effectuées par un Centre d'assistance technique ou par du personnel qualifié, selon les dispositions du livret présent.

⚠ Ne pas modifier ou transformer l'appareil, car cela peut engendrer des situations de danger.

⚠ Lors des opérations d'installation et/ou d'entretien, utiliser des vêtements et instruments adéquats et de sécurité. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes de sécurité et de prévention des accidents en vigueur.

⚠ En cas de fuites de liquides ou d'huile, isoler l'alimentation électrique principale de l'installation et fermer les éventuels robinets d'eau. Contacter sans délai le Centre d'Assistance Technique agréé ou un personnel professionnellement qualifié et ne pas intervenir personnellement sur l'appareil.

⚠ Si des composants doivent être remplacés, utiliser uniquement des pièces de rechange originales.

⚠ Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment ses modèles afin d'améliorer son produit, sans préjudice des caractéristiques essentielles décrites dans le manuel présent. Le fabricant n'est pas tenu d'ajouter ces modifications aux machines construites auparavant qui ont déjà été livrées ou qui sont en cours de fabrication.

⚠ L'appareil peut être utilisé par des enfants de plus de 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou n'ayant pas d'expérience ni de connaissances, sous surveillance ou après avoir reçu des instructions pour une utilisation sûre de l'appareil et avoir compris les dangers corrélés. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

1.3 Règles essentielles pour la sécurité

Nous rappelons que l'utilisation de produits consommant de l'énergie électrique et de l'eau engendre le respect de règles de sécurité de base, comme par exemple :

⛔ Il est interdit de toucher l'appareil en ayant des parties du corps mouillées ou humides.

⛔ Il est interdit d'effectuer toute opération sans avoir préalablement débranché l'appareil du réseau d'alimentation électrique en plaçant l'interrupteur général de l'équipement sur « éteint ».

⛔ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de réglage sans l'autorisation et les indications du fabricant de l'appareil.

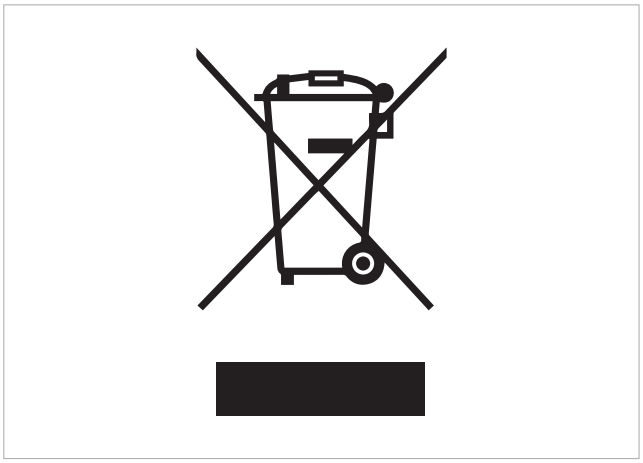
⛔ Il est interdit de tirer, débrancher ou tordre les câbles électriques qui sortent de l'appareil, même s'il est débranché du réseau d'alimentation électrique.

⛔ Il est interdit d'introduire des objets ou substances à travers les grilles d'aspiration et d'admission d'air.

⛔ Il est interdit d'ouvrir les capots d'accès aux parties internes de l'appareil avant d'avoir placé l'interrupteur général sur « éteint ».

⛔ Il est interdit de disperser et de laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage, car il peut représenter un danger potentiel.

1.4 Élimination



Le symbole apposé sur le produit ou son emballage indique que le produit ne doit pas être considéré comme un déchet ménager normal et qu'il doit être amené à un centre de tri apte à recycler les appareils électriques et électroniques et les batteries usées.
L'élimination correcte de ce produit évite les préjudices de l'homme et de l'environnement, et favorise la réutilisation de matières premières précieuses.
Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, contacter l'autorité locale, le service local de gestion des déchets ou le magasin où le produit a été acheté.
L'élimination abusive du produit par l'utilisateur entraîne l'application de sanctions administratives prévues par la réglementation en vigueur.
Cette disposition est uniquement applicable aux États membres de l'UE.

⚠ Éviter de démonter l'appareil de manière autonome.

⚠ **Pour démonter l'appareil, s'adresser exclusivement au Centre d'assistance technique autorisé.**

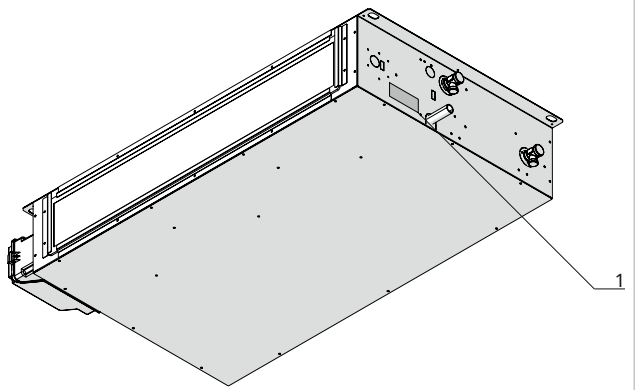
Ce symbole pourrait être utilisé en combinaison avec un symbole chimique.
Dans ce cas, il est conforme aux conditions définies par la directive pour la substance chimique en question.

2. INTRODUCTION AU PRODUIT

2.1 Identification

L'appareil peut être identifié par la plaque technique :

1. Plaque technique



Plaque technique

Indique les données techniques et de performances de l'appareil.

⚠ La modification, le retrait ou l'absence des plaquettes d'identification empêche d'identifier précisément le produit par son numéro d'immatriculation ; la garantie est donc annulée dans ces cas.

2.2 Destination d'utilisation

Conçue pour être installée à l'horizontale au plafond ou à la verticale au mur, cette unité compacte est optimale pour les systèmes de climatisation.

2.3 Description de l'appareil

Structure : à haute résistance avec châssis autoportant en tôle galvanisée avec isolation thermique et acoustique interne.

Ventilateurs : centrifuges EC à basse consommation énergétique avec hélices avant pour moins de bruit.

Filtres : plans avec classe de filtration Coarse

Batterie d'échange : batterie optimisée pour un meilleur échange thermique

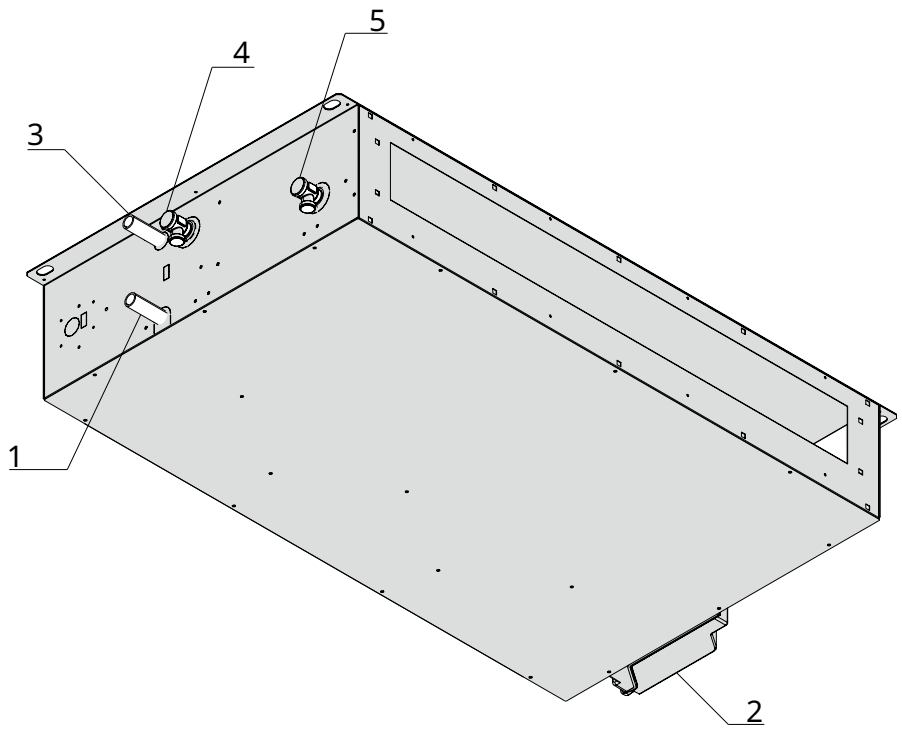
Modèles : 5 tailles sont disponibles, avec des débits différents.

Versions :

- Circuit imprimé I
- Circuit imprimé S

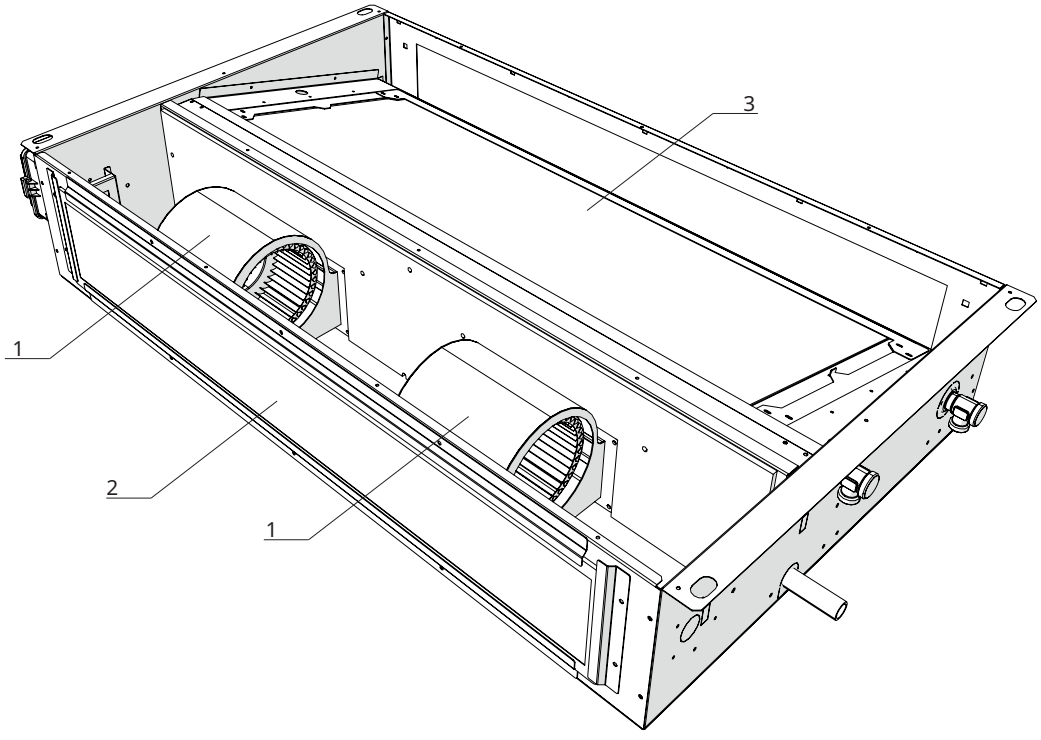
2.4 Liste des composants externes

1.	Système d'évacuation de la condensation installation horizontale
2.	Tableau électrique
3.	Système d'évacuation de la condensation installation verticale
4.	Raccordement hydraulique entrée eau à l'unité comprenant la purge d'air
5.	Raccordement hydraulique sortie eau de l'unité comprenant la purge d'air



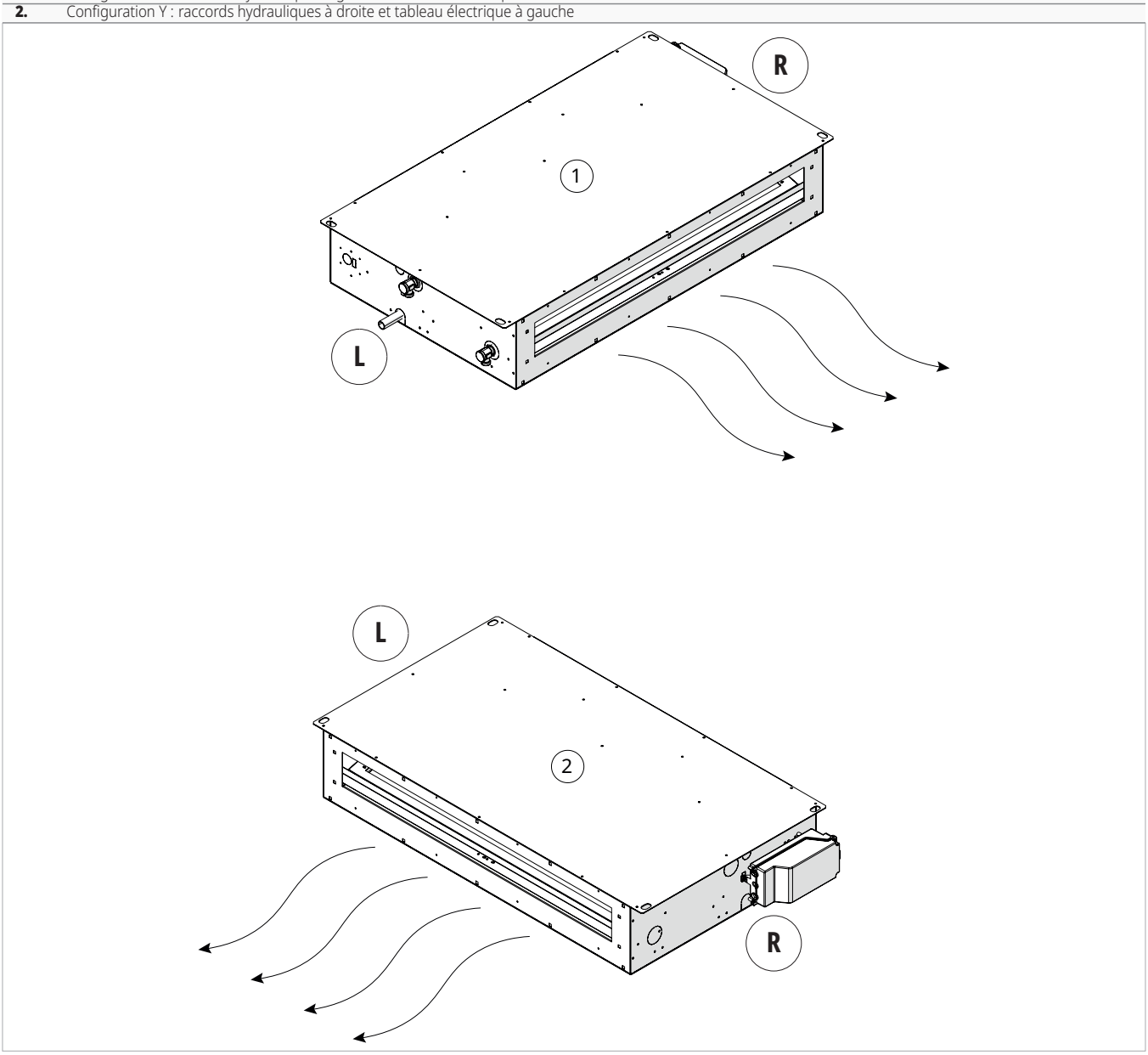
2.5 Liste des composants internes

1.	Ventilateur
2.	Filtre
3.	Batterie hydronique

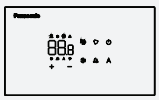
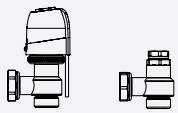
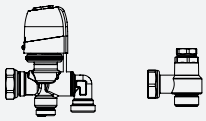
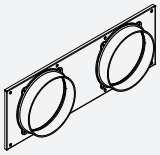
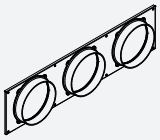
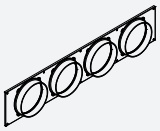
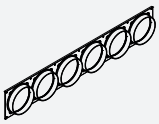
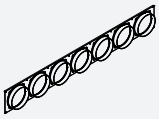


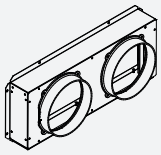
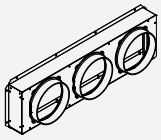
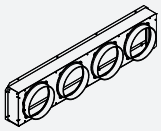
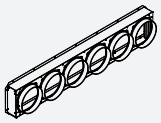
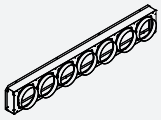
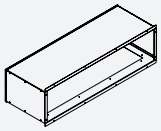
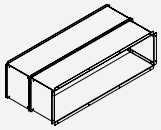
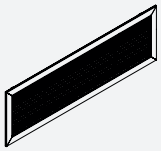
2.6 Configurations

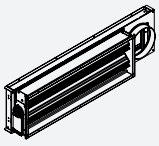
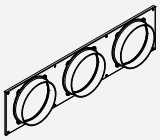
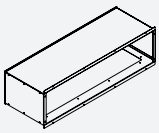
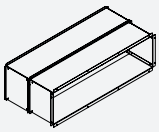
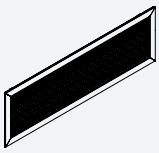
1. Configuration O :raccords hydrauliques à gauche et tableau électrique à droite
2. Configuration Y : raccords hydrauliques à droite et tableau électrique à gauche



2.7 Accessoires compatibles

Description		Code
Panneaux de contrôle		
	Panneau de commande électronique à LED avec interface tactile, monté au mur, complet avec thermostat et sonde de température ambiante et d'humidité relative. Connexion par câble. Couleur blanche	PCZ-EEB749
	Panneau de commande électronique à LED avec interface tactile, monté au mur, complet avec thermostat et sonde de température ambiante et d'humidité relative avec module Wi-Fi intégré. Connexion par câble. Couleur blanche	PCZ-EFB749
Kit de conversion latérale		
	Kit de conversion latérale	PCZ-BB0646
Vannes		
	Vanne à 2 voies avec moteur	PCZ-V20139
	Vanne à 3 voies avec moteur	PCZ-V30361
Plaque de distribution		
	Plaque de livraison avec 2 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0561
	Plaque de livraison avec 3 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0562
	Plaque de livraison avec 4 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0563
	Plaque de livraison avec 6 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0564
	Plaque de livraison avec 7 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0565

Description		Code
Plénum de retour		
	Plénum de retour avec 2 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0566
	Plénum de retour avec 3 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0567
	Plénum de retour avec 4 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0568
	Plénum de retour avec 6 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0569
	Plénum de retour avec 7 entrées circulaires de 160 mm	PCZ-AHRD0570
Kit de plénum pour admission arrière		
	Kit de plénum pour admission arrière	PCZ-AHRD0576
	Kit de plénum pour admission arrière	PCZ-AHRD0577
	Kit de plénum pour admission arrière	PCZ-AHRD0578
	Kit de plénum pour admission arrière	PCZ-AHRD0579
	Kit de plénum pour admission arrière	PCZ-AHRD0580
Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct		
	Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct	PCZ-AHRD0581
	Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct	PCZ-AHRD0582
	Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct	PCZ-AHRD0583
	Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct	PCZ-AHRD0584
	Kit télescopique pour aspiration arrière ou couplage direct	PCZ-AHRD0585
Grille pour kit télescopique pour admission arrière		
	Grille pour kit télescopique pour admission arrière	PCZ-AHRD0586
	Grille pour kit télescopique pour admission arrière	PCZ-AHRD0587
	Grille pour kit télescopique pour admission arrière	PCZ-AHRD0588
	Grille pour kit télescopique pour admission arrière	PCZ-AHRD0589
	Grille pour kit télescopique pour admission arrière	PCZ-AHRD0590

Description		Code
Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant		
	Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant	PCZ-AHRD0571
	Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant	PCZ-AHRD0572
	Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant	PCZ-AHRD0573
	Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant	PCZ-AHRD0574
	Kit plénum pour connexion d'air extérieur avec clapet pour recirculation de l'air ambiant	PCZ-AHRD0575
Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur		
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0611
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0612
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0613
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0614
	Plaque pour clapet de conduits pour air extérieur	PCZ-AHRD0615
Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur		
	Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur	PCZ-AHRD0616
	Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur	PCZ-AHRD0617
	Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur	PCZ-AHRD0618
	Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur	PCZ-AHRD0619
	Kit plénum d'admission arrière pour kit d'air extérieur	PCZ-AHRD0620
Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur		
	Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0621
	Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0622
	Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0623
	Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0624
	Kit télescopique pour admission arrière ou directement couplé au clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0625
Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur		
	Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0626
	Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0627
	Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0628
	Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0629
	Grille pour kit télescopique pour clapet d'air extérieur	PCZ-AHRD0630

3. INSTALLATION

3.1 Mises en garde préliminaires

⚠ **Pour des informations détaillées quant aux produits, consulter le chapitre "Informations techniques"** *p. 55***.**

⚠ L'installation doit être effectuée par l'installateur. Si l'installation n'est pas effectuée correctement, un risque de fuite d'eau, d'électrocution ou d'incendie peut être présent.

⚠ Durant l'installation, observer les précautions citées dans le manuel présent et sur les étiquettes apposées sur les appareils ; adopter également toutes les précautions suggérées par le bon sens et par les normes de sécurité en vigueur sur le lieu d'installation.

⚠ Il est recommandé d'utiliser exclusivement les composants spécifiques fournis pour l'installation. L'utilisation de composants alternatifs pourrait entraîner des fuites d'eau, des chocs électriques ou un incendie.

⚠ Le non-respect des normes indiquées peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement et dégage l'entreprise de toute forme de garantie ainsi que de toute responsabilité pour d'éventuels dommages causés aux personnes, aux animaux ou aux biens.

3.2 Réception

Mises en garde préliminaires

⚠ À réception de l'emballage, vérifier que celui-ci n'est pas endommagé ; s'il l'est, accepter la marchandise avec réserve et prendre des photos des dommages éventuels.

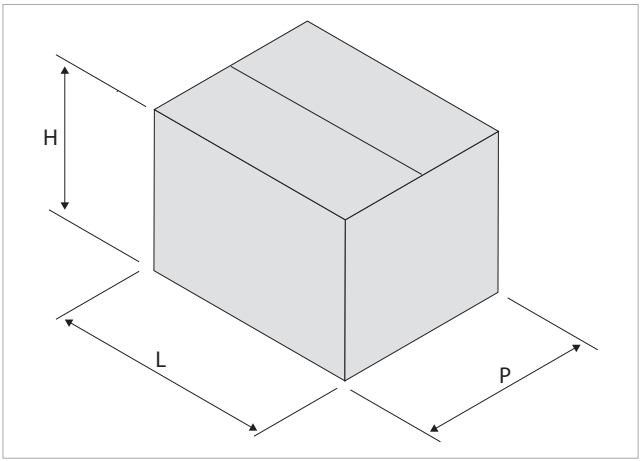
⚠ En cas de dommages, notifier dans les 3 jours suivant la réception les éventuels dommages à l'expéditeur par lettre recommandée avec accusé de réception, en présentant une documentation photographique. Une information analogue doit également être envoyée par e-mail à l'entreprise fabricante.

⚠ Aucun signalement de dommage subi ne pourra être pris en compte plus de 3 jours après la livraison.

Description de l'emballage

L'emballage est constitué de matériel adéquat et il est effectué par du personnel expérimenté.
Les unités sont toutes contrôlées et testées, elles sont livrées complètes et en parfait état.
L'appareil est expédié dans un emballage standard composé d'une enveloppe en carton et d'un ensemble de protections en polystyrène expansé, il est placé sur une palette en bois et fixé avec des sangles.

3.3 Dimensions et poids avec l'emballage



Modèles	U.M.	15	20	25	35	45
Dimensions emballage						
Largeur	mm	725	925	1.125	1.325	1.650
Longueur	mm	880	880	880	880	880
Hauteur	mm	285	285	285	285	285
Poids	kg	24,0	29,0	34,0	38,0	46,0

3.4 Manutention avec l'emballage

Mises en garde préliminaires

⚠ Le produit doit être manipulé uniquement par du personnel qualifié, correctement équipé et avec des équipements adaptés au poids et aux dimensions du produit

⚠ Avant toute manipulation, vérifier la capacité de levage des engins utilisés en respectant les instructions figurant sur l'emballage.

⚠ Lorsque la charge est soulevée de terre, se tenir à l'écart et ne pas stationner sous ou à proximité de celle-ci.

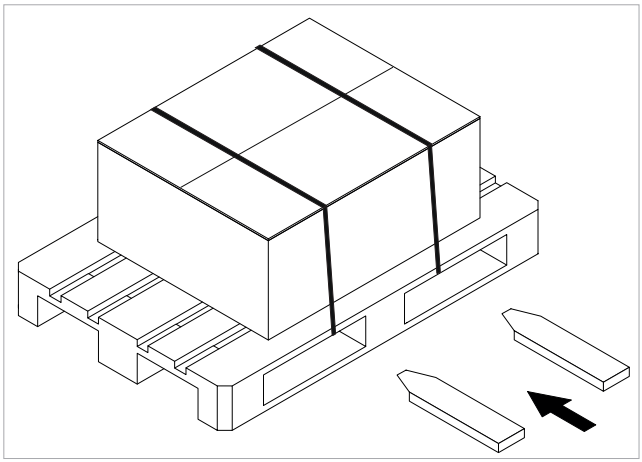
⚠ Vérifier les indications fournies sur l'emballage qui précisent le nombre d'emballages qui peuvent être superposés.

⚠ Durant les opérations manuelles, il est obligatoire de toujours respecter le poids maximum par personne prévu par la législation en vigueur.

Manutention

Avec palette :

► utiliser un chargeur frontal



Sans palette :

► utiliser un chargeur frontal

⚠ Exceptionnellement, l'unité peut être déplacée manuellement sur de courtes distances. Dans ce cas, vérifier scrupuleusement que le poids de l'unité ne dépasse pas les dispositions des normes en fonction du nombre de personnes employées.

3.5 Stockage

Mises en garde préliminaires

⚠ Le stockage doit être effectué dans le respect des normes nationales en vigueur.

⚠ Stocker les emballages dans un environnement fermé et à l'abri des agents atmosphériques, isolés du sol par des traverses ou palettes, à une température non inférieure à 0 °C, jusqu'à un maximum de 40 °C.

3.6 Déballage

Mises en garde préliminaires

⚠ Vérifier la présence des différents composants fournis.

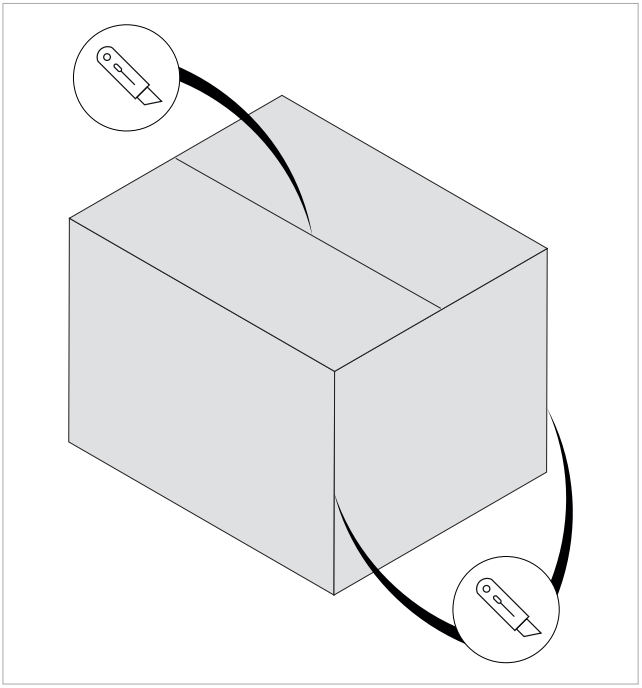
⚠ Vérifier qu'aucun composant n'a été endommagé durant le transport.

⚠ Éliminer les composants de l'emballage conformément aux réglementations en vigueur sur la gestion des déchets. Vérifier auprès de l'autorité locale les modalités d'élimination.

⚠ Manipuler avec précaution.

⛔ Il est interdit de disperser, d'abandonner ou de laisser à la portée des enfants le matériel d'emballage (carton, agrafes, sacs en plastique, etc.), car il peut représenter un risque de danger.

Retrait de l'emballage



Pour retirer l'emballage :

▶ utiliser un cutter

▶ ouvrir l'emballage en carton

ⓘ Pour faciliter le retrait du produit, couper également les bords verticaux.

▶ extraire les différents composants

▶ retirer les éléments en polystyrène

▶ extraire l'appareil de la boîte

Matériau fourni

Accompagnent l'appareil, dans l'emballage :

- Manuel de l'installateur
- Étiquettes / autocollants prévus sur l'unité

⚠ Vérifier la présence des différents composants.

3.7 Manutention sans emballage

Mises en garde préliminaires

⚠ L'unité doit être déplacée en utilisant des gants antidérapants.

⚠ Le produit doit être manipulé uniquement par du personnel qualifié, correctement équipé et avec des équipements adaptés au poids et aux dimensions du produit

⚠ Avant toute manipulation, vérifier la capacité de levage des engins utilisés en respectant les instructions figurant sur l'emballage.

⚠ Lorsque la charge est soulevée de terre, se tenir à l'écart et ne pas stationner sous ou à proximité de celle-ci.

⚠ Vérifier les indications fournies sur l'emballage qui précisent le nombre d'emballages qui peuvent être superposés.

⚠ Durant les opérations manuelles, il est obligatoire de toujours respecter le poids maximum par personne prévu par la législation en vigueur.

Modalités de manutention

▶ utiliser un chargeur frontal, un échafaudage ou un autre système de levage adéquat

⚠ Exceptionnellement, l'unité peut être déplacée manuellement sur de courtes distances. Dans ce cas, vérifier scrupuleusement que le poids de l'unité ne dépasse pas les dispositions des normes en fonction du nombre de personnes employées.

3.8 Lieu d'installation

L'emplacement de l'appareil doit être défini par le concepteur de l'installation ou par une personne compétente en la matière ; il doit tenir compte à la fois des exigences strictement techniques et des éventuelles législations nationales/locales applicables.
L'appareil est destiné à être installé en intérieur :

- à l'horizontale, fixé au plafond.
- à la verticale, fixé au mur.

⚠ L'appareil est déclaré comme présentant un degré de protection IPX0 : il n'est donc pas adapté à l'installation en extérieur ou dans des pièces où de l'eau est présente (salles de piscine, etc.).

Mises en garde préliminaires

⚠ Éviter d'installer l'unité à proximité de :

- obstacles ou barrières qui provoquent la recirculation de l'air destiné à être expulsé
- lieux restreints où le niveau de bruit de l'appareil peut être amplifié par la réverbération ou la résonance
- environnements présentant des gaz inflammables ou explosifs
- environnements très humides (buanderies, serres, salles de bains à forte humidité, etc.) pour éviter la formation de condensation sur les panneaux extérieurs de l'unité
- environnements présentant des atmosphères agressives, explosives ou des fluides inflammables
- rayonnement solaire et proximité de sources de chaleur

⚠ **Accordez une attention particulière aux installations à proximité de la mer. Les atmosphères salines peuvent provoquer la corrosion et l'oxyda-**

tion des composants internes, compromettant le fonctionnement de l'unité.

⚠ Éviter de placer l'unité à moins d'1 mètre de systèmes radio et vidéo.

⚠ Ne pas installer au-dessus de sources de chaleur.

⚠ S'assurer que :

- le lieu où l'unité est destinée à être installée est choisi avec un soin extrême, afin de garantir la bonne protection contre les éventuels chocs et les dommages qui peuvent en découler
- la surface de support est en mesure de soutenir le poids de l'appareil
- la surface de support ne contient ni éléments porteurs de la construction, ni conduits, ni lignes électriques
- la fonctionnalité des éléments porteurs n'est pas compromise
- aucun obstacle ne gêne la libre circulation de l'air à travers les orifices (plantes, feuilles, etc.)
- l'appareil est installé de telle manière qu'il soit facile de procéder à son entretien
- les distances de sécurité entre les unités et d'autres appareils ou structures sont scrupuleusement respectées, afin que l'air en entrée et à la sortie des ventilateurs circule librement

⚠ Si l'appareil est installé de manière incomplète ou sur une surface non adéquate, il pourrait être source de blessures pour les personnes ou de dommages des biens s'il devait se détacher.

⚠ L'appareil ne doit pas se trouver dans une position qui dirige le flux d'air directement sur la personne.

⚠ Prévoir :

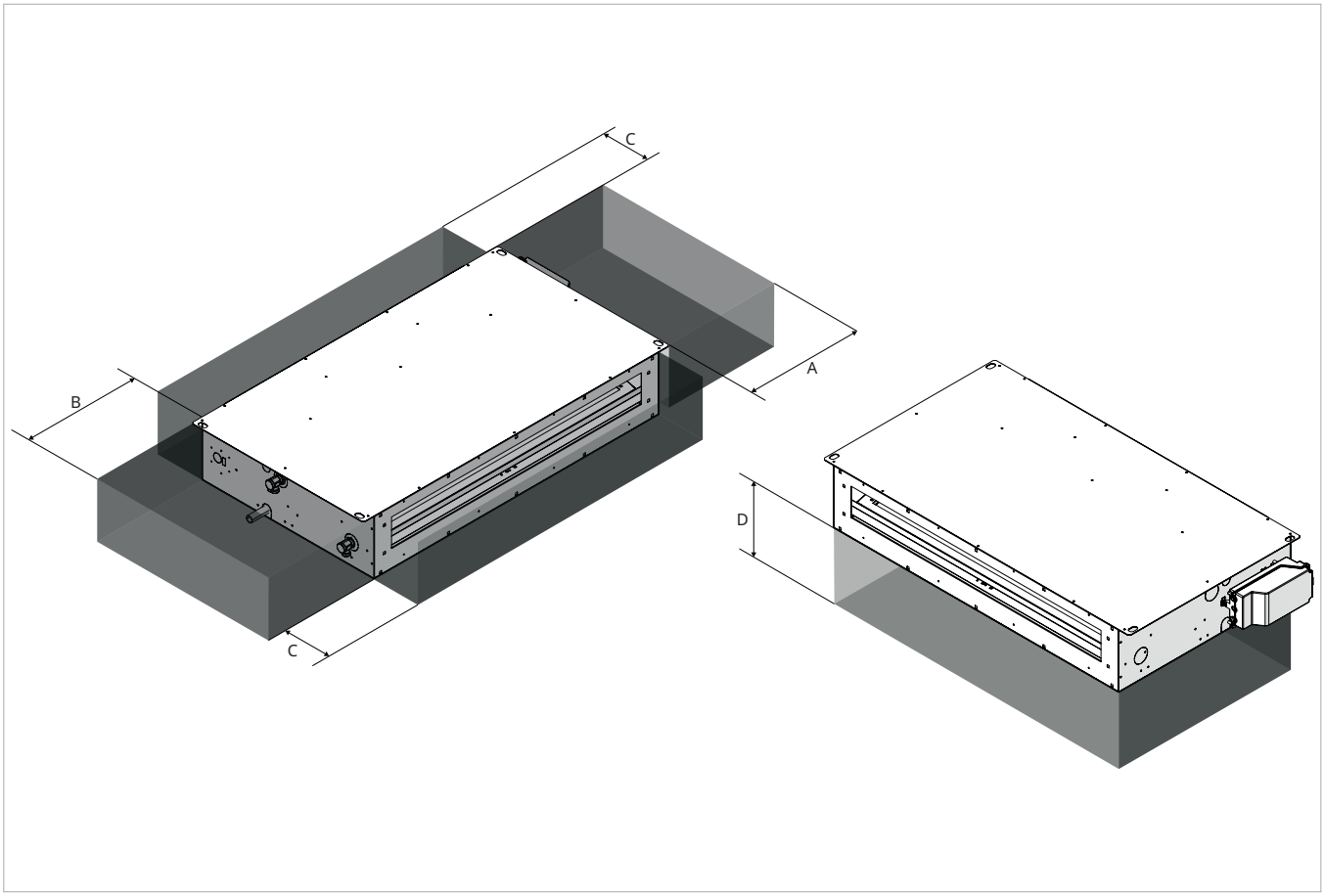
- un écoulement à proximité pour l'élimination de la condensation
- une alimentation électrique conforme à proximité
- des éléments de fixation adaptés au type de support

3.9 Distances minimum d'installation

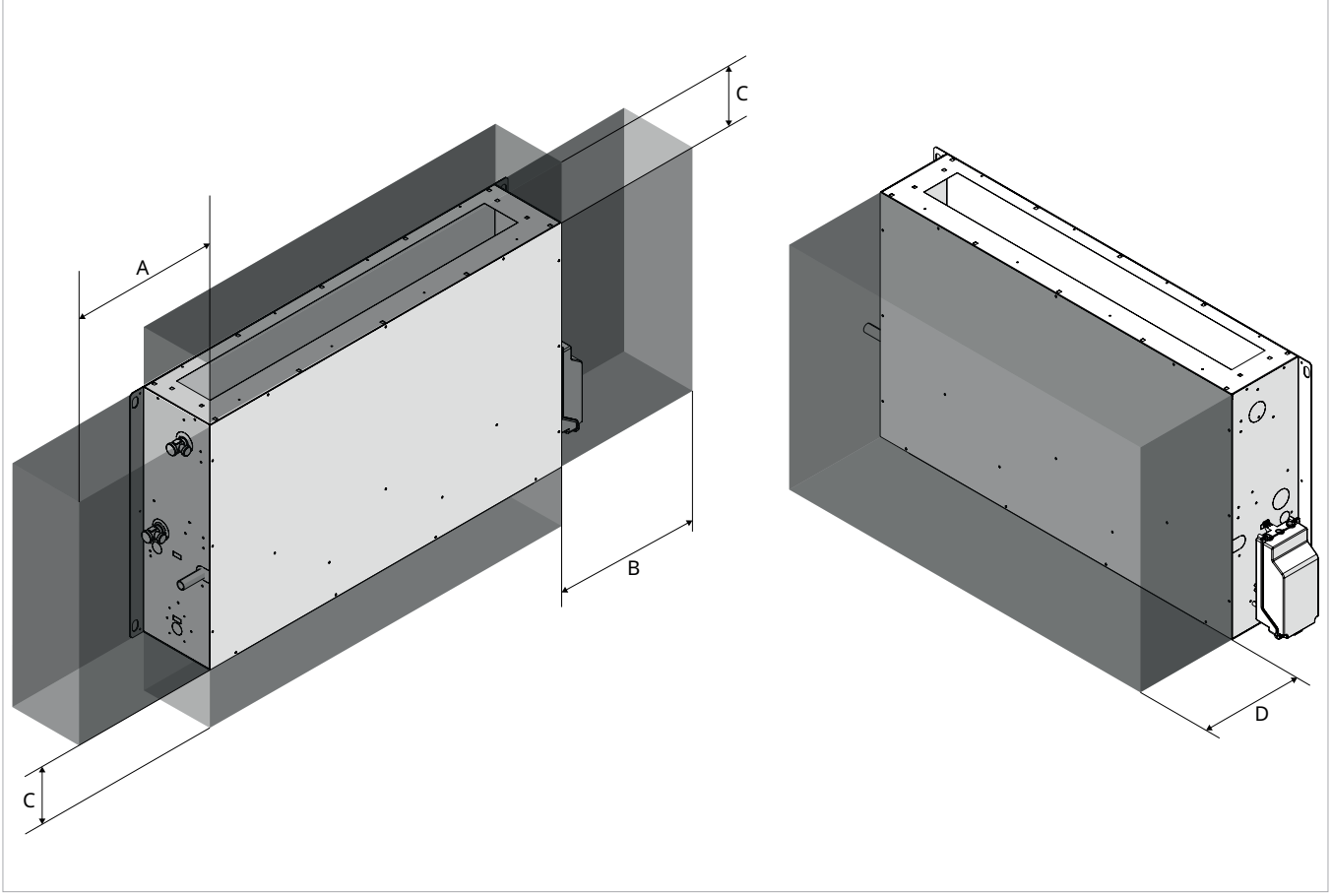
Les zones de dégagement pour le montage et la maintenance de l'appareil sont indiquées dans la figure ci-dessous. Les espaces définis sont nécessaires pour éviter les obstacles au flux d'air et permettre les opérations normales de nettoyage et d'entretien.

⚠ Veiller à ce que l'espace soit suffisant pour permettre de retirer les panneaux afin de procéder aux opérations d'entretien ordinaire et extraordinaire.

Installation horizontale



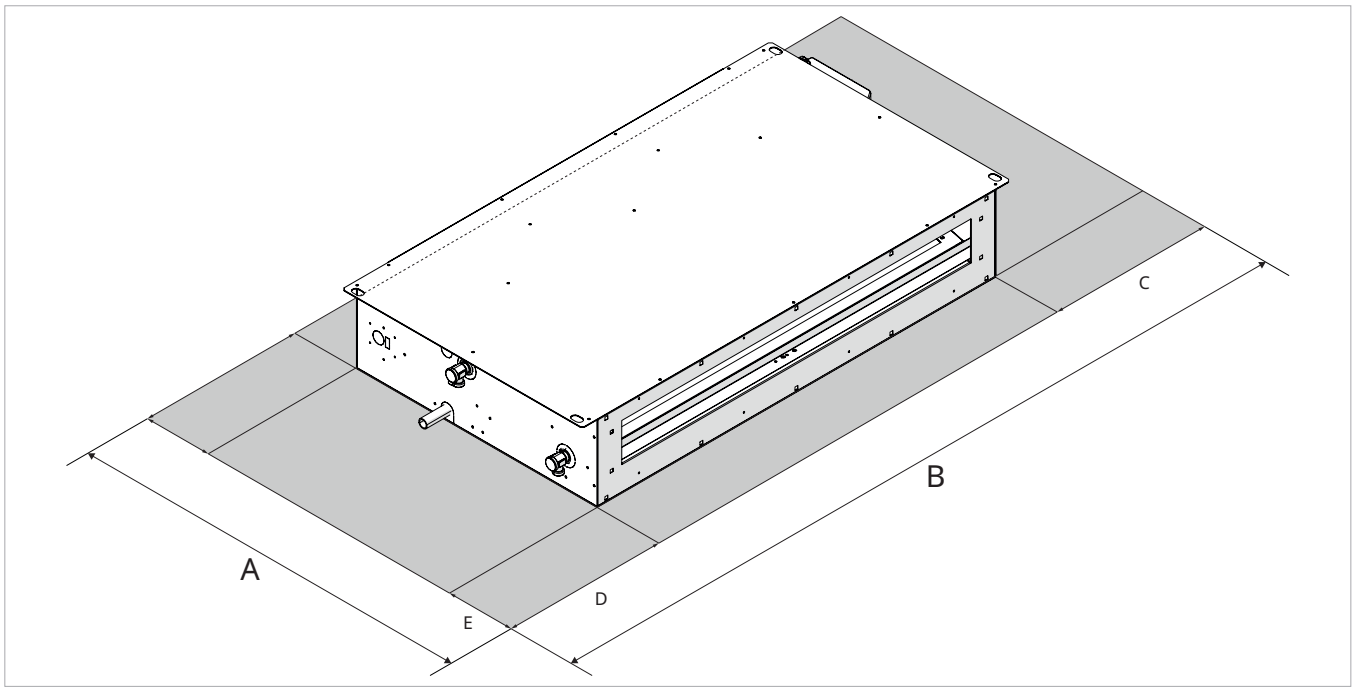
Installation verticale



Modèles	U.M.	15	20	25	35	45
Distances minimales						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350	350
C	mm	100	100	100	100	100
D	mm	250	250	250	250	250

Dimensions trappe

⚠ Pour l'installation en faux plafond, il est obligatoire de prévoir une trappe d'accès pour l'inspection et l'entretien de l'appareil.



Modèles	U.M.	15	20	25	35	45
Dimensions trappe						
A	mm	772	772	772	772	772
B	mm	1.320	1.520	1.720	1.920	2.210
C	mm	350	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

3.10 Positionnement

Mises en garde préliminaires

⚠ Vérifier que :

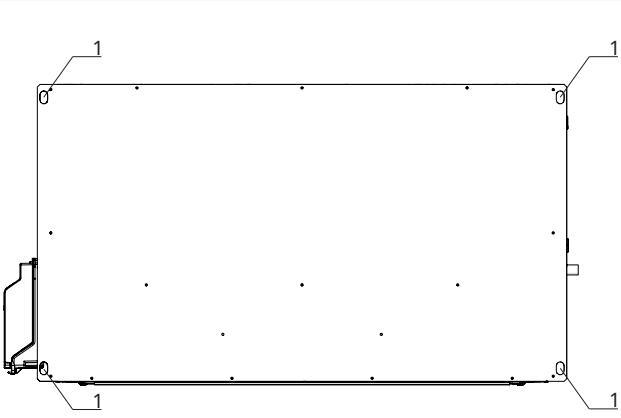
- la surface supporte le poids de l'appareil
- la partie de surface ne contient ni conduits, ni lignes électriques
- la fonctionnalité des éléments porteurs n'est pas compromise

Positionnement de l'unité

L'unité peut être installée dans deux modalités différentes :

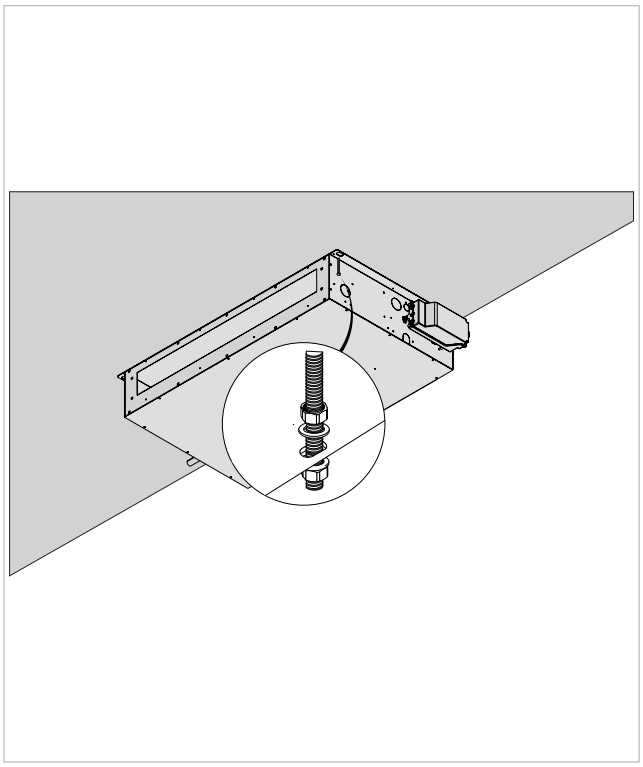
- Installation horizontale au plafond
- Installation verticale murale

1. Orifices de montage



⚠ Utiliser i 4 orifices de montage sur le haut de l'unité.

Installation horizontale au plafond



⚠ Vérifier que l'unité est dans le bon sens.

► marquer la position des orifices de fixation

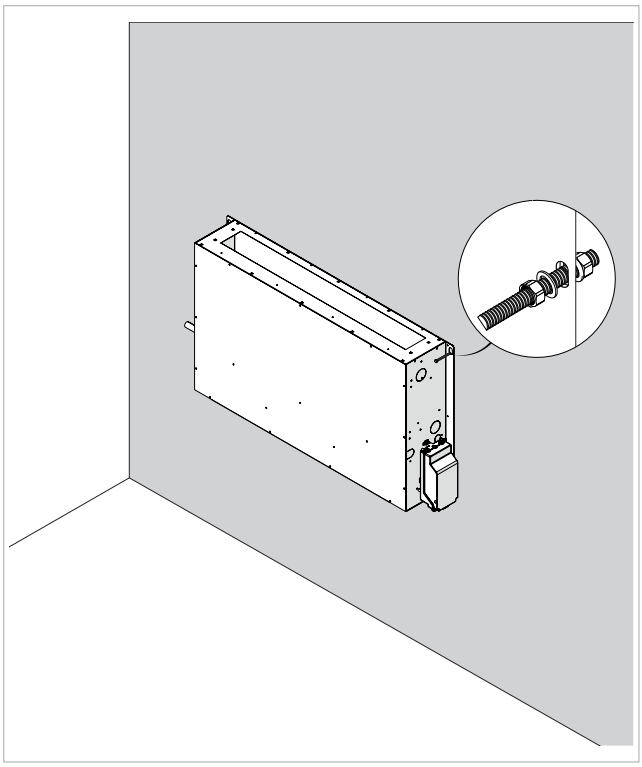
► utiliser des systèmes de fixation adaptés au type de surface de support et au poids de l'unité

► fixer l'unité au système de fixation

Vérifier que :

- la mise à niveau
- les distances minimum d'installation sont respectées

Installation verticale murale



⚠ Vérifier que l'unité est dans le bon sens.

► marquer la position des orifices de fixation

► utiliser des systèmes de fixation adaptés au type de surface de support et au poids de l'unité

► fixer l'unité au système de fixation

Vérifier que :

- la mise à niveau
- les distances minimum d'installation sont respectées

3.11 Raccordements hydrauliques

Caractéristiques chimiques et physiques de l'eau

La qualité de l'eau utilisée doit être conforme aux caractéristiques indiquées dans le tableau suivant, sinon un système de traitement doit être prévu.

Contenu en eau	Unité de mesure	Concentration
Chlorures (Chlorure)	ppm	< 50
Oxygène dissous	ppm	< 0,1
Ammoniac (NH_3)	ppm	< 0,5
Sulfate (SO_4)	ppm	< 70
Bicarbonate (HCO_3)	ppm	70 ÷ 300
Rapport Bicarbonate/Sulfate (HCO_3/SO_4)	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Dureté totale	dH	4,5 ÷ 8,5
Phosphate (PO_4)	ppm	< 2,0
Chlore libre (Cl_2)	ppm	< 0,5
Fer (Fe^{3+})	ppm	< 0,2
Manganèse (Mn^{2+})	ppm	< 0,05
Dioxyde de carbone libre (CO_2)	ppm	< 5
Conductivité électrique	µS/cm	10 ÷ 500
Nitrate (NO_3)	ppm	< 100
Aluminium (Al)	ppm	< 0,2
Rapport entre [Ca^{2+}, Mg^{2+}] et [HCO_3^-]	-	-
Chlorures (Cl)	ppm	< 50
Sulfure d'hydrogène (H_2S)	ppm	< 0,05

⚠ Des caractéristiques chimiques et physiques non compatibles pourraient porter préjudice à l'intégrité des parties hydrauliques de l'unité.

⚠ Les eaux de puits ou les eaux souterraines ne provenant pas du réseau d'eau public doivent toujours être analysées attentivement et, si nécessaire, conditionnées avec des systèmes de traitement appropriés.

⚠ Si la dureté de l'eau de départ dépasse la valeur indiquée dans le tableau, un système de adoucissement de l'eau doit être utilisé.

⚠ Un adoucissement excessif de l'eau (dureté totale < 1,5 mmol/L) pourrait générer des phénomènes corrosifs au contact des éléments métalliques (tuyauteries ou pièces de la chaudière). De plus, maintenir la valeur de la conductivité en dessous de 600 µS/cm.

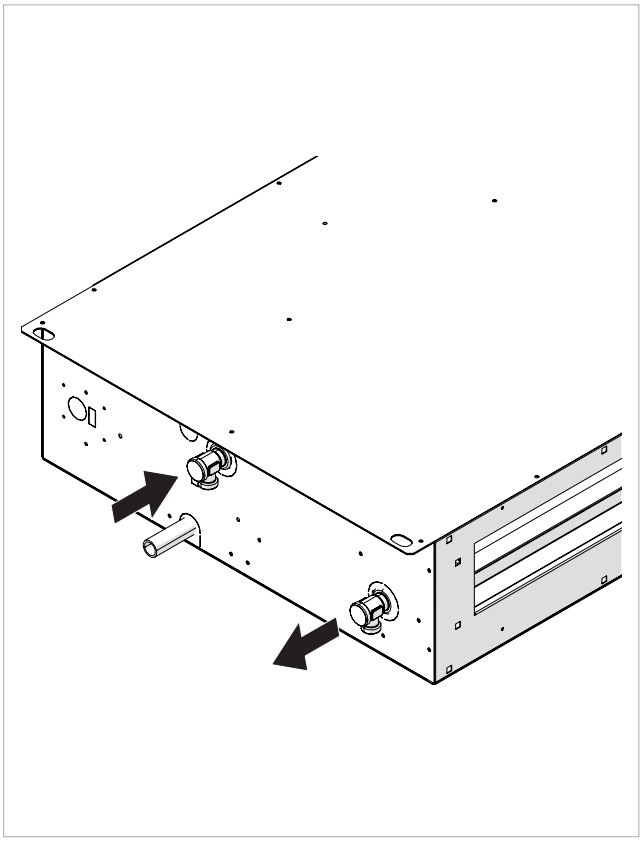
⚠ Vérifiez la concentration de chlorures à la sortie après la régénération des résines.

⛔ Il est interdit d'introduire des acides dans le circuit de lavage.

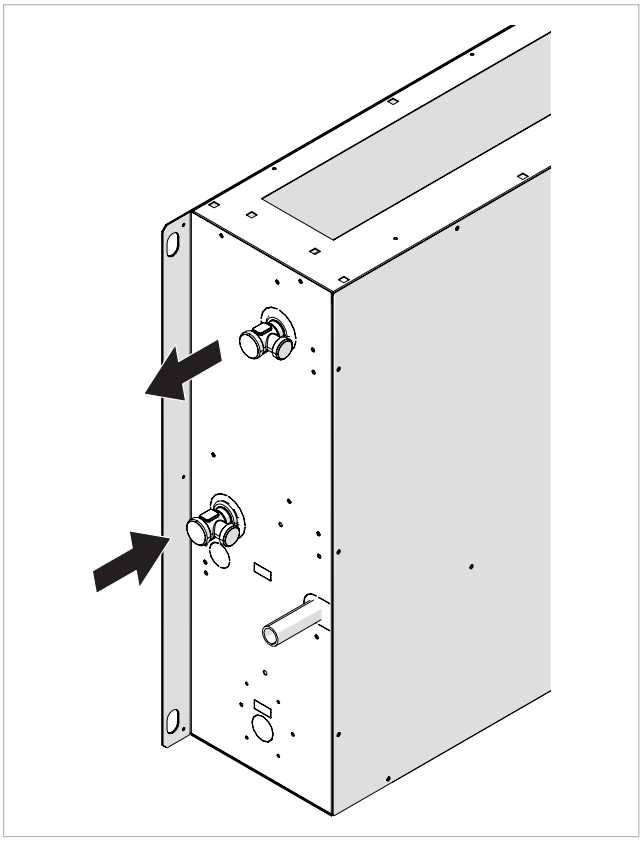
⛔ Il est interdit de remplir constamment ou fréquemment le système, car cela peut endommager l'échangeur de chaleur de l'appareil.

Emplacement et dimensions

Installation horizontale



Installation verticale



Connexion à l'installation

Pour effectuer les branchements :

- ▶ positionner les lignes hydrauliques
- ▶ soutenir le corps de la connexion avec une clé ou une clé à molette pour éviter des dommages
- ▶ serrer les connexions
- ▶ vérifier les éventuelles fuites
- ▶ habiller les connexions avec un matériau isolant

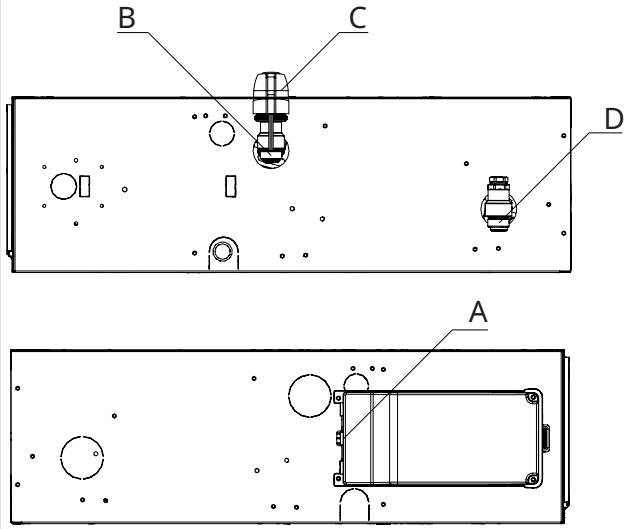
⚠ Les lignes hydrauliques et les jonctions doivent être isolées thermiquement.
⚠ Éviter les isolations partielles des tuyauteries.
⚠ Ne pas trop serrer les connexions pour ne pas endommager l'isolation.
⚠ Contrôler avec soin l'étanchéité des isolations pour éviter la formation et la chute de condensation.

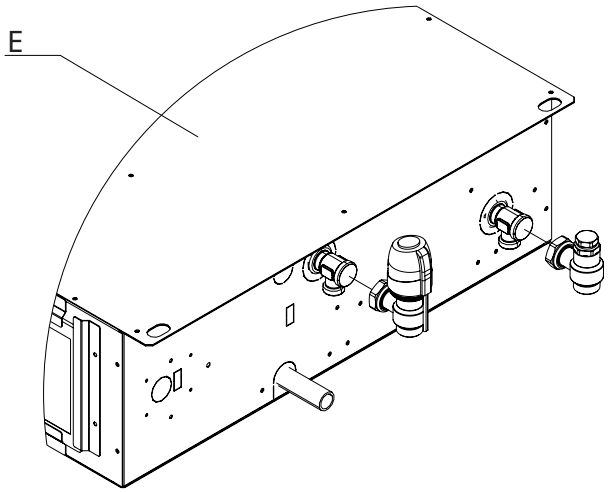
Branchement avec vanne 2 voies

En cas de choix pour l'option vanne à 2 voies :

- les branchements électriques sont nécessaires
- brancher avec le refoulement en bas

A	Entrée des câbles électriques	**D**	Raccord pour tuyau de sortie d'eau
B	Raccord pour tuyau d'entrée d'eau	**E**	Corps de la machine
C	Moteur thermo-électrique		



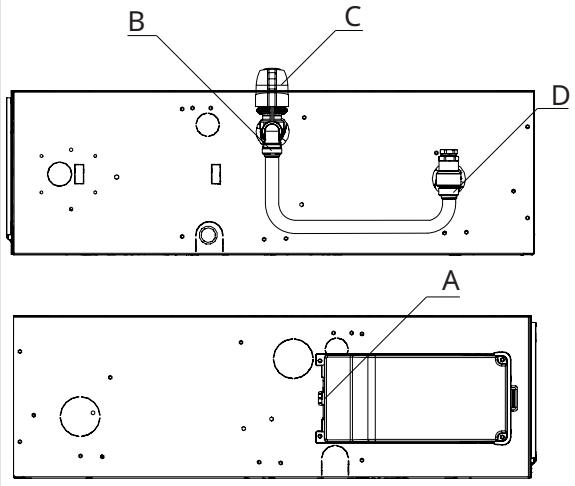


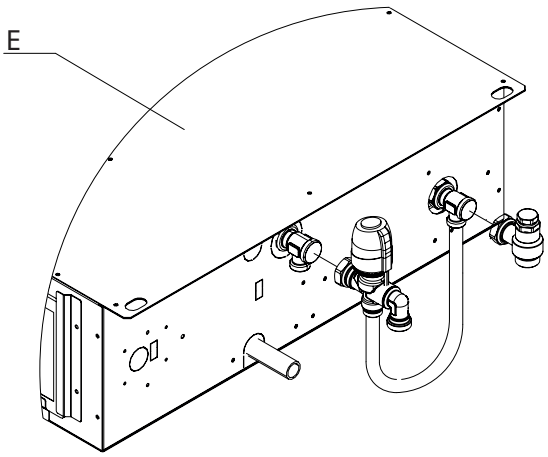
Branchement avec vanne 3 voies

En cas de choix pour l'option vanne à 3 voies :

- les branchements électriques sont nécessaires
- brancher avec le refoulement en bas

A	Entrée des câbles électriques	**D**	Raccord pour tuyau de sortie d'eau
B	Raccord pour tuyau d'entrée d'eau	**E**	Corps de la machine
C	Moteur thermo-électrique		





3.12 Raccordement du système d'évacuation de la condensation

Mises en garde préliminaires

⚠ Cet appareil est équipé de bacs pour recueillir les condensats produits durant le fonctionnement. Les condensats doivent être dirigés vers un emplacement approprié pour être évacués.

⚠ L'appareil est prévu avec deux raccords pour l'évacuation de la condensation. Il faut en utiliser un des deux selon la configuration choisie.

⚠ Si la ligne de drainage donne sur un récipient (bidon ou autre), éviter que celui-ci ne soit hermétiquement fermé, et surtout éviter que le tuyau de trainage ne soit immergé dans l'eau.

⚠ L'orifice de passage du tuyau de condensation doit toujours présenter une pente vers l'extérieur.

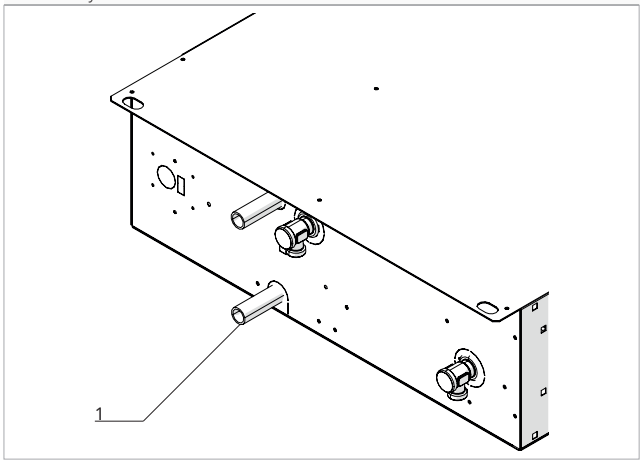
⚠ Lors du raccord de l'écoulement de la condensation, faire très attention à ne pas écraser le tuyau en caoutchouc.

Position des raccords

L'unité dispose de deux raccords du système d'évacuation de la condensation.
La dimension et l'emplacement des raccords de l'évacuation de la condensation sont indiqués ci-dessous.

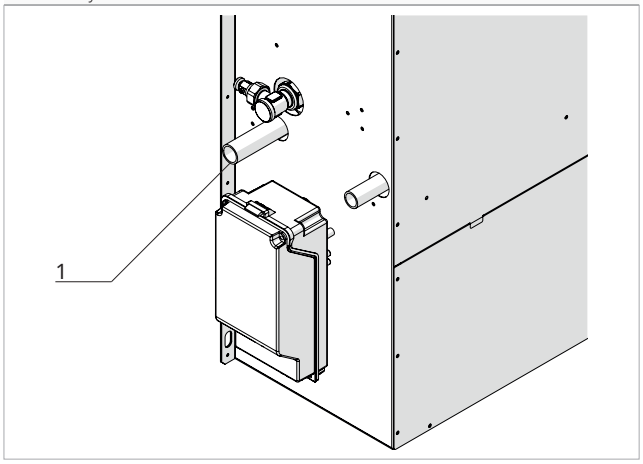
Installation horizontale

1. Système d'évacuation de la condensation installation horizontale



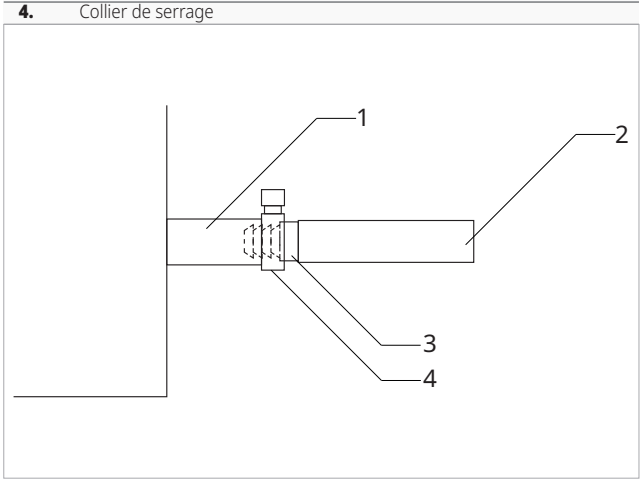
Installation verticale

1. Système d'évacuation de la condensation installation verticale

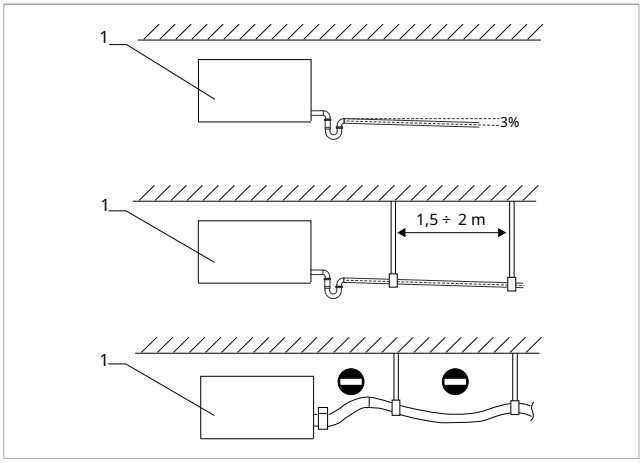


Raccordement

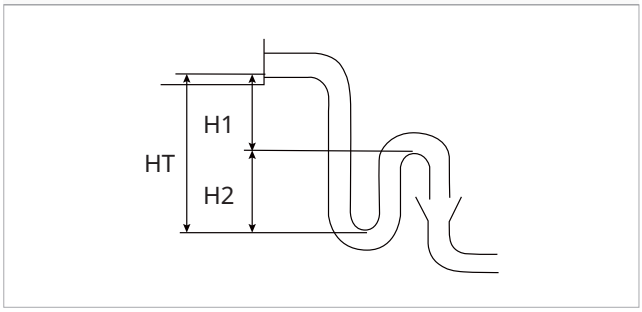
1. Raccord d'évacuation de la condensation
2. Tuyau d'évacuation de la condensation
3. Raccord de tuyau
4. Collier de serrage



1. Unité



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm



En fonction de l'orientation de l'unité choisie :

- ▶ raccorder le tuyau de drainage au raccord prédisposé sur l'unité
- ▶ réaliser un siphon sur la tuyauterie d'évacuation près de l'unité
- ▶ diriger le tuyau d'évacuation de la condensation vers un lieu adapté à l'écoulement
- ▶ assurer une pente de 3 % au moins vers le lieu d'écoulement

► isoler les points de jonction

⚠ **Un siphon approprié doit être installé sur le tuyau d'évacuation de la condensation afin d'éviter que la dépression générée par les ventilateurs n'empêche l'écoulement régulier de la condensation avec le risque de déversement à l'intérieur des pièces.**

⚠ Le système d'écoulement doit prévoir une siphon adéquat afin de prévenir la pénétration involontaire d'air dans le système de dépression. De plus, le siphon empêche la pénétration d'odeurs ou d'insectes.

⚠ La partie inférieure du siphon doit être munie d'un bouchon, ou doit en tout cas être rapide à démonter pour effectuer le nettoyage.

⚠ Utiliser des tuyauteries de drainage en plastique.

⚠ Éviter les tuyauteries en matériau métallique.

⚠ Vérifier que toutes les jonctions sont bien étanches afin d'éviter les fuites d'eau.

⚠ Les tuyauteries d'évacuation de la condensation doivent être isolées pour les sections intérieures et extérieures des habitations afin d'éviter la condensation en surface et/ou les problèmes de gel. L'isolant doit être inséré jusqu'à l'embout du tuyau d'évacuation de la condensation, sur le raccord prévu sur l'unité.

⚠ Utiliser des tuyauteries d'un diamètre de 40 mm.

3.13 Remplissage de l'installation

Pour remplir l'installation :

► ouvrir toutes les vannes de purge présentes sur les appareils

► ouvrir tous les dispositifs de fermeture de l'installation

► ouvrir lentement le robinet de remplissage

Quand de l'eau commence à sortir des vannes de purge :

► fermer les vannes de purge

► continuer le remplissage

► vérifier d'avoir atteint la pression nominale prévue pour l'installation

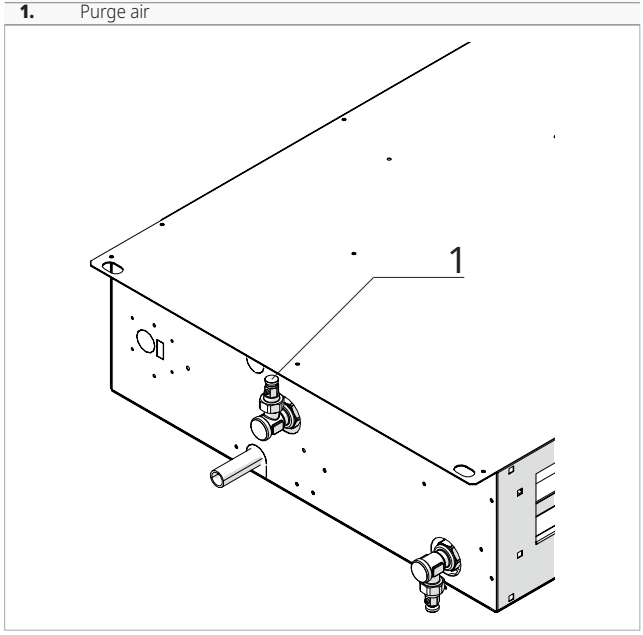
► fermer le robinet de remplissage

► vérifier l'étanchéité hydraulique des jonctions

⚠ Il est recommandé de répéter l'opération après quelques heures de fonctionnement de l'appareil.

⚠ Contrôler régulièrement la pression de l'installation.

1. Purge air



3.14 Branchement aéraulique

Mises en garde préliminaires

⚠ Le dimensionnement des canalisations et des grilles de refoulement et de reprise doit être effectué par une personne professionnellement qualifiée.

⚠ Afin d'éviter la transmission des éventuelles vibrations de la machine dans le local, il est recommandé d'intercaler un joint anti-vibration entre les sorties du ventilateur et les conduits.

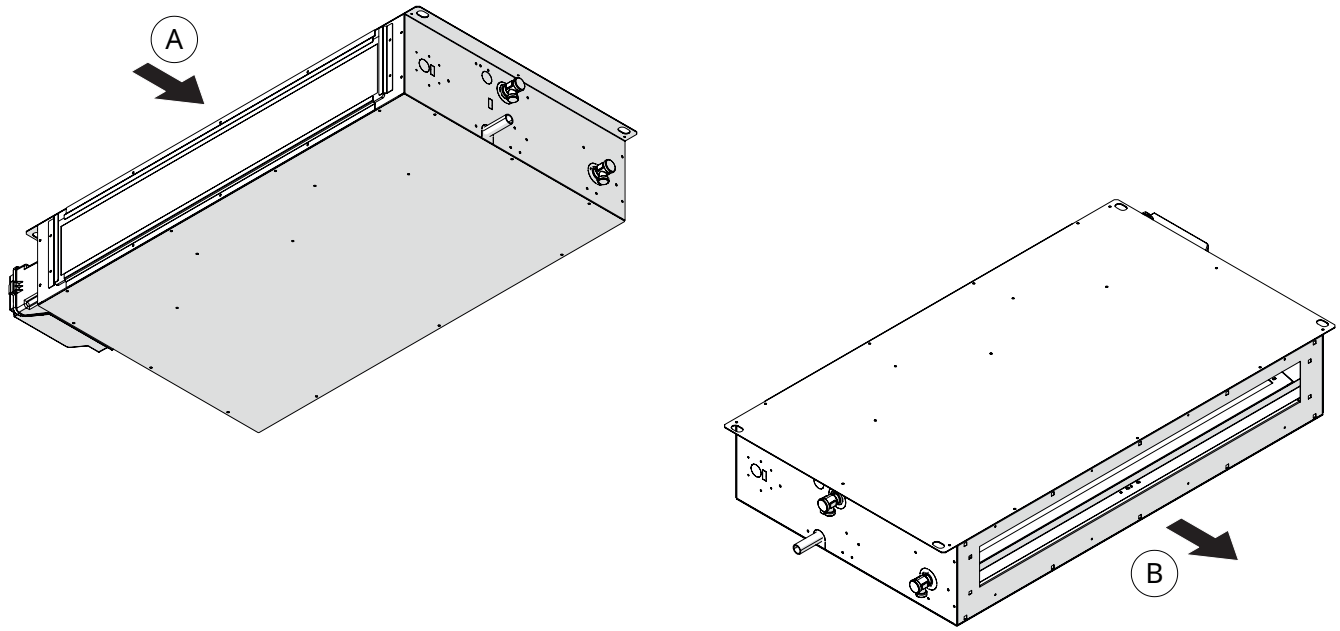
⚠ Les tuyauteries de raccordement doivent être d'un diamètre approprié et soutenus de manière à ce que leur poids n'encombre pas l'appareil.

Connexions

Installation horizontale

A Reprise air ambiant

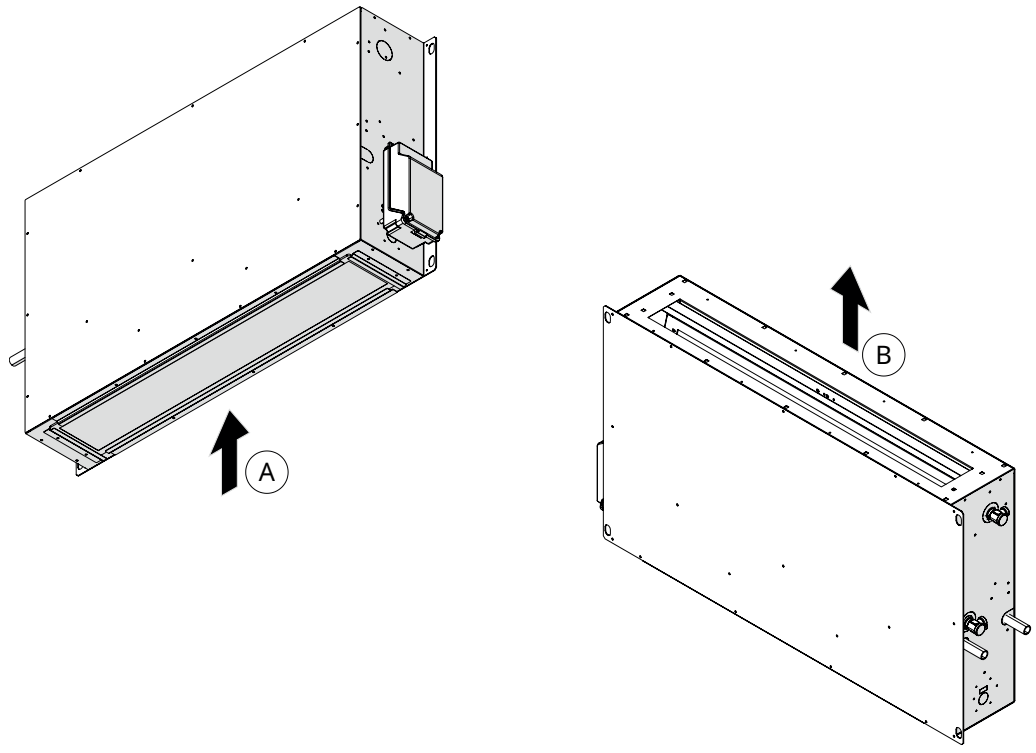
B Refoulement air



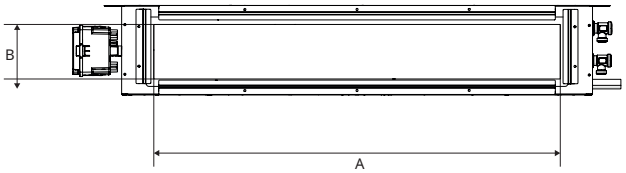
Installation verticale

A Reprise air ambiant

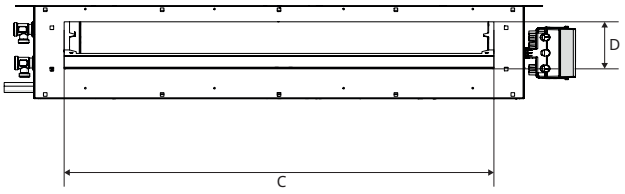
B Refoulement air



Dimensions reprise air ambiant



Dimensions refoulement air



Modèles	U.M.	15	20	25	35	45
Dimensions reprise air ambiant						
A	mm	510	710	910	1.110	1.370
B	mm	100	100	100	100	100
Dimensions refoulement air						
C	mm	460	660	860	1.060	1.320
D	mm	100	100	100	100	100

3.15 Branchements électriques

L'appareil quitte l'usine entièrement câblé et n'a plus qu'à être branché à l'alimentation électrique, à la commande et aux éventuels accessoires.

Mises en garde préliminaires

⚠ Toutes les opérations à caractère électrique doivent être effectuées par du personnel dûment qualifié, possédant les connaissances légales nécessaires et informé des risques liés à ces opérations.
⚠ Tous les branchements doivent être effectués conformément aux réglementations en vigueur dans le pays d'installation.
⚠ Avant d'effectuer toute intervention, veiller à ce que l'alimentation électrique soit débranchée.
⚠ L'unité ne doit être alimentée qu'une fois les travaux hydrauliques et électriques terminés.
⚠ Références :

- pour les branchements électriques, se référer aux schémas électriques de ce manuel, en particulier à la partie concernant le bornier d'alimentation

⚠ Vérifier que :

- les caractéristiques du réseau électrique sont adaptées à la consommation d'énergie de l'appareil, compte tenu également des autres machines fonctionnant en parallèle
- la tension et la fréquence de l'alimentation correspondent à celles indiquées sur la plaque technique de l'appareil
- les câbles sont adaptés au type de pose, conformément aux normes CEI en vigueur
- l'alimentation électrique est équipée des protections adéquates contre les surcharges et/ou les courts-circuits
- le dispositif de déconnexion est placé dans un lieu facilement accessible pour pouvoir intervenir en cas d'urgence

⚠ Il est obligatoire de :

- brancher l'appareil à une mise à la terre efficace
- pour les unités avec alimentation triphasée, vérifier le bon branchement des phases
- prévoir un interrupteur unipolaire, avec une distance minimum d'ouverture des contacts de 3 mm au moins, qui permette de débrancher entièrement l'appareil dans les situations de la catégorie de surtension III
- installer un interrupteur de dispersion de masse. L'absence d'installation de ce dispositif pourrait causer des chocs électriques

⚠ Assurez-vous que le raccordement à la terre est effectué. Ne mettez pas l'appareil à la masse sur des conduites de distribution, des parafoudres ou la mise à la terre des systèmes téléphoniques. Si le raccordement à la terre n'est pas effectué correctement, cela peut entraîner un choc électrique. Des surtensions momentanées de haute intensité causées par la foudre ou d'autres facteurs pourraient endommager la pompe à chaleur.
⚠ Utiliser un circuit d'alimentation exprès. Ne jamais utiliser une alimentation électrique à laquelle un autre appareil est également connecté en raison du risque de surchauffe, de choc électrique ou d'incendie.
⚠ Pour le branchement électrique, utiliser un câble d'une longueur suffisante pour couvrir toute la distance sans aucune connexion. Ne pas utiliser de rallonges. Ne pas appliquer d'autres charges sur l'alimentation.
⚠ Après avoir connecté les câbles d'interconnexion et d'alimentation, veiller à ce que les câbles soient disposés de manière à ne pas exercer de forces excessives sur les couvercles ou les panneaux électriques. Monter les couvercles sur les câbles. Un branchement incomplet des couvercles peut entraîner une surchauffe des bornes, un choc électrique ou un incendie.
⚠ Tout remplacement du câble d'alimentation ne doit être effectué que par du personnel qualifié et conformément aux réglementations nationales en vigueur.
⚠ Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par l'absence de mise à la terre ou le non-respect des schémas.
⚠ L'appareil est équipé d'un filtre anti-bruit conformément à la réglementation en vigueur. Utiliser des disjoncteurs différentiels sélectifs pour compenser les micro-fuites à la terre de ce dispositif.
⛔ Il est interdit d'utiliser des tuyaux du gaz et de l'eau pour la mise à la terre de l'appareil.

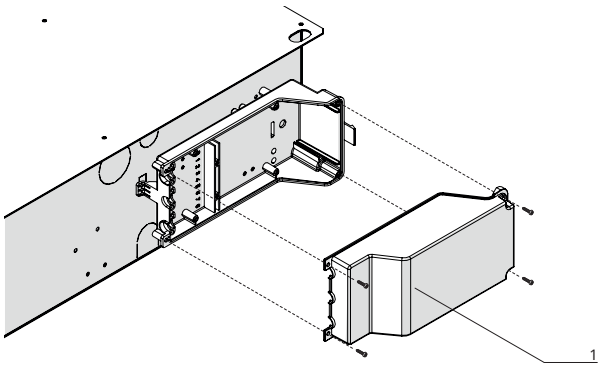
Dimensionnement de la ligne d'alimentation

Pour le dimensionnement de la ligne d'alimentation électrique et de son dispositif de protection, utiliser les tableaux ci-dessous.
Il ne s'agit pas d'absorptions moyennes ou de pics transitoires, mais de valeurs à prendre en compte pour le dimensionnement correct de l'installation et pour la demande de puissance contractuelle (à l'exclusion des charges dues au fonctionnement normal du bâtiment).
⚠ La puissance maximale n'est atteinte que dans des cas exceptionnels, c'est pourquoi le courant de déclenchement indiqué est suggéré pour assurer un équilibre entre l'absorption de la machine et l'incidence sur l'installation générale.
⚠ La section minimale de câble indiquée doit être vérifiée en fonction des conditions réelles d'installation : longueur du câble, caractéristiques de l'alimentation électrique, etc.
⚠ Pour les unités équipées de résistances électriques, les valeurs d'absorption des unités doivent être ajoutées à celles des résistances indiquées dans les tableaux suivants.

Accès au tableau électrique

⚠ L'accès au tableau électrique n'est autorisé qu'au personnel spécialisé.
⚠ Avant d'effectuer toute intervention, veiller à ce que l'alimentation électrique soit débranchée.

1. Couvercle du tableau électrique



Pour accéder aux branchements :

- ▶ retirer les vis de fixation
- ▶ retirer le couvercle du tableau électrique

Raccordement

Avant de procéder au branchement électrique de l'unité au réseau, s'assurer que le sectionneur est ouvert. L'alimentation électrique de l'unité monophasée doit être raccordée aux bornes appropriées, qui sont soumises à l'action du sectionneur.

⚠ Utiliser des câbles de dimensions appropriées pour éviter les chutes de tension ou les surchauffes.

Schéma de branchement

1.	Alimentation électrique 230/1/50	**4.**	
2.	Sectionneur	**5.**	Panneau de commande
3.	Câble de puissance	**6.**	Câble de communication panneau de commande

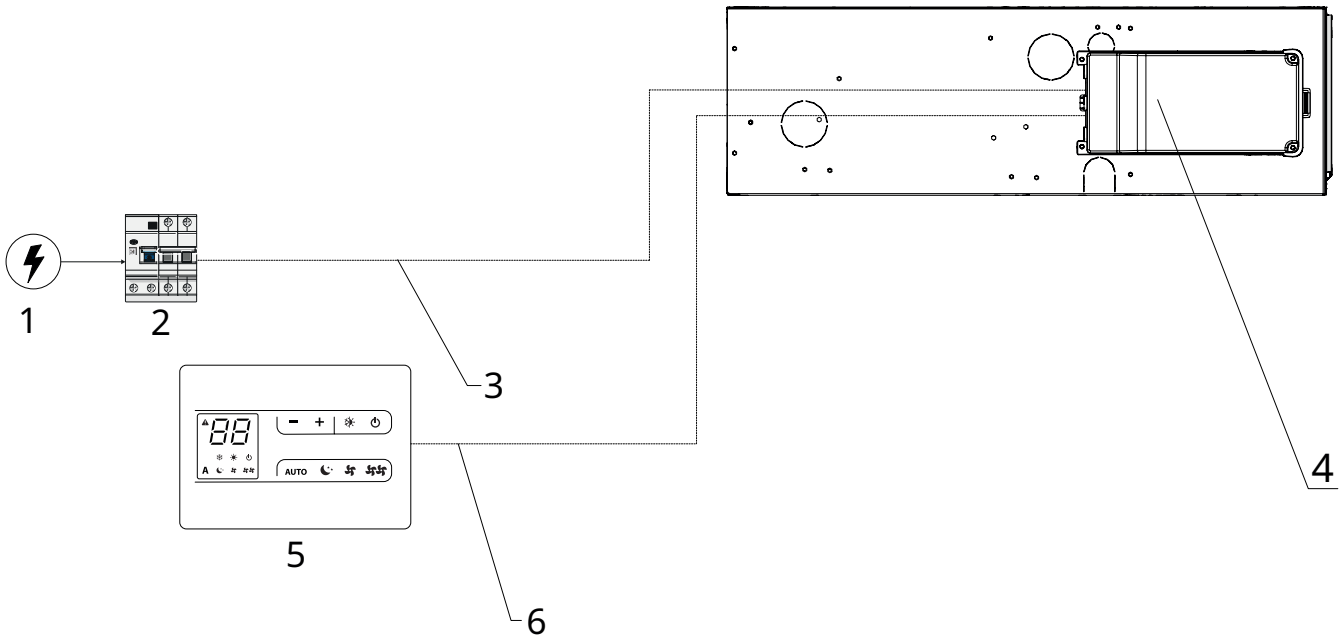
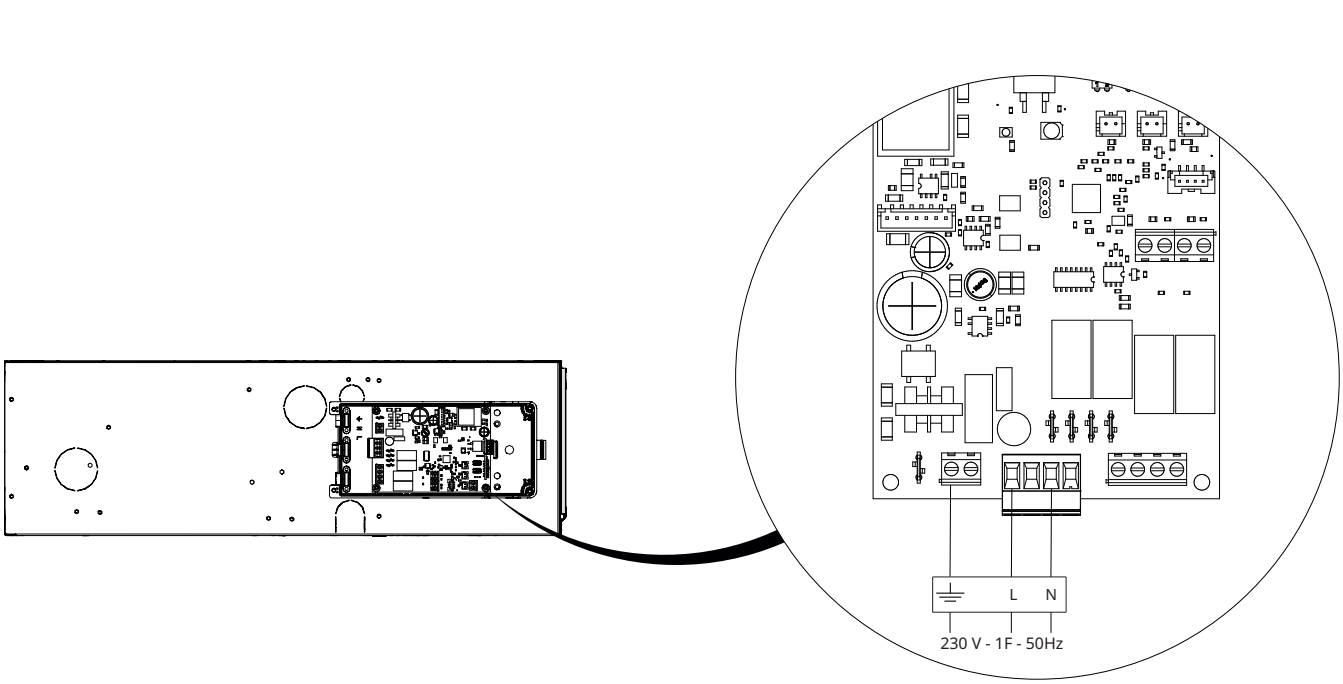


Tableau électrique sur l'unité

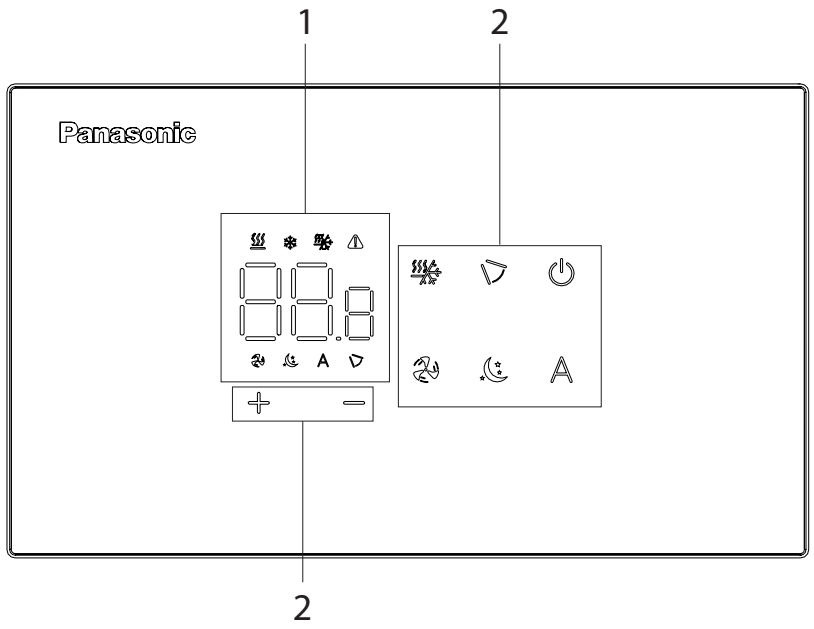
Bornier de branchement



4. CONTRÔLE MURAL PCZ-EEB749

4.1 Interface

1. Zone écran **2.** Zone touches



4.2 Installation

Description

La commande murale est un thermostat électronique à led avec interface tactile, avec la possibilité de contrôler plusieurs appareils équipés de la même carte électronique. Elle est dotée de sonde de température et d'humidité.

⚠ La commande peut contrôler un maximum de 16 appareils.

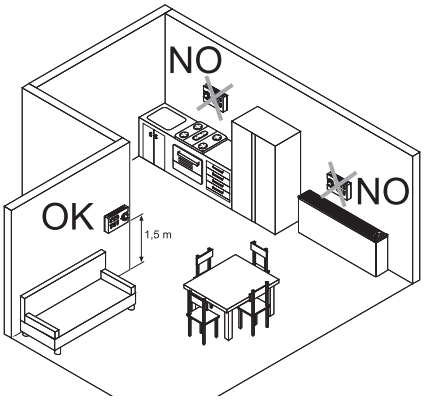
Assemblage

⚠ Le panneau de commande pour le contrôle mural doit être installé à l'intérieur d'un boîtier électrique 503.

⚠ Avant d'installer la commande pour le contrôle mural, il est nécessaire de préparer le mur pour y loger le boîtier électrique 503.

⚠ Assurez-vous que :

- le mur doit supporter le poids de l'appareil
- le tronçon de mur ne doit pas concerner de conduites ou de lignes électriques
- la fonctionnalité des éléments porteurs n'est pas compromise



Le contrôle mural doit être installé :

- sur murs internes
- à une hauteur d'environ 1,5 m du sol

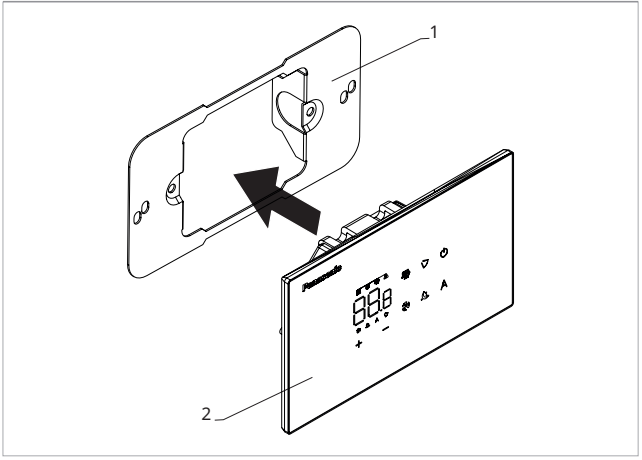
⚠ Si la commande se trouve dans une zone utilisée par des personnes à capacité physique réduite, se référer aux normes locales.

- loin des portes et fenêtres

- loin des sources de chaleur tels que chauffages, ventilo-convecteurs, fourneaux, rayons de soleil directs

⚠ Le contrôle mural est fourni à l'intérieur de l'emballage déjà assemblé.

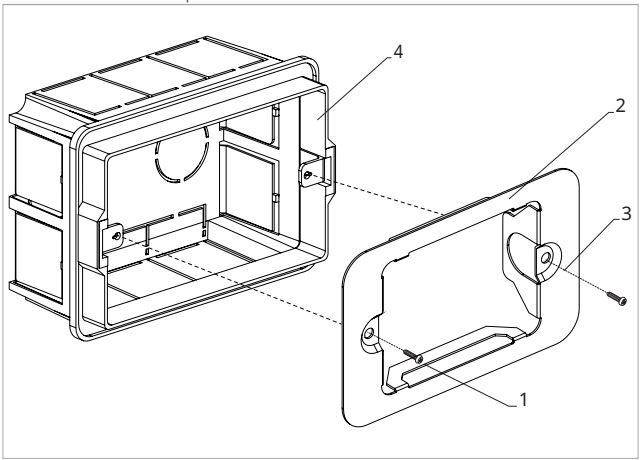
1.	Base de la commande
2.	Commande pour le contrôle mural



Avant le montage mural :

► séparer la base de la commande du panneau de commande

1.	Vis de fixation
2.	Base de la commande
3.	Orifices pour fixation au boîtier électrique
4.	Boîtier électrique 503



Pour la fixation murale du panneau de commande :

► fixer avec les vis la base de la commande au boîtier électrique 503

► effectuer les branchements

⚠ Il est obligatoire d'utiliser des embouts sur tous les conducteurs, aussi bien côté carte que côté bornier encastré pour éviter des dommages permanents à l'équipement.

Pour éviter une mesure de température incorrecte:

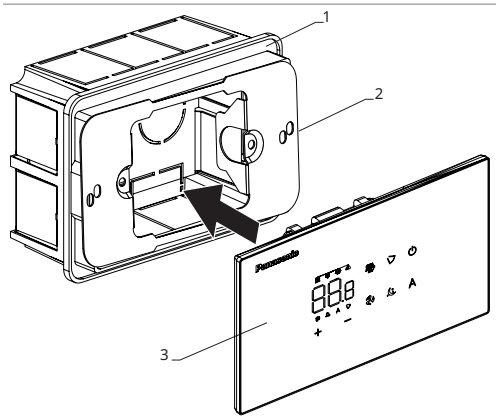
► sceller les points d'entrée des câbles pour empêcher l'air de pénétrer

► sceller toutes les ouvertures dans la boîte ou le mur

⚠ Une étanchéité adéquate garantit un fonctionnement correct du capteur et une régulation thermique fiable.

⚠ Avant d'effectuer les branchements, vérifier que le bornier de la commande se trouve sur le côté droit.

1.	Boîtier électrique
2.	Base de la commande
3.	Commande pour le contrôle mural

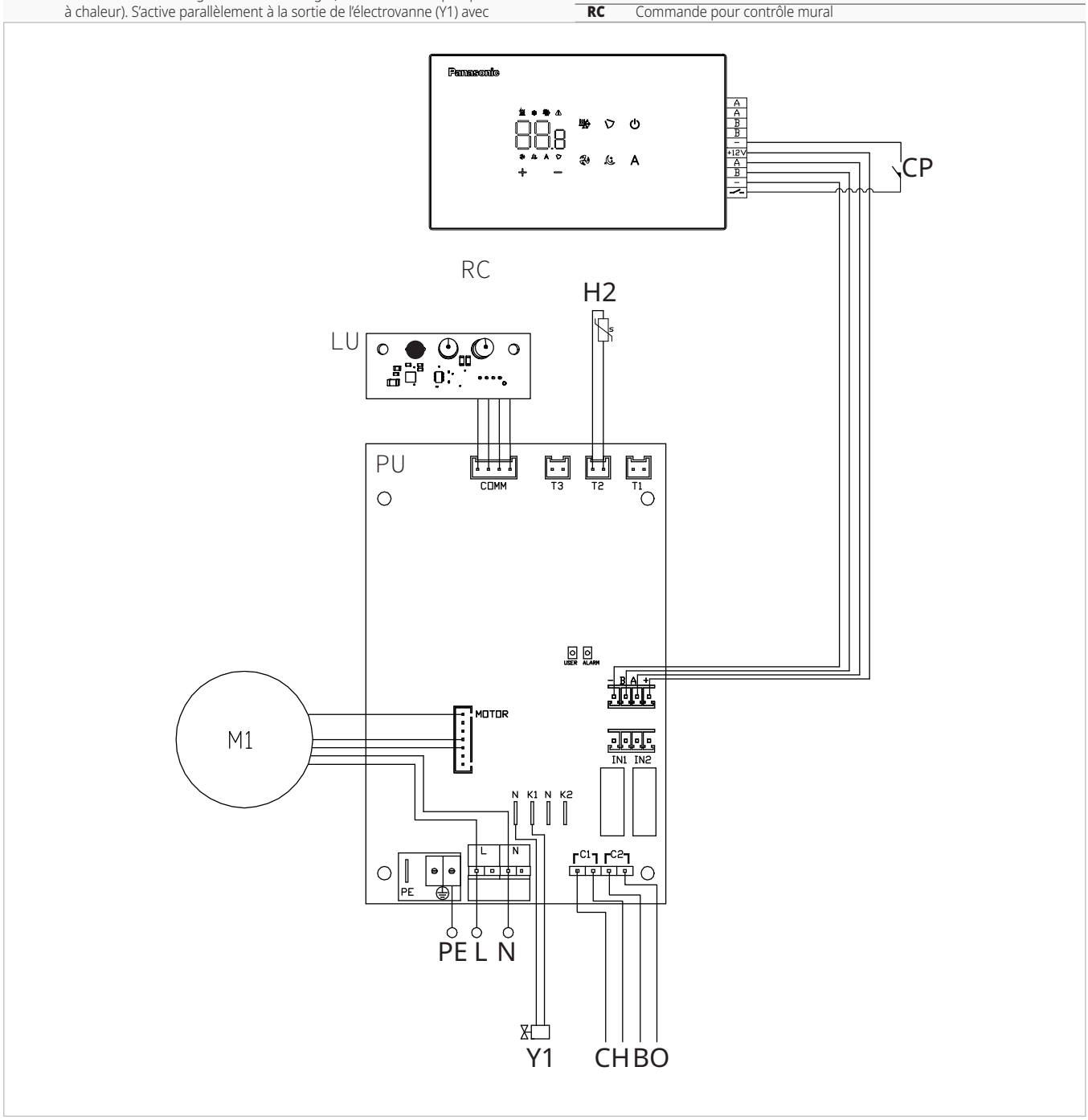


► remplacer le panneau de commande sur la base

⚠ Veiller à ne pas écraser les conducteurs au moment de la fermeture du contrôle.

4.3 Schéma de branchement simple

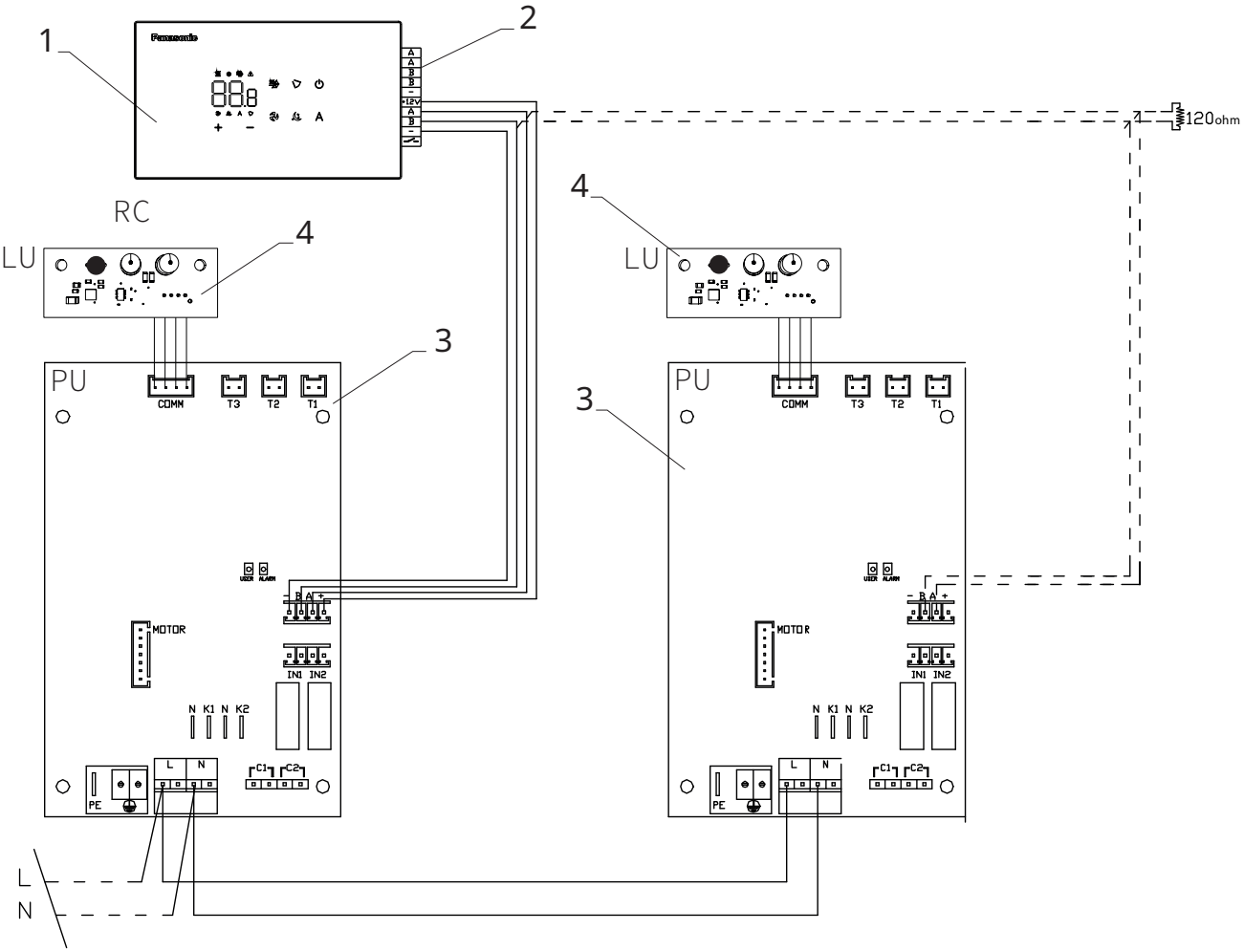
M1	Moteur ventilateur DC Inverseur
PE	Branchement terre
L-N	Branchement alimentation électrique 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Électrovanne eau (sortie sous tension à 230 V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contact de demande générateur refroidissement (ex. chiller ou pompe à chaleur réversible). S'active parallèlement à la sortie de l'électrovanne (Y1) avec 1 minute de retard quand le ventilo-convecteur est en mode refroidissement et est en appel (contact sec max 1 A)
BO/C2	Contact de demande générateur chauffage (ex. chaudière ou pompe à chaleur). S'active parallèlement à la sortie de l'électrovanne (Y1) avec 1 minute de retard quand le ventilo-convecteur est en mode chauffage et est en appel (contact sec max 1 A)
CP	Contact de présence (Normalement ouvert)
-BA+	Branchement en série pour commande pour contrôle à distance murale (respecter la polarisation AB)
IN1	Entrée pour contact sec 1 (non actif)
H2/T2	Sonde de température d'eau 2 tuyaux
LU	Carte pour association entre commande et appareil
PU	Carte à bord de la machine
RC	Commande pour contrôle mural



Panasonic

4.4 Schéma de branchement multiple

1.	Commande pour contrôle mural	**3.**	Circuit imprimé
2.	Bornier de branchement de l'appareil	**4.**	Carte pour association entre commande et appareil

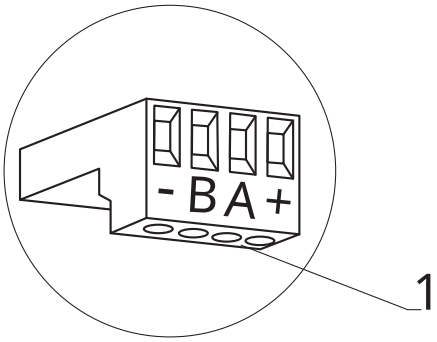


4.5 Branchements

Mises en garde préliminaires

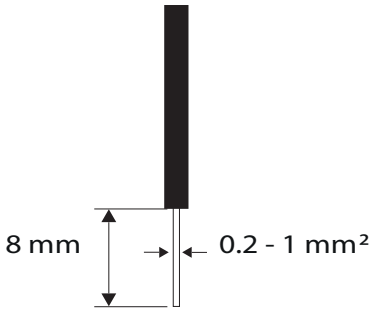
⚠ Les bornes de raccordement du panneau de contrôle et du contact de présence CP sont placées dans un sac en plastique et positionnées à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique.

1. Bornes



Les bornes acceptent :

- câbles rigides ou flexibles avec section de 0,2 à 1 mm²
- câbles rigides ou flexibles d'une section de 0,5 mm² si l'on branche deux conducteurs dans la même borne
- câbles rigides ou flexibles d'une section maximale de 0,75 mm² s'ils sont équipés d'une cosse de câble avec collier en plastique



Pour brancher les câbles :

▶ dégainer les câbles sur 8 mm

▶ en cas de câble rigide, insérer aisément

▶ en cas de câble flexible, s'aider d'une pince plate

▶ enfoncer à fond les câbles

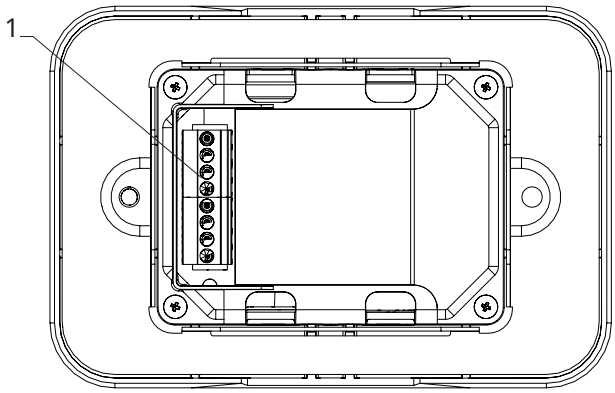
▶ vérifier qu'ils sont bien fixés en les tirant légèrement

Panneau de commande

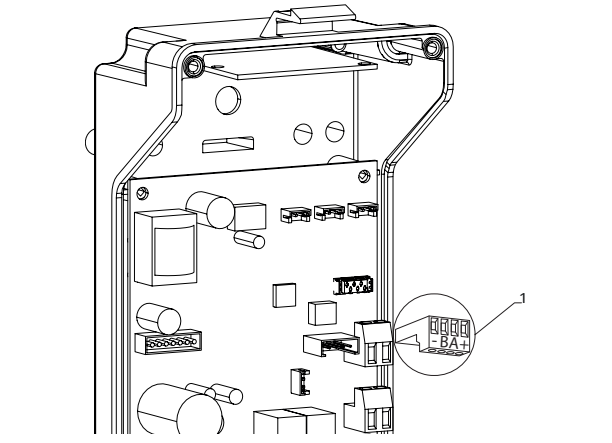
⚠ Le panneau de commande pour le contrôle mural est à commander séparément.

Position des borniers :

1. Bornier (Panneau vue postérieure)



1. Bornes



Pour effectuer les branchements entre le panneau de commande pour le contrôle mural et la carte :

▶ brancher les câbles d'alimentation aux bornes + -

▶ brancher les câbles pour le branchement série ModBus aux bornes A et B

Contact de présence CP

Ce contact permet de brancher un dispositif externe qui empêche le fonctionnement de l'appareil, par exemple :

- contact ouverture fenêtre
- on/off à distance
- capteur de présence à infrarouges
- badge d'habilitation
- changement de saison à distance

Fonctionnement

Le contact est normalement ouvert.

▶ à la fermeture du contact CP, branché à un contact sec sans potentiel, l'appareil se met en veille
L'écran affiche le symbole ⏻

Panasonic

► à la pression d'une touche sur l'écran, apparition du symbole

⛔ Il est interdit de brancher l'entrée CP en parallèle à celle d'autres cartes électroniques. Utiliser des contacts séparés.

Le Contact de présence CP peut être configuré pour le fonctionnement en chauffage et en refroidissement par la rubrique de (entrée numérique) du menu configurations.

Branchement série RS485

Le contrôle à distance mural peut être branché à travers une ligne RS485 à un ou plusieurs appareils, maximum 16.
Les appareils doivent être dotés d'une carte électronique adaptée à la commande à distance.

Pour le branchement

► suivre les indications du schéma de branchement

► brancher en respectant les indications A et B

Pour l'association

► voir le chapitre "Association entre commande et appareil" *p. 36*

⚠ Utiliser un câble bipolaire blindé adapté au branchement série R S485 avec section minimale de 0,35 mm².

⚠ Garder séparé le câble bipolaire des câbles d'alimentation électrique.

⚠ Effectuer un tracé de manière à minimiser la longueur des déviations.

⚠ Terminer la ligne avec la résistance de 120 Ω.

⛔ Il est interdit d'effectuer des branchements en étoile.

4.6 Fonctions

Menu base

Pour accéder au menu base

► avec l'écran éteint, appuyer longtemps sur la touche pendant 10 secondes
Le dispositif s'allume et on voit apparaître

► appuyer jusqu'à ce qu'apparaisse l'indication

► relâcher la touche
Apparition du symbole

Pour se déplacer à l'intérieur du menu

► utiliser les icônes

Pour sélectionner les rubriques du menu et confirmer les modifications

► appuyer sur l'icône
Confirmer la modification pour passer à la rubrique suivante.

Pour sortir du menu

► appuyer sur l'icône pendant 10 secondes

► ou bien attendre 30 secondes l'extinction automatique

⚠ Après une période de 30 secondes à partir de la dernière action, l'écran s'éteint et les modifications effectuées sont automatiquement sauvegardées.

Rubriques du menu

ot : Offset sonde AIR (réglage sonde air)

ur : Valeur lue par le capteur de H.R.

ut : Offset sonde RH

uS : Point de consigne humidité

uI : Hystérésis humidité

CF : Échelle

ub : Volume buzzer

uu : Non utilisé

uP : Non utilisé

Configurer Offset sonde AIR

Pour configurer le réglage de la sonde air

► sélectionner

► appuyer sur pour modifier les configurations

► augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes

► appuyer sur pour confirmer
Par défaut, c'est configuré sur 0.
La plage de configuration va d'un minimum de -12,0 °C à un maximum de 12,0 °C.

Configurer Offset sonde RH

⚠ Modifier seulement après avoir remarqué des écarts effectifs par rapport à une réelle mesure effectuée avec des instruments professionnels.

Pour configurer le réglage de la sonde RH

► sélectionner

► appuyer sur pour modifier les configurations

► augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes

► appuyer sur pour confirmer

Configurer le point de consigne humidité

Pour configurer le point de consigne humidité

► sélectionner

► appuyer sur pour modifier les configurations

► augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes

► appuyer sur pour confirmer
La plage de configuration varie de 20,0 % à 90,0 %.

Configurer l'hystérésis humidité

Pour configurer l'hystérésis humidité

► sélectionner

► appuyer sur pour modifier les configurations

► augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes

► appuyer sur pour confirmer
La plage de configuration va d'un minimum de 1 à un maximum de 30.

Échelle

Pour modifier l'unité de mesure de la température
- ► sélectionner
- ► appuyer sur pour modifier les configurations
- ► sélectionner °C ou °F
- ► appuyer sur pour confirmer
  Par défaut, l'unité de mesure de la température est °C.

Régler le volume

Pour modifier le volume de la commande
- ► sélectionner
- ► appuyer sur pour modifier les configurations
- ► augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes
- ► appuyer sur pour confirmer
  La plage de configuration du volume va de 00 (minimum) à 03 (maximum).

⚠ Le volume change après avoir confirmé la modification.

Menu avancé

⚠ **Pour accéder au menu avancé, il faut d'abord accéder au menu base. Voir paragraphe "Menu base"** *p. 35***.**

Le panneau de commande permet d'accéder au menu avancé.

Pour accéder au menu avancé
- ► par le menu base, appuyer sur
  Apparition de
- ► appuyer 1 fois sur la touche
  Apparition de
- ► appuyer sur pour confirmer et accéder à
  On accède au menu avancé.

Pour se déplacer à l'intérieur du menu
- ► utiliser les icônes

Pour sélectionner les rubriques du menu et confirmer les modifications
- ► appuyer sur pendant 2 secondes
  Confirmer la modification pour passer à la rubrique suivante.

Pour sortir du menu
- ► appuyer sur pendant environ 10 secondes
  Apparition de
- ► appuyer sur pendant environ 10 secondes
  L'écran s'éteint.
- ► ou bien attendre 30 secondes après la dernière action
  L'écran s'éteint automatiquement.

⚠ Après une période de 30 secondes à partir de la dernière action, l'écran s'éteint.

Rubriques du menu

Ad : Non utilisé

Pr : Non utilisé

de : Options pour l'entrée numérique

rH : Options radiant chauffage avec R20

rC : Options radiant refroidissement avec R20

UC : Non utilisé

Ac : Non utilisé

Ah : Non utilisé

Fr : Non utilisé

Sélectionner l'entrée numérique

Pour modifier l'entrée numérique
- ► sélectionner
- ► appuyer sur pour modifier les configurations
- ► sélectionner CP pour contact de présence (par défaut)
- ► sélectionner CO pour cooling open
- ► sélectionner CC pour cooling close
- ► appuyer sur pour confirmer
  Par défaut, l'entrée numérique est configurée sur CP.

⚠ Pour revenir aux configurations par défaut, configurer l'entrée numérique sur « CP ».

⚠ En sélectionnant une des autres entrées (CO, CC), la saisonnalité est verrouillée et ne peut plus être modifiée par la touche de la commande.

Configurer la rubrique options radiant en chauffage avec R20

⚠ Pour modifier la fonction rH, il est nécessaire d'être en possession de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

⚠ Pour modifier les configurations, se référer au feuillet d'instructions de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

Configurer la rubrique options radiant en refroidissement avec R20

⚠ Pour modifier la fonction rC, il est nécessaire d'être en possession de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

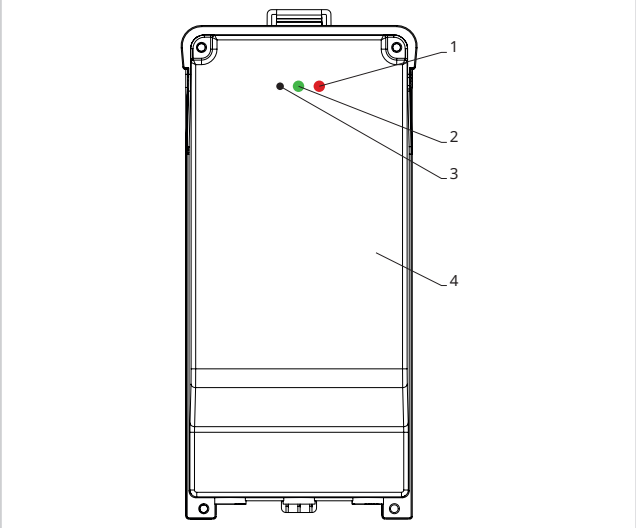
⚠ Pour modifier les configurations, se référer au feuillet d'instructions de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

Association entre commande et appareil

⚠ En cas de branchement entre plusieurs appareils, il est obligatoire d'effectuer l'association entre la commande et l'appareil.

Pour effectuer l'association entre commande et appareil
- ► avec la commande allumée appuyer simultanément sur et pendant environ 10 secondes
  Dans l'espace écran, où est indiqué le point de consigne, le nombre de dispositifs branchés apparaît.
  La valeur indiquée clignote.

1.	LED rouge
2.	LED verte
3.	Bouton noir
4.	Boîtier électrique



Sur le boîtier électrique à bord de la machine

- ▶ appuyer sur le bouton noir pendant 3 secondes
  La LED verte clignote.
  La LED rouge est allumée.
- ▶ attendre que la procédure se termine
  La LED verte arrête de clignoter.

Sur le panneau de commande mural

Le nombre attribué de ventilo-convecteurs apparaît.
Puis le nombre de dispositifs branchés apparaît.

- ▶ appuyer sur ⏻ pour sortir du menu

Reset de l'association

⚠ **Pour effectuer le reset des configurations d'association, il faut d'abord accéder au "Menu base"** *p. 35***.**

Pour effectuer le reset des configurations d'association

- ▶ accéder au menu base
- ▶ appuyer sur A
- ▶ appuyer sur +
  Jusqu'à arriver au menu 02.
- ▶ appuyer sur ⏻

Pour effectuer le reset d'un seul ventilo-convecteur

Apparition de Ad
- ▶ appuyer sur +
  Apparition de rd
- ▶ appuyer sur ⏻ pour accéder au menu
- ▶ utiliser les icônes + ⟹ pour se déplacer à l'intérieur du menu
  Les numéros d'attribution donnés aux ventilo-convecteurs apparaissent.
- ▶ sélectionner le ventilo-convecteur à réinitialiser
- ▶ appuyer sur ⏻ pour confirmer
  Apparition de _ _ accompagné d'un signal acoustique.
  Le dispositif a été retiré.

Pour sortir de la configuration rd
- ▶ appuyer sur ⏻ pendant 5 secondes
  Sortir de la configuration rd
  Revenir au menu 02.

Pour effectuer le reset de tous les ventilo-convecteurs

Apparition de Ad
- ▶ appuyer sur + jusqu'à l'apparition de rS
  Apparition de rS
- ▶ appuyer sur ⏻ pour accéder au menu
- ▶ utiliser les icônes + ⟹ pour se déplacer à l'intérieur du menu
- ▶ sélectionner No pour garder tous les ventilo-convecteurs
- ▶ sélectionner Yes pour effectuer le reset des ventilo-convecteurs
- ▶ appuyer sur ⏻ pour confirmer

Fonctionnement interface LED présente sur le boîtier électrique

Si le dispositif est en phase d'association
La LED verte clignote.

Si le dispositif est associé et fonctionne
La LED verte est allumée.

Si le dispositif n'a pas été associé et ne fonctionne pas
La LED verte est éteinte.
La LED rouge est allumée.

Si le dispositif est en état d'alarme
La LED rouge clignote.

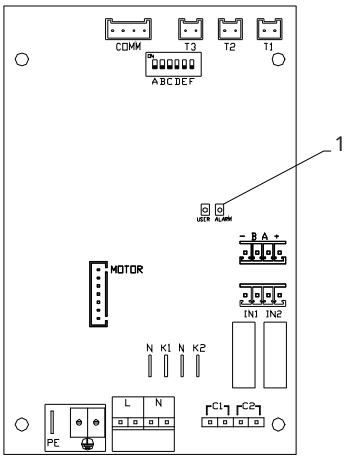
⚠ La LED rouge clignotera selon le type d'alarme. Pour vérifier le type d'alarme, consulter le paragraphe suivant "Signal d'erreurs" *p. 37*.

S'il manque la communication avec la commande
La LED verte et la LED rouge clignoteront une fois par seconde.

Signal d'erreurs

La carte à bord est équipée de LED grâce auxquelles il est possible de comprendre l'état de fonctionnement.

1.	LED



⚠ La LED située sur le couvercle du boîtier électrique remplit les mêmes fonctions que la LED située sur la carte de la machine.
⚠ La LED clignotante signale des erreurs.
⚠ La LED allumée indique qu'il n'y a pas d'erreurs.

Signalements LED

- ▶ LED clignotante
  Erreurs signalés à afficher sur l'écran.
- ▶ LED éteinte
  Commande mural éteinte
- ▶ LED clignotante en continu avec pause entre un clignotement et l'autre
  Alarme température eau non adéquate.
- ▶ LED allumée
  Commande murale allumée et aucune alarme présente.
- ▶ LED 2 clignotements / pause
  Alarme moteur ventilateur interne en panne ou débranché.
- ▶ LED 3 clignotements / pause
  Alarme sonde H2/T2 de température de l'eau débranchée ou en panne.
- ▶ LED 6 clignotements / pause
  Alarme erreur de communication avec panneau de commande mural.

Visualisation des alarmes sur le panneau de commande mural

⚠ En cas d'alarme, l'appareil conserve néanmoins des fonctions actives.

⚠ Les alarmes sur le panneau de commande pour contrôle mural, sont indiquées par le symbole fixe ⚠.

⚠ **Pour accéder au menu base configurations, il faut d'abord accéder au menu base. Voir paragraphe "Menu base"** *p. 35***.**

Pour visualiser les erreurs sur le panneau de commande mural

- ▶ accéder au menu base
- ▶ appuyer sur A
  Apparition de [ ]
- ▶ appuyer sur ⏻
- ▶ appuyer sur ↑
  Apparition de [–]
- ▶ appuyer sur ⏻ pour accéder au menu
  Ensuite apparaît le numéro attribué au ventilo-convecteur puis l'erreur apparaît.

Alarmes visualisées à l'écran

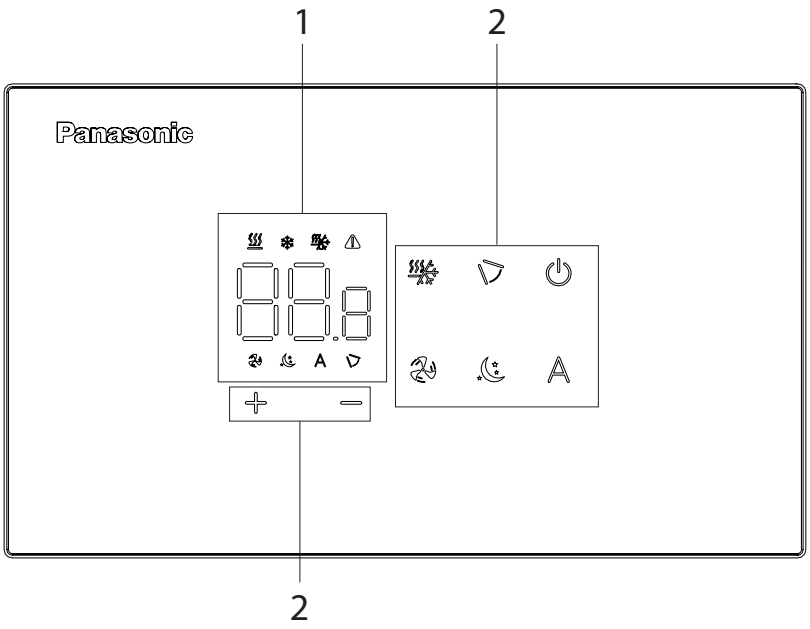
- ▶ E2 Moteur ventilateur interne en panne ou débranché
  Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E3 Sonde H2/T2 de température de l'eau débranchée ou en panne
  Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E6 Température eau non adéquate avec configuration de la fonction saison automatique
  Le ventilo-convecteur effectue les fonctions de chauffage et de refroidissement de manière incorrecte. Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E8 Erreur de communication
  Erreur de communication entre le panneau de commande mural et le ventilo-convecteur.
- ▶ h2o Température eau non adéquate
  En chauffage la température de l'eau est inférieure à 30 °C.
  En refroidissement la température de l'eau est supérieure à 20 °C.

⚠ L'erreur E8 affichée est affichée sans effectuer la procédure d'affichage des erreurs sur le panneau de commande mural.

5. CONTRÔLE MURAL PCZ-EFB749

5.1 Interface

1. Zone écran **2.** Zone touches



5.2 Installation

Description

La commande murale est un thermostat électronique à led avec interface tactile, avec la possibilité de contrôler plusieurs appareils équipés de la même carte électronique. Elle est dotée de sonde de température et d'humidité.

⚠ La commande peut contrôler un maximum de 16 appareils.

⚠ Cette commande peut être contrôlée à distance à travers l'application Aquarea Home.

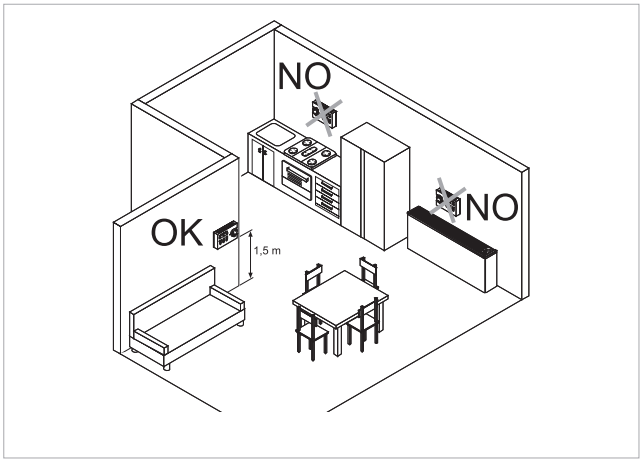
Assemblage

⚠ Le panneau de commande pour le contrôle mural doit être installé à l'intérieur d'un boîtier électrique 503.

⚠ Avant d'installer la commande pour le contrôle mural, il est nécessaire de préparer le mur pour y loger le boîtier électrique 503.

⚠ Assurez-vous que :

- le mur doit supporter le poids de l'appareil
- le tronçon de mur ne doit pas concerner de conduites ou de lignes électriques
- la fonctionnalité des éléments porteurs n'est pas compromise



Le contrôle mural doit être installé :

- sur murs internes
- à une hauteur d'environ 1,5 m du sol

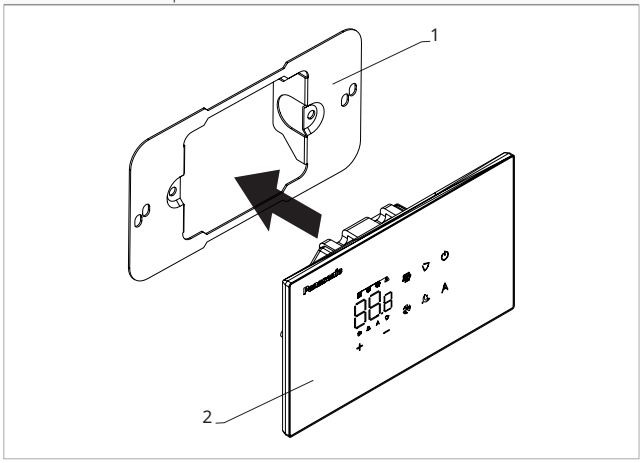
⚠ Si la commande se trouve dans une zone utilisée par des personnes à capacité physique réduite, se référer aux normes locales.

- loin des portes et fenêtres

- loin des sources de chaleur tels que chauffages, ventilo-convecteurs, fourneaux, rayons de soleil directs

⚠ Le contrôle mural est fourni à l'intérieur de l'emballage déjà assemblé.

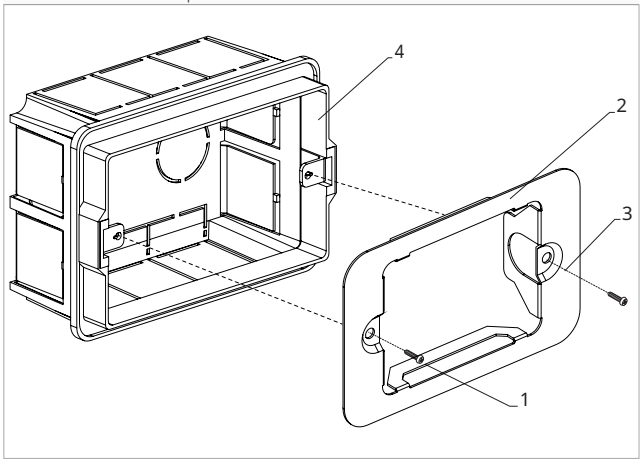
1.	Base de la commande
2.	Commande pour le contrôle mural



Avant le montage mural :

► séparer la base de la commande du panneau de commande

1.	Vis de fixation
2.	Base de la commande
3.	Orifices pour fixation au boîtier électrique
4.	Boîtier électrique 503



Pour la fixation murale du panneau de commande :

► fixer avec les vis la base de la commande au boîtier électrique 503

► effectuer les branchements

⚠ Il est obligatoire d'utiliser des embouts sur tous les conducteurs, aussi bien côté carte que côté bornier encastré pour éviter des dommages permanents à l'équipement.

Pour éviter une mesure de température incorrecte:

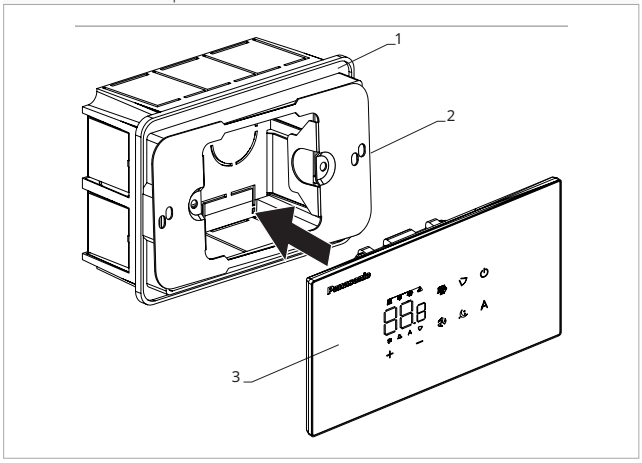
► sceller les points d'entrée des câbles pour empêcher l'air de pénétrer

► sceller toutes les ouvertures dans la boîte ou le mur

⚠ Une étanchéité adéquate garantit un fonctionnement correct du capteur et une régulation thermique fiable.

⚠ Avant d'effectuer les branchements, vérifier que le bornier de la commande se trouve sur le côté droit.

1.	Boîtier électrique
2.	Base de la commande
3.	Commande pour le contrôle mural

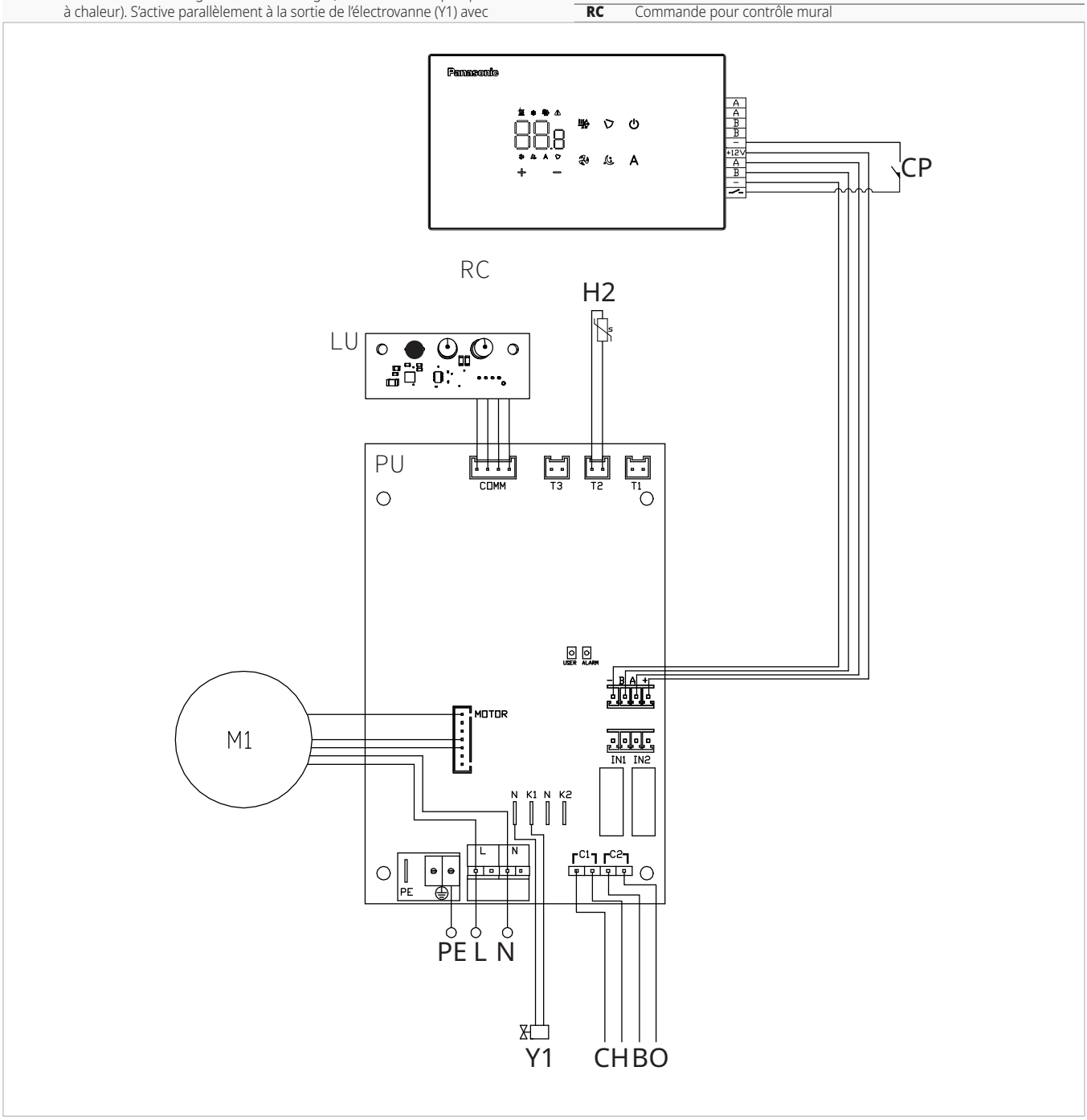


► remplacer le panneau de commande sur la base

⚠ Veiller à ne pas écraser les conducteurs au moment de la fermeture du contrôle.

5.3 Schéma de branchement simple

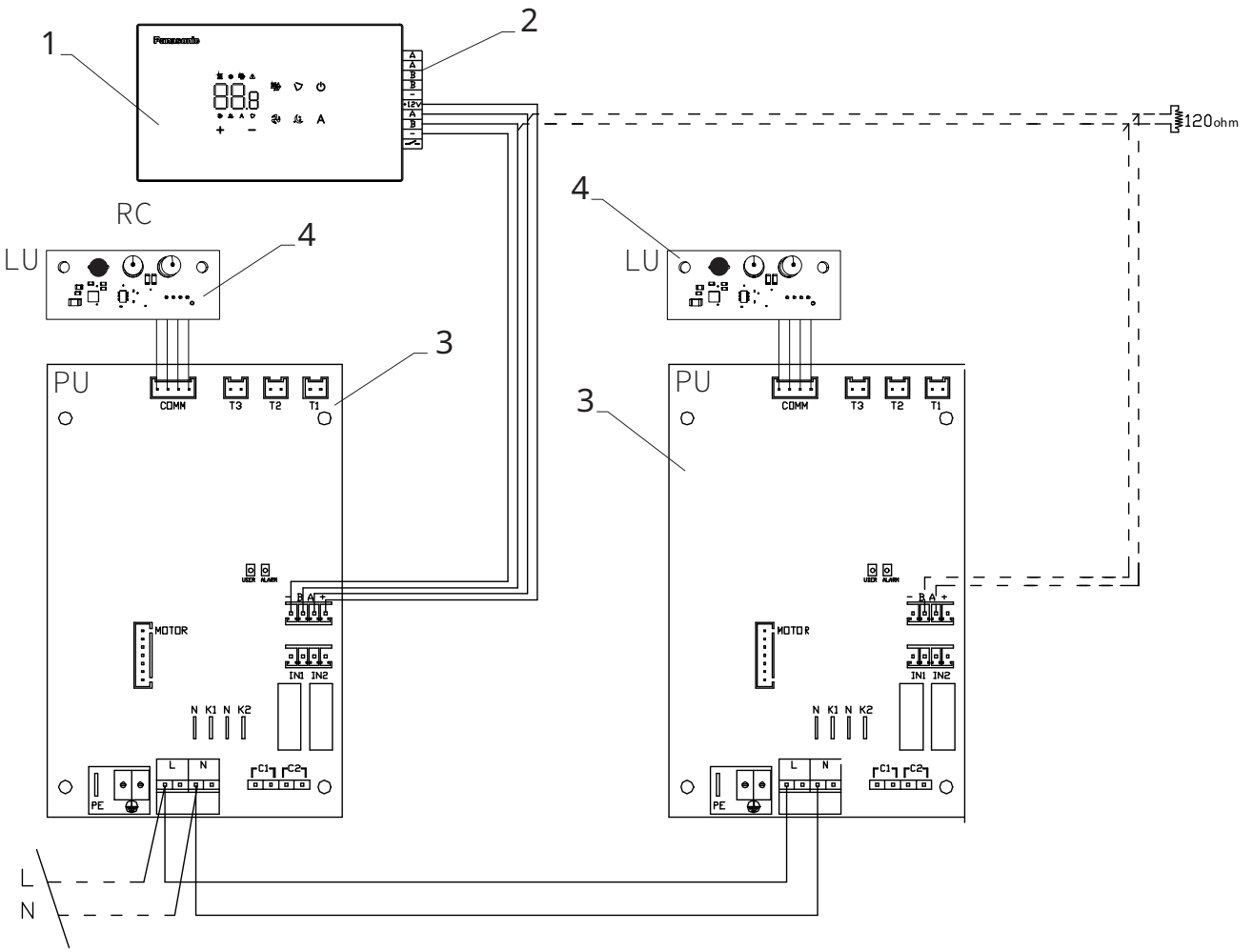
M1	Moteur ventilateur DC Inverseur
PE	Branchement terre
L-N	Branchement alimentation électrique 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Électrovanne eau (sortie sous tension à 230 V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contact de demande générateur refroidissement (ex. chiller ou pompe à chaleur réversible). S'active parallèlement à la sortie de l'électrovanne (Y1) avec 1 minute de retard quand le ventilo-convecteur est en mode refroidissement et est en appel (contact sec max 1 A)
BO/C2	Contact de demande générateur chauffage (ex. chaudière ou pompe à chaleur). S'active parallèlement à la sortie de l'électrovanne (Y1) avec 1 minute de retard quand le ventilo-convecteur est en mode chauffage et est en appel (contact sec max 1 A)
CP	Contact de présence (Normalement ouvert)
-BA+	Branchement en série pour commande pour contrôle à distance murale (respecter la polarisation AB)
IN1	Entrée pour contact sec 1 (non actif)
H2/T2	Sonde de température d'eau 2 tuyaux
LU	Carte pour association entre commande et appareil
PU	Carte à bord de la machine
RC	Commande pour contrôle mural



⚠ Cette commande peut être contrôlée à distance à travers l'application Aquarea Home.

5.4 Schéma de branchement multiple

1.	Commande pour contrôle mural	**3.**	Circuit imprimé
2.	Bornier de branchement de l'appareil	**4.**	Carte pour association entre commande et appareil



Panasonic

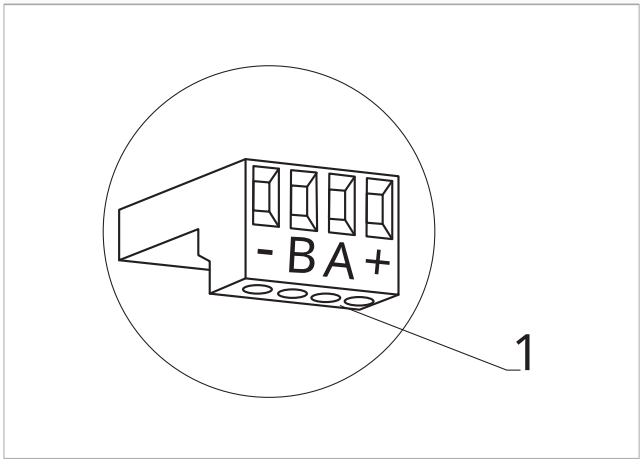
5.5 Branchements

Mises en garde préliminaires

⚠ Les bornes de raccordement du panneau de contrôle et du contact de présence CP sont placées dans un sac en plastique et positionnées à l'intérieur du couvercle du boîtier électrique.

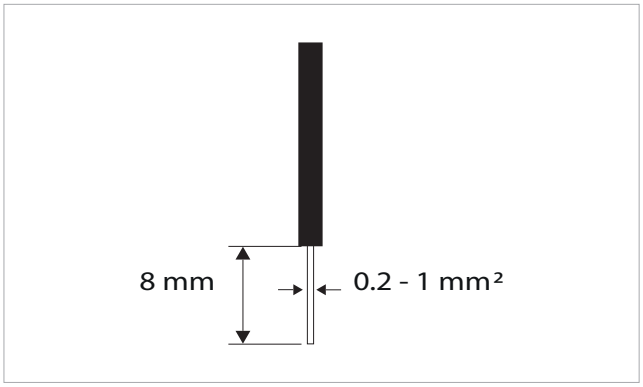
⚠ Il est obligatoire d'utiliser des embouts sur tous les conducteurs, aussi bien côté carte que côté bornier encastré pour éviter des dommages permanents à l'équipement.

1. Bornes



Les bornes acceptent :

- câbles rigides ou flexibles avec section de 0,2 à 1 mm²
- câbles rigides ou flexibles d'une section de 0,5 mm² si l'on branche deux conducteurs dans la même borne
- câbles rigides ou flexibles d'une section maximale de 0,75 mm² s'ils sont équipés d'une cosse de câble avec collier en plastique



Pour brancher les câbles :

► dégainer les câbles sur 8 mm

► en cas de câble rigide, insérer aisément

► en cas de câble flexible, s'aider d'une pince plate

► enfoncer à fond les câbles

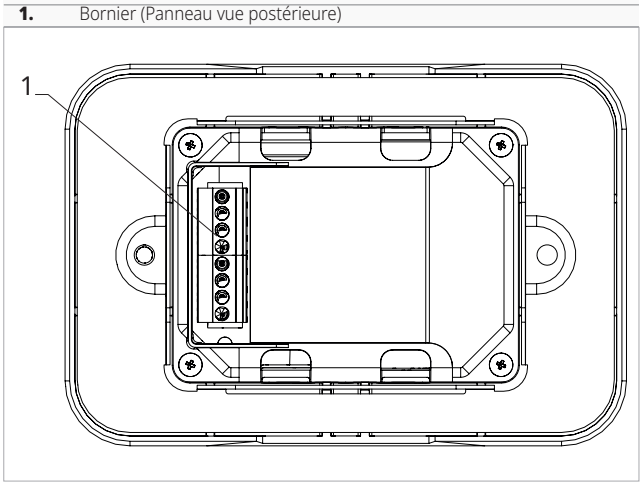
► vérifier qu'ils sont bien fixés en les tirant légèrement

Panneau de commande

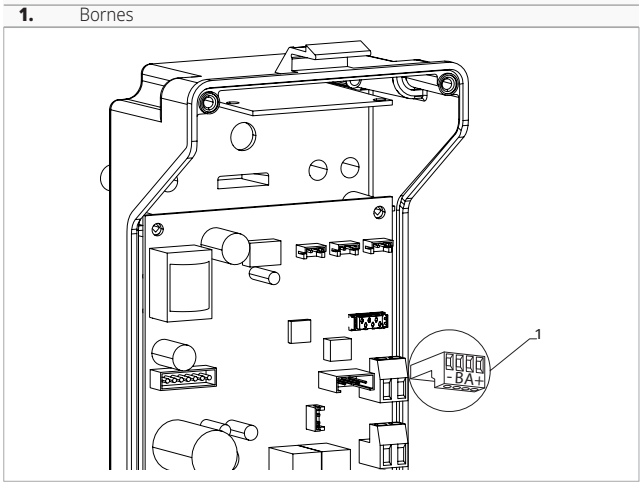
⚠ Le panneau de commande pour le contrôle mural est à commander séparément.

Position des borniers :

1. Bornier (Panneau vue postérieure)



1. Bornes



Pour effectuer les branchements entre le panneau de commande pour le contrôle mural et la carte :

► brancher les câbles d'alimentation aux bornes + -

► brancher les câbles pour le branchement série ModBus aux bornes A et B

Contact de présence CP

Ce contact permet de brancher un dispositif externe qui empêche le fonctionnement de l'appareil, par exemple :

- contact ouverture fenêtre
- on/off à distance
- capteur de présence à infrarouges
- badge d'habilitation
- changement de saison à distance

Fonctionnement

Le contact est normalement ouvert.

► à la fermeture du contact CP, branché à un contact sec sans potentiel, l'appareil se met en veille
L'écran affiche le symbole ⏻

▶ à la pression d'une touche sur l'écran, apparition du symbole

⛔ Il est interdit de brancher l'entrée CP en parallèle à celle d'autres cartes électroniques. Utiliser des contacts séparés.

Le Contact de présence CP peut être configuré pour le fonctionnement en chauffage et en refroidissement par la rubrique de (entrée numérique) du menu configurations.

Branchement série RS485

Le contrôle à distance mural peut être branché à travers une ligne RS485 à un ou plusieurs appareils, maximum 16.
Les appareils doivent être dotés d'une carte électronique adaptée à la commande à distance.

Pour le branchement

▶ suivre les indications du schéma de branchement

▶ brancher en respectant les indications A et B

Pour l'association

▶ voir le chapitre "Association entre commande et appareil" *p. 46*

⚠ Utiliser un câble bipolaire blindé adapté au branchement série R S485 avec section minimale de 0,35 mm².

⚠ Garder séparé le câble bipolaire des câbles d'alimentation électrique.

⚠ Effectuer un tracé de manière à minimiser la longueur des déviations.

⚠ Terminer la ligne avec la résistance de 120 Ω.

⛔ Il est interdit d'effectuer des branchements en étoile.

5.6 Fonctions

Menu base

Pour accéder au menu base

▶ avec l'écran éteint, appuyer longtemps sur la touche pendant 10 secondes
Le dispositif s'allume et on voit apparaître

▶ appuyer jusqu'à ce qu'apparaisse l'indication

▶ relâcher la touche
Apparition du symbole

Pour se déplacer à l'intérieur du menu

▶ utiliser les icônes

Pour sélectionner les rubriques du menu et confirmer les modifications

▶ appuyer sur l'icône
Confirmer la modification pour passer à la rubrique suivante.

Pour sortir du menu

▶ appuyer sur l'icône pendant 10 secondes

▶ ou bien attendre 30 secondes l'extinction automatique

⚠ Après une période de 30 secondes à partir de la dernière action, l'écran s'éteint et les modifications effectuées sont automatiquement sauvegardées.

Rubriques du menu

ot : Offset sonde AIR (réglage sonde air)

ur : Valeur lue par le capteur de H.R.

ut : Offset sonde RH

uS : Point de consigne humidité

uI : Hystérésis humidité

CF : Échelle

ub : Volume buzzer

uu : Reset Wi-Fi

uP : Activation Wi-Fi

Configurer Offset sonde AIR

Pour configurer le réglage de la sonde air

▶ sélectionner

▶ appuyer sur pour modifier les configurations

▶ augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes

▶ appuyer sur pour confirmer
Par défaut, c'est configuré sur 0.
La plage de configuration va d'un minimum de -12,0 °C à un maximum de 12,0 °C.

Configurer Offset sonde RH

⚠ Modifier seulement après avoir remarqué des écarts effectifs par rapport à une réelle mesure effectuée avec des instruments professionnels.

Pour configurer le réglage de la sonde RH

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes
- ▶ appuyer sur pour confirmer

Configurer le point de consigne humidité

Pour configurer le point de consigne humidité

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes
- ▶ appuyer sur pour confirmer
  La plage de configuration varie de 20,0 % à 90,0 %.

Configurer l'hystérésis humidité

Pour configurer l'hystérésis humidité

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes
- ▶ appuyer sur pour confirmer
  La plage de configuration va d'un minimum de 1 à un maximum de 30.

Échelle

Pour modifier l'unité de mesure de la température

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ sélectionner °C ou °F
- ▶ appuyer sur pour confirmer
  Par défaut, l'unité de mesure de la température est °C.

Régler le volume

Pour modifier le volume de la commande

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ augmenter ou diminuer la valeur avec les icônes
- ▶ appuyer sur pour confirmer
  La plage de configuration du volume va de 00 (minimum) à 03 (maximum).

⚠ Le volume change après avoir confirmé la modification.

Reset Wi-Fi

Pour réinitialiser les identifiants du Wi-Fi et remettre le dispositif à la configuration originale

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ utiliser dans l'ordre les icônes
  Apparition de
- ▶ appuyer sur
  Apparition de pour réinitialiser les identifiants du Wi-Fi.
- ▶ appuyer sur pour confirmer
  Les identifiants ont été réinitialisées.

Activer le Wi-Fi

Pour activer le Wi-Fi

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ utiliser dans l'ordre les icônes
  Apparition de
- ▶ appuyer sur
  Apparition de pour activer l'association du Wi-Fi.
- ▶ appuyer sur pour confirmer

⚠ Le dispositif reste visible sur l'application pendant les 15 premières minutes d'allumage de l'appareil.

Menu avancé

⚠ **Pour accéder au menu avancé, il faut d'abord accéder au menu base. Voir paragraphe "Menu base"** *p. 44***.**

Le panneau de commande permet d'accéder au menu avancé.

Pour accéder au menu avancé

- ▶ par le menu base, appuyer sur
  Apparition de
- ▶ appuyer 1 fois sur la touche
  Apparition de
- ▶ appuyer sur pour confirmer et accéder à
  On accède au menu avancé.

Pour se déplacer à l'intérieur du menu

- ▶ utiliser les icônes

Pour sélectionner les rubriques du menu et confirmer les modifications

- ▶ appuyer sur pendant 2 secondes
  Confirmer la modification pour passer à la rubrique suivante.

Pour sortir du menu

- ▶ appuyer sur pendant environ 10 secondes
  Apparition de
- ▶ appuyer sur pendant environ 10 secondes
  L'écran s'éteint.
- ▶ ou bien attendre 30 secondes après la dernière action
  L'écran s'éteint automatiquement.

⚠ Après une période de 30 secondes à partir de la dernière action, l'écran s'éteint.

Rubriques du menu

Ad : Non utilisé

Pr : Non utilisé

de : Options pour l'entrée numérique

rH : Options radiant chauffage avec R20

rC : Options radiant refroidissement avec R20

UC : Non utilisé

Ac : Non utilisé

Ah : Non utilisé

Ed : Non utilisé

Fr : Non utilisé

Sélectionner l'entrée numérique

Pour modifier l'entrée numérique

- ▶ sélectionner
- ▶ appuyer sur pour modifier les configurations
- ▶ sélectionner CP pour contact de présence (par défaut)
- ▶ sélectionner CO pour cooling open
- ▶ sélectionner CC pour cooling close
- ▶ appuyer sur pour confirmer

Par défaut, l'entrée numérique est configurée sur CP.

⚠ Pour revenir aux configurations par défaut, configurer l'entrée numérique sur « CP ».

⚠ En sélectionnant une des autres entrées (CO, CC), la saisonnalité est verrouillée et ne peut plus être modifiée par la touche de la commande.

Configurer la rubrique options radiant en chauffage avec R20

⚠ Pour modifier la fonction rH, il est nécessaire d'être en possession de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

⚠ Pour modifier les configurations, se référer au feuillet d'instructions de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

Configurer la rubrique options radiant en refroidissement avec R20

⚠ Pour modifier la fonction rC, il est nécessaire d'être en possession de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

⚠ Pour modifier les configurations, se référer au feuillet d'instructions de l'accessoire MZS - Module de zone unique pour installation radiante, code PCZ-EG1028.

Association entre commande et appareil

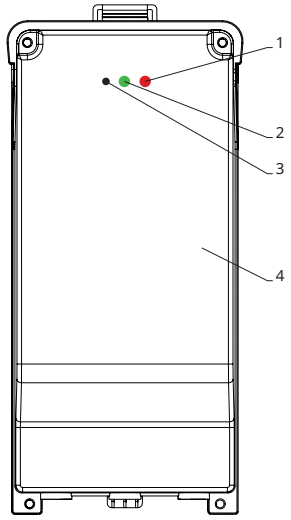
⚠ En cas de branchement entre plusieurs appareils, il est obligatoire d'effectuer l'association entre la commande et l'appareil.

Pour effectuer l'association entre commande et appareil

- ▶ avec la commande allumée appuyer simultanément sur et pendant environ 10 secondes

Dans l'espace écran, où est indiqué le point de consigne, le nombre de dispositifs branchés apparaît.
La valeur indiquée clignote.

1.	LED rouge
2.	LED verte
3.	Bouton noir
4.	Boîtier électrique



Sur le boîtier électrique à bord de la machine

- ▶ appuyer sur le bouton noir pendant 3 secondes

La LED verte clignote.
La LED rouge est allumée.

- ▶ attendre que la procédure se termine

La LED verte arrête de clignoter.

Sur le panneau de commande mural

Le nombre attribué de ventilo-convecteurs apparaît.
Puis le nombre de dispositifs branchés apparaît.

- ▶ appuyer sur pour sortir du menu

Reset de l'association

⚠ **Pour effectuer le reset des configurations d'association, il faut d'abord accéder au "Menu base"** *p. 44***.**

Pour effectuer le reset des configurations d'association

- ▶ accéder au menu base
- ▶ appuyer sur
- ▶ appuyer sur

Jusqu'à arriver au menu .

- ▶ appuyer sur

Pour effectuer le reset d'un seul ventilo-convecteur

Apparition de

- ▶ appuyer sur

Apparition de

- ▶ appuyer sur pour accéder au menu
- ▶ utiliser les icônes pour se déplacer à l'intérieur du menu

Les numéros d'attribution donnés aux ventilo-convecteurs apparaissent.

- ▶ sélectionner le ventilo-convecteur à réinitialiser
- ▶ appuyer sur pour confirmer

Apparition de _ _ accompagné d'un signal acoustique.
Le dispositif a été retiré.

Pour sortir de la configuration

- ▶ appuyer sur pendant 5 secondes

Sortir de la configuration
Revenir au menu 02.

Pour effectuer le reset de tous les ventilo-convecteurs

Apparition de

- ▶ appuyer sur jusqu'à l'apparition de

Apparition de

Panasonic

- ▶ appuyer sur ⏻ pour accéder au menu
- ▶ utiliser les icônes ✛ ═ pour se déplacer à l'intérieur du menu
- ▶ sélectionner No pour garder tous les ventilo-convecteurs
- ▶ sélectionner Yes pour effectuer le reset des ventilo-convecteurs
- ▶ appuyer sur ⏻ pour confirmer

Fonctionnement interface LED présente sur le boîtier électrique

Si le dispositif est en phase d'association
La LED verte clignote.

Si le dispositif est associé et fonctionne
La LED verte est allumée.

Si le dispositif n'a pas été associé et ne fonctionne pas
La LED verte est éteinte.
La LED rouge est allumée.

Si le dispositif est en état d'alarme
La LED rouge clignote.

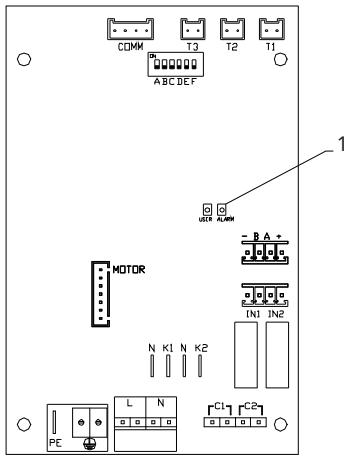
⚠ La LED rouge clignotera selon le type d'alarme. Pour vérifier le type d'alarme, consulter le paragraphe suivant "Signal d'erreurs" *p. 47*.

S'il manque la communication avec la commande
La LED verte et la LED rouge clignoteront une fois par seconde.

Signal d'erreurs

La carte à bord est équipée de LED grâce auxquelles il est possible de comprendre l'état de fonctionnement.

1. LED



⚠ La LED située sur le couvercle du boîtier électrique remplit les mêmes fonctions que la LED située sur la carte de la machine.
⚠ La LED clignotante signale des erreurs.
⚠ La LED allumée indique qu'il n'y a pas d'erreurs.

Signalements LED

- ▶ LED clignotante
  Erreurs signalés à afficher sur l'écran.
- ▶ LED éteinte
  Commande mural éteinte
- ▶ LED clignotante en continu avec pause entre un clignotement et l'autre
  Alarme température eau non adéquate.
- ▶ LED allumée
  Commande murale allumée et aucune alarme présente.
- ▶ LED 2 clignotements / pause
  Alarme moteur ventilateur interne en panne ou débranché.
- ▶ LED 3 clignotements / pause
  Alarme sonde H2/T2 de température de l'eau débranchée ou en panne.
- ▶ LED 6 clignotements / pause
  Alarme erreur de communication avec panneau de commande mural.

Visualisation des alarmes sur le panneau de commande mural

⚠ En cas d'alarme, l'appareil conserve néanmoins des fonctions actives.
⚠ Les alarmes sur le panneau de commande pour contrôle mural, sont indiquées par le symbole fixe ⚠.
⚠ **Pour accéder au menu base configurations, il faut d'abord accéder au menu base. Voir paragraphe "Menu base"** *p. 44***.**

Pour visualiser les erreurs sur le panneau de commande mural

- ▶ accéder au menu base
- ▶ appuyer sur A
  Apparition de [ ]
- ▶ appuyer sur ⏻
- ▶ appuyer sur ✛
  Apparition de [-]
- ▶ appuyer sur ⏻ pour accéder au menu
  Ensuite apparaît le numéro attribué au ventilo-convecteur puis l'erreur apparaît.

Alarmes visualisées à l'écran

- ▶ E2 Moteur ventilateur interne en panne ou débranché
  Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E3 Sonde H2/T2 de température de l'eau débranchée ou en panne
  Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E6 Température eau non adéquate avec configuration de la fonction saison automatique
  Le ventilo-convecteur effectue les fonctions de chauffage et de refroidissement de manière incorrecte. Aucun fonctionnement de l'appareil ne peut être activé.
- ▶ E8 Erreur de communication
  Erreur de communication entre le panneau de commande mural et le ventilo-convecteur.
- ▶ h2o Température eau non adéquate
  En chauffage la température de l'eau est inférieure à 30 °C.
  En refroidissement la température de l'eau est supérieure à 20 °C.

⚠ L'erreur E8 affichée est affichée sans effectuer la procédure d'affichage des erreurs sur le panneau de commande mural.

6. MISE EN SERVICE

6.1 Mises en garde préliminaires

⚠ **La section s'adresse au Centre d'assistance technique. Les caractéristiques du Centre d'assistance technique sont décrites au chapitre "Destinataires"** *p. 4***.**

⚠ **La première mise en service doit être effectuée par le Centre d'assistance technique.**

⚠ **Pour des informations détaillées quant aux accessoires, consulter les feuillets d'instruction correspondants.**

Voir le chapitre "Accessoires compatibles" *p. 10*

⚠ Le client doit être présent lors de l'essai de fonctionnement de l'appareil et informé du contenu du manuel et des procédures. Après la mise en service, le manuel et le certificat de garantie doivent être remis au client.

⚠ Avant le démarrage, tous les travaux (branchements électriques et hydrauliques) doivent être terminés.

6.2 Première mise en fonction

Vérifications préliminaires

Avant de procéder à la mise en fonction, vérifier que :

Fonctionnelles

- toutes les conditions de sécurité ont été respectées
- l'unité a été fixée au plan ou au mur de support de manière opportune
- les espaces techniques minimaux ont été respectés

Aérauliques

- les branchements aérauliques ont été effectués en suivant les instructions indiquées dans le manuel
- tous les raccordements aérauliques ont été correctement fixés
- les canalisations sont bien soutenues
- les canalisations ne présentent pas d'étranglements
- les canalisations sont isolées au niveau thermique

Électriques

- la section des câbles d'alimentation est adaptée à l'absorption de l'appareil et à la longueur du branchement effectué
- la mise à la terre a été effectuée correctement
- les branchements électriques ont été effectués correctement
- tous les fils de contrôle sont branchés et tous les branchements électriques sont bien solides

Configurations

Contrôle température ambiante

La température ambiante est contrôlée par défaut à l'aide de la sonde d'air ambiant (AIR) placée sur la reprise d'air.
Il est également possible d'utiliser la sonde de température située à l'intérieur du panneau de commande.

Pour configurer la sonde située à l'intérieur du panneau de commande :

► débrancher la sonde AIR du circuit imprimé

Mise en marche

Après avoir effectué tous les contrôles, il est possible de mettre l'unité en fonction.

Pour activer l'appareil :

► consulter le manuel de l'utilisateur

⚠ Si le démarrage est empêché par la température de l'eau, pour le forcer temporairement, retirer la sonde d'eau de la carte. Ceci désactivera le contrôle, permettant le démarrage immédiat. Rebrancher la sonde dès que possible pour assurer le bon fonctionnement de l'unité.

Vérifications une fois la machine allumée

Une fois le démarrage effectué, vérifier que :

Vérifications fonctionnelles :

- vérifier les différentes modalités de fonctionnement
- vérifier que l'appareil effectue un arrêt et ensuite un rallumage
- enlever et redonner la tension à l'appareil et vérifier qu'il redémarre
- l'appareil fonctionne dans les conditions d'utilisation conseillées (voir le tableau des caractéristiques techniques)
- vérifier que les débits d'air sont corrects

Vérifications hydrauliques

- vérifier la régulière élimination de la condensation

Vérifications électriques

- le courant absorbé est inférieur au maximum indiqué dans le tableau des données techniques
- la valeur de la tension d'alimentation se situe dans les limites fixées et ne descend pas en dessous de la valeur nominale -10 % pendant le fonctionnement

6.3 Livraison de l'installation

Au terme de toutes les vérifications et contrôles du bon fonctionnement de l'installation, l'installateur est tenu d'illustrer à l'utilisateur :

- les caractéristiques fonctionnelles de base de l'appareil
- les instructions d'utilisation
- l'entretien courant

6.4 Extinction pour de longues périodes

Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une longue période, les opérations suivantes doivent être effectuées :

▶ désactiver l'appareil

▶ couper l'alimentation électrique

⚠ Pour remettre en fonction l'appareil après un arrêt pour une longue période, faire intervenir le Centre d'assistance technique.

7. ENTRETIEN

7.1 Entretien courant

Opérations annuelles

Le plan d'entretien annuel comprend les opérations et les contrôles suivants et doit être effectué par le Centre d'assistance technique ou par du personnel qualifié.

Circuit électrique
Vérifier :

- la tension électrique d'alimentation
- l'absorption électrique
- le serrage des connexions
- qu'il n'y a pas de dommages sur les câbles électriques ou qu'ils ne soit pas usés
- que les joints et les matériaux d'étanchéité ne sont pas détériorés au point de ne plus pouvoir empêcher le développement d'atmosphères inflammables à l'intérieur
- la bonne fixation des presse-étoupes
- dispositifs de sécurité

Contrôles mécaniques
Vérifier :

- le serrage des vis, des ventilateurs et du boîtier électrique, des panneaux externes de l'unité
- l'état de la structure

⚠ De mauvaises fixations donnent lieu à des bruits et des vibrations anormales.

⚠ En présence de parties oxydées, les traiter avec des vernis permettant d'éliminer le phénomène d'oxydation.

Contrôles hydrauliques
Vérifier :

- la régulière élimination de la condensation
- le nettoyage des bacs à condensats
- le nettoyage des conduits d'évacuation

Contrôles aérauliques
Vérifier :

- le flux d'air régulier
- le nettoyage d'éventuelles grilles de reprise
- le nettoyage des canalisations

Nettoyage

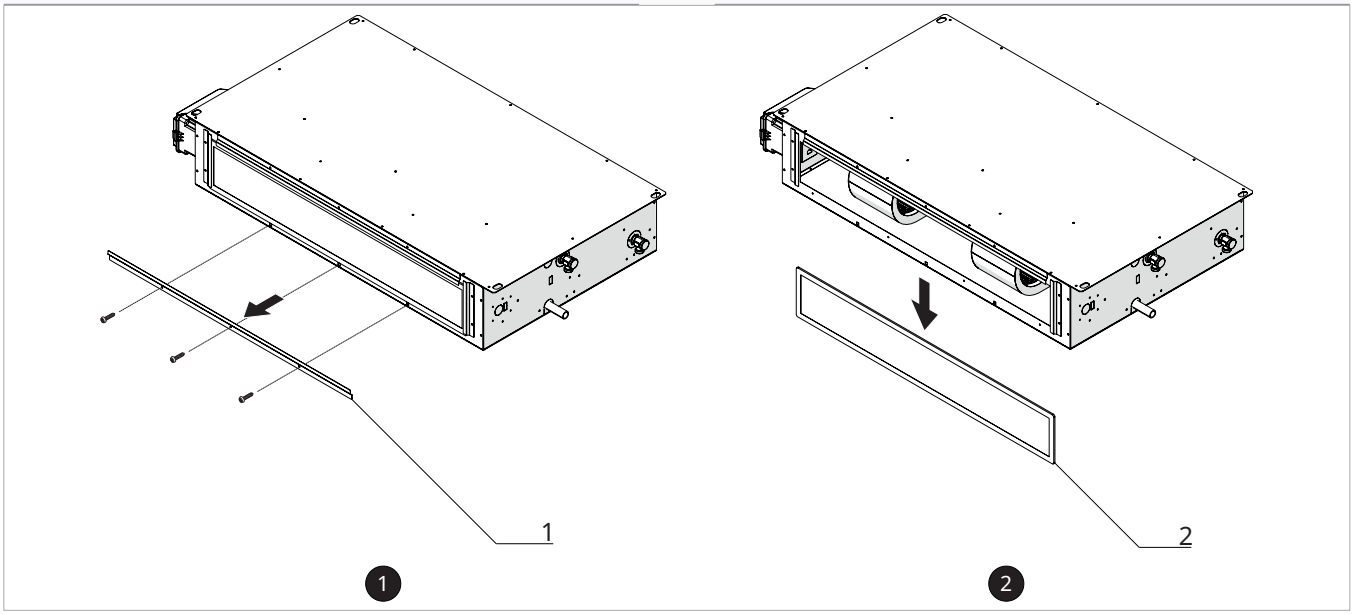
- nettoyage et remplacement du filtre
- nettoyage de l'échangeur de chaleur

Nettoyage et remplacement des filtres

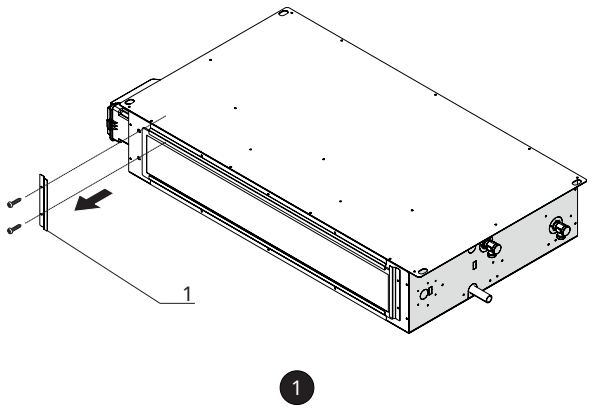
Unité sans accessoires

1. Glissière du filtre inférieur

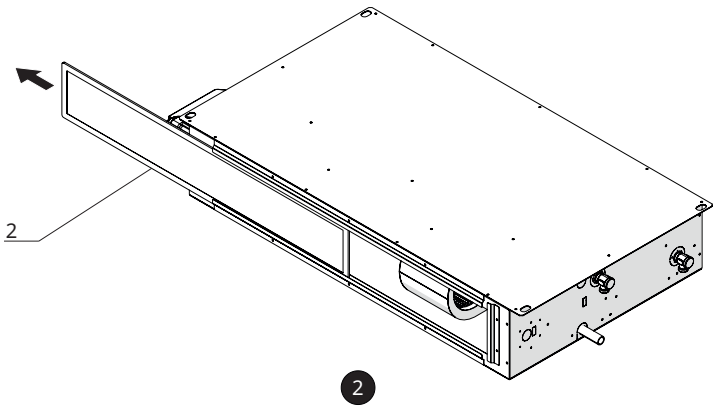
2. Filtre



1. Glissière du filtre latéral



2. Filtre



Pour retirer :

- ▶ couper l'alimentation électrique à l'unité
- ▶ retirer les vis de la glissière du filtre inférieur ou latéral
- ▶ retirer la glissière du filtre inférieur ou latéral
- ▶ extraire le filtre

⚠ Faire attention aux surfaces coupantes.

ⓘ **Si l'état des filtres est acceptable, ils peuvent être nettoyés à l'aide d'un aspirateur ou d'un compresseur à basse pression.**

ⓘ **S'il est impossible de les nettoyer, les filtres doivent être remplacés.**

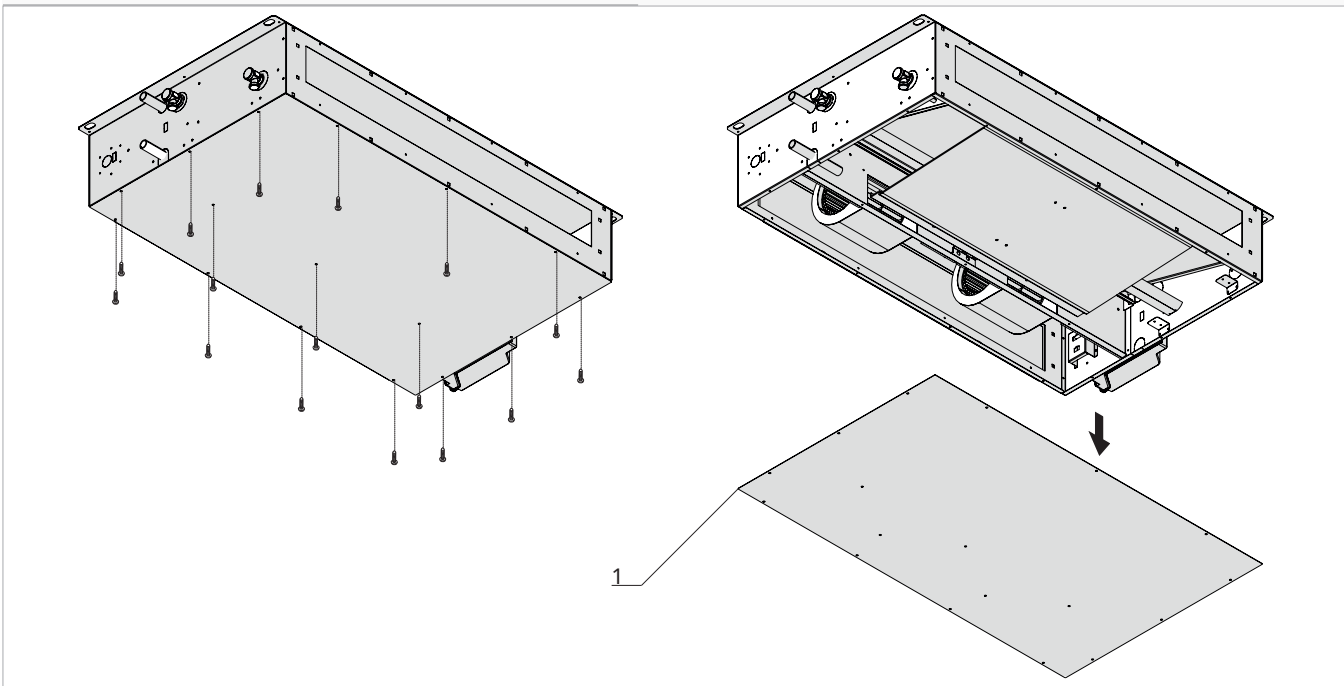
Pour repositionner :

- ▶ procéder en sens inverse

Nettoyage de l'échangeur de chaleur

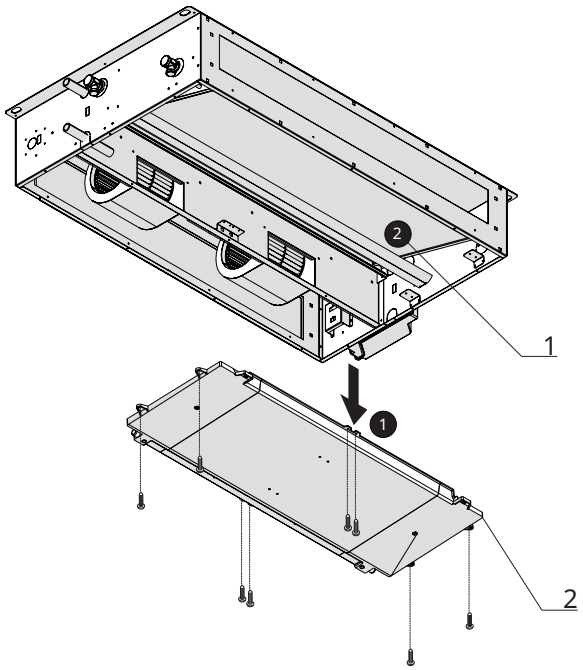
Pour nettoyer l'échangeur de chaleur :

1. Panneau inférieur



1. Échangeur de chaleur

2. Bac à condensats



- ▶ couper l'alimentation électrique à l'unité
- ▶ débrancher le tuyau du système d'évacuation de la condensation
- ▶ accéder à l'échangeur de chaleur
- ▶ nettoyer délicatement l'échangeur à l'aide d'un aspirateur ou d'un compresseur à basse pression

Pour repositionner :

- ▶ procéder en sens inverse

⚠ Ne jamais toucher les ailettes de l'échangeur de chaleur.

8. ANOMALIES ET SOLUTIONS

8.1 Mises en garde préliminaires

Si une des anomalies suivantes se manifeste :

- la ventilation ne s'active pas même si dans le circuit hydraulique il y a de l'eau chaude ou froide
- l'appareil perd de l'eau en fonction chauffage
- l'appareil perd de l'eau seulement en fonction refroidissement
- l'appareil fait trop de bruit
- de la buée se forme sur le panneau avant

Suivre les instructions suivantes :

▶ débrancher immédiatement l'alimentation électrique

▶ fermer les robinets d'eau

▶ contacter un centre d'assistance autorisé ou un personnel professionnel qualifié

⚠ Les interventions doivent être réalisées par un installateur qualifié ou par un Centre d'Assistance Technique.

⛔ Il est interdit d'intervenir soi-même.

8.2 Tableau des anomalies et solutions

DESCRIPTION DE L'ANOMALIE	CAUSE	SOLUTION
Les ventilateurs ne sont pas actifs	L'alimentation n'est pas insérée	Vérifier l'alimentation sur le ventilateur
	Le dispositif de réglage des vitesses des ventilateurs ne fonctionne pas	Vérifier le dispositif de réglage des vitesses des ventilateurs
	Branchements électriques erronés	Vérifier les branchements électriques
Débits d'air ou de pression utile insuffisants	Filtres bouchés	Nettoyer les filtres
	Vitesse de rotation insuffisante	Augmenter la vitesse de rotation
	Tuyauteries ou échangeur bouchés	Nettoyer les tuyauteries ou l'échangeur
Rendement de l'échangeur insuffisant	Ailettes de l'échangeur bouchées	Nettoyer les surfaces de l'échangeur
Vibrations et bruit excessifs	Installation de l'unité non correcte	Vérifier les étriers et les fixations de l'unité
	Installation des tuyauteries non correcte	Vérifier les étriers et les fixations des tuyauteries
	Déséquilibre de la turbine des ventilateurs	Vérifier l'état des turbines des ventilateurs
Fuites d'eau de l'unité	Système d'évacuation de la condensation bouché	Nettoyer le système d'évacuation de la condensation
	Siphon mal installé	Vérifier la bonne installation du siphon
Démarrage difficile	Tension d'alimentation trop basse	Vérifier que la tension d'alimentation n'est pas inférieure à 10 % de la tension nominale de la plaque signalétique

8.3 Tableau des alarmes et clignotements carte

DESCRIPTION ALARME	CAUSE	SOLUTION	CLIGNOTEMENTS CARTE
Alarme sonde de reprise air ambiant / Air extérieur T1	Rupture ou absence de lecture de la sonde	Vérifier le branchement de la sonde ou la remplacer	1 clignotement - off 3 secondes
Alarme ventilateur	Connecteur ventilateur en panne ou signale de feedback absent	Vérifier il branchement du connecteur ventilateur à la carte Remplacer le câble de commande du ventilateur Alarme filtres compteur atteint Remplacer les filtres et reset	2 clignotements - off 3 secondes
Alarme sonde expulsion / entrée T2	Rupture ou absence de lecture de la sonde	Vérifier le branchement de la sonde ou la remplacer	3 clignotements - off 3 secondes
Alarme sonde air extérieur / reprise air ambiant T3	Rupture ou absence de lecture de la sonde	Vérifier le branchement de la sonde ou la remplacer	5 clignotements - off 3 secondes
Alarme branchement con écran à distance	Erreur dans le branchement de l'écran à distance	Vérifier les branchements électriques Vérifier que A et B ne sont pas inversés Vérifier que la carte de branchement de l'écran est bien insérée sur le circuit imprimé	LED éteinte
Alarme communication avec écran à distance	Absence de communication entre écran et carte pendant au moins 300 secondes	Vérifier l'état du filtre et garder enfoncée la touche On - Off pour mettre à zéro le signalement Vérifier que A et B ne sont pas inversés Vérifier que la carte de branchement de l'écran est bien insérée sur le circuit imprimé	6 clignotements - off 3 secondes

9. INFORMATIONS TECHNIQUES

9.1 Caractéristiques techniques

Modèles	U.M.	15	20	25	35	45
Performances aérauliques ventilo-convecteur						
Débit d'air maximum	m^3/h	290	390	500	700	870
Débit d'air moyen	m^3/h	180	200	290	450	610
Débit d'air minimum	m^3/h	80	90	150	180	200
Hauteur manométrique utile	Pa	100	90	120	110	140
Performances de chauffage (W 45 ; A 20) (1)						
Puissance rendement total	kW	1,64	2,19	3,50	4,10	5,36
Débit eau	L/h	279	367	597	691	910
Perte de charge	kPa	12,97	15,11	23,31	4,86	41,17
Performances de refroidissement (W 7 ; A 27) (2)						
Puissance rendement total	kW	1,34	1,77	2,92	3,27	3,97
Puissance rendement sensible	kW	1,13	1,55	2,67	2,80	3,52
Débit eau	L/h	236	322	592	592	717
Perte de charge	kPa	12,71	14,38	20,38	4,81	28,71
Ventilateur de soufflage d'air ambiant						
Type		Ventilateur Ec sans balai centrifuge à hélices avant				
Nombre	Nb	1	1	2	2	3
Niveaux sonores côté pièce (UNI EN 3741 ; 3744) (3)						
Puissance sonore transmise à la structure Lw	dB (A)	53,0	58,0	58,0	60,0	61,0
Puissance sonore rayonnée dans le conduit Lw	dB (A)	57,0	63,0	66,0	68,0	69,0
Pression sonore moyenne à 1 m Lp	dB(A)	41,0	45,0	46,0	48,0	49,0
Pression sonore moyenne à 3 m Lp	dB(A)	35,0	37,0	38,0	40,0	41,0
Échangeur de chaleur (W 7 ; W 12) (4)						
Contenu eau batterie	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Pression maximale de fonctionnement	bar	10	10	10	10	10
Caractéristiques électriques						
Alimentation électrique	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
Puissance absorbée maximum totale	kW	80	140	160	160	230
Courant total absorbé	A	-	-	-	-	-
Degré de protection	IP	X0				
Dimensions produit						
Largeur	mm	590	790	990	1.190	1.440

1. Température eau batterie 45/40 °C ; Température air ambiant 20 °C (règlement EU 2016/2281)
2. Température eau batterie 7/12 °C ; Température air ambiant 27 °C b.s. et 19° C b.u. (règlement EU 2016/2281)
3. Données référées à la norme UNI EN 3741 et UNI EN 3744
4. Température eau refoulement 7 °C ; Température eau retour 12 °C

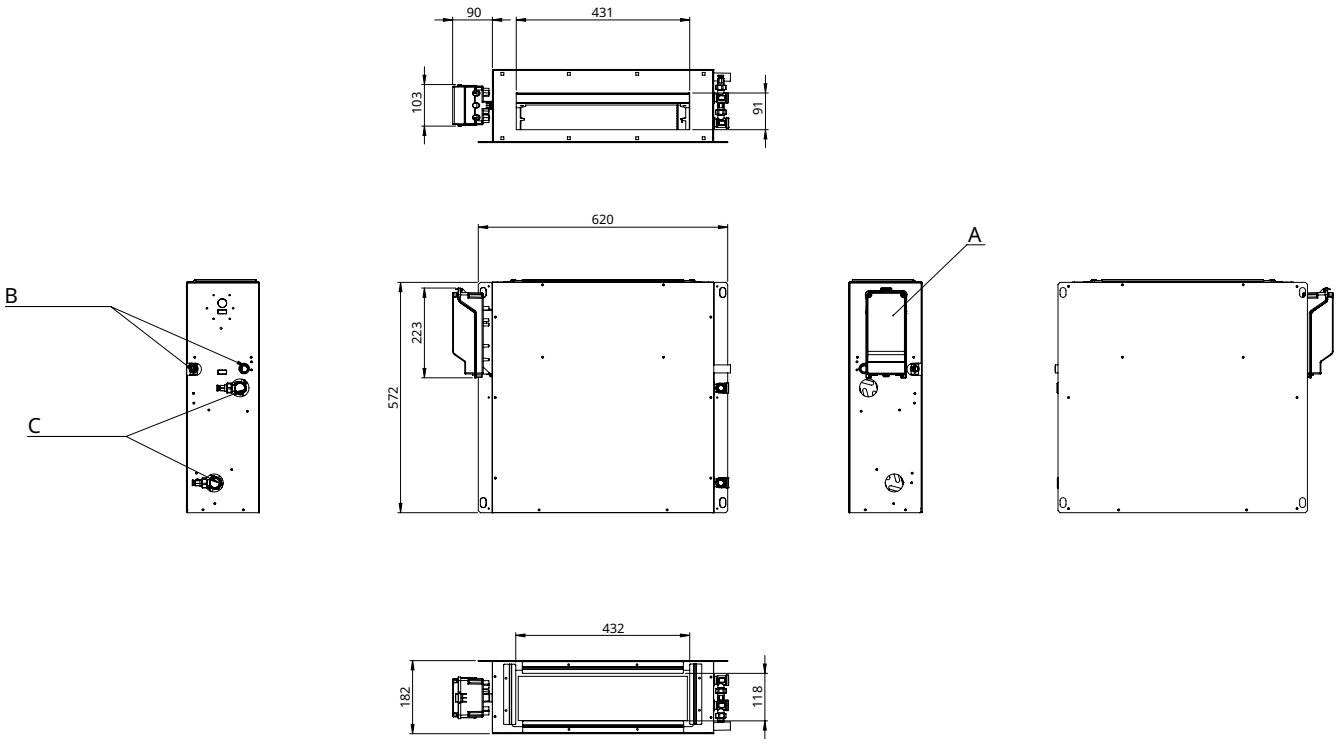
Modèles	U.M.	**15**	**20**	**25**	**35**	**45**
Longueur	mm	575	575	575	575	575
Hauteur	mm	185	185	185	185	185
Poids	kg	30,0	41,0	45,0	54,0	65,0
Connexions						
Raccords hydrauliques	"EK	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Raccord air pulsé ambiant (B x H)	mm	460 × 100	660 × 100	860 × 100	1060 × 100	1320 × 100
Raccord air repris ambiant (B x H)	mm	510 × 100	710 × 100	910 × 100	1110 × 100	1370 × 100
Raccordement évacuation des condensats vertical	mm	22	22	22	22	22
Raccordement évacuation des condensats horizontal	mm	19	19	19	19	19

1. Température eau batterie 45/40 °C ; Température air ambiant 20 °C (règlement EU 2016/2281)
2. Température eau batterie 7/12 °C ; Température air ambiant 27 °C b.s. et 19° C b.u. (règlement EU 2016/2281)
3. Données référées à la norme UNI EN 3741 et UNI EN 3744
4. Température eau refoulement 7 °C ; Température eau retour 12 °C

9.2 Dimensions

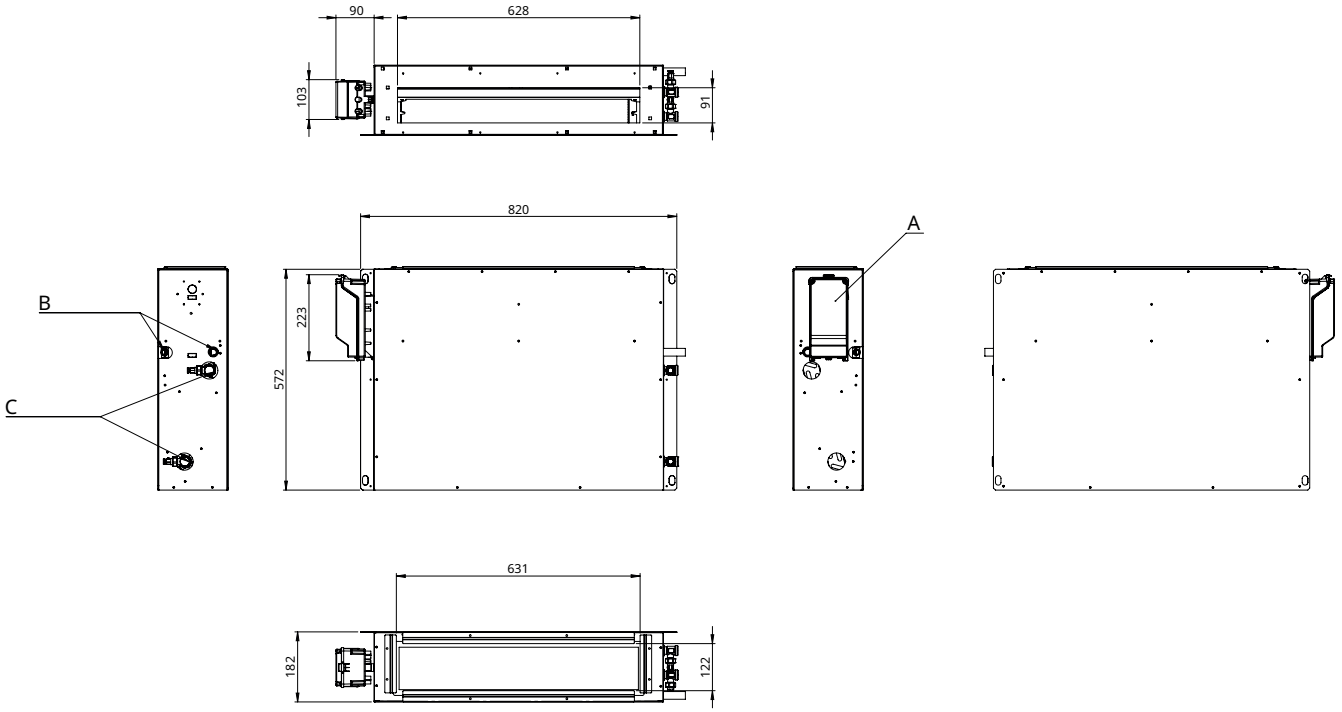
Taille 15

A	Tableau électrique	**C**	Raccords hydrauliques
B	Système d'évacuation de la condensation		



Taille 20

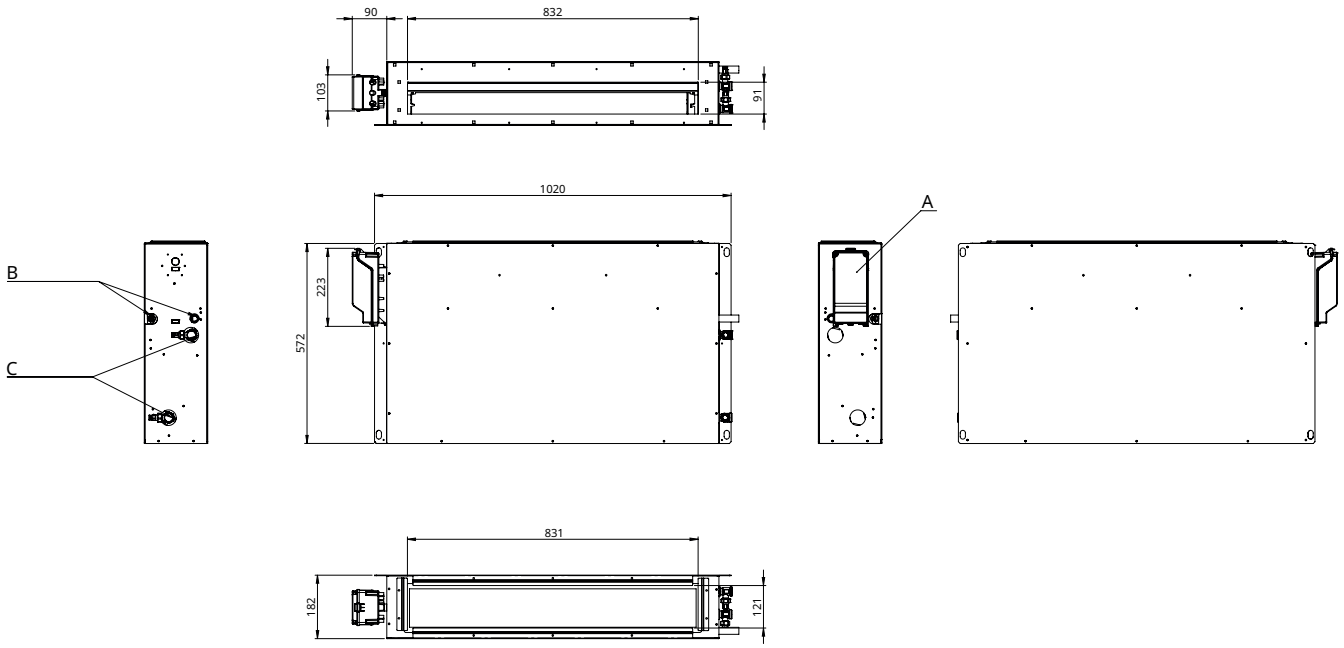
A	Raccordement hydraulique sortie eau de l'unité
B	Raccordement hydraulique Entrée eau à l'unité
C	Système d'évacuation de la condensation installation verticale
D	Système d'évacuation de la condensation installation horizontale
E	Tableau électrique



Panasonic

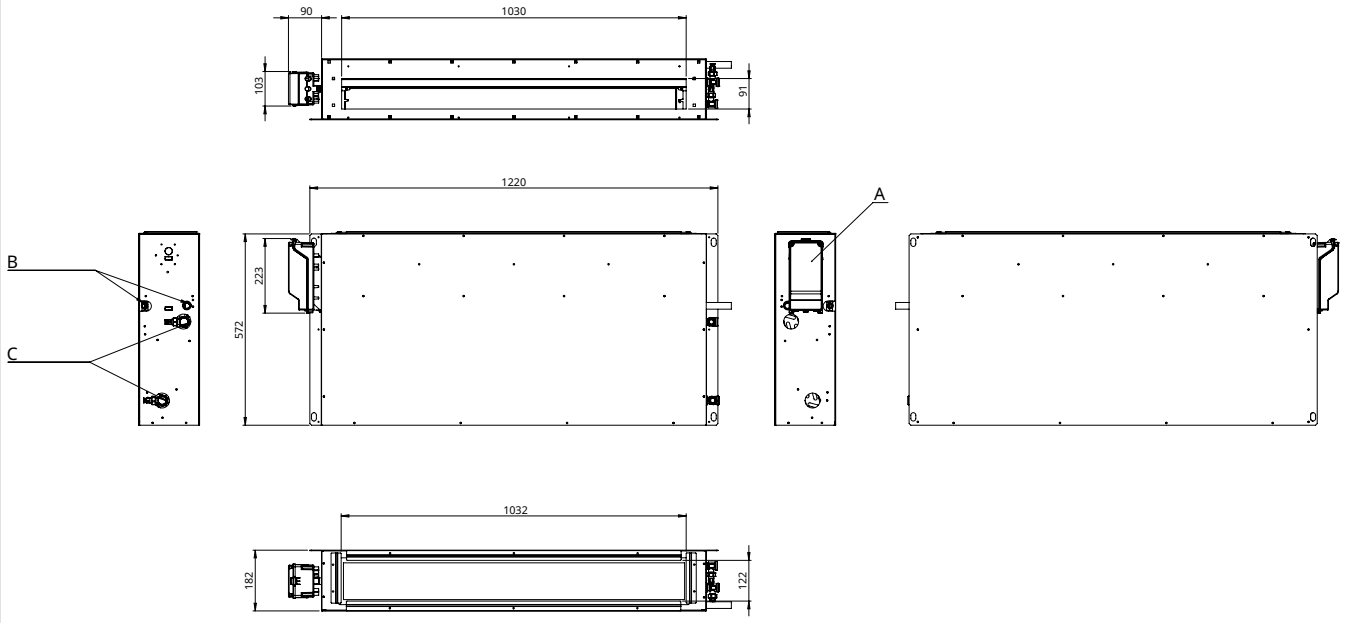
Taille 25

A	Raccordement hydraulique sortie eau de l'unité
B	Raccordement hydraulique Entrée eau à l'unité
C	Système d'évacuation de la condensation installation verticale
D	Système d'évacuation de la condensation installation horizontale
E	Tableau électrique



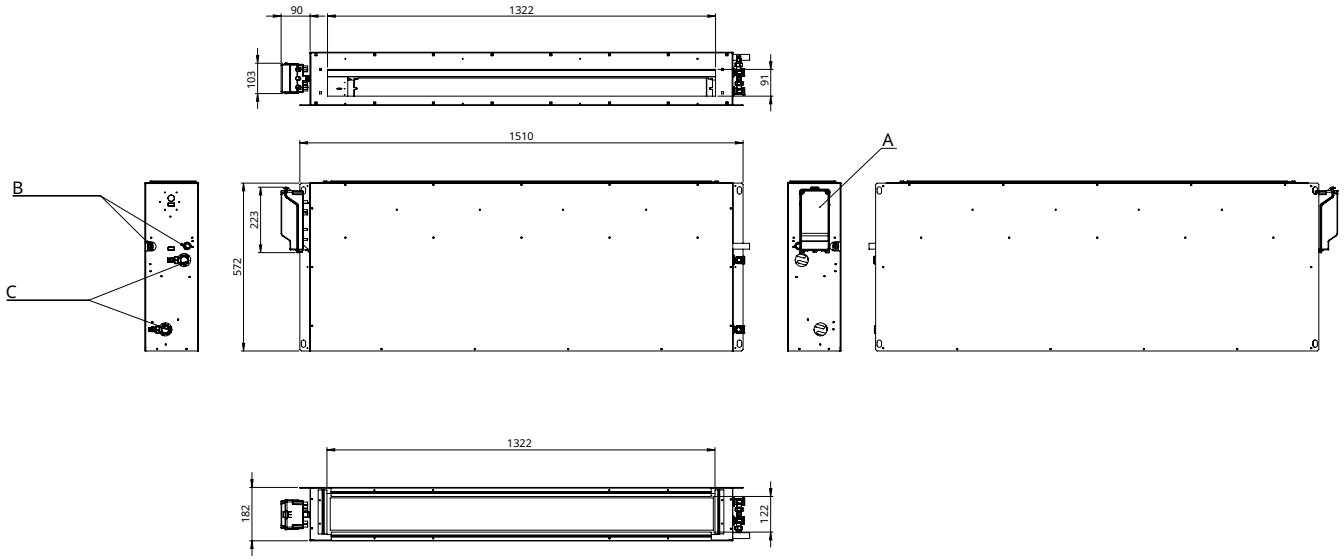
Taille 35

A	Raccordement hydraulique sortie eau de l'unité
B	Raccordement hydraulique Entrée eau à l'unité
C	Système d'évacuation de la condensation installation verticale
D	Système d'évacuation de la condensation installation horizontale
E	Tableau électrique



Taille 45

A	Raccordement hydraulique sortie eau de l'unité
B	Raccordement hydraulique Entrée eau à l'unité
C	Système d'évacuation de la condensation installation verticale
D	Système d'évacuation de la condensation installation horizontale
E	Tableau électrique



Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan

Manuale d'installazione
(Traduzione delle istruzioni originali)

IT

Panasonic

N421158A - Rev.01 - 04/2026

Aquarea Air - Ducted Thin

Serie P-FTN**

Desideriamo innanzitutto ringraziarvi di avere deciso di accordare la vostra preferenza ad un apparecchio di nostra produzione.

Come potrete rendervi conto avete effettuato una scelta vincente in quanto avete acquistato un prodotto che rappresenta lo stato dell'Arte nella tecnologia della climatizzazione domestica.

Mettendo in atto i suggerimenti che sono contenuti in questo manuale, grazie al prodotto che avete acquistato, potrete fruire senza problemi di condizioni ambientali ottimali con il minor investimento in termini energetici.

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.

Conformità

Questa unità è conforme alle direttive Europee:

- Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE mediante recepimento delle seguenti norme tecniche: EN 60335-1:2012 + EN 60335-2-40:2003
- Direttiva EMC 2014/30/UE, mediante recepimento delle norme tecniche: EN 55014-1:2017 + EN 55014-2:2021 + EN 61000-3-2:2019 + EN 61000 3-3:2013
- Direttiva RoHS 2011/65/UE mediante recepimento delle seguenti norme tecniche: EN IEC 63000:2018

Marcature

CE UKCA

INDICE

Conformità 2

1. Generalità 4
1.1 Informazioni relative al manuale 4
1.2 Avvertenze generali 5
1.3 Regole fondamentali per sicurezza 5
1.4 Smaltimento 6

2. Introduzione al prodotto 7
2.1 Identificazione 7
2.2 Destinazione d'uso 7
2.3 Descrizione dell'apparecchio 7
2.4 Elenco componenti esterni 8
2.5 Elenco componenti interni 8
2.6 Configurazioni 9
2.7 Accessori compatibili 10

3. Installazione 13
3.1 Avvertenze preliminari 13
3.2 Ricevimento 13
3.3 Dimensioni e pesi con imballo 13
3.4 Movimentazione con imballo 14
3.5 Immagazzinamento 14
3.6 Disimballaggio 14
3.7 Movimentazione senza imballo 15
3.8 Luogo d'installazione 15
3.9 Distanze minime di installazione 16
3.10 Posizionamento 18
3.11 Collegamenti idraulici 19
3.12 Collegamento dello scarico condensa 23
3.13 Caricamento dell'impianto 24
3.14 Collegamento aeraulico 24
3.15 Collegamenti elettrici 27

4. Controllo a parete PCZ-EEB749 30
4.1 Interfaccia 30
4.2 Installazione 30
4.3 Schema di collegamento singolo 32
4.4 Schema di collegamento multiplo 33
4.5 Collegamenti 34
4.6 Funzioni 35

5. Controllo a parete PCZ-EFB749 39
5.1 Interfaccia 39
5.2 Installazione 39
5.3 Schema di collegamento singolo 41
5.4 Schema di collegamento multiplo 42
5.5 Collegamenti 43
5.6 Funzioni 44

6. Messa in servizio 48
6.1 Avvertenze preliminari 48
6.2 Prima messa in funzione 48
6.3 Consegna dell'impianto 49
6.4 Spegnimento per lunghi periodi 49

7. Manutenzione 50
7.1 Manutenzione ordinaria 50

8. Anomalie e rimedi 53
8.1 Avvertenze preliminari 53
8.2 Tabella anomalie rimedi 53
8.3 Tabella allarmi e lampeggi scheda 54

9. Informazioni tecniche 55
9.1 Dati tecnici 55
9.2 Dimensioni 57

1. GENERALITÀ

1.1 Informazioni relative al manuale

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di fornire tutte le spiegazioni per la corretta gestione dell'apparecchio.

⚠ Questo libretto d'istruzione è parte integrante dell'apparecchio e di conseguenza deve essere conservato con cura e dovrà SEMPRE accompagnare l'apparecchio anche in caso di sua cessione ad altro proprietario o utente, oppure di un trasferimento su un altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento scaricare una copia dal sito web.

⚠ Leggere attentamente il presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione ed attenersi scrupolosamente a quanto descritto nei singoli capitoli.

⚠ In ogni capitolo del documento vengono riportate delle avvertenze specifiche che devono essere lette prima di iniziare le operazioni.

⚠ La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservazione delle norme contenute nel presente libretto.

⚠ Documento riservato ai termini di legge con divieto di riproduzione o di trasmissione a terzi senza esplicita autorizzazione del produttore.

Pittogrammi redazionali

I pittogrammi riportati nel seguente capitolo consentono di fornire rapidamente ed in modo univoco informazioni necessarie alla corretta utilizzazione della macchina in condizioni di sicurezza.

Relativi alla sicurezza

⚠ **Avvertenza alto rischio (testo in grassetto)**

- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire importanti danni fisici, morte, gravi danni all'apparecchio e/o all'ambiente.

⚠ Avvertenza basso rischio (testo normale)

- Segnala che l'operazione descritta presenta, se non effettuata nel rispetto delle normative di sicurezza, il rischio di subire lievi danni fisici, all'apparecchio e/o all'ambiente.

⛔ Divieto (testo normale)

- Contrassegna le azioni che sono vietate.

ⓘ **Informazioni importanti (testo in grassetto)**

- Segnala delle informazioni importanti di cui bisogna tenere conto nelle operazioni che si stanno svolgendo.

Nei testi

Scopo delle azioni

► Azioni richieste

Risposte attese in seguito ad un'azione

- Liste

Nelle figure

1 I numeri indicano i singoli componenti.

A Le lettere maiuscole indicano un assieme di componenti e le quote.

❶ I numeri bianchi in bollino nero indicano una serie di azioni da svolgere in sequenza.

Ⓐ La lettera nera in bollino bianco identifica un'immagine quando sono presenti più immagini nella stessa figura.

Pittogrammi sul prodotto

In alcune parti dell'apparecchio sono utilizzati i simboli:

Relativi alla sicurezza

Leggere il manuale istruzioni

Leggere attentamente le istruzioni prima di effettuare qualsiasi operazione sull'apparecchio.

Manuale istruzioni

Leggere le informazioni disponibili sulla documentazione tecnica dell'apparecchio.

Attenzione pericolo elettricità

- Segnala al personale interessato la presenza di elettricità e il rischio di subire uno shock elettrico.

Destinatari

Utente

Persona non esperta in grado di azionare il prodotto in condizioni di sicurezza per le persone, per il prodotto stesso e per l'ambiente, interpretare una elementare diagnostica dei guasti e delle condizioni di funzionamento anomale, compiere semplici operazioni di regolazione, di verifica e di manutenzione.

Installatore

Persona esperta e qualificata a posizionare e collegare idraulicamente, elettricamente, ecc. l'unità all'impianto: è responsabile della movimentazione e della corretta installazione secondo quanto indicato dal presente manuale e dalla vigente normativa nazionale.

Service

Persona esperta, qualificata e autorizzata direttamente dalla fabbrica a compiere tutte le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché ogni regolazione, controllo, riparazione e sostituzione di pezzi che si dovesse rendere necessaria durante la vita dell'unità stessa.

Organizzazione del manuale

Il manuale è suddiviso in sezioni ciascuna dedicata ad uno o più destinatari.

Generalità

Si rivolge a tutti i destinatari.

Contiene informazioni generali e avvertenze importanti che devono essere conosciute prima di installare e utilizzare l'apparecchio.

Introduzione al prodotto
Si rivolge a tutti i destinatari, contiene informazioni generali per conoscere il prodotto.

Installazione e Comando
Si rivolge solo ed esclusivamente all'Installatore.
Contiene le avvertenze specifiche e tutte le informazioni necessarie al posizionamento, montaggio, collegamento dell'apparecchio e del comando.

Messa in servizio, Manutenzione e Anomalie e rimedi
Si rivolgono solo ed esclusivamente al Centro Assistenza Tecnico.
Contiene le avvertenze specifiche e le informazioni utili per la messa in servizio e gli interventi di manutenzione ordinaria.

Informazioni tecniche
Si rivolge a tutti i destinatari.
Contiene le informazioni tecniche di dettaglio dell'apparecchio.

1.2 Avvertenze generali

⚠ In ogni capitolo del documento vengono riportate delle avvertenze specifiche che devono essere lette prima di iniziare le operazioni.

⚠ Tutto il personale addetto deve essere a conoscenza delle operazioni e dei pericoli che possono insorgere nel momento in cui si iniziano tutte le operazioni di installazione dell'unità.

⚠ Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze fornite dal presente manuale e l'utilizzo dell'apparecchio al di fuori dei limiti di temperatura prescritti ne fanno decadere la garanzia.

⚠ È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o da usi impropri. Tutti gli usi non espressamente indicati in questo manuale non sono consentiti.

⚠ L'installazione degli apparecchi deve essere effettuata da impresa abilitata che a fine lavoro rilasci al responsabile dell'impianto una dichiarazione di conformità in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite nel libretto d'istruzione a corredo dell'apparecchio.

⚠ Gli interventi di primo avviamento e di riparazione o manutenzione devono essere eseguiti dal Centro Assistenza Tecnico o da personale qualificato secondo quanto previsto dal presente libretto.

⚠ Non modificare o manomettere l'apparecchio in quanto si possono creare situazioni di pericolo.

⚠ Nelle operazioni di installazione e/o manutenzione utilizzare abbigliamento e strumentazione idonei ed antinfortunistici. Il costruttore declina qualsiasi responsabilità per la mancata osservanza delle vigenti norme di sicurezza e di prevenzione degli infortuni.

⚠ In caso di fuoriuscite di liquidi, olio, isolare l'alimentazione elettrica principale dell'impianto e chiudere eventuali rubinetti dell'acqua. Chiamare, con sollecitudine, il Centro Assistenza Tecnico autorizzato, oppure personale professionalmente qualificato e non intervenire personalmente sull'apparecchio.

⚠ In caso di sostituzione di componenti, utilizzare esclusivamente ricambi originali.

⚠ La ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento ai propri modelli al fine di migliorare il proprio prodotto, fermo restando le caratteristiche essenziali descritte nel presente manuale. La ditta non è obbligata ad aggiungere tali modifiche a macchina precedentemente fabbricate, già consegnate o in fase di costruzione.

⚠ L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.

1.3 Regole fondamentali per sicurezza

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua, comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

⛔ È vietato toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide.

⛔ È vietata qualsiasi operazione prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

⛔ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.

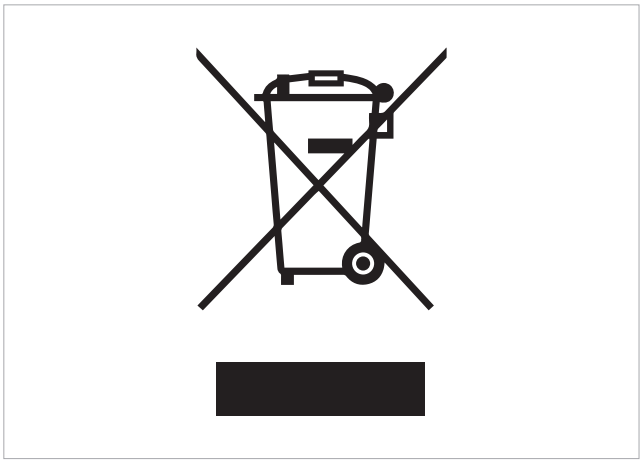
⛔ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.

⛔ È vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le aperture predisposte per l'aspirazione e la mandata d'aria.

⛔ È vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

⛔ È vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può rappresentare un potenziale pericolo.

1.4 Smaltimento



Il simbolo presente sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non deve essere considerato come un normale rifiuto domestico, ma deve essere portato nel punto di raccolta appropriato per il riciclaggio di apparecchiature elettriche, elettroniche e di batterie usate.
Lo smaltimento corretto di questo prodotto evita danni all'uomo e all'ambiente e favorisce il riutilizzo di preziose materie prime.
Per informazioni più dettagliate sul riciclaggio di questo prodotto contattare l'autorità locale, il servizio locale di smaltimento rifiuti o il negozio in cui è stato acquistato il prodotto.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.
Questa disposizione è valida solamente negli Stati membri dell'UE.

⚠ Evitare di smontare l'apparecchio in autonomia.

⚠ **Per lo smontaggio dell'apparecchio rivolgersi esclusivamente al Centro Assistenza Tecnico autorizzato.**

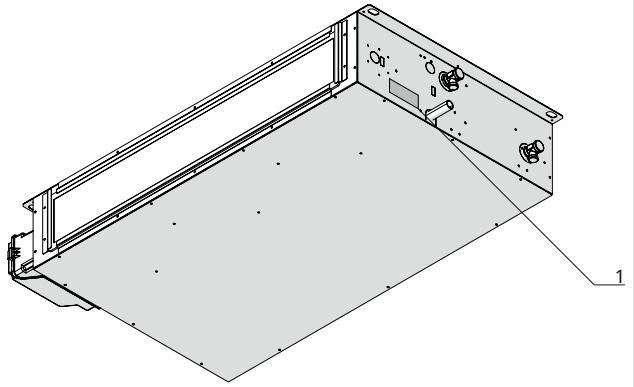
Questo simbolo potrebbe essere utilizzato in combinazione con un simbolo chimico.
In tal caso, è conforme ai requisiti stabiliti dalla direttiva per la sostanza chimica coinvolta.

2. INTRODUZIONE AL PRODOTTO

2.1 Identificazione

L'apparecchio è identificabile attraverso la targa tecnica:

1. Targa tecnica



Targa tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali dell'apparecchio.

⚠ La manomissione, l'asportazione e la mancanza delle targhette di identificazione non permette la sicura identificazione del prodotto attraverso il suo numero di matricola e pertanto ne fa decadere la garanzia.

2.2 Destinazione d'uso

Progettata per essere installata orizzontalmente a soffitto o verticalmente a parete, questa unità compatta è ideale per sistemi di climatizzazione.

2.3 Descrizione dell'apparecchio

Struttura: ad alta resistenza con telaio autoportante in lamiera zincata con isolamento termico ed acustico interno.

Ventilatori: centrifughi EC a basso consumo energetico con pale avanti per una rumorosità contenuta.

Filtri: piani con classe di filtrazione Coarse

Batteria di scambio: batteria ottimizzata per il miglior scambio termico

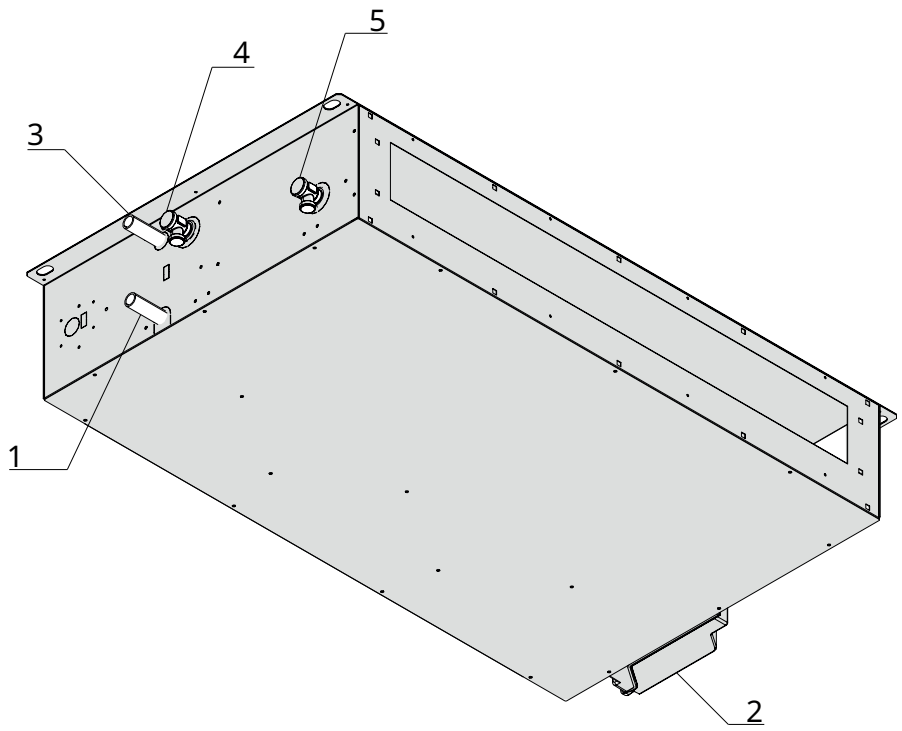
Modelli: sono disponibili 5 taglie con portate differenti.

Versioni:

- Scheda elettronica I
- Scheda elettronica S

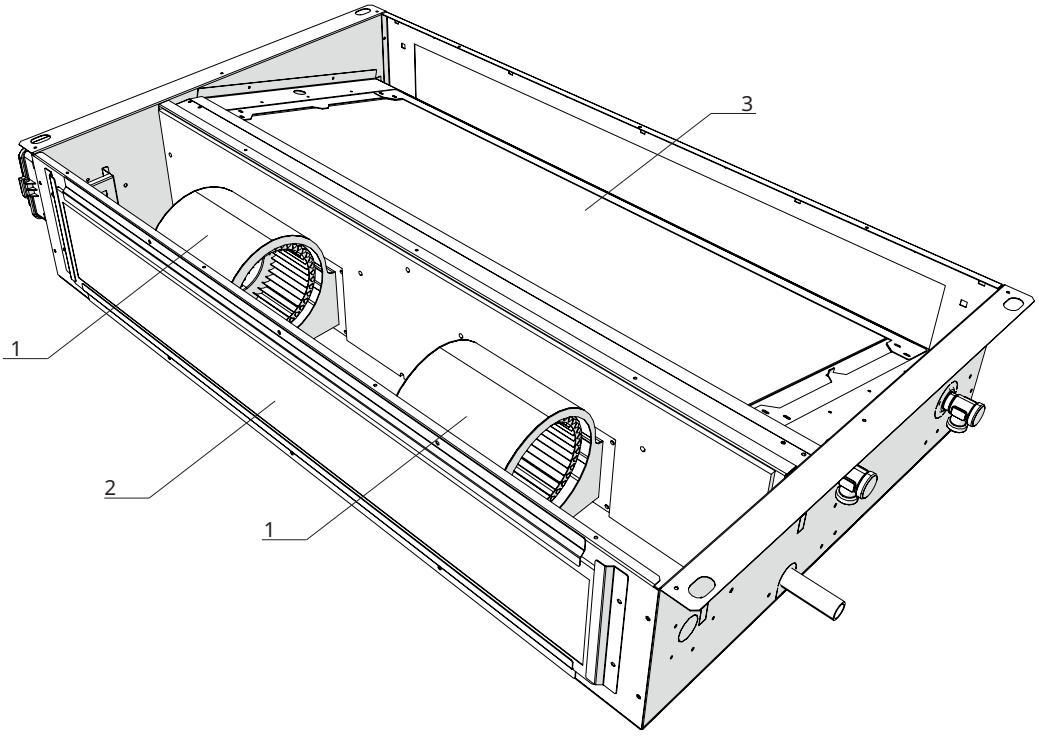
2.4 Elenco componenti esterni

1.	Scarico condensa installazione orizzontale
2.	Quadro elettrico
3.	Scarico condensa installazione verticale
4.	Collegamento idraulico ingresso acqua all'unità comprensivo di sfiato aria
5.	Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità comprensivo di sfiato aria



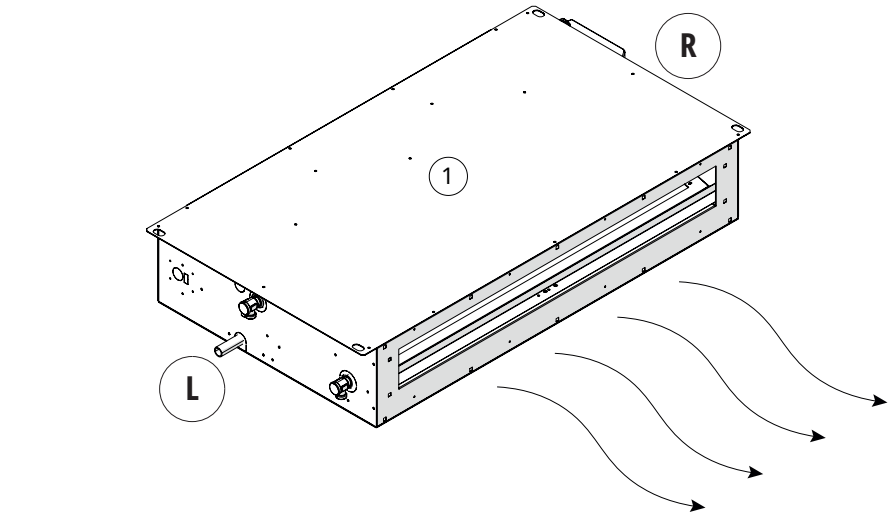
2.5 Elenco componenti interni

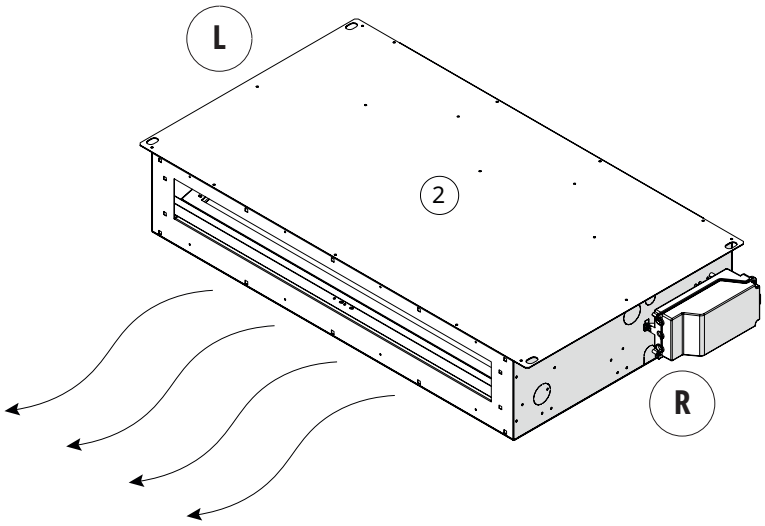
1.	Ventilatore
2.	Filtro
3.	Batteria idronica



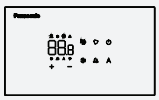
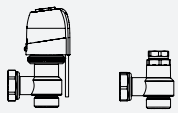
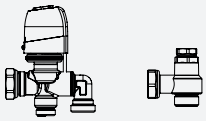
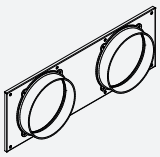
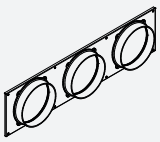
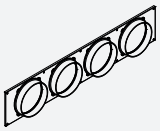
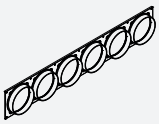
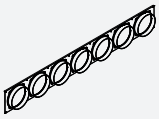
2.6 Configurazioni

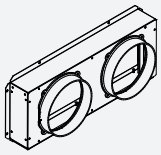
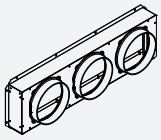
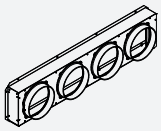
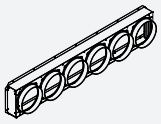
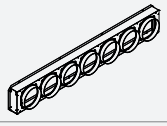
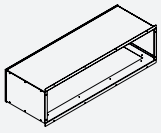
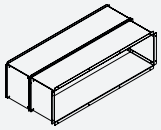
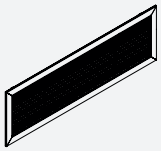
1.	Configurazione O:	attacchi idraulici a sinistra e quadro elettrico a destra
2.	Configurazione Y:	attacchi idraulici a destra e quadro elettrico a sinistra

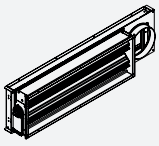
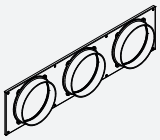
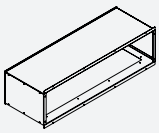
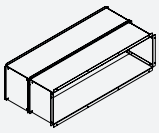
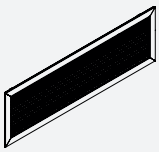




2.7 Accessori compatibili

Descrizione		Codice
Pannelli di controllo		
	Pannello di controllo elettronico a LED con interfaccia touch, montato a parete, completo di termostato e sonda di temperatura ambiente e umidità relativa. Connessione via cavo. Colore bianco	PCZ-EEB749
	Pannello di controllo elettronico a LED con interfaccia touch, montato a parete, completo di termostato e sonda di temperatura ambiente e umidità relativa con modulo Wi-Fi integrato. Connessione via cavo. Colore bianco	PCZ-EFB749
Kit di conversione laterale		
	Kit di conversione laterale	PCZ-BB0646
Valvole		
	Valvola a 2 vie con motore	PCZ-V20139
	Valvola a 3 vie con motore	PCZ-V30361
Piastra di distribuzione		
	Piastra di distribuzione con 2 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0561
	Piastra di distribuzione con 3 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0562
	Piastra di distribuzione con 4 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0563
	Piastra di distribuzione con 6 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0564
	Piastra di distribuzione con 7 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0565

Descrizione		Codice
Plenum di ritorno		
	Plenum di ritorno con 2 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0566
	Plenum di ritorno con 3 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0567
	Plenum di ritorno con 4 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0568
	Plenum di ritorno con 6 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0569
	Plenum di ritorno con 7 ingressi circolari da 160 mm	PCZ-AHRD0570
Kit plenum per aspirazione posteriore		
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0576
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0577
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0578
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0579
	Kit plenum per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0580
Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata		
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0581
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0582
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0583
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0584
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o direttamente accoppiata	PCZ-AHRD0585
Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore		
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0586
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0587
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0588
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0589
	Griglia per kit telescopico per aspirazione posteriore	PCZ-AHRD0590

Descrizione		Codice
Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente		
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0571
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0572
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0573
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0574
	Kit plenum per collegamento aria esterna con serranda per ricircolo dell'aria ambiente	PCZ-AHRD0575
Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna		
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0611
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0612
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0613
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0614
	Piastra per serranda di canalizzazione per aria esterna	PCZ-AHRD0615
Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna		
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0616
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0617
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0618
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0619
	Kit plenum di aspirazione posteriore per kit aria esterna	PCZ-AHRD0620
Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna		
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0621
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0622
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0623
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0624
	Kit telescopico per aspirazione posteriore o collegato direttamente alla serranda per aria esterna	PCZ-AHRD0625
Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna		
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0626
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0627
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0628
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0629
	Griglia per kit telescopico per serranda dell'aria esterna	PCZ-AHRD0630

3. INSTALLAZIONE

3.1 Avvertenze preliminari

⚠ **Per le informazioni di dettaglio dei prodotti fare riferimento al capitolo "Informazioni tecniche"** *p. 55***.**

⚠ L'installazione deve essere eseguita dall'installatore. Se l'installazione non è eseguita correttamente può esserci il rischio di perdita di acqua, scossa elettrica o incendio.

⚠ Durante l'installazione, è necessario osservare le precauzioni citate nel presente manuale, e sulle etichette apposte all'interno degli apparecchi, nonché adottare ogni precauzione suggerita dal comune buonsenso e dalle normative di sicurezza vigenti nel luogo d'installazione.

⚠ Si raccomanda di utilizzare esclusivamente i componenti specifici per l'installazione in dotazione. L'utilizzo di componenti alternativi potrebbe essere causa di perdita di acqua, scosse elettriche o incendio.

⚠ La mancata applicazione delle norme indicate può causare malfunzionamenti dell'apparecchiatura e sollevano la ditta da ogni forma di garanzia e da eventuali danni causati a persone, animali o cose.

3.2 Ricevimento

Avvertenze preliminari

⚠ Al ricevimento dell'imballo verificare che la confezione non sia danneggiata, in caso contrario ritirare la merce con riserva, producendo prove fotografiche di eventuali danni.

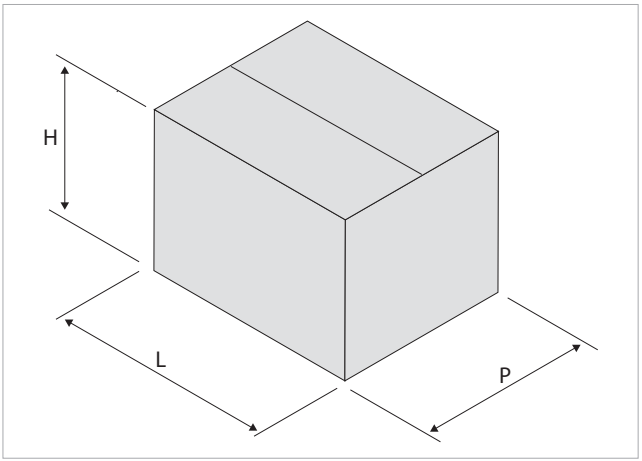
⚠ In caso di danneggiamenti notificare entro 3 giorni dal ricevimento gli eventuali danni allo spedizioniere a mezzo raccomandata r. r. Presentando documentazione fotografica, analoga informazione inviarla tramite email anche alla ditta produttrice.

⚠ Nessuna informazione relativa a danni subiti potrà essere presa in esame dopo 3 giorni dalla consegna.

Descrizione della confezione

L'imballo è costituito da materiale adeguato ed eseguito da personale esperto.
Le unità sono tutte controllate e collaudate e vengono consegnate complete ed in perfette condizioni.
L'apparecchio viene spedito con imballo standard costituito da un involucro in cartone e una serie di protezioni in polistirolo espanso, posizionato su bancale in legno e fissato con reggette.

3.3 Dimensioni e pesi con imballo



Modelli	u.m.	15	20	25	35	45
Dimensioni imballo						
Larghezza	mm	725	925	1.125	1.325	1.650
Lunghezza	mm	880	880	880	880	880
Altezza	mm	285	285	285	285	285
Peso	kg	24,0	29,0	34,0	38,0	46,0

3.4 Movimentazione con imballo

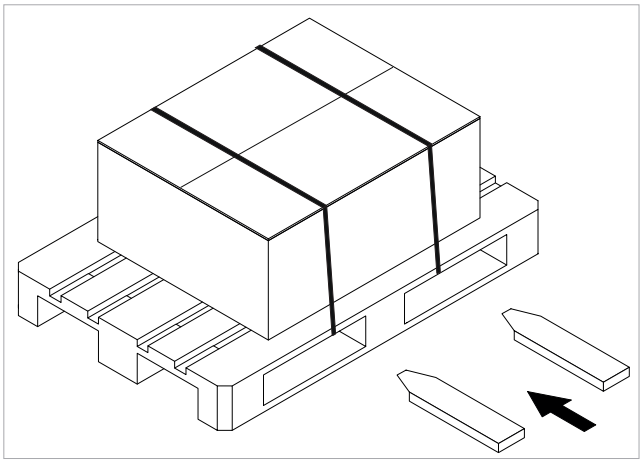
Avvertenze preliminari

⚠ Il prodotto deve essere movimentato solo da personale qualificato, adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee al peso ed alle dimensioni del prodotto.
⚠ Prima di ogni operazione di movimentazione, verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati rispettando le indicazioni riportate sugli imballi.
⚠ Quando il carico è sollevato da terra, restare lontani dall'area sottostante e circostante.
⚠ Verificare le indicazioni presenti sull'imballo per la quantità di confezioni sovrapponibili.
⚠ Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

Movimentazione

Con bancale:

► utilizzare un sollevatore a forche



Senza bancale:

► utilizzare un sollevatore a forche

⚠ Solo in casi eccezionali l'unità può essere movimentata manualmente per brevi spostamenti. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalle normative rispetto al numero di persone impiegate.

3.5 Immagazzinamento

Avvertenze preliminari

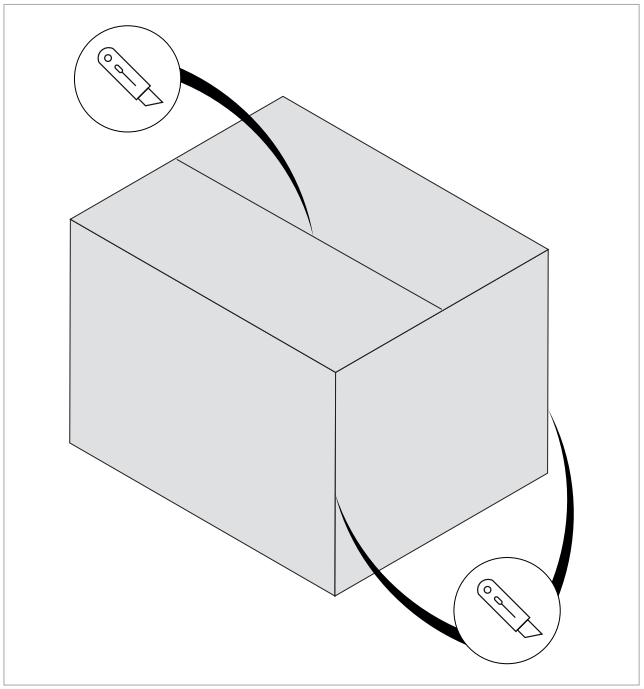
⚠ L'immagazzinamento deve essere eseguito in accordo alle norme nazionali vigenti.
⚠ Immagazzinare in ambiente chiuso e protetto dagli agenti atmosferici, isolate dal suolo tramite traversine o pallet con temperature non inferiori allo 0 °C, fino ad un massimo di 40 °C.

3.6 Disimballaggio

Avvertenze preliminari

⚠ Verificare la presenza dei singoli componenti a corredo.
⚠ Controllare che tutti i componenti non abbiano subito danni durante il trasporto.
⚠ Smaltire i componenti dell'imballo secondo le norme vigenti sullo smaltimento dei rifiuti. Verificare con l'autorità locale le modalità di smaltimento.
⚠ Maneggiare con cura.
⛔ È vietato disperdere, abbandonare o lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo (cartone, graffe, sacchetti di plastica, ecc.) in quanto può rappresentare un rischio di pericolo.

Rimozione dell'imballo



Per rimuovere l'imballo:

► utilizzare un taglierino

► aprire l'imballo in cartone

ⓘ Per facilitare la rimozione del prodotto tagliare anche i bordi verticali.

► estrarre i componenti a corredo

► rimuovere gli elementi in polistirolo

► estrarre l'apparecchio dalla scatola

Materiale a corredo

Si trovano a corredo dell'apparecchio, all'interno dell'imballo:

- Manuale installatore
- Etichette / adesivi predisposti sull'unità

⚠ Verificare la presenza dei singoli componenti.

3.7 Movimentazione senza imballo

Avvertenze preliminari

⚠ L'unità deve essere movimentata utilizzando guanti con antiscivolo.

⚠ Il prodotto deve essere movimentato solo da personale qualificato, adeguatamente equipaggiato e con attrezzature idonee al peso ed alle dimensioni del prodotto.

⚠ Prima di ogni operazione di movimentazione, verificare la capacità di sollevamento dei macchinari utilizzati rispettando le indicazioni riportate sugli imballi.

⚠ Quando il carico è sollevato da terra, restare lontani dall'area sottostante e circostante.

⚠ Verificare le indicazioni presenti sull'imballo per la quantità di confezioni sovrapponibili.

⚠ Nelle operazioni manuali è obbligatorio rispettare sempre il peso massimo per persona previsto dalla legislazione in vigore.

Modalità di movimentazione

► utilizzare un sollevatore a forche, un trabattello o un altro sistema di sollevamento adeguato

⚠ Solo in casi eccezionali l'unità può essere movimentata manualmente per brevi spostamenti. In questo caso è necessario verificare attentamente che il peso dell'unità non superi quanto previsto dalle normative rispetto al numero di persone impiegate.

3.8 Luogo d'installazione

L'ubicazione dell'apparecchio deve essere stabilita dal progettista dell'impianto o da persona competente in materia e deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche, sia di eventuali Legislazioni nazionali/locali vigenti.
L'apparecchio è destinato ad essere installato all'interno:

- in posizione orizzontale fissato al soffitto.
- in posizione verticale fissato alla parete.

⚠ L'apparecchio è dichiarato con grado di protezione IPX0, quindi non è adatto per l'installazione all'esterno o in locali con presenza d'acqua (locali piscina, ecc.).

Avvertenze preliminari

⚠ Evitare l'installazione dell'unità in prossimità di:

- ostacoli o barriere che causino il ricircolo dell'aria di espulsione
- luoghi angusti in cui il livello sonoro dell'apparecchio possa venire esaltato da riverberi o risonanze
- ambienti con presenza di gas infiammabili, gas esplosivi
- ambienti molto umidi (lavanderie, serre, bagni con forte umidità, ecc.) per evitare la formazione di condensa sui pannelli esterni dell'unità
- ambienti con presenza di atmosfere aggressive, esplosive o fluidi infiammabili
- irraggiamento solare e prossimità a fonti di calore

⚠ **Porre particolare attenzione nelle installazioni in prossimità del mare. Le atmosfere salmastre possono provocare la corrosione e l'ossida-**

zione dei componenti interni, compromettendo il funzionamento dell'unità.

⚠ Evitare il posizionamento dell'unità a meno di 1 metro da impianti radio e video.

⚠ Non installare sopra fonti di calore.

⚠ Accertarsi che:

- il luogo in cui si intende installare l'unità venga scelto con la massima cura al fine di garantire un'adeguata protezione da eventuali urti e possibili conseguenti danni
- la superficie di supporto sia in grado di sostenere il peso dell'apparecchio
- la superficie di supporto non interessi elementi portanti della costruzione, tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti
- non vi siano ostacoli alla libera circolazione dell'aria attraverso i fori (piante, foglie...)
- l'apparecchio venga installato in posizione tale da consentirne facilmente la manutenzione
- le distanze di sicurezza tra le unità ed altre apparecchiature o strutture vengano rispettate scrupolosamente affinché l'aria in entrata e in uscita dai ventilatori sia libera di circolare

⚠ L'apparecchio, se installato in modo incompleto o su una superficie non adeguata potrebbe provocare, qualora dovesse staccarsi, danni a persone o cose.

⚠ L'apparecchio non deve essere in una posizione tale che il flusso dell'aria sia rivolto direttamente alla persona.

⚠ Prevedere:

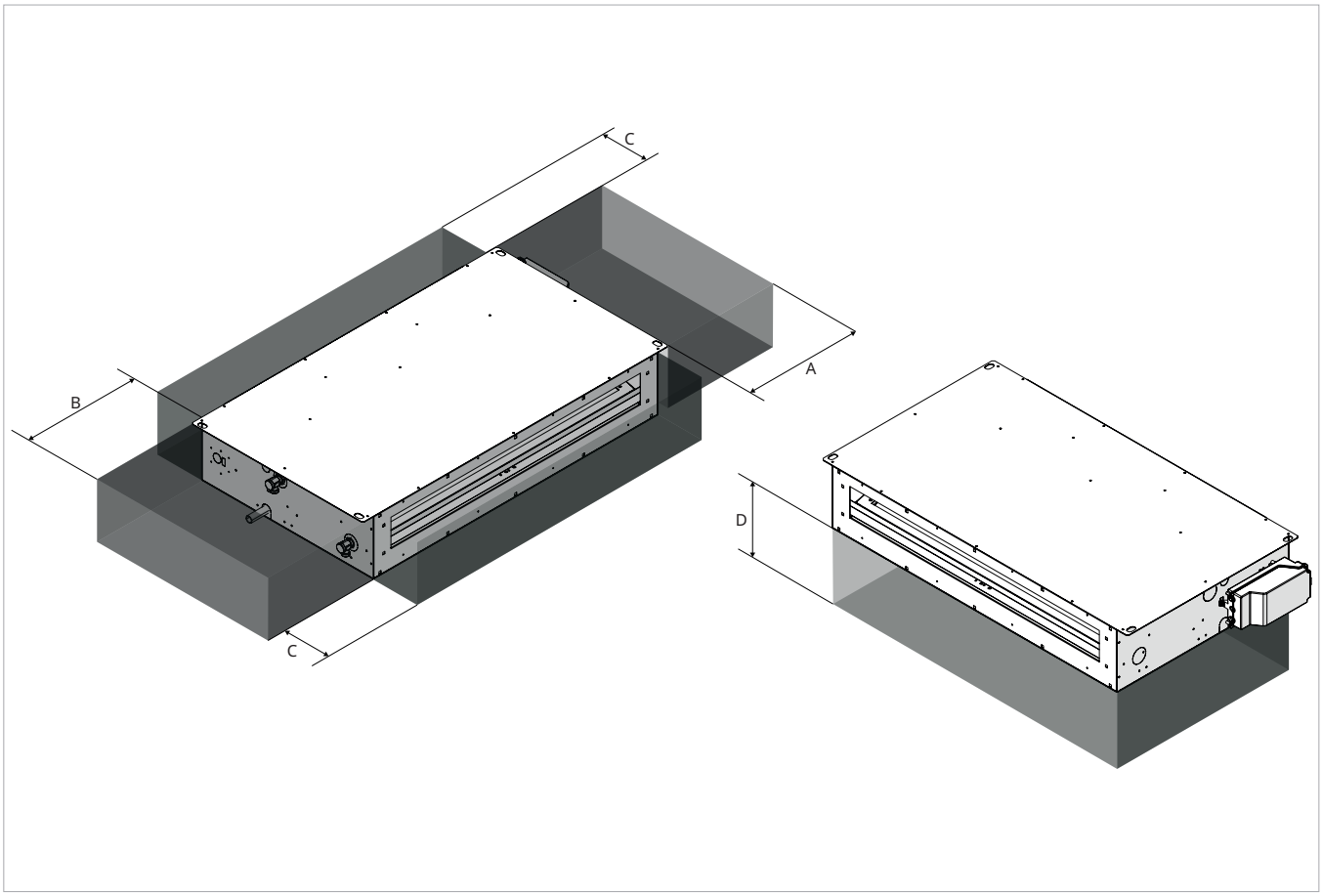
- uno scarico nelle vicinanze per il deflusso della condensa
- un'alimentazione elettrica conforme nelle vicinanze
- elementi di fissaggio idonei al tipo di supporto

3.9 Distanze minime di installazione

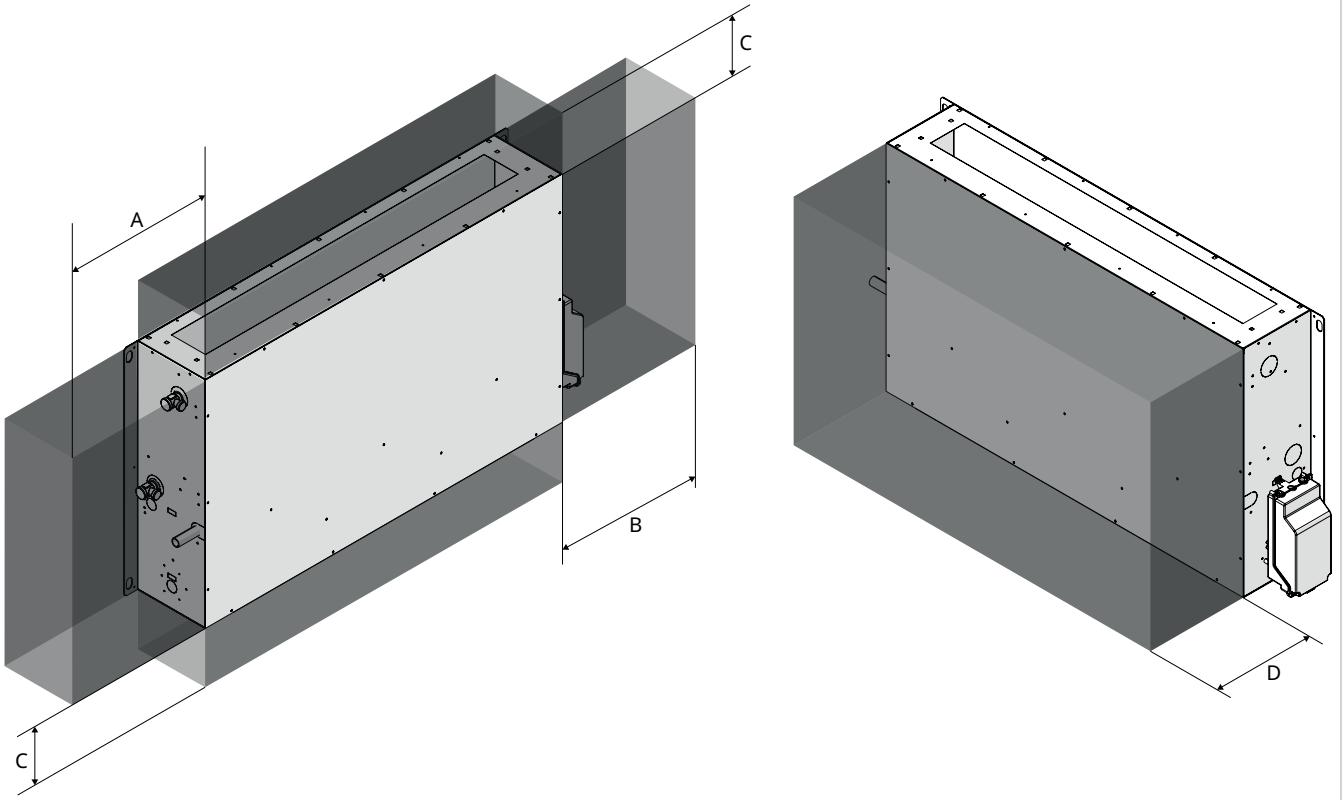
Le zone di rispetto per il montaggio e la manutenzione dell'apparecchio sono riportate nella figura sottostante. Gli spazi stabiliti sono necessari per evitare barriere al flusso d'aria e consentire le normali operazioni di pulizia e manutenzione.

⚠ Accertarsi che lo spazio sia sufficiente a consentire la rimozione delle pannellature per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Installazione orizzontale



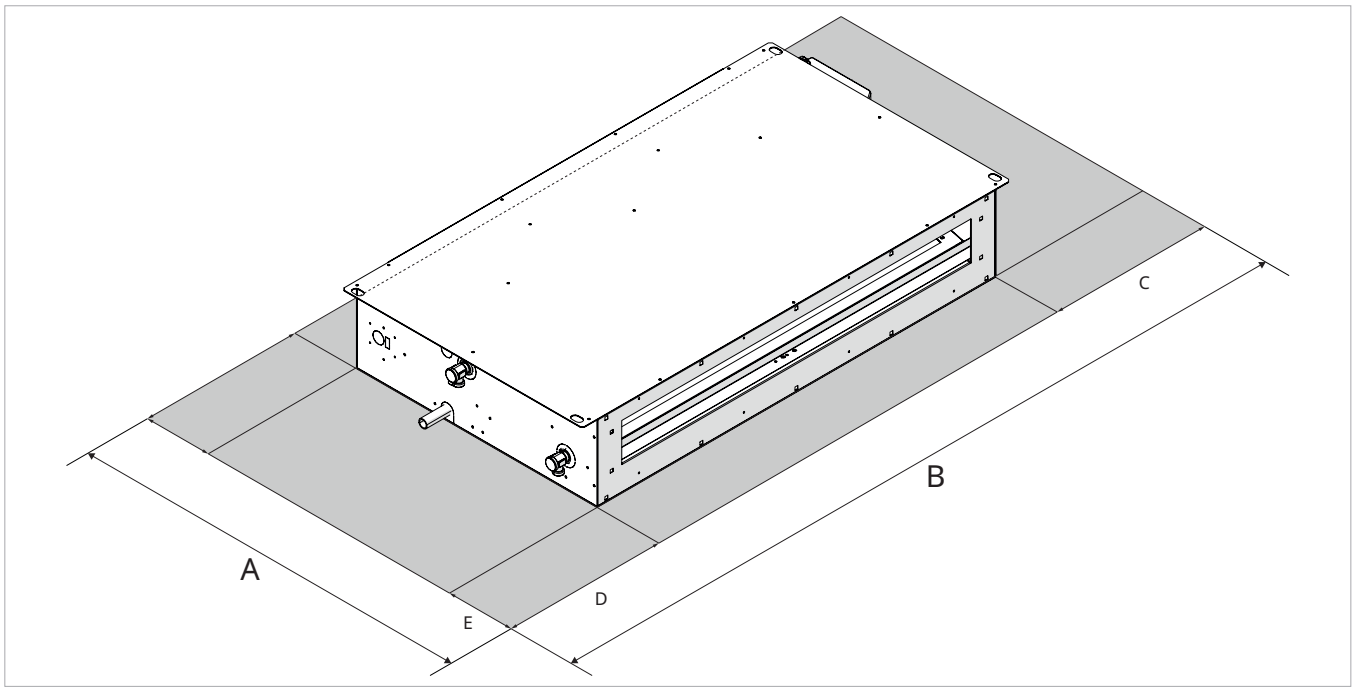
Installazione verticale



Modelli	u.m.	15	20	25	35	45
Distanze minime						
A	mm	350	350	350	350	350
B	mm	350	350	350	350	350
C	mm	100	100	100	100	100
D	mm	250	250	250	250	250

Dimensioni botola

⚠ Per l'installazione in controsoffitto è obbligatorio realizzare una botola di accesso per l'ispezione e la manutenzione dell'apparecchio.



Modelli	u.m.	15	20	25	35	45
Dimensioni botola						
A	mm	772	772	772	772	772
B	mm	1.320	1.520	1.720	1.920	2.210
C	mm	350	350	350	350	350
D	mm	350	350	350	350	350
E	mm	100	100	100	100	100

3.10 Posizionamento

Avvertenze preliminari

⚠ Verificare che:

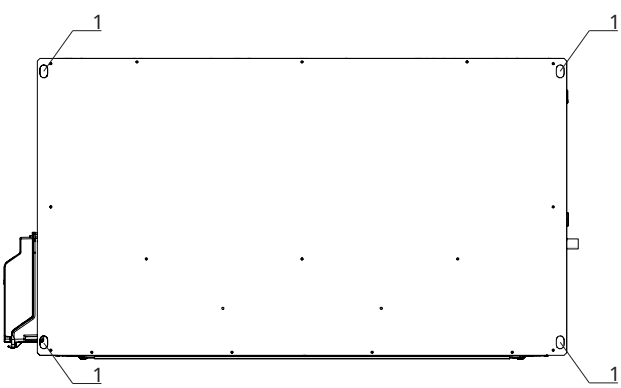
- la superficie supporti il peso dell'apparecchio
- il tratto di superficie non interessi tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti

Posizionamento dell'unità

L'unità può essere installata in due modalità differenti:

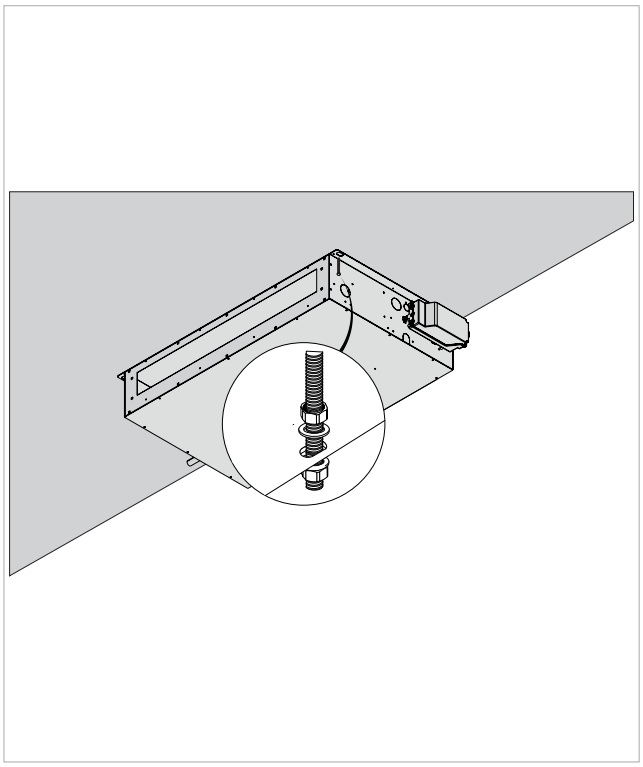
- Installazione orizzontale a soffitto
- Installazione verticale a parete

1. Fori di montaggio



⚠ Utilizzare i 4 fori di montaggio sul lato superiore dell'unità.

Installazione orizzontale a soffitto



⚠ Verificare il corretto orientamento dell'unità.

► segnare la posizione dei fori di fissaggio

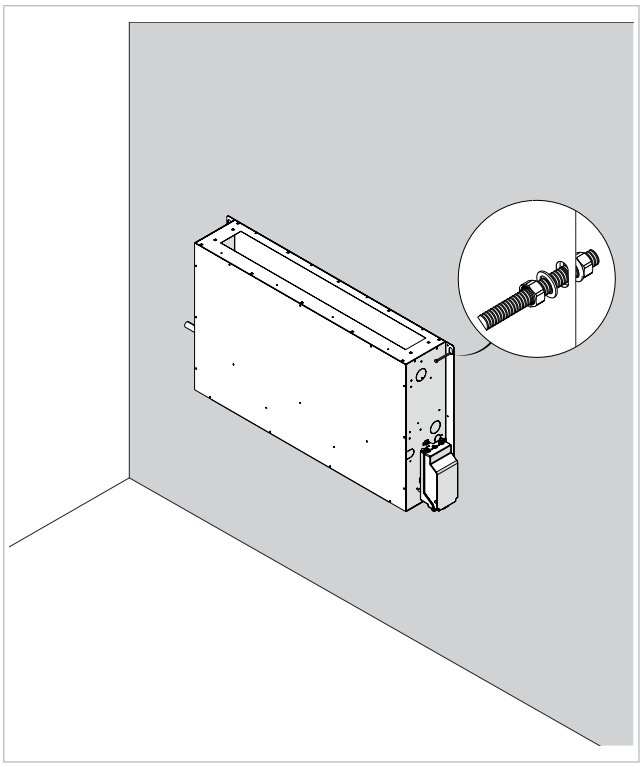
► utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di superficie di supporto e al peso dell'unità

► fissare l'unità al sistema di fissaggio

Verificare che:

- sia in bolla
- siano rispettate le distanze minime di installazione

Installazione verticale a parete



⚠ Verificare il corretto orientamento dell'unità.

► segnare la posizione dei fori di fissaggio

► utilizzare sistemi di fissaggio adeguati al tipo di superficie di supporto e al peso dell'unità

► fissare l'unità al sistema di fissaggio

Verificare che:

- sia in bolla
- siano rispettate le distanze minime di installazione

3.11 Collegamenti idraulici

Caratteristiche chimico fisiche dell'acqua

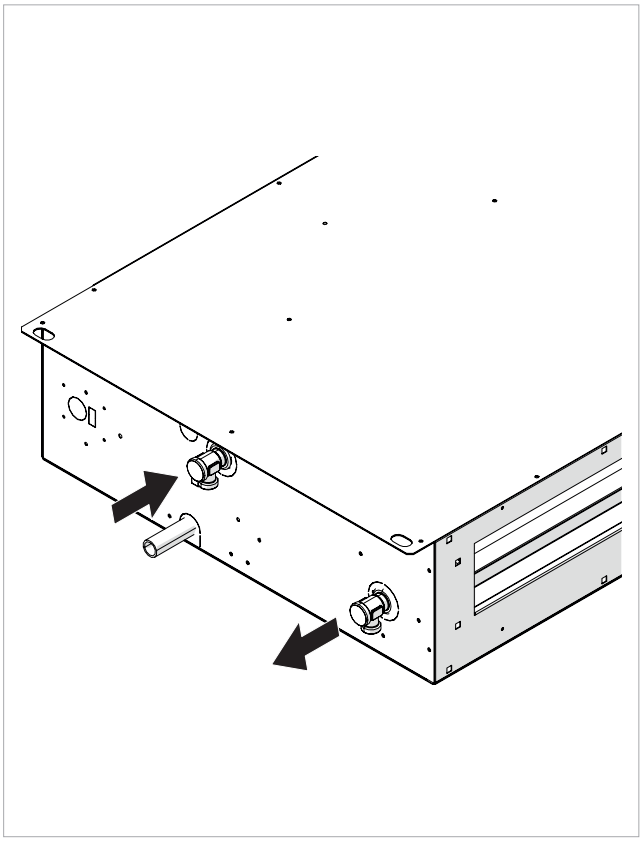
La qualità dell'acqua impiegata deve essere conforme alle caratteristiche riportate nella seguente tabella, in caso contrario prevedere un sistema di trattamento.

Contenuto dell'acqua	Unità di misura	Concentrazione
Cloruri (Cloruro)	ppm	< 50
Ossigeno contenuto	ppm	< 0,1
Ammoniaca (NH_3)	ppm	< 0,5
Solfato (SO_4)	ppm	< 70
Bicarbonato (HCO_3)	ppm	70 ÷ 300
Rapporto Bicarbonato/ Solfato (HCO_3/SO_4)	-	> 1,0
pH	-	7,5 ÷ 9,0
Durezza totale	dH	4,5 ÷ 8,5
Fosfato (PO_4)	ppm	< 2,0
Cloro libero (Cl_2)	ppm	< 0,5
Ferro (Fe^{3+})	ppm	< 0,2
Manganese (Mn^{2+})	ppm	< 0,05
Anidride carbonica libera (CO_2)	ppm	< 5
Conducibilità elettrica	µS/cm	10 ÷ 500
Nitrato (NO_3)	ppm	< 100
Alluminio (Al)	ppm	< 0,2
Rapporto tra [Ca^{2+}, Mg^{2+}] e [HCO_3^-]	-	-
Cloruri (Cl)	ppm	< 50
Solfuro di idrogeno (H_2S)	ppm	< 0,05

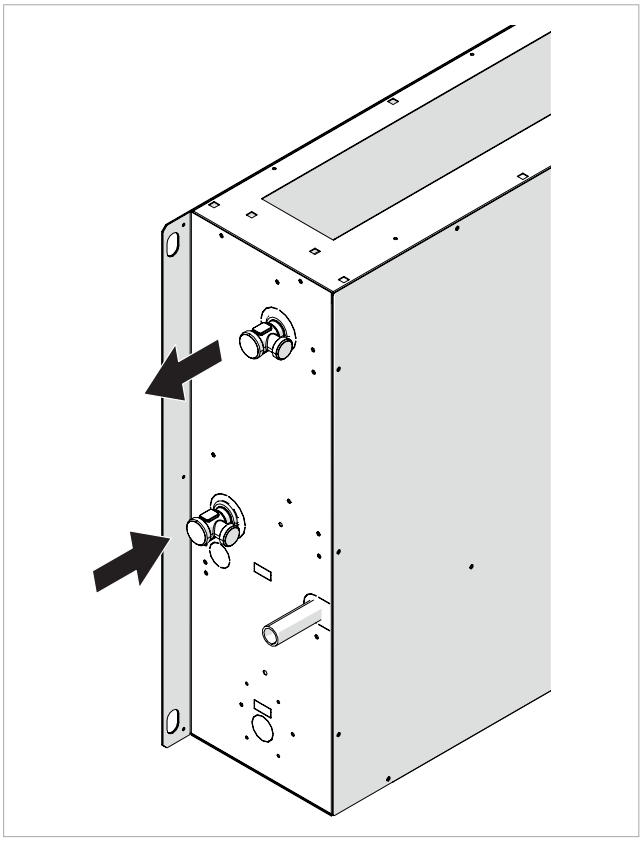
⚠ Caratteristiche chimico fisiche non compatibili potrebbero pregiudicare l'integrità delle parti idrauliche dell'unità.
⚠ Acque di pozzo o falda non provenienti da acquedotto vanno sempre analizzate attentamente e in caso condizionate con opportuni sistemi di trattamento.
⚠ Se la durezza dell'acqua di partenza supera il valore indicato in tabella si deve utilizzare un impianto di addolcimento dell'acqua.
⚠ Un eccessivo addolcimento dell'acqua (durezza totale < 1,5 mmol/l) potrebbe generare fenomeni corrosivi a contatto con elementi metallici (tubazioni o parti della caldaia). Contenere inoltre il valore della conducibilità entro 600 µS/cm.
⚠ Verificare la concentrazione di cloruri in uscita dopo la rigenerazione delle resine.
⛔ È vietato introdurre acidi all'interno del circuito di lavaggio.
⛔ È vietato rabboccare costantemente o frequentemente l'impianto, perché questo può danneggiare lo scambiatore di calore dell'apparecchio.

Posizione e dimensioni

Installazione orizzontale



Installazione verticale



Connessione all'impianto

Per effettuare i collegamenti:

- ► posizionare le linee idrauliche
- ► supportare il corpo della connessione con una chiave inglese o un'altra chiave per evitare danni
- ► serrare le connessioni
- ► verificare eventuali perdite
- ► rivestire le connessioni con materiale isolante

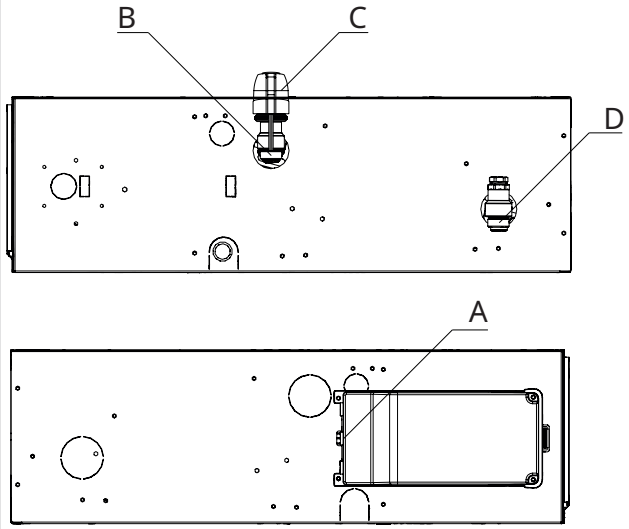
⚠ Le linee idrauliche e le giunzioni devono essere isolate termicamente.
⚠ Evitare isolamenti parziali delle tubazioni.
⚠ Non stringere troppo le connessioni per non danneggiare l'isolamento.
⚠ Controllare con cura la tenuta degli isolamenti per evitare la formazione e la caduta di condensa.

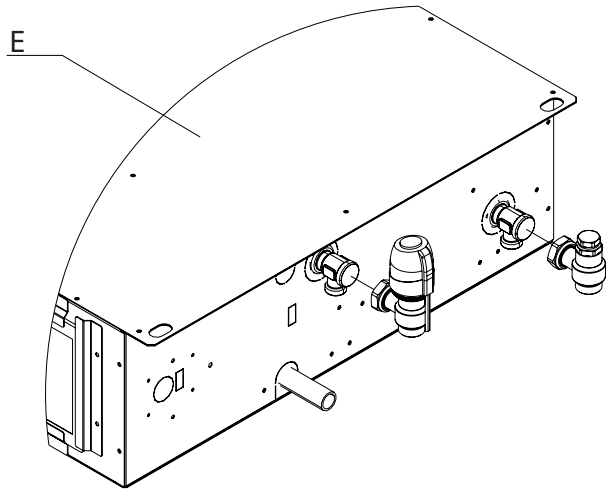
Collegamento con valvola 2 vie

In caso di scelta per l'opzione valvola a 2 vie:

- sono necessari i collegamenti elettrici
- raccordarsi con la mandata in basso

A	Ingresso cavi elettrici	**D**	Raccordo per tubazione uscita acqua
B	Raccordo per tubazione ingresso acqua	**E**	Corpo macchina
C	Motore termoelettrico		



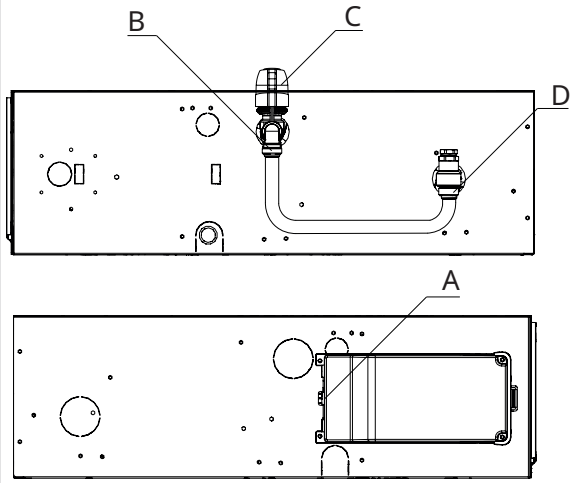


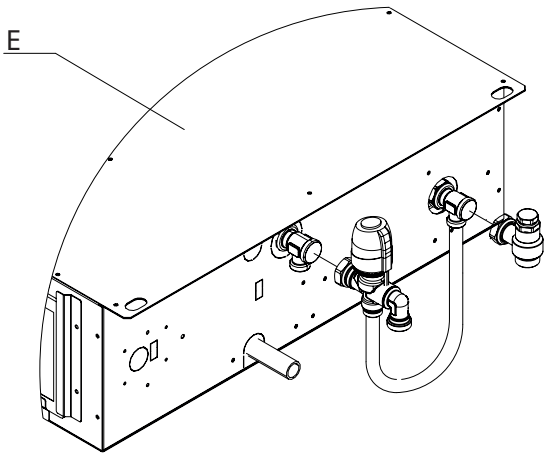
Collegamento con valvola 3 vie

In caso di scelta per l'opzione valvola a 3 vie:

- sono necessari i collegamenti elettrici
- raccordarsi con la mandata in basso

A	Ingresso cavi elettrici	**D**	Raccordo per tubazione uscita acqua
B	Raccordo per tubazione ingresso acqua	**E**	Corpo macchina
C	Motore termoelettrico		





3.12 Collegamento dello scarico condensa

Avvertenze preliminari

⚠ Questo apparecchio è completo di vaschette per la raccolta della condensa che si produce durante il funzionamento. La condensa deve essere convogliata in un luogo adatto allo scarico.

⚠ L'apparecchio è predisposto con due attacchi per lo scarico condensa. Deve essere utilizzato uno dei due in funzione della configurazione scelta.

⚠ Se la linea di drenaggio dovesse sfociare in un recipiente (tanica o altro) bisogna evitare che lo stesso recipiente sia ermeticamente chiuso e soprattutto si deve evitare che il tubo di drenaggio resti immerso nell'acqua.

⚠ Il foro per il passaggio del tubo della condensa deve sempre avere una pendenza verso l'esterno.

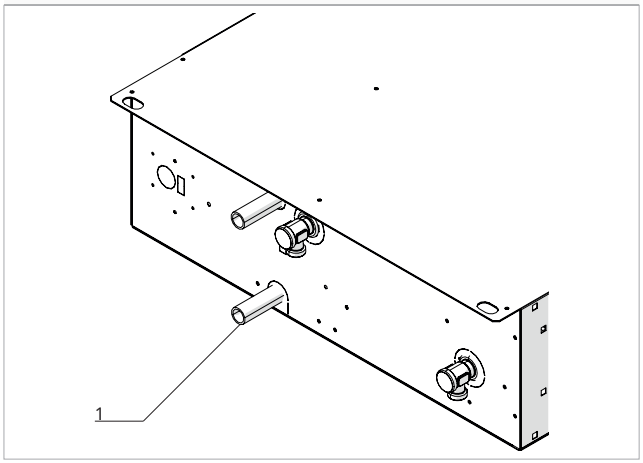
⚠ Quando si raccorda lo scarico della condensa prestare molta attenzione a non schiacciare il tubo in gomma.

Posizione degli attacchi

L'unità dispone di due attacchi dello scarico condensa.
La dimensione e la posizione degli attacchi dello scarico condensa sono riportati di seguito.

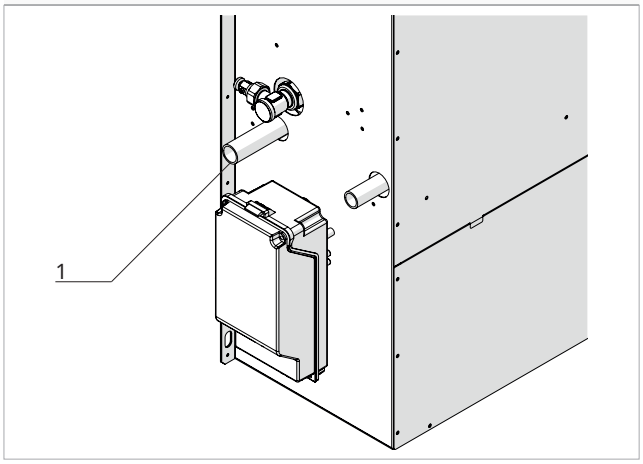
Installazione orizzontale

1. Scarico condensa installazione orizzontale



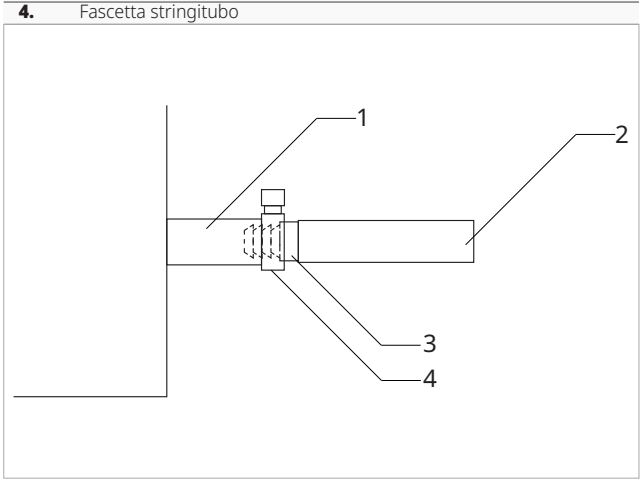
Installazione verticale

1. Scarico condensa installazione verticale

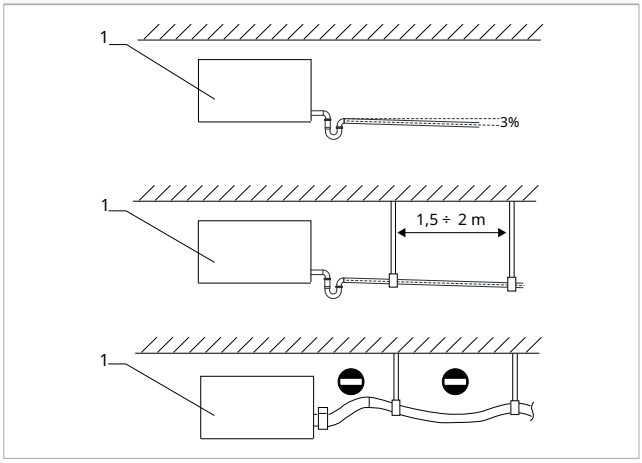


Collegamento

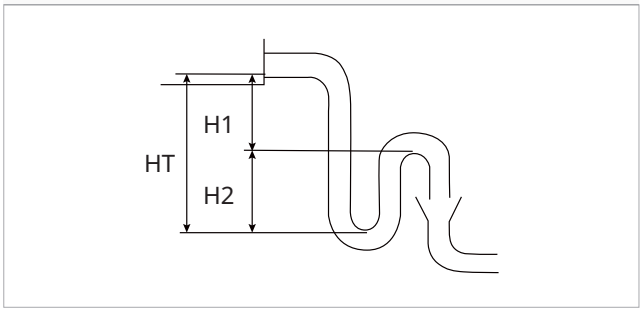
1. Attacco scarico condensa
2. Tubo di scarico condensa
3. Portagomma
4. Fascetta stringitubo



1. Unità



HT 100 mm
H1 50 mm
H2 50 mm



In funzione dell'orientamento dell'unità scelto:

- ► collegare il tubo di drenaggio all'attacco predisposto sull'unità
- ► realizzare un sifone sulla tubazione di scarico nei pressi dell'unità
- ► indirizzare il tubo di scarico condensa verso un luogo adatto allo scarico

► mantenere una pendenza minima del 3% verso il luogo di scarico

► isolare i punti di giunzione

⚠ **É obbligatorio realizzare un adeguato sifone sulla tubazione di scarico condensa per evitare che la depressione generata dai ventilatori impedisca il regolare deflusso della condensa con pericolo di versamenti all'interno dei locali.**

⚠ Il sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per prevenire l'indesiderata entrata d'aria nel sistema in depressione. Il sifone inoltre impedisce l'infiltrarsi di odori o insetti.

⚠ Il sifone deve essere dotato di tappo nella parte inferiore o deve comunque permettere un veloce smontaggio per la pulizia.

⚠ Utilizzare tubazioni di drenaggio in materiale plastico.

⚠ Evitare le tubazioni in materiale metallico.

⚠ Accertarsi della buona tenuta di tutte le giunzioni per evitare fuoriuscite di acqua.

⚠ Le tubazioni di scarico condensa devono essere isolate sia per i tratti all'interno che per i tratti all'esterno delle abitazioni per evitare la formazione di condensa sulla superficie e/o problemi di congelamento. L'isolante deve essere inserito fino all'innesto del tubo di scarico condensa sull'attacco predisposto sull'unità.

⚠ Utilizzare tubazioni con diametro di 40 mm.

3.13 Caricamento dell'impianto

Per caricare l'impianto:

► aprire le valvole di sfiato presenti sugli apparecchi

► aprire tutti i dispositivi di intercettazione dell'impianto

► aprire lentamente il rubinetto di carico

Quando comincia ad uscire acqua dalle valvole di sfiato:

► chiudere le valvole di sfiato

► continuare il caricamento

► verificare di aver raggiunto la pressione nominale prevista per l'impianto

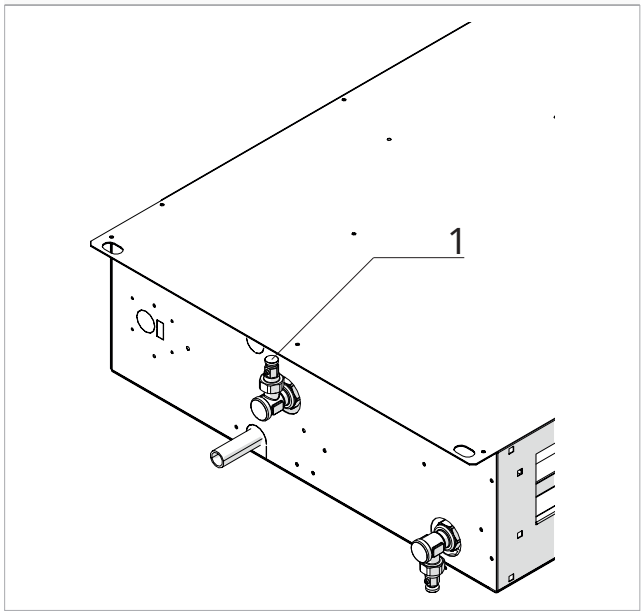
► chiudere il rubinetto di carico

► verificare la tenuta idraulica delle giunzioni

⚠ È consigliato ripetere l'operazione dopo che l'apparecchio ha funzionato per alcune ore.

⚠ Controllare periodicamente la pressione dell'impianto.

1. Sfiato aria



3.14 Collegamento aeraulico

Avvertenze preliminari

⚠ Il dimensionamento delle canalizzazioni e delle griglie di mandata e ripresa deve essere effettuato da persona professionalmente qualificata.

⚠ Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina in ambiente, è consigliato interporre un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti e i canali.

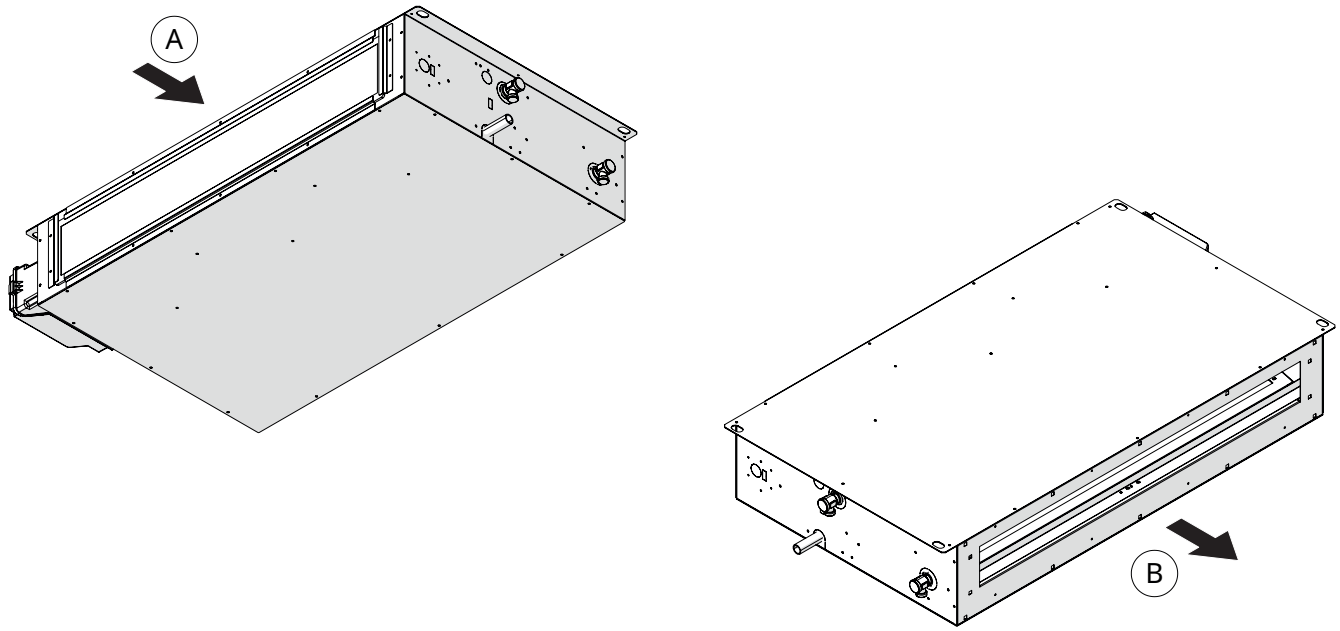
⚠ Le tubazioni di collegamento devono essere di diametro adeguato e sostenute in modo da non gravare, con il loro peso, sull'apparecchio.

Connessioni

Installazione orizzontale

A Ripresa aria ambiente

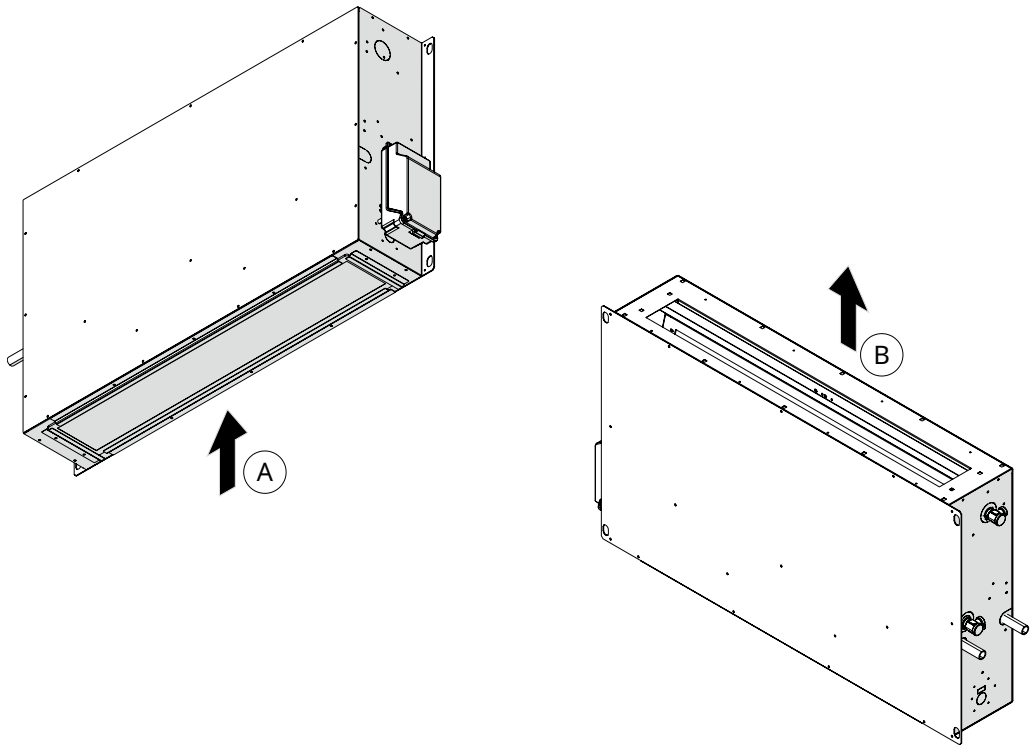
B Mandata aria



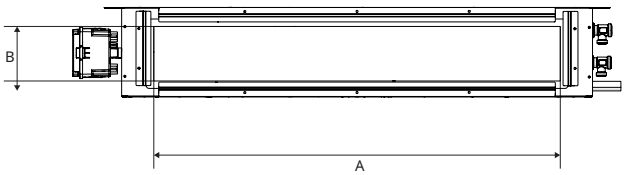
Installazione verticale

A Ripresa aria ambiente

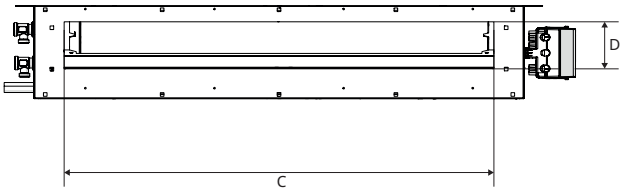
B Mandata aria



Dimensioni ripresa aria ambiente



Dimensioni mandata aria



Modelli	u.m.	15	20	25	35	45
Dimensioni ripresa aria ambiente						
A	mm	510	710	910	1.110	1.370
B	mm	100	100	100	100	100
Dimensioni mandata aria						
C	mm	460	660	860	1.060	1.320
D	mm	100	100	100	100	100

3.15 Collegamenti elettrici

L'apparecchio lascia la fabbrica completamente cablato e necessita solamente del collegamento all'alimentazione elettrica, al comando e ad eventuali accessori.

Avvertenze preliminari

⚠ Tutte le operazioni di carattere elettrico devono essere eseguite da personale adeguatamente qualificato, in possesso delle necessarie conoscenze legali ed informato sui rischi correlati a tali operazioni.
⚠ Tutti i collegamenti devono essere effettuati secondo quanto previsto dalle norme vigenti in materia nel paese di installazione.
⚠ Prima di effettuare qualsiasi intervento assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.
⚠ L'unità va alimentata solamente a lavori idraulici ed elettrici ultimati.
⚠ Riferimenti:

- per i collegamenti elettrici fare riferimento agli schemi elettrici presenti in questo manuale, soprattutto per la parte riguardante la morsettiera di alimentazione

⚠ Verificare che:

- le caratteristiche della rete elettrica siano adeguate agli assorbimenti dell'apparecchio, considerando anche eventuali altri macchinari in funzionamento parallelo
- la tensione di alimentazione elettrica e la frequenza corrispondano a quanto specificato sulla targa tecnica posizionata sull'apparecchio
- i cavi siano adeguati al tipo di posa in accordo con le norme CEI in vigore
- l'alimentazione elettrica sia provvista di adeguate protezioni contro sovraccarichi e/o cortocircuiti
- il dispositivo di disconnessione sia posizionato in un luogo di facile accesso per poter intervenire in caso di emergenza

⚠ È obbligatorio:

- collegare l'apparecchio ad un efficace impianto di terra
- per unità con alimentazione trifase, verificare il corretto collegamento delle fasi
- prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a 3 mm che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III
- installare un interruttore di dispersione a massa. La mancata installazione di questo dispositivo potrebbe essere causa di scossa elettrica

⚠ Assicurarsi che venga realizzato il collegamento a terra. Non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione, scaricatori per sovratensioni o sulla terra dei sistemi telefonici. Se non eseguito correttamente, il collegamento a terra può essere causa di scossa elettrica. Sovracorrenti momentanee di alta tensione provocate da fulmini o altre cause potrebbero danneggiare la pompa di calore.
⚠ Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non utilizzare mai un'alimentazione alla quale sia collegato anche un altro apparecchio causa rischio di surriscaldamento, scossa elettrica o incendio.
⚠ Per il collegamento elettrico, utilizzare un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza senza alcuna connessione. Non utilizzare prolunghe. Non applicare altri carichi sull'alimentazione.
⚠ Dopo aver collegato i cavi di interconnessione e di alimentazione, accertarsi che i cavi siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture o sui pannelli elettrici. Montare le coperture sui cavi. Eventuali collegamenti incompleti delle coperture possono essere causa di surriscaldamento dei morsetti, scossa elettrica o incendio.
⚠ L'eventuale sostituzione del cavo di alimentazione deve essere effettuata esclusivamente da personale abilitato e in conformità alle norme nazionali vigenti.
⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra o dell'inosservanza di quanto riportato negli appositi schemi.
⚠ L'apparecchio è dotato di filtro antidisturbo come previsto dalla normativa vigente. Utilizzare interruttori differenziali selettivi per compensare la micro dispersione a terra di questo dispositivo.
⛔ È vietato l'uso dei tubi del gas e dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

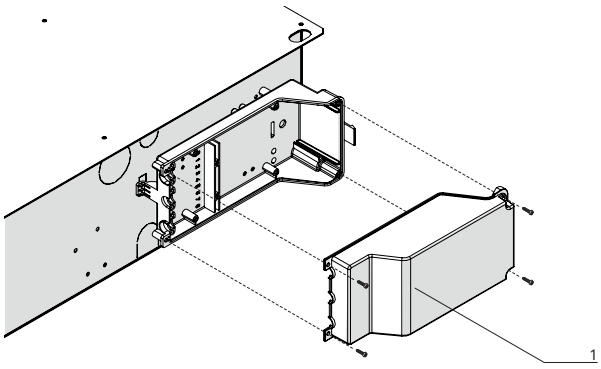
Dimensionamento della linea di alimentazione

Per il dimensionamento della linea di alimentazione elettrica e relativo dispositivo di protezione, utilizzare le tabelle di seguito riportate.
Non si tratta di assorbimenti medi o picchi transitori, ma di valori da considerare per il corretto dimensionamento dell'impianto e per la richiesta della potenza contrattuale (esclusi i carichi dovuti al normale esercizio dell'edificio).
⚠ La potenza massima viene raggiunta solo in casi eccezionali quindi la corrente di intervento indicata viene suggerita per garantire un equilibrio tra assorbimenti macchina e incidenza nell'impianto generale.
⚠ La sezione minima dei cavi indicata deve essere verificata in base alle reali condizioni di impianto: lunghezza del cavo, caratteristiche della fornitura elettrica, ecc.
⚠ Per le unità dotate di resistenze elettriche è necessario sommare ai valori di assorbimento delle unità quelli delle resistenze riportati nelle tabelle seguenti.

Accesso al quadro elettrico

⚠ L'accesso al quadro elettrico è consentito solo a personale specializzato.
⚠ Prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

1. Coperchio del quadro elettrico



Per accedere alle connessioni:

► rimuovere le viti di fissaggio

► rimuovere il coperchio del quadro elettrico

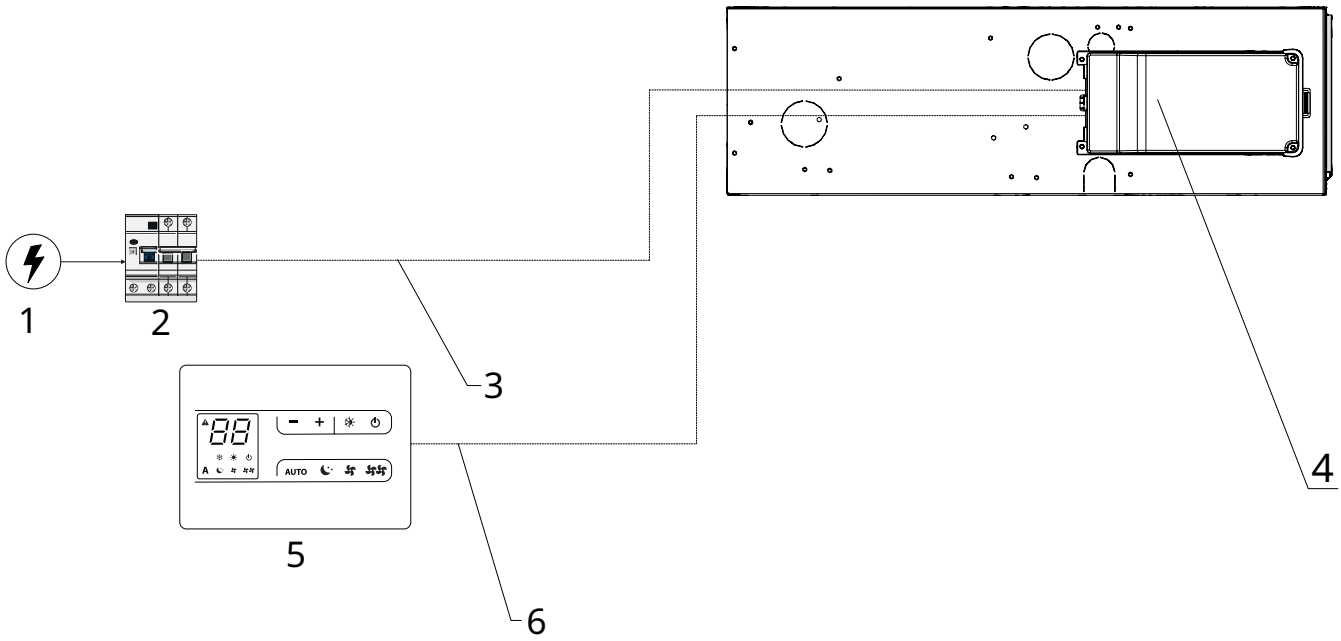
Collegamento

Prima di procedere al collegamento elettrico dell'unità alla rete di alimentazione, assicurarsi che il sezionatore sia aperto. L'alimentazione elettrica dell'unità monofase va collegata agli appositi morsetti, sottoposti all'azione del sezionatore.

⚠ Utilizzare dei cavi dimensionati adeguatamente per evitare cadute di tensione o surriscaldamenti.

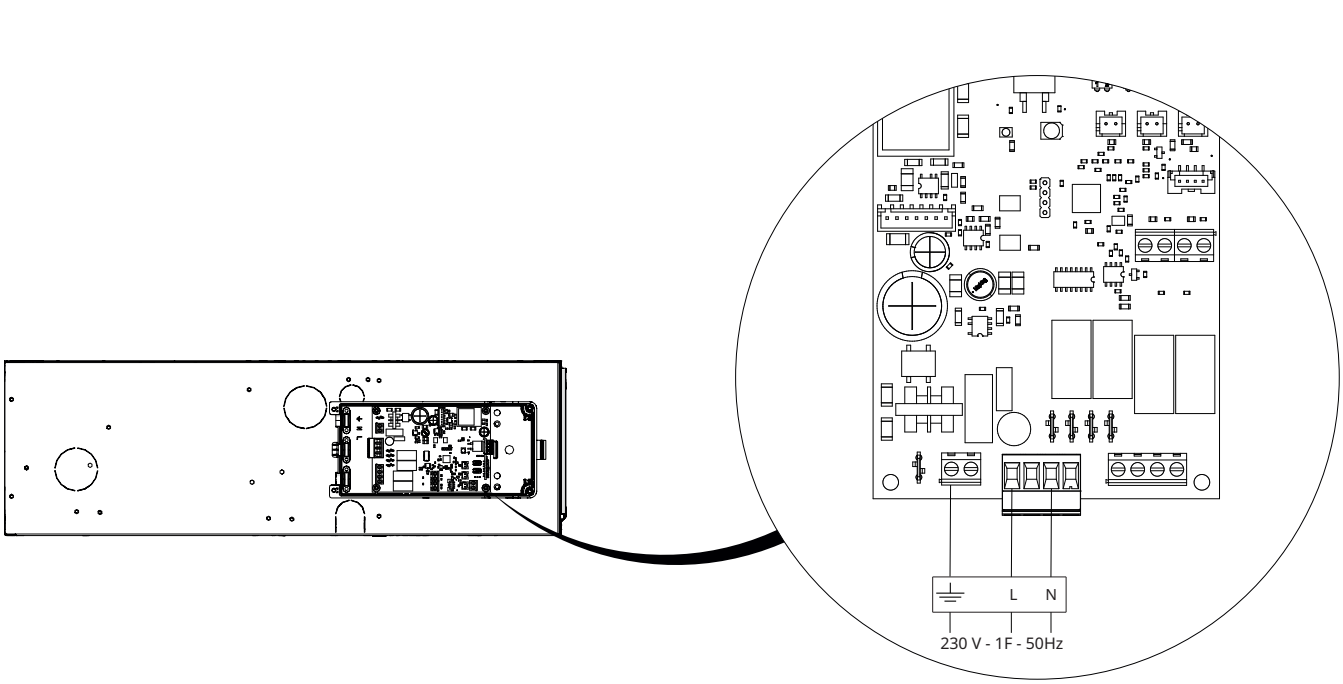
Schema di collegamento

1.	Alimentazione elettrica 230/1/50	**4.**	FNC THIN
2.	Sezionatore	**5.**	Pannello di comando
3.	Cavo di potenza	**6.**	Cavo di comunicazione pannello di comando



Quadro elettrico a bordo unità

Morsettiera di collegamento

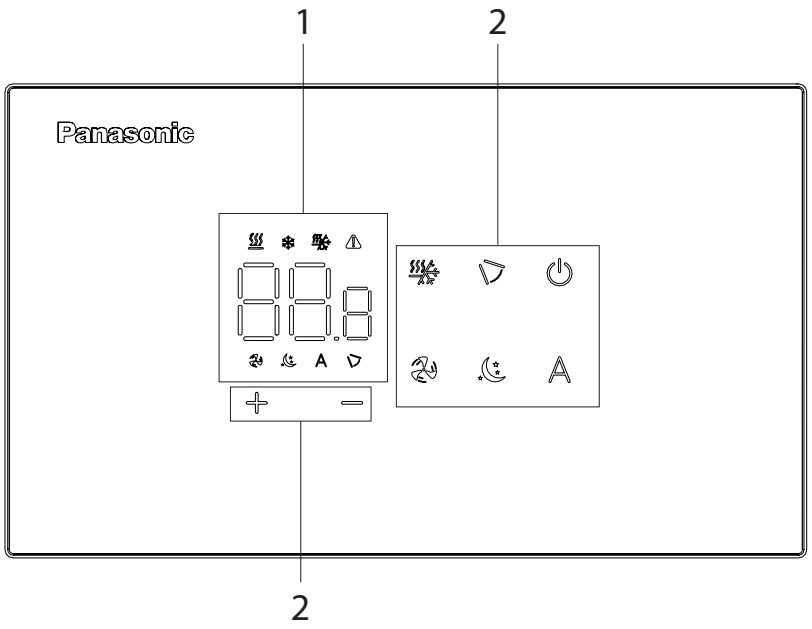


4. CONTROLLO A PARETE PCZ-EEB749

4.1 Interfaccia

1. Area display

2. Area tasti



4.2 Installazione

Descrizione

Il comando remoto a muro è un termostato elettronico a led con interfaccia tattile, con possibilità di controllo su più apparecchi dotati della stessa scheda elettronica. É dotato di sonda temperatura e umidità.

⚠ Il comando può controllare un massimo di 16 apparecchi.

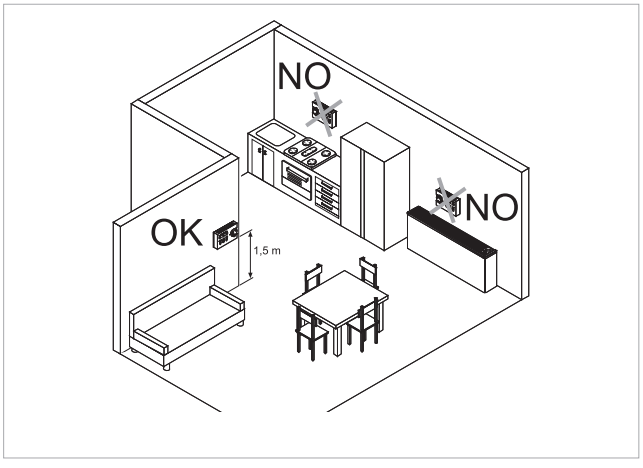
Montaggio

⚠ Il pannello di comando per controllo a muro va installato all'interno di una scatola elettrica 503.

⚠ Prima di procedere all'installazione del comando per controllo a muro è necessario predisporre la parete per l'alloggio dalla scatola elettrica 503.

⚠ Assicurarsi che:

- la parete supporti il peso dell'apparecchio
- il tratto di parete non interessi tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti



Il controllo a muro va installato:

- su pareti interne
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento

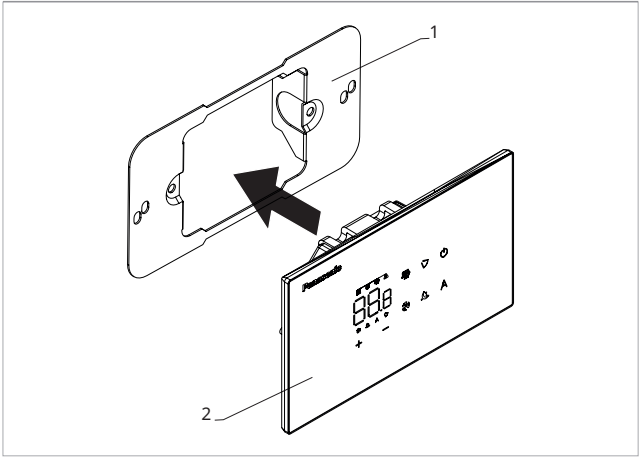
⚠ Se il comando si trova in un'area utilizzata da persone con capacità fisiche ridotte, fare riferimento alle norme locali.

- lontano da porte e finestre

- lontano da fonti di calore come caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole

⚠ Il controllo a muro è fornito all'interno della confezione già assemblato.

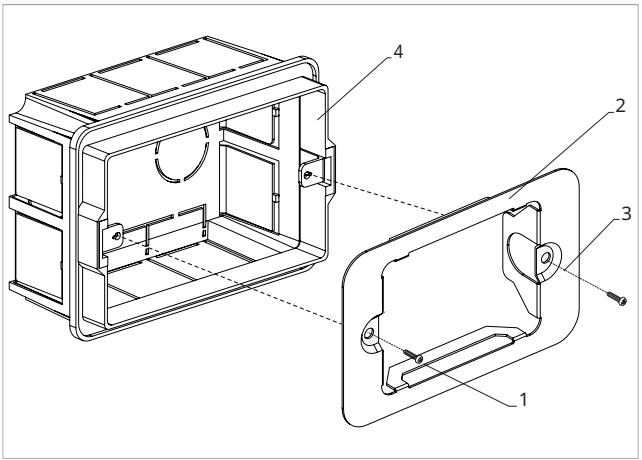
1.	Base del comando
2.	Comando per controllo a muro



Prima del montaggio a muro:

► separare la base del comando dal pannello di comando

1.	Viti di fissaggio
2.	Base del comando
3.	Fori per fissaggio alla scatola elettrica
4.	Scatola elettrica 503



Per il fissaggio a muro del pannello di comando:

► fissare con le viti la base del comando alla scatola elettrica 503

► eseguire i collegamenti

⚠ É obbligatorio utilizzare puntalini su tutti i conduttori, sia sul lato scheda che sul lato morsettiera da incasso a muro per evitare danni permanenti alle apparecchiature.

Per evitare la misurazione errata della temperatura:

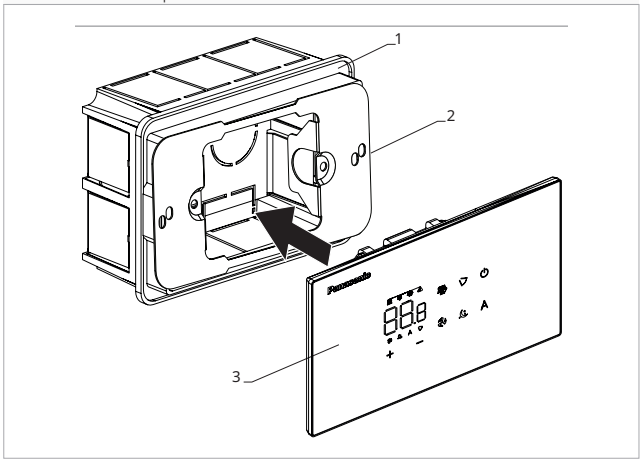
► sigillare i punti di ingresso dei cavi per impedire il passaggio d'aria

► sigillare tutte le aperture presenti nella scatola o nella parete

⚠ Una corretta sigillatura garantisce il corretto funzionamento del sensore e l'affidabilità della regolazione termica.

⚠ Prima di eseguire i collegamenti verificare che la morsettiera del comando si trovi nel lato destro.

1.	Scatola elettrica
2.	Base del comando
3.	Comando per controllo a muro

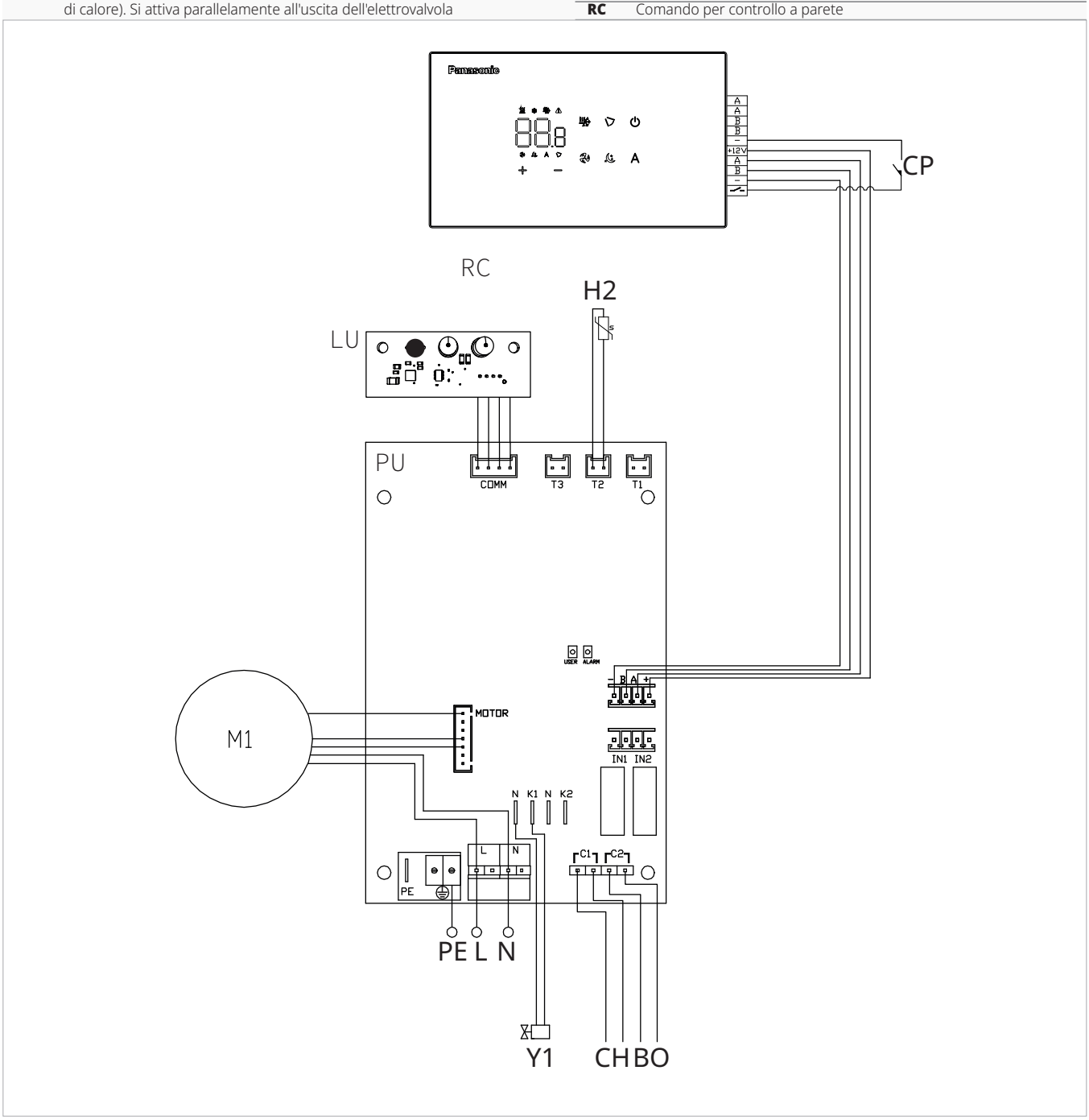


► riposizionare il pannello di comando sulla base

⚠ Fare attenzione a non schiacciare i conduttori al momento della chiusura del controllo.

4.3 Schema di collegamento singolo

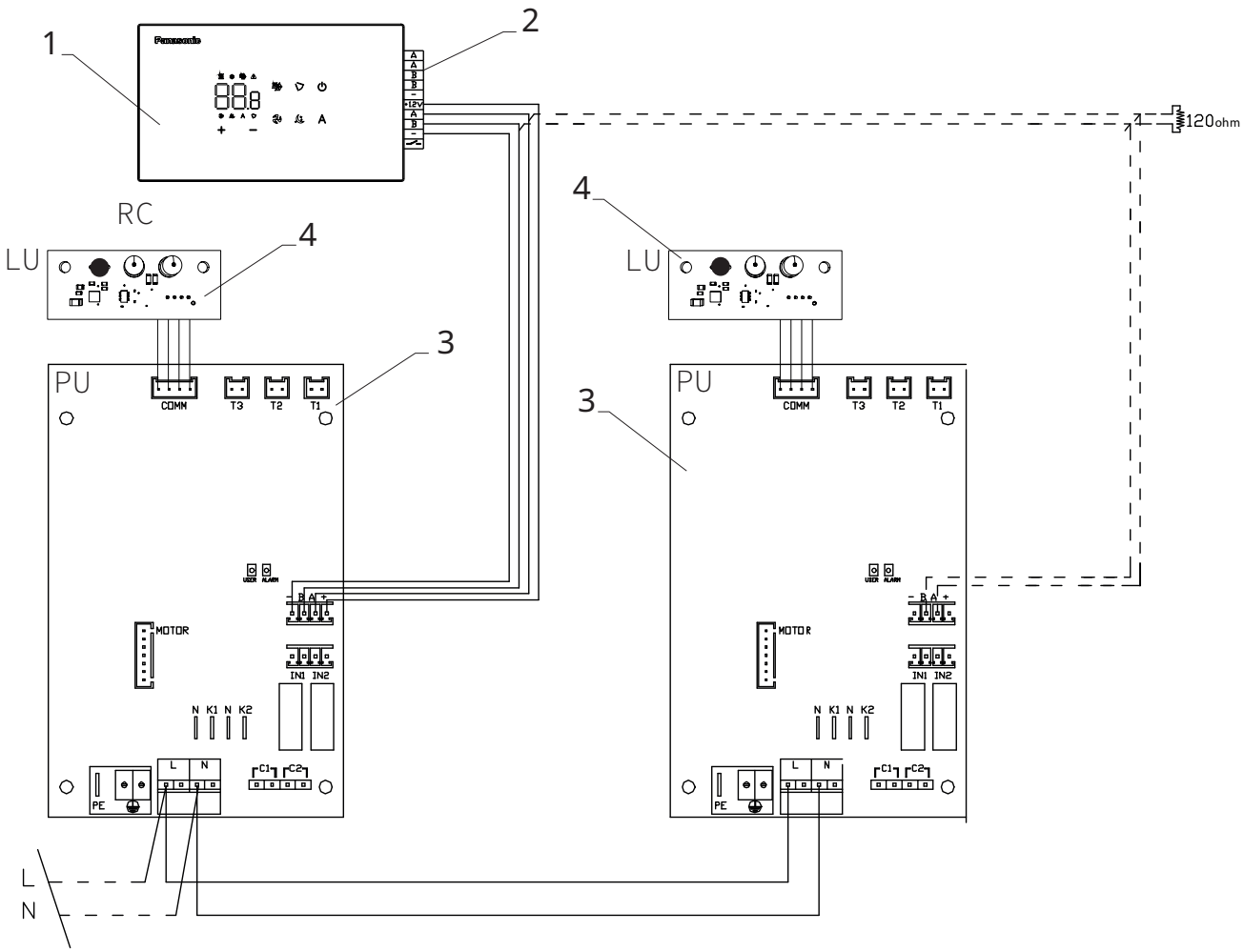
M1	Motore ventilatore DC Inverter
PE	Collegamento terra
L-N	Collegamento alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contatto di richiesta generatore raffreddamento (es. chiller o pompa di calore reversibile). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità raffreddamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
BO/C2	Contatto di richiesta generatore riscaldamento (es. caldaia o pompa di calore). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità riscaldamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
CP	Contatto presenza (Normalmente aperto)
-BA+	Collegamento seriale per comando per controllo remoto a muro (rispettare la polarizzazione AB)
IN1	Ingresso per contatto pulito 1 (non attivo)
H2/T2	Sonda temperatura acqua 2 tubi
LU	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio
PU	Scheda a bordo macchina
RC	Comando per controllo a parete



Panasonic

4.4 Schema di collegamento multiplo

1.	Comando per controllo a parete	**3.**	Scheda elettronica
2.	Morsettiera di collegamento apparecchio	**4.**	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio

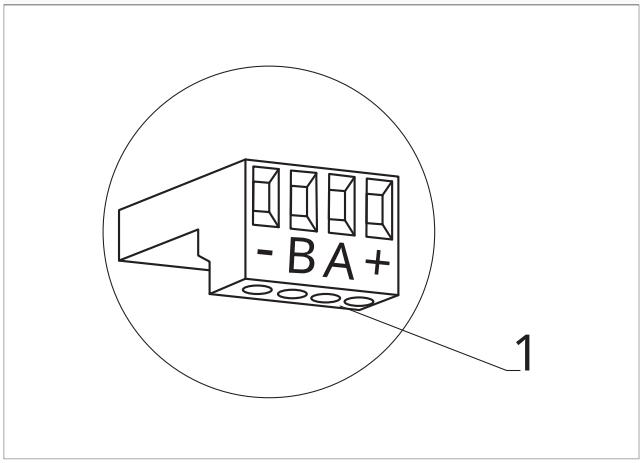


4.5 Collegamenti

Avvertenze preliminari

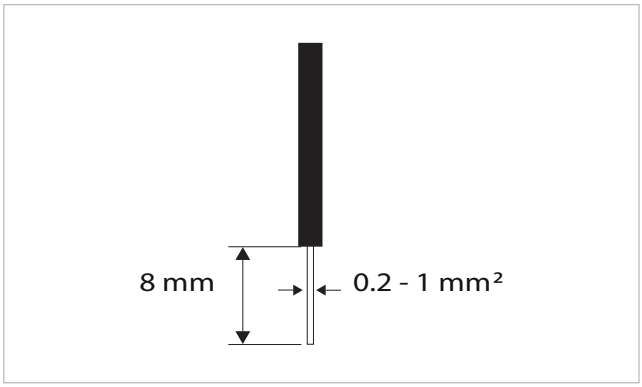
⚠ I morsetti per il collegamento del pannello di comando e del contatto presenza CP sono inseriti in una busta di plastica e posizionati sul lato interno del coperchio della scatola elettrica.

1. Morsetti



I morsetti accettano:

- cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1 mm²
- cavi rigidi o flessibili con sezione 0,5 mm² se si collegano due conduttori nello stesso morsetto
- cavi rigidi o flessibili con sezione massima 0,75 mm² se dotati di capocorda con collare in plastica



Per collegare i cavi:

► eseguire una spellatura di 8 mm

► in caso di cavo rigido, inserire agevolmente

► in caso di cavo flessibile, aiutarsi con una pinza a becchi

► spingere a fondo i cavi

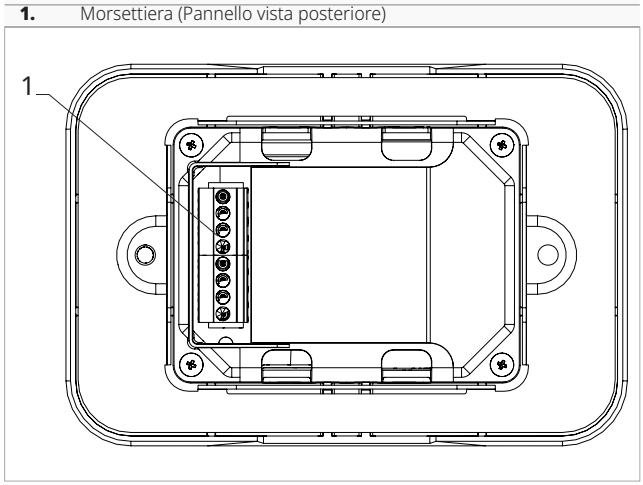
► verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente

Pannello di comando

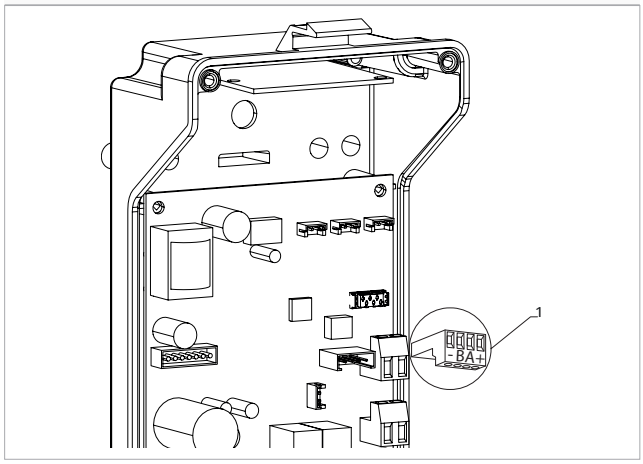
⚠ Il pannello comandi per controllo a muro è da ordinare separatamente.

Posizione delle morsettiere:

1. Morsettiera (Pannello vista posteriore)



1. Morsetti



Per effettuare i collegamenti tra il pannello di comando per controllo a muro e la scheda:

► collegare i cavi dell'alimentazione ai morsetti + -

► collegare i cavi per il collegamento seriale ModBus ai morsetti A e B

Contatto presenza CP

Attraverso questo contatto è possibile collegare un dispositivo esterno che inibisce il funzionamento dell'apparecchio come ad esempio:

- contatto apertura finestra
- on/off remoto
- sensore infrarossi di presenza
- badge di abilitazione
- cambio stagione da remoto

Funzionamento

Il contatto è normalmente aperto.

► alla chiusura del contatto CP, connesso ad un contatto pulito non in tensione, l'apparecchio si pone in stand-by

Sul display viene visualizzato il simbolo ⏻

Panasonic

► alla pressione di un tasto sul display compare il simbolo

⛔ È vietato collegare l'ingresso CP in parallelo a quello di altre schede elettroniche. Utilizzare contatti separati.

Il contatto presenza CP è configurabile per il funzionamento in riscaldamento e in raffreddamento tramite la voce di (digital input) del menu impostazioni.

Collegamento seriale RS485

Il controllo remoto a muro può essere collegato attraverso una linea RS485 ad uno o più apparecchi, per un massimo di 16.

Gli apparecchi devono essere dotati di una scheda elettronica adatta alla remotizzazione.

Per il collegamento

► seguire quanto indicato sullo schema di collegamento

► collegare rispettando le indicazioni A e B

Per l'abbinamento

► fare riferimento al capitolo "Abbinamento tra comando e apparecchio" *p. 36*

⚠ Utilizzare un cavo bipolare schermato adatto per la connessione seriale R S485 con sezione minima di 0,35 mm^2.

⚠ Tenere separato il cavo bipolare dai cavi d'alimentazione elettrica.

⚠ Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle deviazioni.

⚠ Terminare la linea con la resistenza da 120 Ω.

⛔ È vietato effettuare collegamenti a stella.

4.6 Funzioni

Menu base

Per accedere al menu base

► da display spento tenere premuto il tasto per 10 secondi
Il dispositivo si accende e compare

► tenere premuto fino all'apparizione dell'indicazione

► rilasciare il tasto
Compare il simbolo

Per muoversi all'interno del menu

► utilizzare le icone

Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

► premere l'icona
Confermando la modifica si passa alla voce successiva.

Per uscire dal menu

► premere l'icona per 10 secondi

► oppure attendere 30 secondi lo spegnimento automatico

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne e le modifiche effettuate vengono salvate in automatico.

Voci del menu

ot: Offset sonda AIR (regolazione sonda aria)

ur: Valore letto dal sensore di U.R.

ut: Offset sonda RH

uS: Setpoint umidità

uI: Isteresi umidità

CF: Scala

ub: Volume buzzer

uu: Non utilizzato

uP: Non utilizzato

Impostare Offset sonda AIR

Per impostare la regolazione della sonda aria

► selezionare

► premere per modificare le impostazioni

► aumentare o diminuire il valore con le icone

► premere per confermare
Di default è impostato a 0.
Il range di impostazione va da un minimo di -12,0 °C ad un massimo di 12,0 °C.

Impostare Offset sonda RH

⚠ Modificare soltanto dopo aver riscontrato effettivi scostamenti rispetto ad una reale misurazione effettuata con strumentazione professionale.

Per impostare la regolazione della sonda RH

► selezionare

► premere per modificare le impostazioni

► aumentare o diminuire il valore con le icone

► premere per confermare

Impostare il setpoint umidità

Per impostare il setpoint umidità

► selezionare

► premere per modificare le impostazioni

► aumentare o diminuire il valore con le icone

► premere per confermare
Il range di impostazione varia da 20.0% a 90.0%.

Impostare l'isteresi umidità

Per impostare l'isteresi umidità

► selezionare

► premere per modificare le impostazioni

► aumentare o diminuire il valore con le icone

► premere per confermare
Il range di impostazione va da un minimo di 1 ad un massimo di 30.

Scala

Per modificare l'unità di misura della temperatura
- ► selezionare °F
- ► premere ⏻ per modificare le impostazioni
- ► selezionare °C o °F
- ► premere ⏻ per confermare
  Di default l'unità di misura della temperatura è °C.

Regolare il volume

Per modificare il volume del comando
- ► selezionare
- ► premere ⏻ per modificare le impostazioni
- ► aumentare o diminuire il valore con le icone + −
- ► premere ⏻ per confermare
  Il range di impostazione del volume va da 00 (minimo) a 03 (massimo).

⚠ Il volume cambia dopo aver confermato la modifica.

Menu avanzato

⚠ **Per accedere al menu avanzato è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base"** *p. 35***.**

Attraverso il pannello di comando è possibile accedere al menu avanzato.

Per accedere al menu avanzato
- ► dal menu base premere A
  Compare
- ► premere 1 volta il tasto +
  Compare
- ► premere ⏻ per confermare e accedere
  Si accede al menu avanzato.

Per muoversi all'interno del menu
- ► utilizzare le icone + −

Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche
- ► premere ⏻ per 2 secondi
  Confermando la modifica si passa alla voce successiva.

Per uscire dal menu
- ► premere ⏻ per circa 10 secondi
  Compare
- ► premere ⏻ per circa 10 secondi
  Il display si spegne.
- ► oppure attendere 30 secondi dall'ultima azione
  Il display viene spento in automatico.

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne.

Voci del menu

Ad: Non utilizzato

Pr: Non utilizzato

di: Opzioni per l'input digitale

rH: Opzioni radiante riscaldamento con R20

rC: Opzioni radiante raffreddamento con R20

UC: Non utilizzato

Ac: Non utilizzato

Ah: Non utilizzato

Fr: Non utilizzato

Selezionare l'input digitale

Per modificare l'input digitale
- ► selezionare
- ► premere ⏻ per modificare le impostazioni
- ► selezionare CP per contatto presenza (default)
- ► selezionare CO per cooling open
- ► selezionare CC per cooling close
- ► premere ⏻ per confermare
  Di default l'input digitale è impostato su CP.

⚠ Per tornare alle impostazioni di default impostare l'input digitale su "CP".

⚠ Selezionando uno degli altri input (CO, CC), la stagionalità viene bloccata e non è più possibile modificarla attraverso il tasto del comando.

Impostare la voce opzioni radiante in riscaldamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rH è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

Impostare la voce opzioni radiante in raffreddamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rC è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

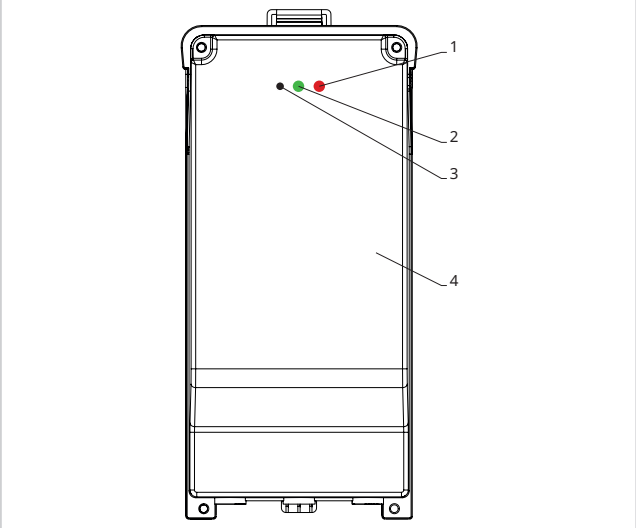
⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

Abbinamento tra comando e apparecchio

⚠ La procedura di abbinamento tra comando e apparecchio è obbligatoria in caso di un collegamento tra più apparecchi.

Per effettuare l'abbinamento tra comando e apparecchio
- ► da comando acceso premere contemporaneamente e A per circa 10 secondi
  Nell'area display, dove viene indicato il setpoint compare il numero dei dispositivi collegati.
  Il valore indicato lampeggia.

1.	LED rosso
2.	LED verde
3.	Pulsante nero
4.	Scatola elettrica



Sulla scatola elettrica a bordo macchina

- ▶ premere il pulsante nero per 3 secondi
  Il LED verde lampeggia.
  Il LED rosso è acceso.
- ▶ attendere che la procedura termini
  Il LED verde smette di lampeggiare.

Sul pannello di comando a muro

Compare il numero assegnato al fancoil.
Poi compare il numero dei dispositivi collegati.

- ▶ premere per uscire dal menu

Reset dell'abbinamento

⚠ **Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento è prima necessario accedere al "Menu base"** ***p. 35*****.**

Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento

- ▶ accedere al menu base
- ▶ premere
- ▶ premere
  Fino ad arrivare al menu .
- ▶ premere

Per effettuare il reset di un solo fancoil

Compare

- ▶ premere
  Compare
- ▶ premere per accedere al menu
- ▶ utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu
  Compaiono i numeri di assegnazione dati ai fancoil.
- ▶ selezionare il fancoil che si vuole resettare
- ▶ premere per confermare
  Compare _ _ accompagnato da un segnale acustico.
  Il dispositivo è stato rimosso.

Per uscire dall'impostazione

- ▶ premere per 5 secondi
  Si esce dall'impostazione
  Torna al menu 02.

Per effettuare il reset di tutti i fancoil

Compare

- ▶ premere fino alla comparsa di
  Compare
- ▶ premere per accedere al menu
- ▶ utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu
- ▶ selezionare No per mantenere tutti i fancoil
- ▶ selezionare Yes per effettuare il reset dei fancoil
- ▶ premere per confermare

Funzionamento interfaccia LED presente sulla scatola elettrica

Se il dispositivo è in fase di abbinamento

Il LED verde lampeggia.

Se il dispositivo è abbinato e funzionante

Il LED verde è acceso.

Se il dispositivo non è stato abbinato e non è funzionante

Il LED verde è spento.
Il LED rosso è acceso.

Se il dispositivo è in stato di allarme

Il LED rosso lampeggia.

⚠ Il LED rosso lampeggerà in base al tipo di allarme. Per verificare il tipo di allarme fare riferimento al paragrafo successivo "Segnalazione errori" ***p. 37***.

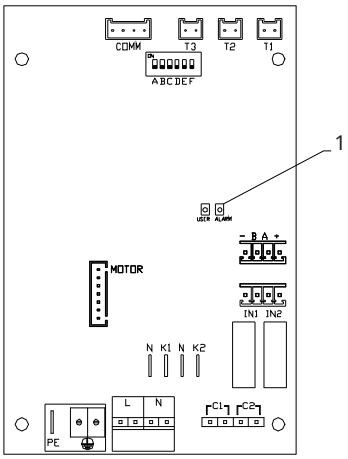
Se manca la comunicazione con il comando

Il LED verde e il LED rosso lampeggeranno con cadenza di un secondo.

Segnalazione errori

La scheda a bordo è dotata di led grazie al quale è possibile intuire lo stato di funzionamento.

1.	LED



⚠ Il LED presente sul coperchio della scatola elettrica esegue le stesse funzioni del LED presente sulla scheda a bordo macchina.
⚠ Con il LED lampeggiante vengono segnalati degli errori.
⚠ Con il LED acceso viene indicato che non ci sono errori.

Segnalazioni LED

- ► LED lampeggiante
  Segnalati errori da visualizzare a display.
- ► LED spento
  Comando a muro spento
- ► LED lampeggio continuo con pausa tra un lampeggio e l'altro
  Allarme temperatura acqua non idonea.
- ► LED acceso
  Comando a muro acceso e nessun allarme presente.
- ► LED 2 lampeggi / pausa
  Allarme motore ventilatore interno guasto o scollegato.
- ► LED 3 lampeggi / pausa
  Allarme sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta.
- ► LED 6 lampeggi / pausa
  Allarme errore di comunicazione con pannello di comando a muro.

Visualizzazione allarmi sul pannello di comando a muro

⚠ In caso di allarme l'apparecchio mantiene comunque delle funzioni attive.

⚠ Per indicare gli allarmi sul pannello comando per controllo a muro viene visualizzato il simbolo fisso ⚠.

⚠ **Per accedere al menu impostazioni è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base"** *p. 35***.**

Per visualizzare gli errori sul pannello di comando a muro

- ► accedere al menu base
- ► premere
  Compare
- ► premere
- ► premere
  Compare
- ► premere per accedere al menu
  Successivamente compare il numero assegnato al fancoil e poi viene visualizzato l'errore.

Allarmi visualizzati a display

- ► E2 Motore ventilatore interno guasto o scollegato
  Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E3 Sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta
  Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E6 Temperatura acqua non idonea con impostazione della funzione stagione automatica
  Il fancoil esegue le funzioni di riscaldamento e di raffreddamento in modo scorretto. Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E8 Allarme errore di comunicazione
  Errore di comunicazione tra il pannello di comando a muro e il fancoil.
- ► h2o Temperatura acqua non idonea
  In riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C.
  In raffreddamento la temperatura dell'acqua è superiore a 20 °C.

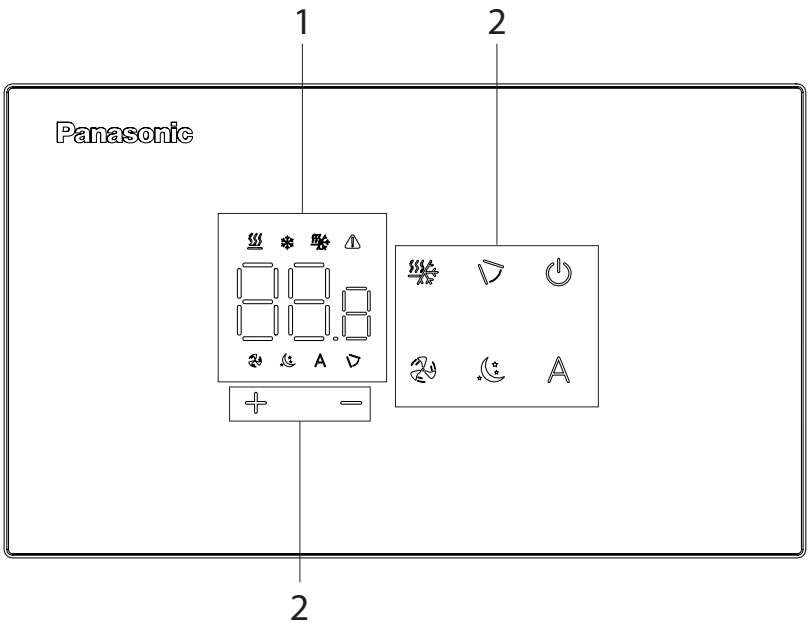
⚠ L'errore E8 viene visualizzato senza effettuare la procedura di visualizzazione degli errori sul pannello di comando a muro.

5. CONTROLLO A PARETE PCZ-EFB749

5.1 Interfaccia

1. Area display

2. Area tasti



5.2 Installazione

Descrizione

Il comando remoto a muro è un termostato elettronico a led con interfaccia tattile, con possibilità di controllo su più apparecchi dotati della stessa scheda elettronica. É dotato di sonda temperatura e umidità.

⚠ Il comando può controllare un massimo di 16 apparecchi.

⚠ Questo comando è controllabile da remoto attraverso Aquarea Home App.

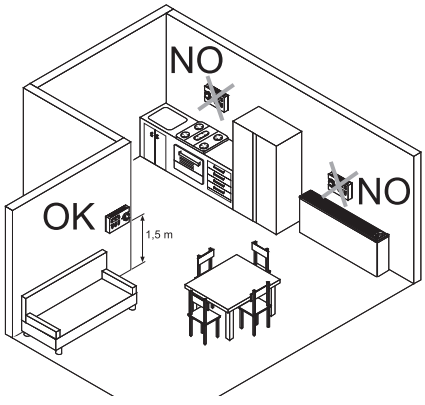
Montaggio

⚠ Il pannello di comando per controllo a muro va installato all'interno di una scatola elettrica 503.

⚠ Prima di procedere all'installazione del comando per controllo a muro è necessario predisporre la parete per l'alloggio dalla scatola elettrica 503.

⚠ Assicurarsi che:

- la parete supporti il peso dell'apparecchio
- il tratto di parete non interessi tubazioni o linee elettriche
- non venga compromessa la funzionalità di elementi portanti



Il controllo a muro va installato:

- su pareti interne
- ad un'altezza di circa 1,5 m dal pavimento

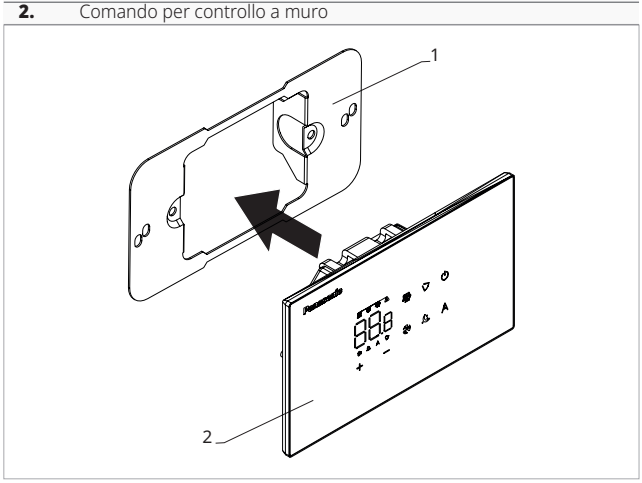
⚠ Se il comando si trova in un'area utilizzata da persone con capacità fisiche ridotte, fare riferimento alle norme locali.

- lontano da porte e finestre

- lontano da fonti di calore come caloriferi, ventilconvettori, fornelli, raggi diretti del sole

⚠ Il controllo a muro è fornito all'interno della confezione già assemblato.

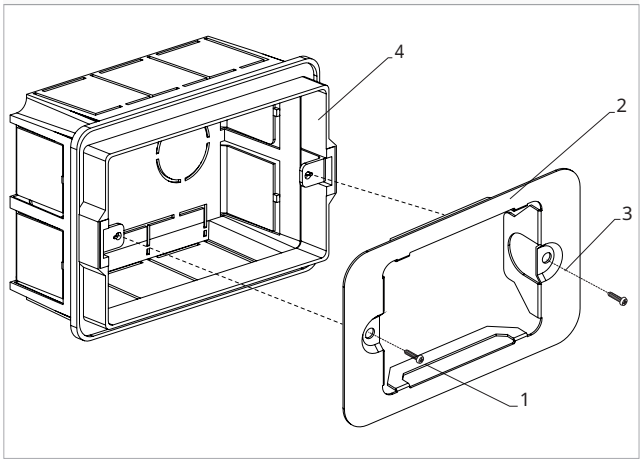
1.	Base del comando
2.	Comando per controllo a muro



Prima del montaggio a muro:

► separare la base del comando dal pannello di comando

1.	Viti di fissaggio
2.	Base del comando
3.	Fori per fissaggio alla scatola elettrica
4.	Scatola elettrica 503



Per il fissaggio a muro del pannello di comando:

► fissare con le viti la base del comando alla scatola elettrica 503

► eseguire i collegamenti

⚠ É obbligatorio utilizzare puntalini su tutti i conduttori, sia sul lato scheda che sul lato morsettiera da incasso a muro per evitare danni permanenti alle apparecchiature.

Per evitare la misurazione errata della temperatura:

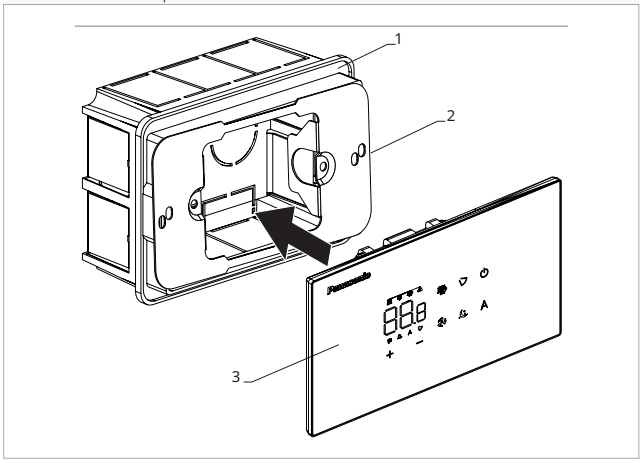
► sigillare i punti di ingresso dei cavi per impedire il passaggio d'aria

► sigillare tutte le aperture presenti nella scatola o nella parete

⚠ Una corretta sigillatura garantisce il corretto funzionamento del sensore e l'affidabilità della regolazione termica.

⚠ Prima di eseguire i collegamenti verificare che la morsettiera del comando si trovi nel lato destro.

1.	Scatola elettrica
2.	Base del comando
3.	Comando per controllo a muro

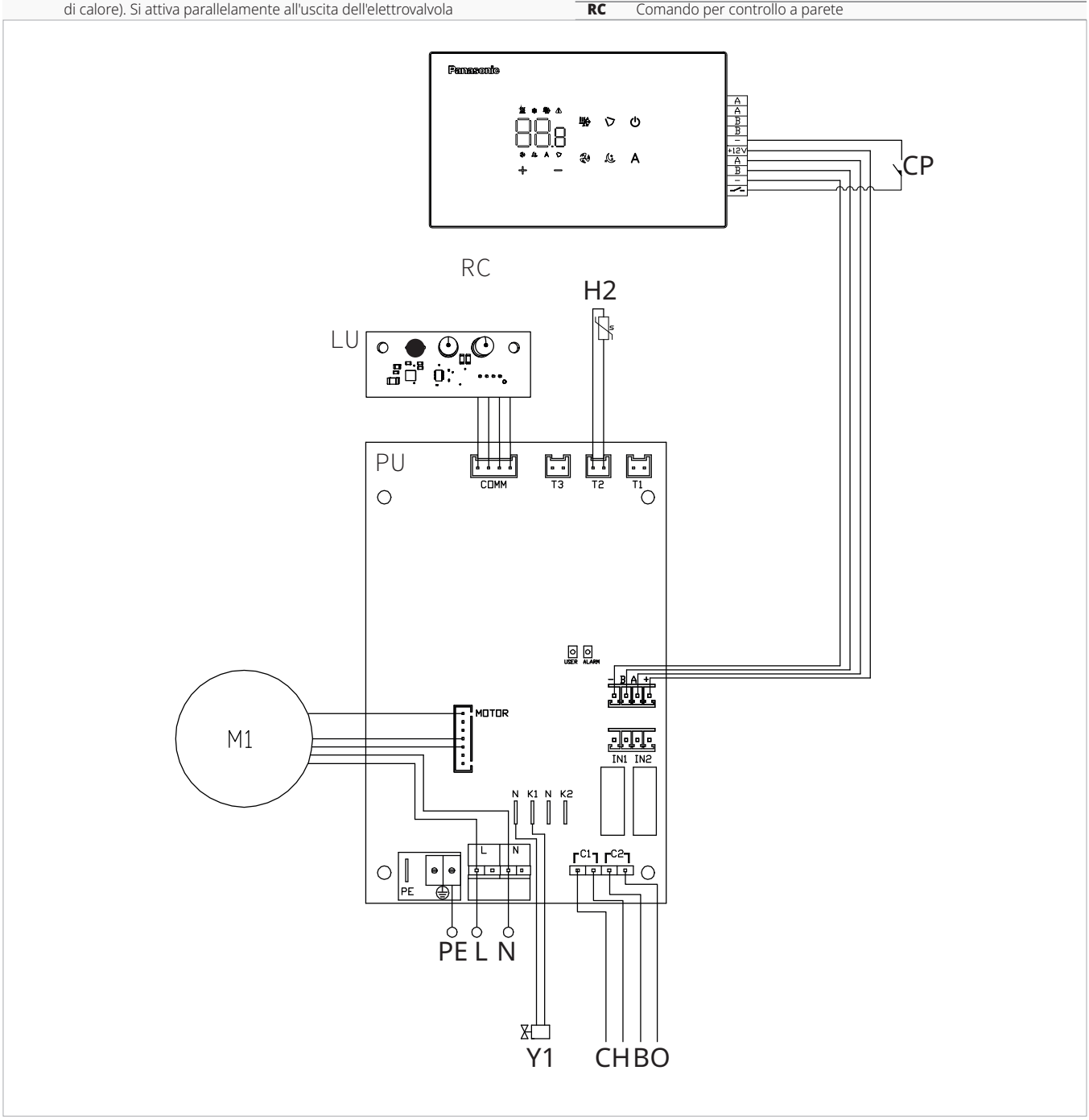


► riposizionare il pannello di comando sulla base

⚠ Fare attenzione a non schiacciare i conduttori al momento della chiusura del controllo.

5.3 Schema di collegamento singolo

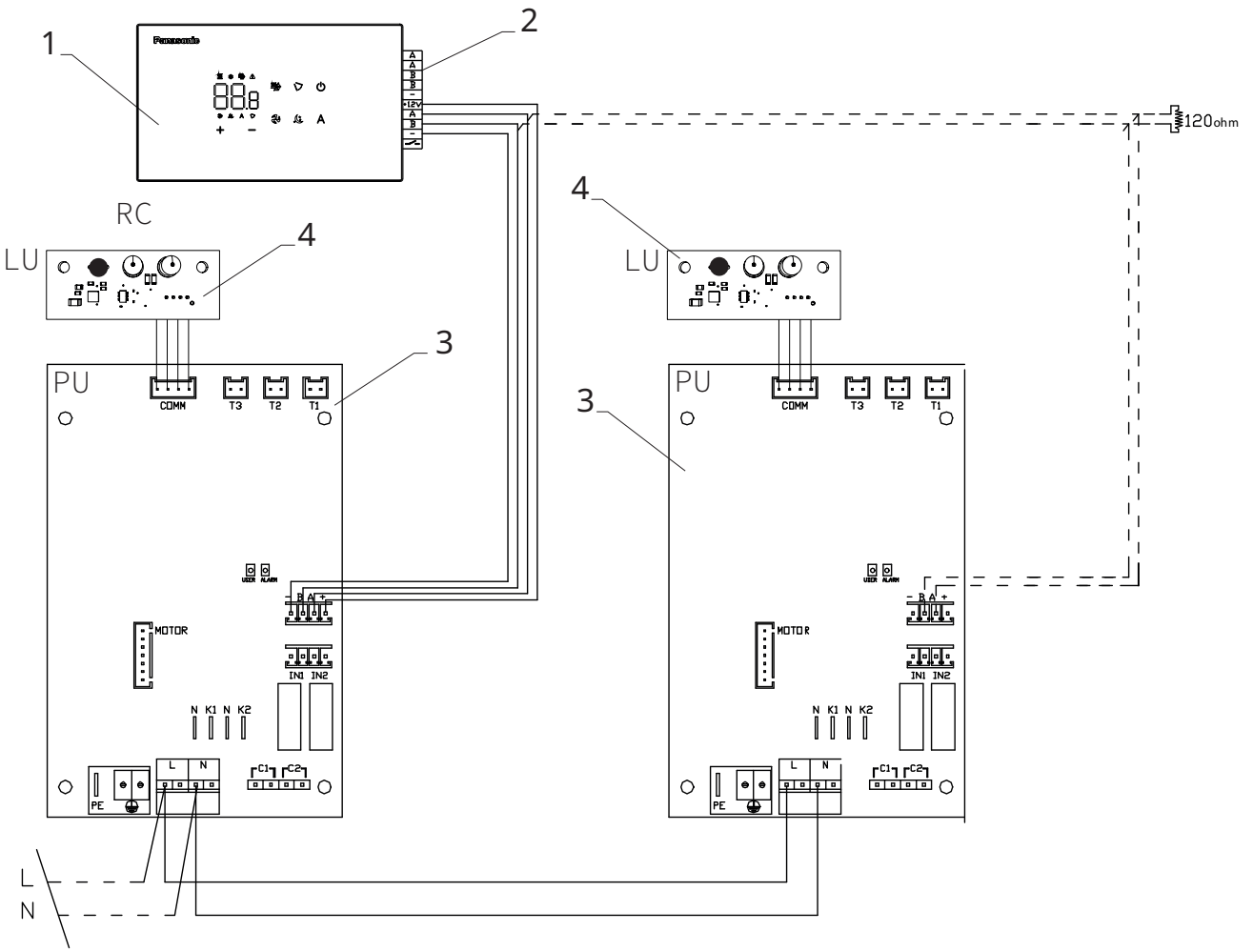
M1	Motore ventilatore DC Inverter
PE	Collegamento terra
L-N	Collegamento alimentazione elettrica 230 V / 50 Hz / 1 A
Y1	Elettrovalvola acqua (uscita in tensione a 230V / 50 Hz / 1 A)
CH/C1	Contatto di richiesta generatore raffreddamento (es. chiller o pompa di calore reversibile). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità raffreddamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
BO/C2	Contatto di richiesta generatore riscaldamento (es. caldaia o pompa di calore). Si attiva parallelamente all'uscita dell'elettrovalvola (Y1) con 1 minuto di ritardo quando il fancoil è in modalità riscaldamento ed è in chiamata (contatto pulito max 1 A)
CP	Contatto presenza (Normalmente aperto)
-BA+	Collegamento seriale per comando per controllo remoto a muro (rispettare la polarizzazione AB)
IN1	Ingresso per contatto pulito 1 (non attivo)
H2/T2	Sonda temperatura acqua 2 tubi
LU	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio
PU	Scheda a bordo macchina
RC	Comando per controllo a parete



⚠ Questo comando è controllabile da remoto attraverso Aquarea Home App.

5.4 Schema di collegamento multiplo

1.	Comando per controllo a parete	**3.**	Scheda elettronica
2.	Morsettiera di collegamento apparecchio	**4.**	Scheda per abbinamento tra comando e apparecchio



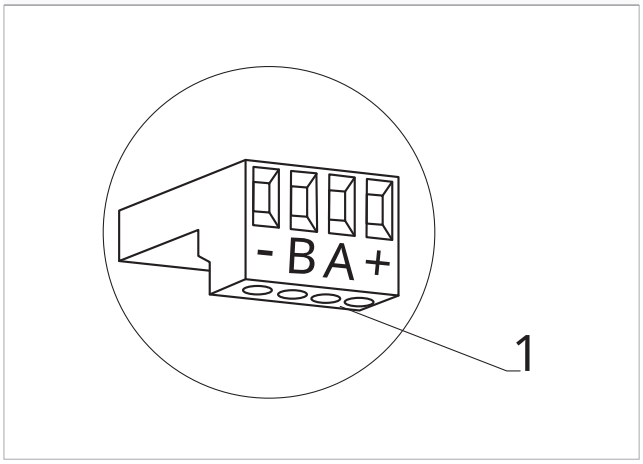
5.5 Collegamenti

Avvertenze preliminari

⚠ I morsetti per il collegamento del pannello di comando e del contatto presenza CP sono inseriti in una busta di plastica e posizionati sul lato interno del coperchio della scatola elettrica.

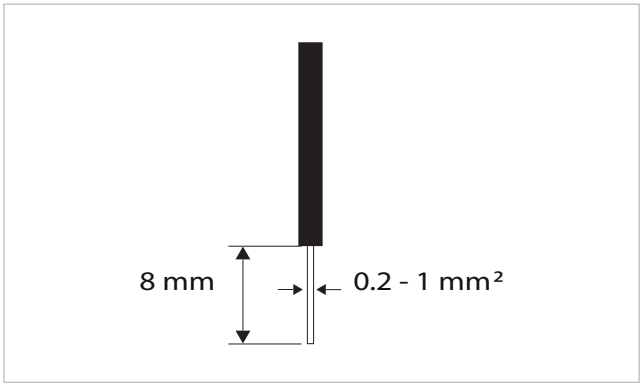
⚠ É obbligatorio utilizzare puntalini su tutti i conduttori, sia sul lato scheda che sul lato morsettiera da incasso a muro per evitare danni permanenti alle apparecchiature.

1. Morsetti



I morsetti accettano:

- cavi rigidi o flessibili con sezione da 0,2 a 1 mm²
- cavi rigidi o flessibili con sezione 0,5 mm² se si collegano due conduttori nello stesso morsetto
- cavi rigidi o flessibili con sezione massima 0,75 mm² se dotati di capocorda con collare in plastica



Per collegare i cavi:

► eseguire una spellatura di 8 mm

► in caso di cavo rigido, inserire agevolmente

► in caso di cavo flessibile, aiutarsi con una pinza a becchi

► spingere a fondo i cavi

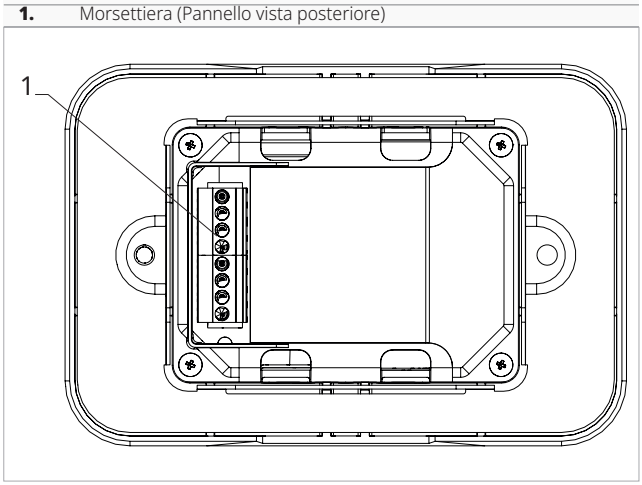
► verificare il corretto fissaggio tirandoli leggermente

Pannello di comando

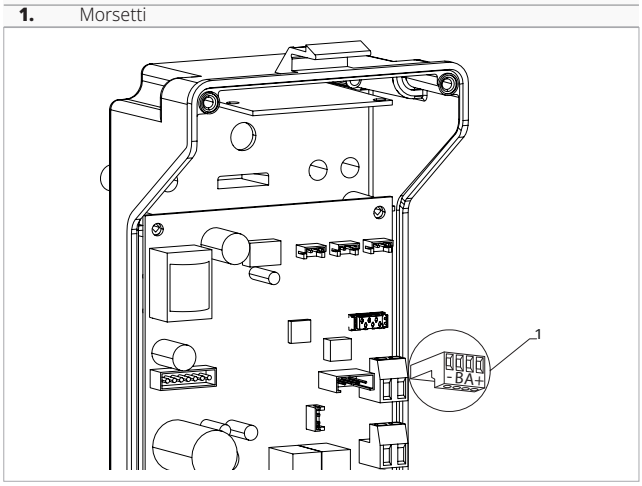
⚠ Il pannello comandi per controllo a muro è da ordinare separatamente.

Posizione delle morsettiere:

1. Morsettiera (Pannello vista posteriore)



1. Morsetti



Per effettuare i collegamenti tra il pannello di comando per controllo a muro e la scheda:

► collegare i cavi dell'alimentazione ai morsetti + -

► collegare i cavi per il collegamento seriale ModBus ai morsetti A e B

Contatto presenza CP

Attraverso questo contatto è possibile collegare un dispositivo esterno che inibisce il funzionamento dell'apparecchio come ad esempio:

- contatto apertura finestra
- on/off remoto
- sensore infrarossi di presenza
- badge di abilitazione
- cambio stagione da remoto

Funzionamento

Il contatto è normalmente aperto.

► alla chiusura del contatto CP, connesso ad un contatto pulito non in tensione, l'apparecchio si pone in stand-by
Sul display viene visualizzato il simbolo ⏻

► alla pressione di un tasto sul display compare il simbolo

⛔ È vietato collegare l'ingresso CP in parallelo a quello di altre schede elettroniche. Utilizzare contatti separati.

Il contatto presenza CP è configurabile per il funzionamento in riscaldamento e in raffreddamento tramite la voce di (digital input) del menu impostazioni.

Collegamento seriale RS485

Il controllo remoto a muro può essere collegato attraverso una linea RS485 ad uno o più apparecchi, per un massimo di 16.

Gli apparecchi devono essere dotati di una scheda elettronica adatta alla remotizzazione.

Per il collegamento

► seguire quanto indicato sullo schema di collegamento

► collegare rispettando le indicazioni A e B

Per l'abbinamento

► fare riferimento al capitolo "Abbinamento tra comando e apparecchio" *p. 46*

⚠ Utilizzare un cavo bipolare schermato adatto per la connessione seriale R S485 con sezione minima di 0,35 mm^2.

⚠ Tenere separato il cavo bipolare dai cavi d'alimentazione elettrica.

⚠ Eseguire un tracciato in modo da ridurre al minimo la lunghezza delle deviazioni.

⚠ Terminare la linea con la resistenza da 120 Ω.

⛔ È vietato effettuare collegamenti a stella.

5.6 Funzioni

Menu base

Per accedere al menu base

► da display spento tenere premuto il tasto per 10 secondi
Il dispositivo si accende e compare

► tenere premuto fino all'apparizione dell'indicazione

► rilasciare il tasto
Compare il simbolo

Per muoversi all'interno del menu

► utilizzare le icone

Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

► premere l'icona
Confermando la modifica si passa alla voce successiva.

Per uscire dal menu

► premere l'icona per 10 secondi

► oppure attendere 30 secondi lo spegnimento automatico

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne e le modifiche effettuate vengono salvate in automatico.

Voci del menu

ot: Offset sonda AIR (regolazione sonda aria)

ur: Valore letto dal sensore di U.R.

ut: Offset sonda RH

uS: Setpoint umidità

uI: Isteresi umidità

CF: Scala

ub: Volume buzzer

uu: Reset Wi-Fi

up: Attivazione Wi-Fi

Impostare Offset sonda AIR

Per impostare la regolazione della sonda aria

► selezionare

► premere per modificare le impostazioni

► aumentare o diminuire il valore con le icone

► premere per confermare
Di default è impostato a 0.
Il range di impostazione va da un minimo di -12,0 °C ad un massimo di 12,0 °C.

Impostare Offset sonda RH

⚠ Modificare soltanto dopo aver riscontrato effettivi scostamenti rispetto ad una reale misurazione effettuata con strumentazione professionale.

Per impostare la regolazione della sonda RH

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► aumentare o diminuire il valore con le icone
- ► premere per confermare

Impostare il setpoint umidità

Per impostare il setpoint umidità

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► aumentare o diminuire il valore con le icone
- ► premere per confermare
  Il range di impostazione varia da 20.0% a 90.0%.

Impostare l'isteresi umidità

Per impostare l'isteresi umidità

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► aumentare o diminuire il valore con le icone
- ► premere per confermare
  Il range di impostazione va da un minimo di 1 ad un massimo di 30.

Scala

Per modificare l'unità di misura della temperatura

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► selezionare °C o °F
- ► premere per confermare
  Di default l'unità di misura della temperatura è °C.

Regolare il volume

Per modificare il volume del comando

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► aumentare o diminuire il valore con le icone
- ► premere per confermare
  Il range di impostazione del volume va da 00 (minimo) a 03 (massimo).

⚠ Il volume cambia dopo aver confermato la modifica.

Reset Wi-Fi

Per resettare le credenziali del Wi-Fi e riportare il dispositivo alla configurazione originale

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► utilizzare in sequenza le icone
  Compare
- ► premere
  Compare per resettare le credenziali del Wi-Fi.
- ► premere per confermare
  Le credenziali sono state resettate.

Attivare il Wi-Fi

Per attivare il Wi-Fi

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► utilizzare in sequenza le icone
  Compare
- ► premere
  Compare per abilitare l'abbinamento del Wi-Fi.
- ► premere per confermare

⚠ Il dispositivo resta visibile sull'App per i primi 15 minuti dall'accensione dell'apparecchio.

Menu avanzato

⚠ **Per accedere al menu avanzato è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base"** ***p. 44*****.**

Attraverso il pannello di comando è possibile accedere al menu avanzato.

Per accedere al menu avanzato

- ► dal menu base premere
  Compare
- ► premere 1 volta il tasto
  Compare
- ► premere per confermare e accedere
  Si accede al menu avanzato.

Per muoversi all'interno del menu

- ► utilizzare le icone

Per selezionare le voci del menu e confermare le modifiche

- ► premere per 2 secondi
  Confermando la modifica si passa alla voce successiva.

Per uscire dal menu

- ► premere per circa 10 secondi
  Compare
- ► premere per circa 10 secondi
  Il display si spegne.
- ► oppure attendere 30 secondi dall'ultima azione
  Il display viene spento in automatico.

⚠ Dopo un periodo di 30 secondi dall'ultima azione il display si spegne.

Voci del menu

Ad: Non utilizzato

Pr: Non utilizzato

di: Opzioni per l'input digitale

rH: Opzioni radiante riscaldamento con R20

rC: Opzioni radiante raffreddamento con R20

UC: Non utilizzato

Ac: Non utilizzato

Ah: Non utilizzato

Ed: Non utilizzato

Fr: Non utilizzato

Selezionare l'input digitale

Per modificare l'input digitale

- ► selezionare
- ► premere per modificare le impostazioni
- ► selezionare CP per contatto presenza (default)
- ► selezionare CO per cooling open
- ► selezionare CC per cooling close
- ► premere per confermare

Di default l'input digitale è impostato su CP.

⚠ Per tornare alle impostazioni di default impostare l'input digitale su "CP".

⚠ Selezionando uno degli altri input (CO, CC), la stagionalità viene bloccata e non è più possibile modificarla attraverso il tasto del comando.

Impostare la voce opzioni radiante in riscaldamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rH è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

Impostare la voce opzioni radiante in raffreddamento con R20

⚠ Per modificare la funzione rC è necessario essere in possesso dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

⚠ Per modificare le impostazioni fare riferimento al foglio istruzioni dell'accessorio MZS - Modulo di zona singolo per impianto radiante, codice PCZ-EG1028.

Abbinamento tra comando e apparecchio

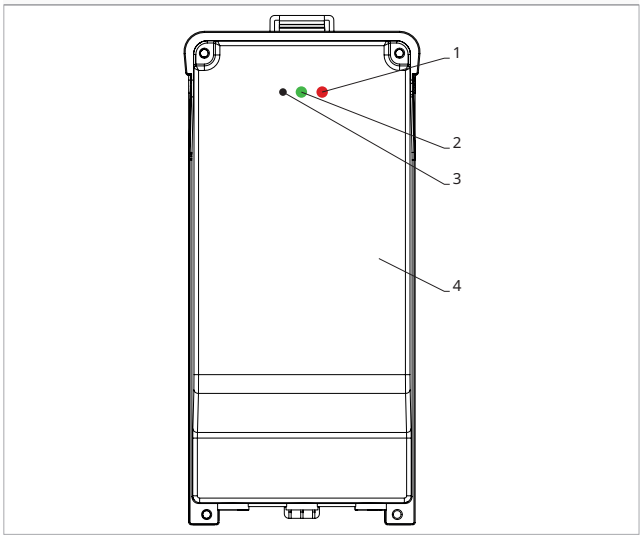
⚠ La procedura di abbinamento tra comando e apparecchio è obbligatoria in caso di un collegamento tra più apparecchi.

Per effettuare l'abbinamento tra comando e apparecchio

- ► da comando acceso premere contemporaneamente e per circa 10 secondi

Nell'area display, dove viene indicato il setpoint compare il numero dei dispositivi collegati.
Il valore indicato lampeggia.

1.	LED rosso
2.	LED verde
3.	Pulsante nero
4.	Scatola elettrica



Sulla scatola elettrica a bordo macchina

- ► premere il pulsante nero per 3 secondi

Il LED verde lampeggia.
Il LED rosso è acceso.

- ► attendere che la procedura termini

Il LED verde smette di lampeggiare.

Sul pannello di comando a muro

Compare il numero assegnato al fancoil.
Poi compare il numero dei dispositivi collegati.

- ► premere per uscire dal menu

Reset dell'abbinamento

⚠ **Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento è prima necessario accedere al "Menu base"** *p. 44***.**

Per effettuare il reset delle impostazioni di abbinamento

- ► accedere al menu base
- ► premere
- ► premere

Fino ad arrivare al menu .

- ► premere

Per effettuare il reset di un solo fancoil

Compare

- ► premere

Compare

- ► premere per accedere al menu
- ► utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu

Compaiono i numeri di assegnazione dati ai fancoil.

- ► selezionare il fancoil che si vuole resettare
- ► premere per confermare

Compare _ _ accompagnato da un segnale acustico.
Il dispositivo è stato rimosso.

Per uscire dall'impostazione

- ► premere per 5 secondi

Si esce dall'impostazione
Torna al menu 02.

Per effettuare il reset di tutti i fancoil

Compare

- ► premere fino alla comparsa di

Compare

- ► premere per accedere al menu
- ► utilizzare le icone per spostarsi all'interno del menu
- ► selezionare No per mantenere tutti i fancoil
- ► selezionare Yes per effettuare il reset dei fancoil
- ► premere per confermare

Funzionamento interfaccia LED presente sulla scatola elettrica

Se il dispositivo è in fase di abbinamento
Il LED verde lampeggia.

Se il dispositivo è abbinato e funzionante
Il LED verde è acceso.

Se il dispositivo non è stato abbinato e non è funzionante
Il LED verde è spento.
Il LED rosso è acceso.

Se il dispositivo è in stato di allarme
Il LED rosso lampeggia.

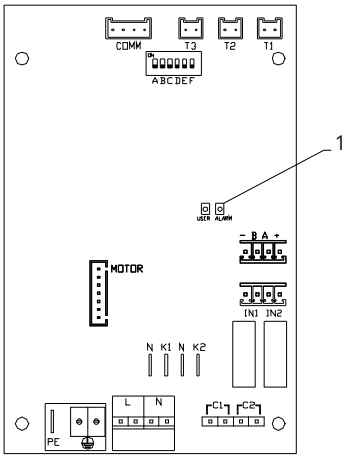
⚠ Il LED rosso lampeggerà in base al tipo di allarme. Per verificare il tipo di allarme fare riferimento al paragrafo successivo "Segnalazione errori" ***p. 47***.

Se manca la comunicazione con il comando
Il LED verde e il LED rosso lampeggeranno con cadenza di un secondo.

Segnalazione errori

La scheda a bordo è dotata di led grazie al quale è possibile intuire lo stato di funzionamento.

1. LED



⚠ Il LED presente sul coperchio della scatola elettrica esegue le stesse funzioni del LED presente sulla scheda a bordo macchina.
⚠ Con il LED lampeggiante vengono segnalati degli errori.
⚠ Con il LED acceso viene indicato che non ci sono errori.

Segnalazioni LED

- ► LED lampeggiante
  Segnalati errori da visualizzare a display.
- ► LED spento
  Comando a muro spento
- ► LED lampeggio continuo con pausa tra un lampeggio e l'altro
  Allarme temperatura acqua non idonea.
- ► LED acceso
  Comando a muro acceso e nessun allarme presente.
- ► LED 2 lampeggi / pausa
  Allarme motore ventilatore interno guasto o scollegato.
- ► LED 3 lampeggi / pausa
  Allarme sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta.
- ► LED 6 lampeggi / pausa
  Allarme errore di comunicazione con pannello di comando a muro.

Visualizzazione allarmi sul pannello di comando a muro

⚠ In caso di allarme l'apparecchio mantiene comunque delle funzioni attive.
⚠ Per indicare gli allarmi sul pannello comando per controllo a muro viene visualizzato il simbolo fisso .
⚠ **Per accedere al menu impostazioni è prima necessario accedere al menu base. Vedi paragrafo "Menu base"** ***p. 44*****.**

Per visualizzare gli errori sul pannello di comando a muro

- ► accedere al menu base
- ► premere
  Compare
- ► premere
- ► premere
  Compare
- ► premere per accedere al menu
  Successivamente compare il numero assegnato al fancoil e poi viene visualizzato l'errore.

Allarmi visualizzati a display

- ► E2 Motore ventilatore interno guasto o scollegato
  Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E3 Sonda H2/T2 di temperatura acqua scollegata o guasta
  Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E6 Temperatura acqua non idonea con impostazione della funzione stagione automatica
  Il fancoil esegue le funzioni di riscaldamento e di raffreddamento in modo scorretto. Non è possibile attivare alcun funzionamento dell'apparecchio.
- ► E8 Allarme errore di comunicazione
  Errore di comunicazione tra il pannello di comando a muro e il fancoil.
- ► h2o Temperatura acqua non idonea
  In riscaldamento la temperatura dell'acqua è inferiore a 30 °C.
  In raffreddamento la temperatura dell'acqua è superiore a 20 °C.

⚠ L'errore E8 viene visualizzato senza effettuare la procedura di visualizzazione degli errori sul pannello di comando a muro.

6. MESSA IN SERVIZIO

6.1 Avvertenze preliminari

⚠ **La sezione è dedicata al Centro Assistenza Tecnico. Le caratteristiche del Centro Assistenza Tecnico sono descritte al capitolo "Destinatari"** *p. 4***.**

⚠ **La prima messa in servizio deve essere effettuata dal Centro Assistenza Tecnico.**

⚠ **Per le informazioni di dettaglio degli accessori fare riferimento ai relativi fogli istruzione.**

Vedi capitolo "Accessori compatibili" *p. 10*

⚠ Il cliente dovrà essere presente alla prova del funzionamento dell'apparecchio ed informato sui contenuti del manuale e sulle procedure. Ultimata la messa in servizio, il manuale e il certificato di garanzia devono essere consegnati al cliente.

⚠ Prima dell'avviamento, tutte le opere (allacciamenti elettrici, idraulici e aeraulici) dovranno essere state ultimate.

6.2 Prima messa in funzione

Verifiche preliminari

Prima di procedere alla messa in funzione verificare che:

Funzionali

- tutte le condizioni di sicurezza siano state rispettate
- l'unità sia stata opportunamente fissata al piano d'appoggio o alla parete di supporto
- siano stati osservati gli spazi tecnici minimi

Aerauliche

- i collegamenti aeraulici siano stati eseguiti seguendo le istruzioni riportate nel manuale
- tutte le connessioni aerauliche siano correttamente fissate
- le canalizzazioni siano correttamente sostenute
- le canalizzazioni non presentino strozzature
- le canalizzazioni siano isolate termicamente

Elettriche

- la sezione dei cavi di alimentazione sia adeguata all'assorbimento dell'apparecchio ed alla lunghezza del collegamento eseguito
- la messa a terra sia eseguita correttamente
- i collegamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- tutti i fili di controllo siano collegati e che tutti i collegamenti elettrici siano ben solidi

Impostazioni

Controllo temperatura ambiente

Il controllo della temperatura ambiente è effettuato di default con la sonda aria ambiente (AIR) posizionata sulla ripresa dell'aria.
In alternativa è possibile utilizzare la sonda di temperatura interna al pannello di comando.

Per impostare la sonda interna al pannello di comando:

► scollegare la sonda AIR dalla scheda elettronica

Avviamento

Dopo aver eseguito tutti i controlli è possibile mettere in funzione l'unità.

Per attivare l'apparecchio:

► fare riferimento al manuale utente

⚠ Se l'avviamento è impedito dalla temperatura dell'acqua, per forzarlo temporaneamente, rimuovere la sonda acqua dalla scheda. Questo disattiverà il controllo, permettendo l'avvio immediato. Ricollegare la sonda il prima possibile per garantire il corretto funzionamento dell'unità.

Verifiche a macchina accesa

Ad avviamento effettuato verificare che:

Verifiche funzionali:

- verificare le diverse modalità di funzionamento
- verificare che l'apparecchio esegua un arresto e la successiva riaccensione
- togliere e ridare tensione all'apparecchio e verificare il corretto riavvio
- l'apparecchio operi all'interno delle condizioni di funzionamento consigliate (vedi tabella dati tecnici)
- verificare che le portate d'aria siano corrette

Verifiche idrauliche

- verificare il regolare deflusso della condensa

Verifiche elettriche

- la corrente assorbita sia inferiore alla massima indicata nella tabella dati tecnici
- il valore di tensione di alimentazione rientri nei limiti prefissati e che durante il funzionamento non scenda al di sotto del valore nominale -10 %

6.3 Consegna dell'impianto

Ultimate tutte le verifiche ed i controlli sul corretto funzionamento dell'impianto, l'installatore è tenuto ad illustrare all'utente:

- le caratteristiche funzionali di base dell'apparecchio
- le istruzioni per l'utilizzo
- la manutenzione ordinaria

6.4 Spegnimento per lunghi periodi

Il non utilizzo dell'apparecchio per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

► disattivare l'apparecchio

► togliere l'alimentazione elettrica

⚠ Per rimettere in funzione l'apparecchio dopo un arresto per un lungo periodo, fare intervenire il Centro Assistenza Tecnico.

7. MANUTENZIONE

7.1 Manutenzione ordinaria

Operazioni annuali

Il piano di manutenzione annuale prevede le seguenti operazioni e controlli e deve essere eseguito dal Centro Assistenza Tecnico o da personale qualificato.

Circuito elettrico
Verificare:

- la tensione elettrica di alimentazione
- l'assorbimento elettrico
- il serraggio connessioni
- che non ci siano danni o eccessiva usura dei cavi elettrici
- che le guarnizioni e i materiali sigillanti non si siano deteriorati fino al punto da non essere più atti allo scopo di prevenire lo sviluppo all'interno di atmosfere infiammabili
- il fissaggio corretto dei pressacavi
- dispositivi di sicurezza

Controlli meccanici
Verificare:

- il serraggio delle viti, dei ventilatori e della scatola elettrica, della pannellatura esterna dell'unità
- lo stato della struttura

⚠ Cattivi fissaggi sono origine di rumori e vibrazioni anomale.

⚠ In presenza di parti ossidate trattarle con vernici adatte ad eliminare o ridurre il fenomeno di ossidazione.

Controlli idraulici
Verificare:

- il regolare deflusso della condensa
- la pulizia delle vaschette raccolta condensa
- la pulizia dei condotti di scarico

Controlli aeraulici
Verificare:

- il regolare flusso dell'aria
- la pulizia di eventuali griglie di ripresa
- la pulizia delle canalizzazioni

Pulizia

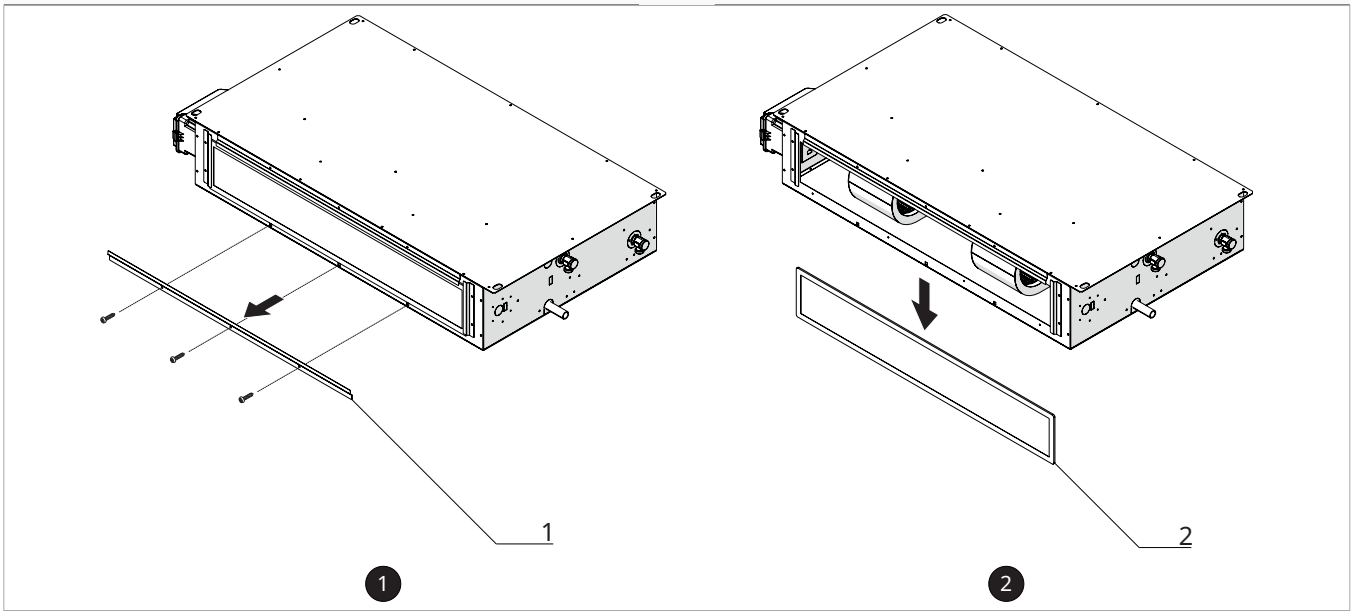
- pulizia o sostituzione del filtro
- pulizia dello scambiatore di calore

Pulizia o sostituzione dei filtri

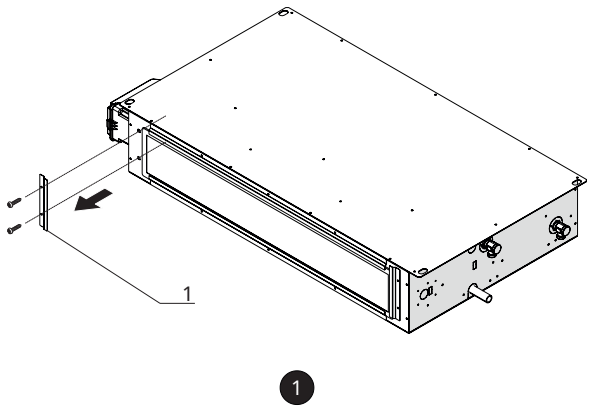
Unità senza accessori

1. Guida filtro inferiore

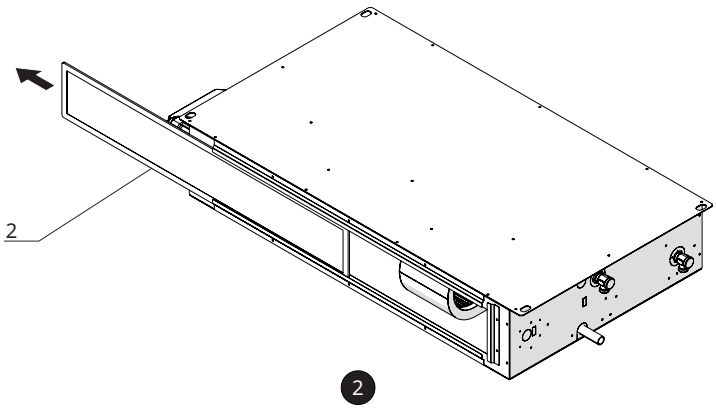
2. Filtro



1. Guida filtro laterale



2. Filtro



Per rimuovere:

► togliere l'alimentazione elettrica all'unità

► rimuovere le viti della guida filtro inferiore o laterale

► rimuovere la guida filtro inferiore o laterale

► estrarre il filtro

⚠ Prestare attenzione alle superfici taglienti.

ⓘ **Se le condizioni dei filtri sono accettabili è possibile pulirli utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.**

ⓘ **Qualora risultasse impossibile pulirli, i filtri devono essere sostituiti.**

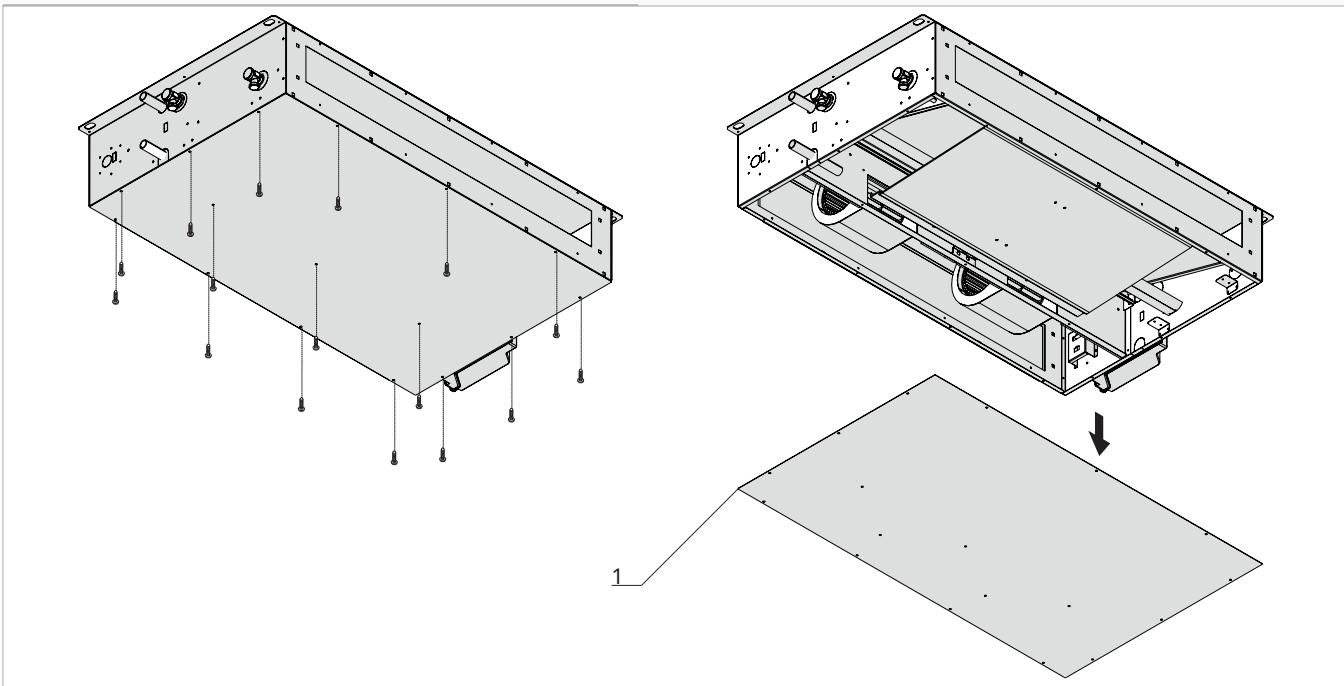
Per riposizionare:

► procedere in modo inverso

Pulizia dello scambiatore di calore

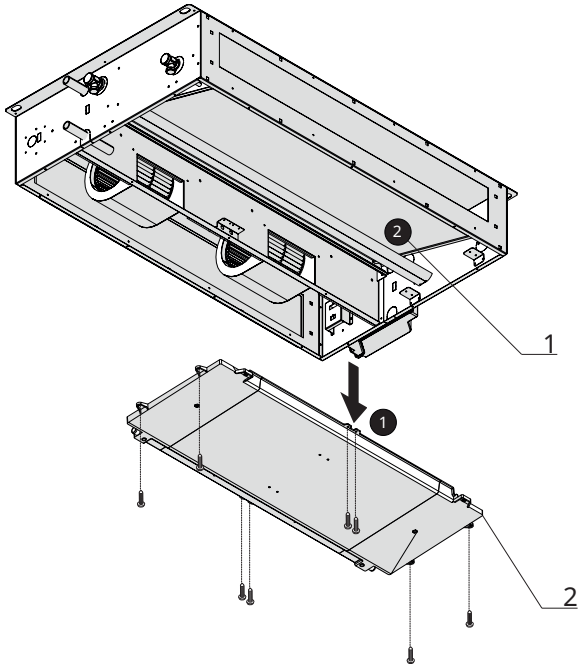
Per pulire lo scambiatore di calore:

1. Pannello inferiore



1. Scambiatore di calore

2. Vaschetta di raccolta condensa



- ► togliere l'alimentazione elettrica all'unità
- ► scollegare il tubo dello scarico condensa
- ► accedere allo scambiatore di calore
- ► procedere alla pulizia dello scambiatore con delicatezza utilizzando un' aspirapolvere o un compressore a bassa pressione

Per riposizionare:

- ► procedere in modo inverso

⚠ Non toccare mai le alette dello scambiatore di calore.

8. ANOMALIE E RIMEDI

8.1 Avvertenze preliminari

In caso si riscontrasse una delle seguenti anomalie:

- la ventilazione non si attiva anche se nel circuito idraulico è presente acqua calda o fredda
- l'apparecchio perde acqua in funzione riscaldamento
- l'apparecchio perde acqua nella sola funzione di raffreddamento
- l'apparecchio emette un rumore eccessivo
- sono presenti formazioni di rugiada sul pannello frontale

Seguire le seguenti istruzioni:

► staccare immediatamente l'alimentazione elettrica

► chiudere i rubinetti dell'acqua

► contattare un centro di assistenza autorizzato o personale professionalmente qualificato

⚠ Gli interventi devono essere eseguiti da un installatore qualificato o da un Centro Assistenza Tecnico.

⛔ È vietato intervenire personalmente.

8.2 Tabella anomalie rimedi

DESCRIZIONE ANOMALIA	CAUSA	RIMEDIO
I ventilatori non sono attivi	L'alimentazione non è inserita	Verificare l'alimentazione sul ventilatore
	Non funziona il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori	Verificare il dispositivo di regolazione delle velocità ventilatori
	Collegamenti elettrici errati	Verificare i collegamenti elettrici
Portata aria o pressione utile insufficienti	Filtri intasati	Pulire i filtri
	Velocità di rotazione insufficiente	Aumentare la velocità di rotazione
	Tubazioni o scambiatore intasati	Pulire tubazioni o scambiatore
Rendimento dello scambiatore insufficiente	Alette scambiatore intasate	Pulire le superfici dello scambiatore
Vibrazioni e rumorosità eccessive	Installazione non corretta dell'unità	Verificare staffaggi e fissaggi dell'unità
	Installazione non corretta delle tubazioni	Verificare staffaggi e fissaggi tubazioni
	Squilibrio della girante dei ventilatori	Verificare stato giranti dei ventilatori
Perdite acqua dall'unità	Scarico condensa ostruito	Pulire lo scarico condensa
	Sifone non installato correttamente	Verificare la corretta installazione del sifone
Avviamento difficoltoso	Tensione di alimentazione troppo bassa	Verificare che la tensione di alimentazione non sia al di sotto del 10% della tensione nominale di targa

8.3 Tabella allarmi e lampeggi scheda

DESCRIZIONE ALLARME	CAUSA	RIMEDIO	LAMPEGGI SCHEDA
Allarme sonda di ripresa ambiente / Aria esterna T1	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	1 lampeggio - off 3 secondi
Allarme ventilatore	Connettore ventilatore guasto o segnale di feedback assente	Verificare il collegamento del connettore ventilatore alla scheda	2 lampeggi - off 3 secondi
		Sostituire il cavo di comando ventilatore Allarme filtri contatore raggiunto Sostituire i filtri e reset	
Allarme sonda espulsione / immissione T2	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	3 lampeggi - off 3 secondi
Allarme sonda aria esterna / ripresa ambiente T3	Rottura o mancata lettura della sonda	Verificare il collegamento della sonda o sostituirla	5 lampeggi - off 3 secondi
Allarme collegamento con display remoto	Errore nel collegamento del display remoto	Verificare i collegamenti elettrici	Led spento
		Verificare che A e B non siano invertiti	
		Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	
Allarme comunicazione con display remoto	Mancata comunicazione tra display e scheda per almeno 300 secondi	Verificare lo stato del filtro e tenere premuto il tasto On - Off per resettare la segnalazione	6 lampeggi - off 3 secondi
		Verificare che A e B non siano invertiti	
		Verificare il corretto inserimento della scheda di collegamento display sulla scheda principale	

9. INFORMAZIONI TECNICHE

9.1 Dati tecnici

Modelli	u.m.	15	20	25	35	45
Prestazioni aerauliche fancoil						
Portata aria massima	m^3/h	290	390	500	700	870
Portata aria media	m^3/h	180	200	290	450	610
Portata aria minima	m^3/h	80	90	150	180	200
Prevalenza utile	Pa	100	90	120	110	140
Prestazioni in riscaldamento (W 45; A 20) (1)						
Potenza resa totale	kW	1,64	2,19	3,50	4,10	5,36
Portata acqua	L/h	279	367	597	691	910
Perdita di carico	kPa	12,97	15,11	23,31	4,86	41,17
Prestazioni in raffreddamento (W 7; A 27) (2)						
Potenza resa totale	kW	1,34	1,77	2,92	3,27	3,97
Potenza resa sensibile	kW	1,13	1,55	2,67	2,80	3,52
Portata acqua	L/h	236	322	592	592	717
Perdita di carico	kPa	12,71	14,38	20,38	4,81	28,71
Ventilatore di immissione aria ambiente						
Tipo		Ventilatore Ec Brushless centrifugo a pale avanti				
Numero	Nr.	1	1	2	2	3
Livelli sonori lato ambiente (UNI EN 3741; 3744) (3)						
Potenza sonora trasmessa alla struttura Lw	dB (A)	53,0	58,0	58,0	60,0	61,0
Potenza sonora irradiata nel canale Lw	dB (A)	57,0	63,0	66,0	68,0	69,0
Pressione sonora media a 1 m Lp	dB(A)	41,0	45,0	46,0	48,0	49,0
Pressione sonora media a 3 m Lp	dB(A)	35,0	37,0	38,0	40,0	41,0
Scambiatore di calore (W 7; W 12) (4)						
Contenuto acqua batteria	L	0,80	1,13	1,46	1,80	2,14
Pressione massima di esercizio	bar	10	10	10	10	10
Caratteristiche elettriche						
Alimentazione elettrica	V / ph / Hz	230 / 1 / 50				
Potenza assorbita massima totale	kW	80	140	160	160	230
Corrente assorbita totale	A	-	-	-	-	-
Grado di protezione	IP	X0				
Dimensioni prodotto						
Larghezza	mm	590	790	990	1.190	1.440
Lunghezza	mm	575	575	575	575	575

1. Temperatura acqua batteria 45/40 °C; Temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281)
2. Temperatura acqua batteria 7/12 °C; Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19° C b.u. (regolamento EU 2016/2281)
3. Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744
4. Temperatura acqua mandata 7 °C; Temperatura acqua ritorno 12 °C

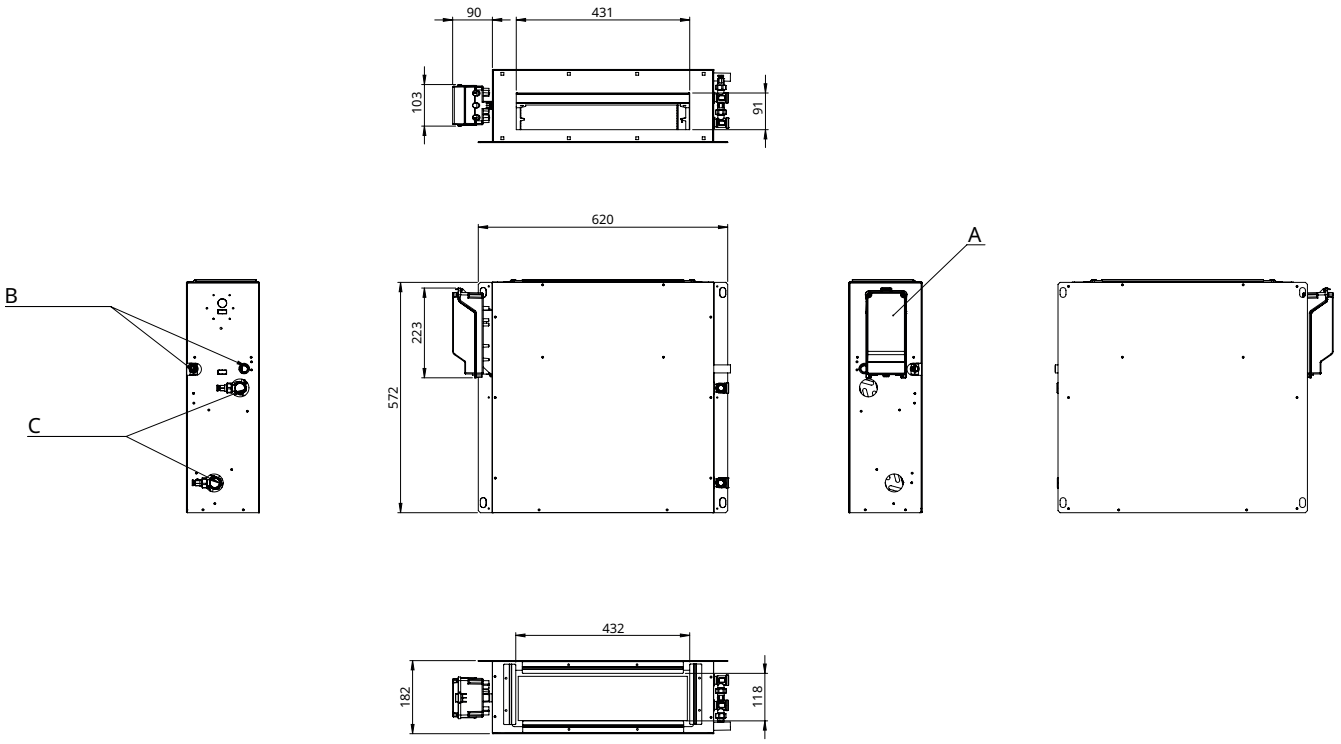
Modelli	u.m.	**15**	**20**	**25**	**35**	**45**
Altezza	mm	185	185	185	185	185
Peso	kg	30,0	41,0	45,0	54,0	65,0
Connessioni						
Attacchi idraulici	“EK	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Attacco immissione aria ambiente (B x A)	mm	460 × 100	660 × 100	860 × 100	1060 × 100	1320 × 100
Attacco ripresa aria ambiente (B x A)	mm	510 × 100	710 × 100	910 × 100	1110 × 100	1370 × 100
Attacco scarico condensa verticale	mm	22	22	22	22	22
Attacco scarico condensa orizzontale	mm	19	19	19	19	19

1. Temperatura acqua batteria 45/40 °C; Temperatura aria ambiente 20 °C (regolamento EU 2016/2281)
2. Temperatura acqua batteria 7/12 °C; Temperatura aria ambiente 27 °C b.s. e 19° C b.u. (regolamento EU 2016/2281)
3. Dati riferiti alla norma UNI EN 3741 e UNI EN 3744
4. Temperatura acqua mandata 7 °C; Temperatura acqua ritorno 12 °C

9.2 Dimensioni

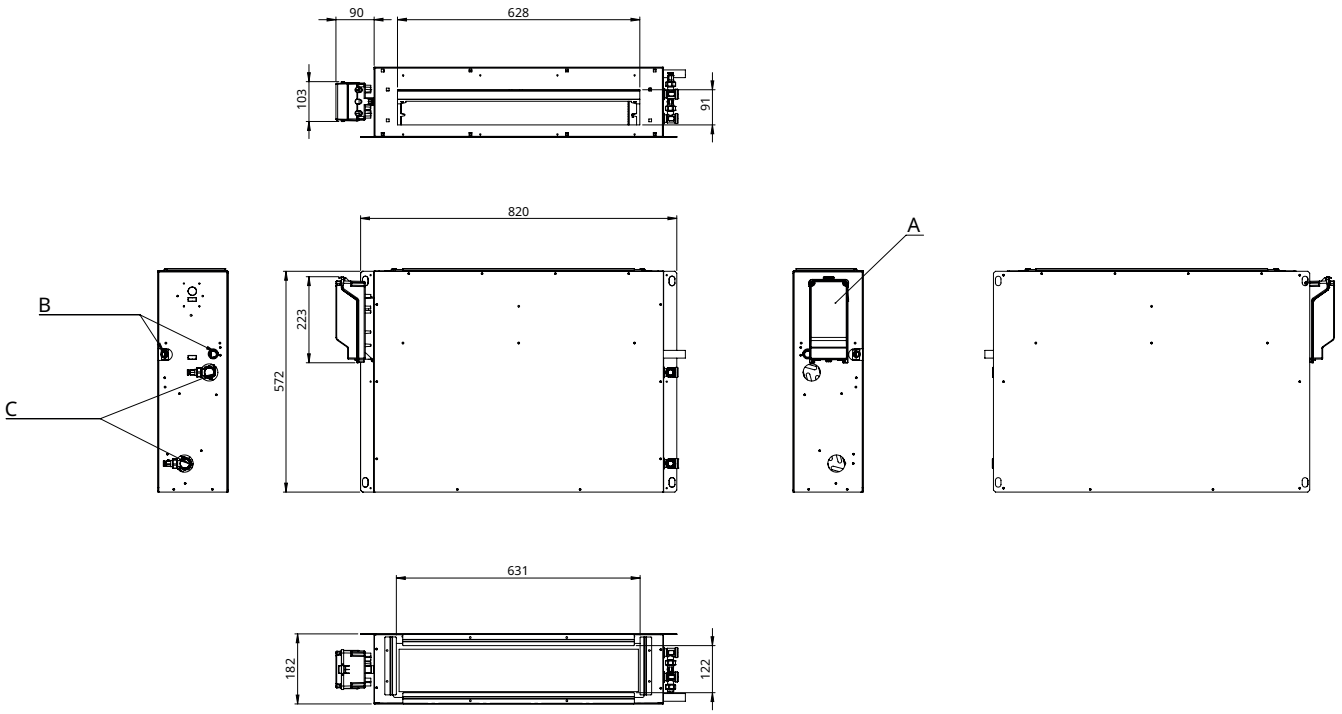
Taglia 15

A	Quadro elettrico	**C**	Attacchi idraulici
B	Scarico condensa		



Taglia 20

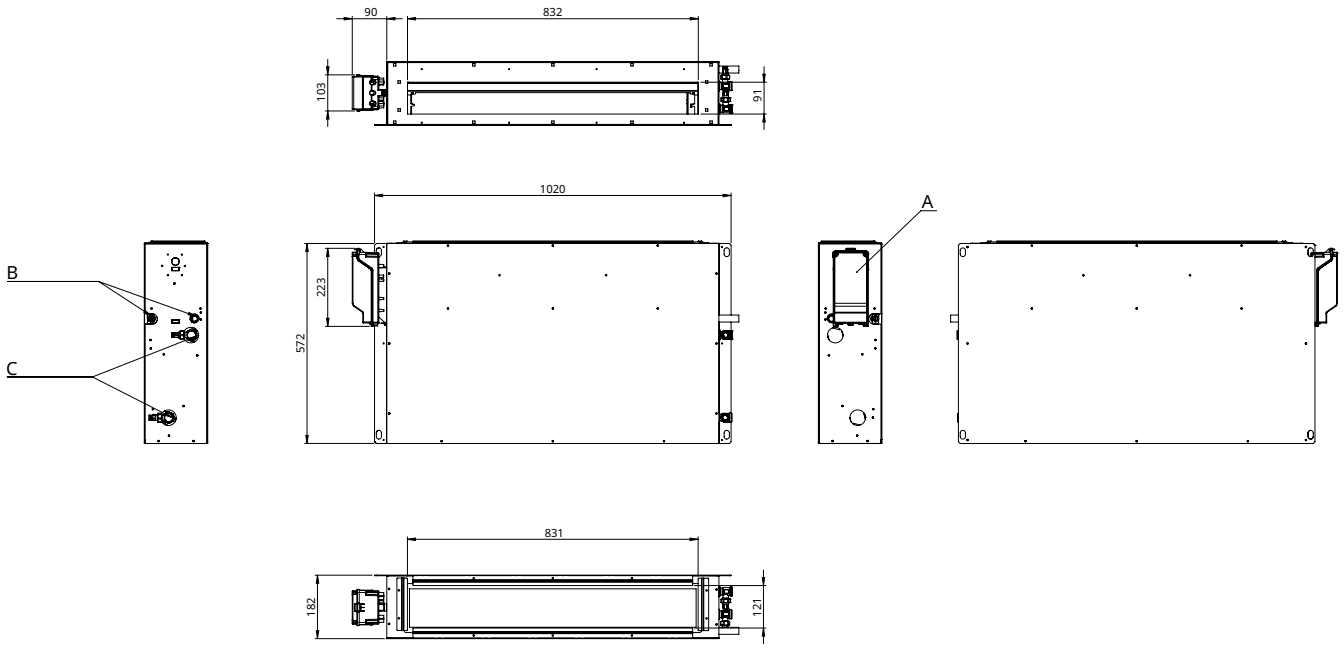
A	Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità	**D**	Scarico condensa installazione orizzontale
B	Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità	**E**	Quadro elettrico
C	Scarico condensa installazione verticale		



Panasonic

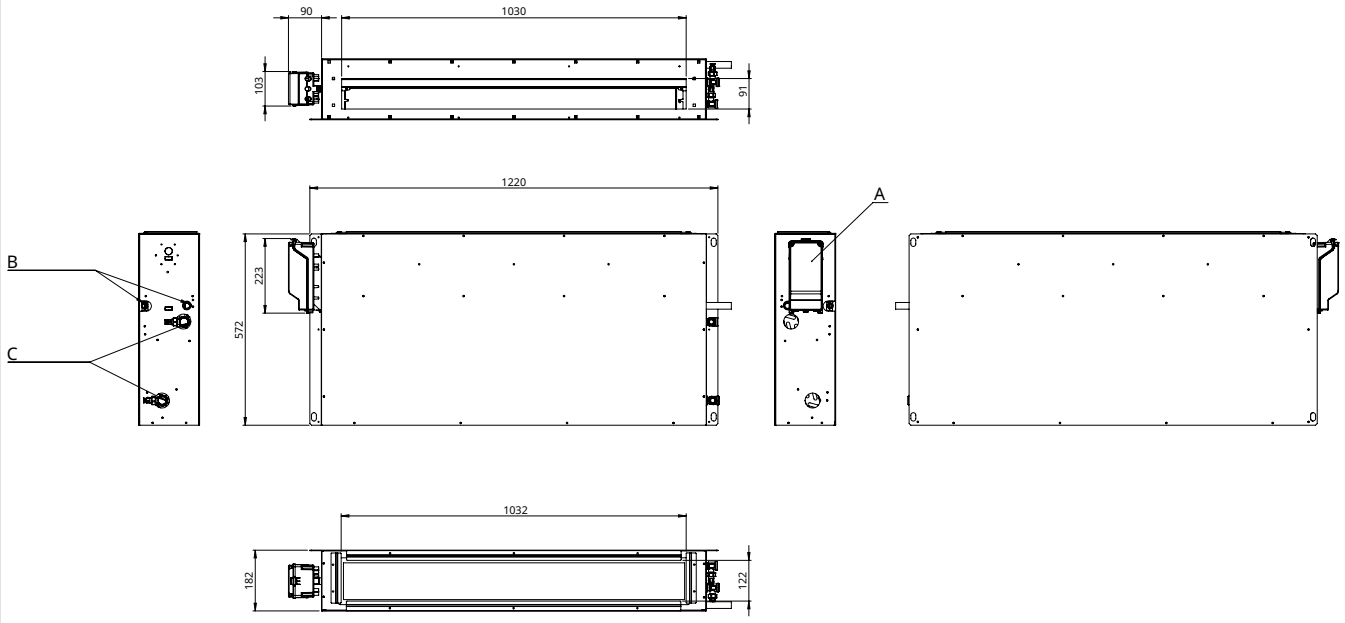
Taglia 25

A	Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità	**D**	Scarico condensa installazione orizzontale
B	Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità	**E**	Quadro elettrico
C	Scarico condensa installazione verticale		



Taglia 35

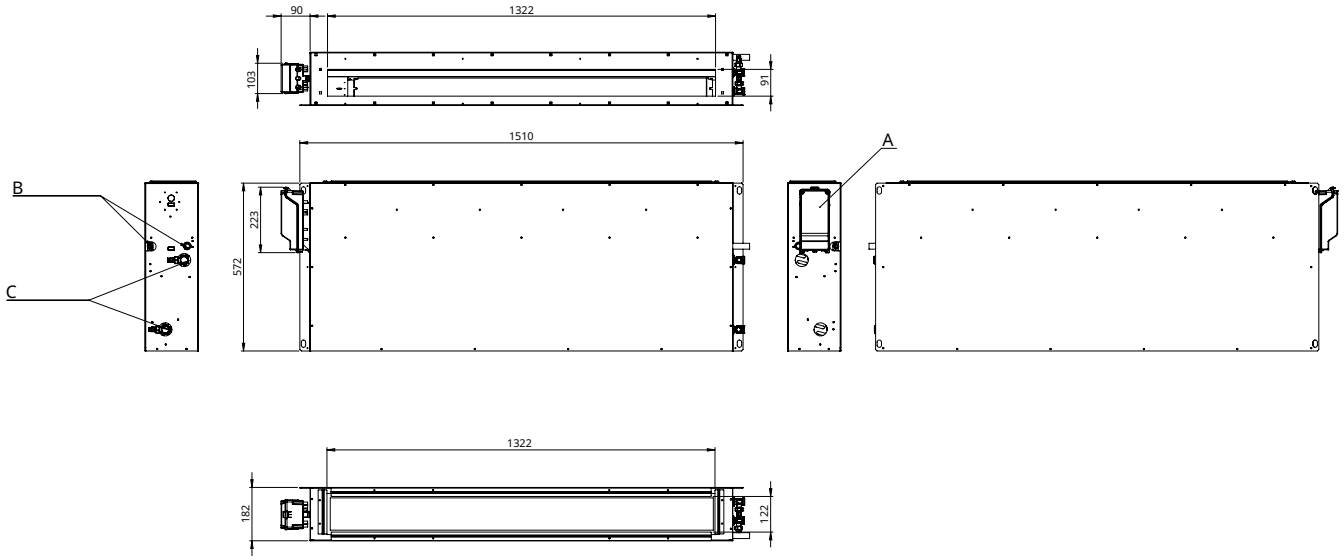
A	Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità
B	Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità
C	Scarico condensa installazione verticale
D	Scarico condensa installazione orizzontale
E	Quadro elettrico



Panasonic

Taglia 45

A	Collegamento idraulico uscita acqua dall'unità
B	Collegamento idraulico Ingresso acqua all'unità
C	Scarico condensa installazione verticale
D	Scarico condensa installazione orizzontale
E	Quadro elettrico



Panasonic®

Panasonic HVAC & CC Co., Ltd.
1006 Kadoma, Kadoma City, Osaka, Japan