

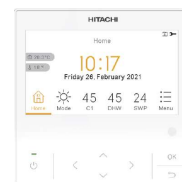
INSTALLATION & OPERATION MANUAL

YUTAKI M

REMOTE CONTROL BOX

MODELS

ATW-YMM-02



EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL
ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
DE INSTALLATIONS- UND BETRIEBSHANDBUCH
FR MANUEL D'INSTALLATION ET DE FONCTIONNEMENT
IT MANUALE D'INSTALLAZIONE E D'USO
PT MANUAL DE INSTALAÇÃO E DE FUNCIONAMENTO
DA INSTALLATIONS- OG BETJENINGSVEJLEDNING
NL INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING
SV INSTALLATION- OCH DRIFTHANDBOK
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Cooling & Heating



<https://docs.hitachiaircon.com/ATW-YMM>

SCAN QR

Installation and
Operation
manual

air

English

Specifications in this manual are subject to change without notice in order that Hitachi may bring the latest innovations to their customers.

Whilst every effort is made to ensure that all specifications are correct, printing errors are beyond Hitachi's control; Hitachi cannot be held responsible for these errors.

Español

Las especificaciones de este manual están sujetas a cambios sin previo aviso a fin de que Hitachi pueda ofrecer las últimas innovaciones a sus clientes.

A pesar de que se hacen todos los esfuerzos posibles para asegurarse de que las especificaciones sean correctas, los errores de impresión están fuera del control de Hitachi, a quien no se hará responsable de ellos.

Deutsch

Bei den technischen Angaben in diesem Handbuch sind Änderungen vorbehalten, damit Hitachi seinen Kunden die jeweils neuesten Innovationen präsentieren kann. Sämtliche Anstrengungen wurden unternommen, um sicherzustellen, dass alle technischen Informationen ohne Fehler veröffentlicht worden sind. Für Druckfehler kann Hitachi jedoch keine Verantwortung übernehmen, da sie außerhalb ihrer Kontrolle liegen.

Français

Les caractéristiques publiées dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis, Hitachi souhaitant pouvoir toujours offrir à ses clients les dernières innovations. Bien que tous les efforts sont faits pour assurer l'exactitude des caractéristiques, les erreurs d'impression sont hors du contrôle de Hitachi qui ne pourrait en être tenu responsable.

Italiano

Le specifiche di questo manuale sono soggette a modifica senza preavviso affinché Hitachi possa offrire ai propri clienti le ultime novità. Sebbene sia stata posta la massima cura nel garantire la correttezza dei dati, Hitachi non è responsabile per eventuali errori di stampa che esulano dal proprio controllo.

Português

As especificações apresentadas neste manual estão sujeitas a alterações sem aviso prévio, de modo a que a Hitachi possa oferecer aos seus clientes, da forma mais expedita possível, as inovações mais recentes. Apesar de serem feitos todos os esforços para assegurar que todas as especificações apresentadas são correctas, quaisquer erros de impressão estão fora do controlo da Hitachi, que não pode ser responsabilizada por estes erros eventuais.

Dansk

Specifikationer i denne vejledning kan ændres uden varsel, for at Hitachi kan bringe de nyeste innovationer ud til kunderne.

På trods af alle anstrengelser for at sikre at alle specifikationer er korrekte, har Hitachi ikke kontrol over trykfejl, og Hitachi kan ikke holdes ansvarlig herfor.

Nederlands

De specificaties in deze handleiding kunnen worden gewijzigd zonder verdere kennisgeving zodat Hitachi zijn klanten kan voorzien van de nieuwste innovaties. Iedere poging wordt ondernomen om te zorgen dat alle specificaties juist zijn. Voorkomende drukfouten kunnen echter niet door Hitachi worden gecontroleerd, waardoor Hitachi niet aansprakelijk kan worden gesteld voor deze fouten.

Svenska

Specifikationerna i den här handboken kan ändras utan föregående meddelande för att Hitachi ska kunna leverera de senaste innovationerna till kunderna. Vi på Hitachi gör allt vi kan för att se till att alla specifikationer stämmer, men vi har ingen kontroll över tryckfel och kan därför inte hållas ansvariga för den typen av fel.

Ελληνικά

Οι προδιαγραφές του εγχειριδίου μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση, προκειμένου η Hitachi να παρέχει τις τελευταίες καινοτομίες στους πελάτες της. Αν και έχει γίνει κάθε προσπάθεια προκειμένου να εξασφαλιστεί ότι οι προδιαγραφές είναι σωστές, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη για αυτά τα λάθη.



CAUTION

- This product shall not be mixed with general house waste at the end of its life and it shall be retired according to the appropriated local or national regulations in a environmentally correct way.
- Contact to the corresponding authorities for more information.



PRECAUCIÓN

- Éste producto no se debe eliminar con la basura doméstica al final de su vida útil y se debe desechar de manera respetuosa con el medio ambiente de acuerdo con los reglamentos locales o nacionales aplicables.
- Para obtener más información, póngase en contacto con las autoridades competentes.



VORSICHT

- Dass Ihr Produkt am Ende seiner Betriebsdauer nicht in den allgemeinen Hausmüll geworfen werden darf, sondern entsprechend den geltenden örtlichen und nationalen Bestimmungen auf umweltfreundliche Weise entsorgt werden muss.
- Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit den entsprechenden Behörden in Verbindung.



ADVERTISEMENT

- Ne doit pas être mélangé aux ordures ménagères ordinaires à la fin de sa vie utile et qu'il doit être éliminé conformément à la réglementation locale ou nationale, dans le plus strict respect de l'environnement.
- Contactez les autorités correspondantes pour plus d'information.



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr
Privilégiez la réparation ou le don de votre appareil !



AVVERTENZE

- Indicazioni per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della Direttiva Europea 2002/96/EC e Dlgs 25 luglio 2005 n.151.
- Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.
- L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente.

- L'adeguata raccolta differenziata delle apparecchiature dismesse, per il loro avvio al riciclaggio, al trattamento ed allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.
- Non tentate di smontare il sistema o l'unità da soli poiché ciò potrebbe causare effetti dannosi sulla vostra salute o sull'ambiente.
- Vogliate contattare l'installatore, il rivenditore, o le autorità locali per ulteriori informazioni.
- Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente può comportare l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui all'articolo 50 e seguenti del D.Lgs. n. 22/1997.



CUIDADO

- O seu produto não deve ser misturado com os desperdícios domésticos de carácter geral no final da sua duração e que deve ser eliminado de acordo com os regulamentos locais ou nacionais adequados de uma forma correcta para o meio ambiente.
- Contacte as autoridades correspondentes para obter mais informações.



ADVASEL!

- At produktet ikke må smides ud sammen med almindeligt husholdningsaffald, men skal bortskaffes i overensstemmelse med de gældende lokale eller nationale regler på en miljømæssig korrekt måde.
- Kontakt de pågældende myndigheder for at få yderligere oplysninger.



VOORZICHTIG

- Dit houdt in dat uw product niet wordt gemengd met gewoon huisvuil wanneer u het weg doet en dat het wordt gescheiden op een milieuvriendelijke manier volgens de geldige plaatselijke en landelijke reguleringen.
- Neem contact op met de betreffende overheidssdienst voor meer informatie.



FÖRSIKTIGHET

- Det innebär att produkten inte ska slängas tillsammans med vanligt hushållsavfall utan kasseras på ett miljövänligt sätt i enlighet med gällande lokal eller nationell lagstiftning.
- Ta kontakt med ansvarig myndighet om du vill ha mer information.



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Σημαίνει ότι το προϊόν δεν θα πρέπει να αναμιχθεί με τα διάφορα οικιακά απορρίμματα στο τέλος του κύκλου ζωής του και θα πρέπει να αποσυρθεί σύμφωνα με τους κατάλληλους τοπικούς ή εθνικούς κανονισμούς και με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.
- Για περισσότερες λεπτομέρειες, επικοινωνήστε με τις αντίστοιχες αρχές.

MODELS CODIFICATION	Important note: Please, check your product, according to the model name, how it is abbreviated and referred to in this Instruction Manual. This Instruction Manual is only related to the YUTAKI M Remote Control Box accessory (ATW-YMM-02).
CODIFICACIÓN DE MODELOS	Nota importante: Compruebe su dispositivo, de acuerdo con el nombre del modelo, su abreviatura y su referencia en este Manual de Instrucciones. Este Manual de Instrucciones hace referencia unicamente a la caja del mando a distancia de la unidad YUTAKI M (accesorio ATW-YMM-02).
MODELLCODES	Wichtiger Hinweis: Bitte überprüfen Sie anhand der Modellbezeichnung Ihr Produkt, wie es in diesem Bedienungshandbuch verwendet und abgekürzt wird. Dieses Bedienungshandbuch bezieht sich nur auf das Zubehör des YUTAKI M-Fernsteuerungskastens (ATW-YMM-02).
CODIFICATION DES MODÈLES	Remarque importante : Veuillez déterminer votre produit, d'après le nom du modèle et quelle est son abréviation et référence dans ce manuel d'instruction. Le présent manuel d'instructions ne concerne que le boîtier de la télécommande de la YUTAKI M (accessoire ATW-YMM-02).
CODIFICAZIONE DEI MODELLI	Nota importante: in base al nome del modello, verificare il prodotto in base a la descrizione e il tipo di abbreviazione utilizzati nel manuale di istruzioni. Il presente Manuale di istruzioni si riferisce solo all'accessorio quadro del controllo remoto YUTAKI M (ATW-YMM-02).
CODIFICAÇÃO DE MODELOS	Nota Importante: Verifique o seu produto, de acordo com o nome do modelo, a abreviatura e a correspondente referência neste manual de instruções. Este manual refere-se unicamente ao acessório da caixa do controlo remoto YUTAKI M (ATW-YMM-02).
MODELKODIFICERING	Vigtig information: Tjek venligst dit produkts type i henhold til modelnavnet, hvordan det er forkortet, og hvilken reference det har i denne vejledning. Denne vejledning er kun til YUTAKI M fjernbetjeningsboks tilbehør (ATW-YMM-02).
CODERING VAN DE MODELLEN	Belangrijke opmerking: Controleer aan de hand van de modelnaam hoe de naam wordt afgekort en hoe ernaar wordt verwezen in deze installatiehandleiding. Deze installatiehandleiding is alleen van toepassing op de YUTAKI M Afstandsbedieningsbox accessoire (ATW-YMM-02).
MODELLER	Viktigt! Kontrollera hur din produkts modellnamn förkortas och hur den anges i den här handboken. Denna hanbok gäller endast för YUTAKI M fjärrkontrollboxens tillbehör (ATW-YMM-02).
ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΜΟΝΤΕΛΩΝ	Σημαντική σημείωση: Ελέγξτε, σύμφωνα με το όνομα μοντέλου, το προϊόν σας και με ποια σύντμηση δηλώνεται και αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο οδηγιών. Το εγχειρίδιο αυτό είναι μόνο για το εξάρτημα του κουτιού του τηλεχειριστήριου του YUTAKI M (ATW-YMM-02).

YUTAKI M - Remote Control Box - Caja del mando a distancia - Fernsteuerungskasten - Boîtier de la télécommande -
Quadro del controllo remoto - Caixa do controlo remoto - Fjernbetjeningsboks - Afstandsbedieningsbox - Fjärrkontrollbox -
Κουτί του τηλεχειριστήριου

1~ 230 V 50 Hz

Description - Descripción - Beschreibung - Description - Descrizione - Descrição - Beskrivelse -
Beschrijving - Beskrivning - Περιγραφή

ATW-YMM-02



EN	English	Original version
ES	Español	Versión traducida
DE	Deutsch	Übersetzte Version
FR	Français	Version traduite
IT	Italiano	Versione tradotta
PT	Português	Versão traduzida
DA	Dansk	Oversat version
NL	Nederlands	Vertaalde versie
SV	Svenska	Översatt version
EL	Ελληνικά	Μεταφρασμένη έκδοση

1 GENERAL INFORMATION

No part of this publication may be reproduced, copied, filed or transmitted in any shape or form without the permission of Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Within the policy of continuous improvement of its products, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserves the right to make changes at any time without prior notification and without being compelled to introducing them into products subsequently sold. This document may therefore have been subject to amendments during the life of the product.

Hitachi makes every effort to offer correct, up-to-date documentation. Despite this, printing errors cannot be controlled by Hitachi and are not its responsibility.

As a result, some of the images or data used to illustrate this document may not refer to specific models. No claims will be accepted based on the data, illustrations and descriptions included in this manual.

2 SAFETY

2.1 APPLIED SYMBOLS

During normal heat pump system design work or unit installation, greater attention must be paid in certain situations requiring particular care in order to avoid injuries an damage to the unit, the installation or the building or property.

Situations that jeopardise the safety of those in the surrounding area or that put the unit itself a risk will be clearly indicated in this manual.

To indicate these situations, a series of special symbols will be used to clearly identify these situations.

Pay close attention to these symbols and to the messages following them, as your safety and that of others depends on it.

DANGER

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety, in addition to hazards or unsafe practices which could result in severe personal injuries or death.*
- *Not taking these instructions into account could lead to serious, very serious or even fatal injuries to you and others in the proximities of the unit.*

In the text following the danger symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

CAUTION

- *The text following this symbol contains information and instructions relating directly to your safety, in addition to hazards or unsafe practices which could result in minor personal injury or product or property damage.*
- *Not taking these instructions into account could lead to minor injuries to you and others in the proximities of the unit.*
- *Not taking these instructions into account could lead to unit damage.*

In the text following the caution symbol you can also find information on safe procedures during unit installation.

NOTE

- *The text following this symbol contains information or instructions that may be of use or that require a more thorough explanation.*
- *Instructions regarding inspections to be made on unit parts or systems may also be included.*

2.2 ADDITIONAL INFORMATION ABOUT SAFETY

DANGER

- *Do not pour water over the unit electrical parts. If the electrical components are in contact with water a serious electrical shock will take place.*
- *Do not open the service cover or access inside the Remote control box without disconnecting the main power supply.*
- *In case of fire Turn OFF the main switch, put out the fire at once and contact your service contractor.*

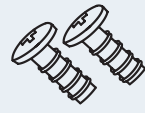
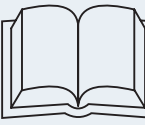
CAUTION

- *Do not use any sprays such as insecticide, lacquer, hair spray or other flammable gases within approximately one meter from the system.*
- *If installation circuit breaker or the unit fuse is often activated, stop the system and contact your service contractor.*
- *Do not make service or inspections tasks by yourself. This work must be performed by a qualified service person.*
- *This appliance must be used only by adult and capable people, having received the technical information or instructions to handle this appliance properly and safely.*
- *Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.*

3 IMPORTANT NOTICE

- The supplementary information about the purchased products is available through the QR printed in the front cover. In case that no access to the website or files are not readable, please contact your Hitachi dealer or distributor.
- PLEASE READ THE MANUAL AND DOWNLOADED FILES THROUGH THE QR CAREFULLY BEFORE STARTING TO WORK ON THE INSTALLATION.** Failure to observe the instructions for installation, use and operation described in this documentation may result in operating failure including potentially serious faults, or even the destruction of the air conditioning system.
- Commissioning, Servicing and Main safety devices are explained in YUTAKI M technical documentation.
- Verify, in accordance with the manuals which appear in the unit, that all the information required for the correct installation of the system is included. If this is not the case, contact your distributor.
- Hitachi pursues a policy of continuous improvement in product design and performance. The right is therefore reserved to vary specifications without notice.
- Hitachi cannot anticipate every possible circumstance that might involve a potential hazard.
- No part of this manual may be reproduced without written permission.
- If you have any questions, contact your service contractor of Hitachi.
- Signal words (NOTE, DANGER and CAUTION) are used to identify levels of hazard seriousness. Definitions for identifying hazard levels are provided in initial pages of this document.
- The operation modes of these units are controlled by the unit controller.
- This manual should be considered as a permanent part of the purchased product. It gives a common description and information of the product which you operate as well as for other equipment.

4 FACTORY-SUPPLIED UNIT COMPONENTS

Accessory	Image	Qty.	Purpose
Unit controller wire		1	Wire for the connection between YUTAKI M Remote control box with the Unit controller (PC-ARFH2E).
Screws		2	These two screws are to assembly the Unit controller to the Remote control box front cover.
LCD unit controller		1	PC-ARFH2E
Installation and Operation Manual		1	The latest revision of the Remote control box technical documentation



NOTE

- The previous accessories are supplied inside the unit.
- If some of these accessories are not packed with the unit or any damage to the unit is detected, please contact your dealer.

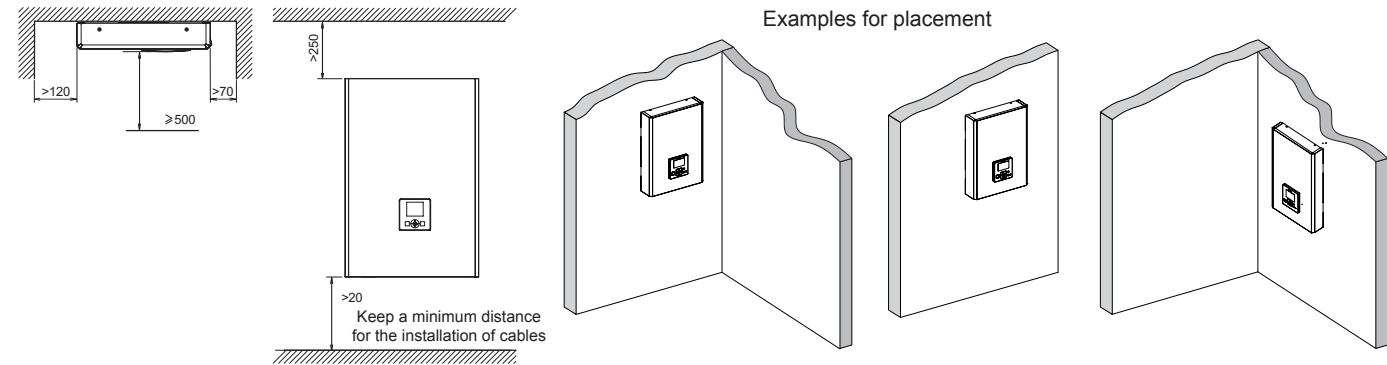
5 GENERAL DATA

Item	Units	Description
Power supply	V	1~230 V / 50 Hz
Max Input	kW	3.2
Dimensions (HxWxD)	mm	490 x 360 x 100
Weight (Gross/Net)	Kg	6.15/5.45
Mounting conditions	-	Indoor

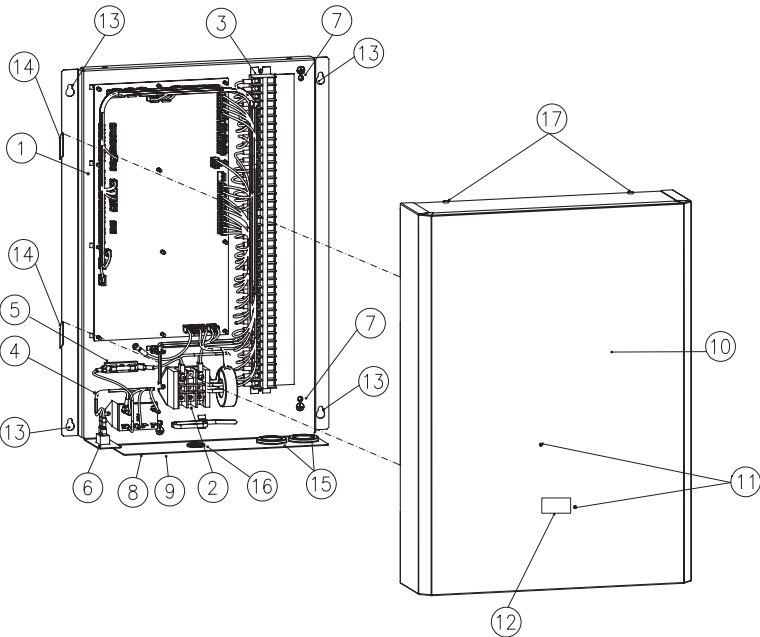
6 GENERAL DIMENSIONS

6.1 SERVICE SPACE

Place the Remote control box to an accessible place, accordingly to main users. Taking into account that the unit should be easily disassembled for maintenance or servicing.



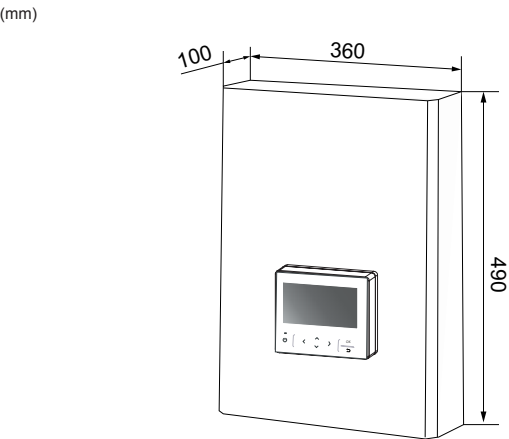
6.2 NAME OF PARTS



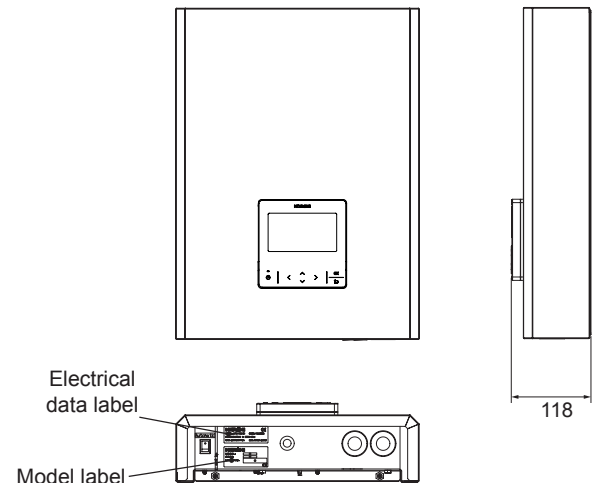
N°	Part name
1	Electrical Box
2	Terminal Board (TB1)
3	Terminal Board (TB2)
4	Relay (AR1)
5	Fuse (EF1) and Fuse holder
6	Switch for DHW emergency operation
7	Earth screw
8	Model Label (Bottom)
9	Electrical data label (Bottom)
10	Service cover
11	Unit controller assembly holes (x2)
12	Unit controller routing hole
13	Wall mounting holes (x4)
14	Service cover assembly hooks (x2)
15	Rubber bushing for control wiring (x2)
16	Rubber bushing for power supply wiring
17	Service cover fixation screws (x2)

6.3 DIMENSIONAL DATA

Remote control box



Remote Control box with PC-ARFH2E unit controller



7 INSTALLATION

⚠ CAUTION

- Transport the products as close as possible to the place to be installed before unpacking.
- Do not put any material on the product.

⚠ DANGER

- Install the device with enough clearance and space around it for operation and maintenance.
Install the Remote control box where good ventilation is available
- Do not install the Remote control box where there is a high level of oil mist, salty air or sulphurous atmosphere.
- Install the unit as far as practical (being at least 3 meters) from electromagnetic wave radiator (such as medical equipment).
- For cleaning, use nonflammable and nontoxic cleaning liquid. Use of inflammable agent should cause explosion or fire.

- Work with sufficient ventilation. Working in an enclosed space should cause oxygen deficiency. Toxic gas should be produced when cleaning agent is heated to high temperature by, e.g., being exposed to fire.
- Cleaning liquid shall be collected after cleaning.
- Pay attention not to clamp cables when attaching the service cover to avoid electric shock or fire.

⚠ CAUTION

- Install the device in the shade or not exposed to direct sunshine or direct radiation from high temperature heat source.
- The device installation and connections must be performed by qualified professionals and following the local directives.
- Check to ensure that the field supplied electrical components (mains power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated on this document and they comply with national and local codes. If it is necessary, contact with your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.

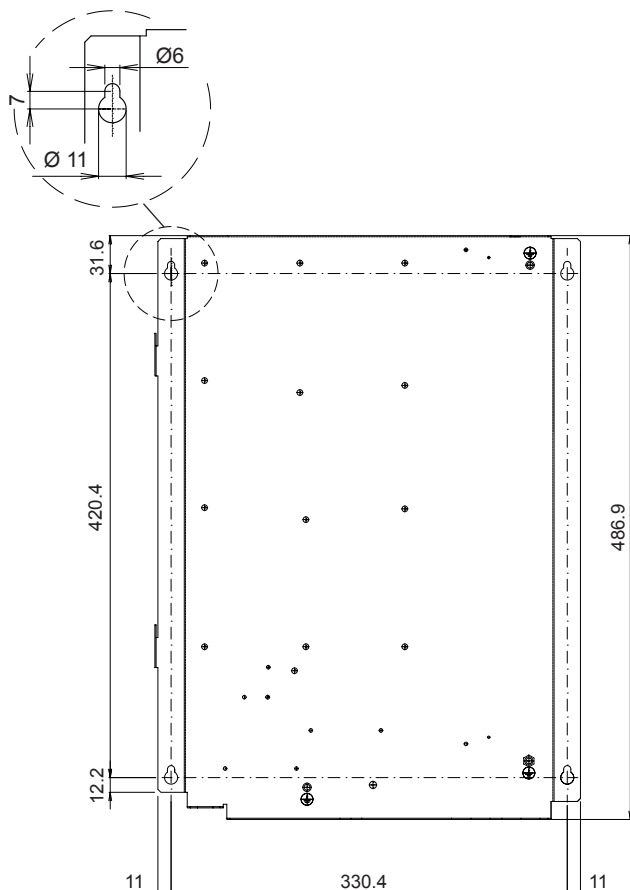
7.1 FIX THE UNIT TO THE WALL

The YUTAKI M Remote control box is a simple-to-install device. To make this operation even simpler, the YUTAKI Remote control box disposes of 4 key slots to ease the operation of fixing of the Remote control box to a wall.

⚠ CAUTION

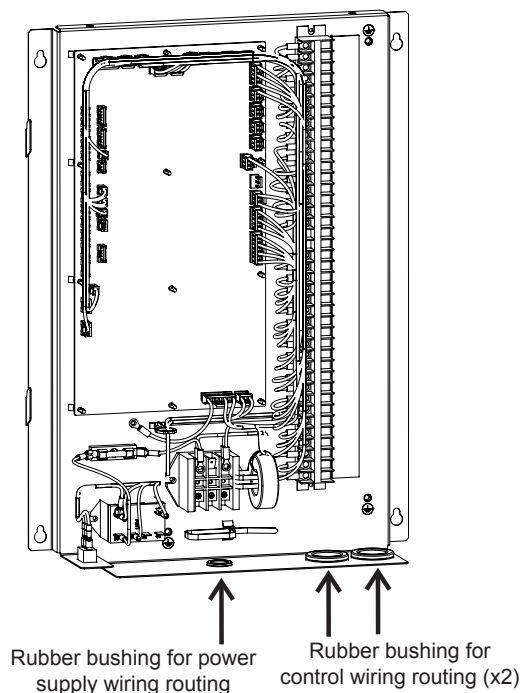
Place the unit on a resistant wall

7.1.1 Dimensional for the installation to a wall



7.1.2 Notes for installation

The Remote control box is designed in a way that wiring must be route through the bottom side of the unit. Rubber bushing have been placed for such purpose. After routing the cables through the rubber bushing, the cables should be placed in a simple manner inside the Electrical box, so the identification should be easy and at first sight. Additionally, cables should be fixed to the plastic cord located inside the Electrical box, before the TB1.



8 ELECTRICAL AND CONTROL SETTINGS

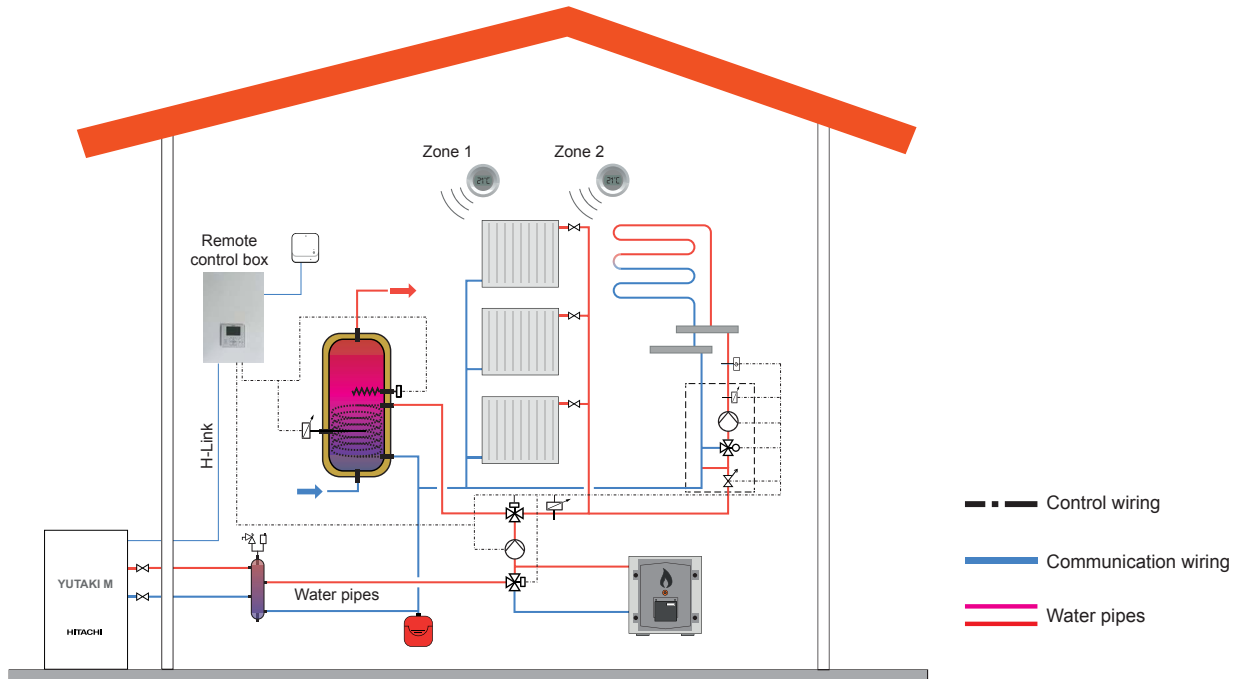
8.1 INTRODUCTION

The YUTAKI M Remote control box is an extension of the hydraulic control box of the YUTAKI M.

With the Remote control box activated, the system separates the water generation control (hot or cold) from the water distribution and consumption control. Water generation control is performed on YUTAKI M unit PCB, while the water distribution and consumption control is done through the Remote control box.

The system comprised of a YUTAKI M and the Remote control box operates as a single YUTAKI M for all function unless it is specifically indicated that the function is not enabled.

Example:



8.2 MIRROR FUNCTION

8.2.1 Function activation

To activate the Mirror function the following settings of the DSW and SSW are required:

◆ Required DSW & SSW settings to enable the mirror function

Dip switch	YUTAKI M PCB2	Remote control box PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	 (New setting is required)	 (Factory setting)
SSW1	 (New setting is required)	 (Factory setting)

When DSW4 pin 1 and SSW1 are set accordingly to this table, *RUOP* is shown in the 7-segment display of YUTAKI M PCB2.

⚠ CAUTION

Model capacity setting through DSW2 in the Remote control box PCB3 is required according to the YUTAKI M model.

8.3 MIRROR OPERATION

When the mirror function is active YUTAKI M operates in slave mode and works with the input/output processor from the Remote control box and defines how the system operates when a Remote control box is connected to a YUTAKI M.

The Remote control box constantly sends “Data orders” to the YUTAKI M according to the settings.

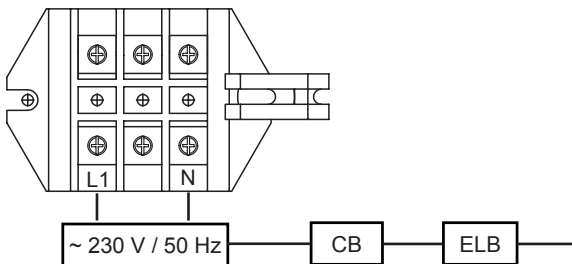
YUTAKI M receives the “Data orders” and replies with “Data status”.

The transmission of data between YUTAKI M and the Remote control box is done through H-LINK.

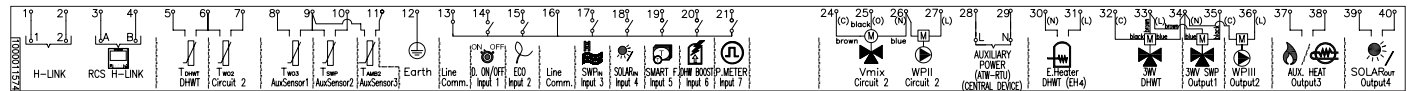
8.4 ELECTRICAL WIRING

8.4.1 Connections on the Terminal board 1 (TB1)

The followings connections on the Terminal board 1 of the Remote control box are required:



8.4.2 Connections on the Terminal board 2 (TB2)

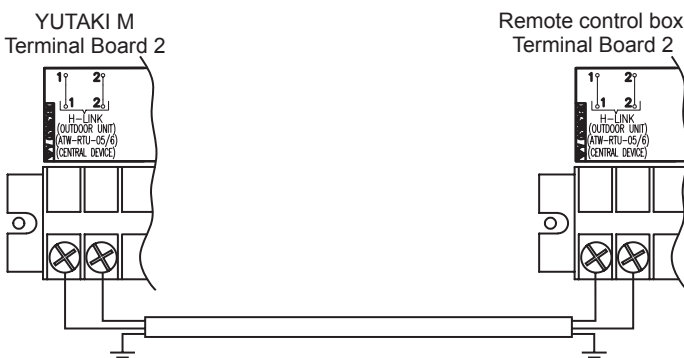


CAUTION

When installing the Remote control box (ATW-YMM-02) electrical connections for the control of the system must be done on the Terminal board 2 of the PCB 3 of the Remote control box rather than perform those connections on the PCB2 of the YUTAKI M.

◆ H-Link connection

Specific connection for the H-Link transmission must be done in both PCB, as it is shown in the figure below:



- The H-LINK wiring system requires only two transmission cables that connect the indoor unit and the outdoor unit.
- Use twist pair wires (0.75 mm²) for operation wiring between outdoor unit and indoor unit. The wiring must consist of 2-core wires (Do not use wire with more than 3 cores).

- Use shielded wires for intermediate wiring to protect the units from noise interference, with a length of less than 300 m and a size in compliance with local codes.
- In the event that a conduit tube for field-wiring is not used, fix rubber bushes to the panel with adhesive.

CAUTION

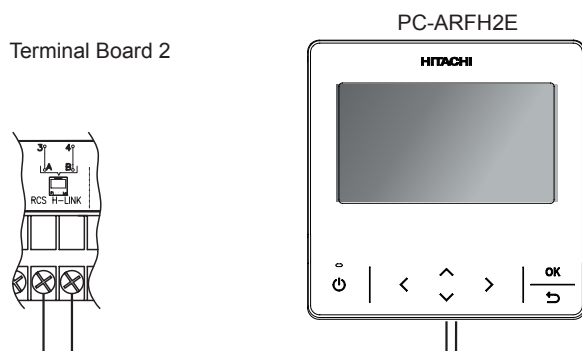
Ensure that the transmission wiring is not wrongly connected to any live part that could be damaged the PCB.

◆ Unit controller (PC-ARFH2E) connection

⚠ CAUTION

It is mandatory to install the unit controller (PC-ARFH2E) in the service cover.

Connection for the Unit controller PC-ARFH2E should be done on the PCB3 of the Remote control box as shown in the next figure:



For this purpose, a cable is supplied with the Remote control box, as previously detailed in "Factory-supplied unit components".

The torque for the tightening of the screws of each Terminal board is explained in the table below:

Terminal board	Tightening Torque (Nm/cm ²)
TB1	2.0~2.5
TB2	1.0~1.3

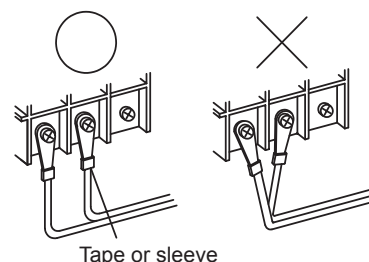
◆ Safety instructions

⚠ DANGER

- Do not connect the power supply to the unit before all connections have been previously done.
- Do not connect or adjust any wiring or connections unless the main power switch is OFF.
- When using more than one power source, check and ensure that all of them are turned OFF before operating the unit.
- Avoid wiring installation in contact with the refrigerant pipes, water pipes, edges of plates and electrical components inside the unit to prevent damage, which may cause electric shock or short circuit.

⚠ CAUTION

- Use a dedicated power circuit for the unit. Do not use a power circuit shared with the outdoor unit or any other appliance.
- Make sure that all wiring and protection devices are properly selected, connected, identified and fixed to the corresponding terminals of the unit, specially the protection (earth) and power wiring, taking into account the applicable national and local regulations. Establish proper earthing; Incomplete earthing may cause electrical shock.
- Protect the unit against the entry of small animals (like rodents) which could damage any internal wire or any other electrical part, leading to electric shock or short-circuit.
- Keep a distance between each wiring terminal and attach insulation tape or sleeve as shown in the figure.



8.4.3 Wiring size and minimum requirements of protection device

⚠ CAUTION

- Check to ensure that the field supplied electrical components (main power switches, circuit breakers, wires, connectors and wire terminals) have been properly selected according to the electrical data indicated in this chapter and they comply with National and local codes. If it is necessary, contact with your local authority in regards to standards, rules, regulations, etc.
- Use a dedicated power circuit for the unit. Do not use a power circuit shared with the outdoor unit or any other appliance.

Use wires which are not lighter than the polychloroprene sheathed flexible cord (60245 IEC 57 code designation)

Model	Power supply	Operation mode	Max. Current (A)	Power supply cables	Transmitting cables	CB (A)	ELB (n° of poles/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0.75 mm ²	2 x 0.75 mm ²	5	2/40/30
		With DHW Tank	19	2 x 4 mm ²		20	

⚠ CAUTION

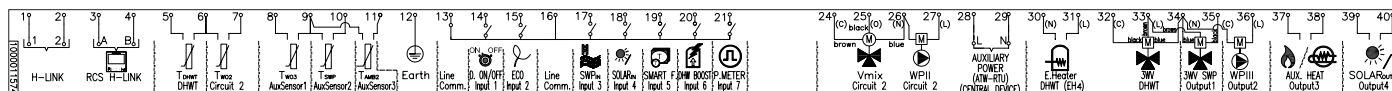
- Ensure that there is an Earth Leakage Breaker (ELB) and a Circuit Breaker (CB) installed in the power supply line.
- If the installation is already equipped with an ELB, ensure that its rated current is large enough to hold the current of the units (Outdoor unit)

i NOTE

- Electric fuses can be used instead of magnetic Circuit Breakers (CB). In that case, select fuses with similar rated values as the CB.
- The Earth leakage breaker (ELB) mentioned on this manual is also commonly known as Residual Current Device (RCD) or Residual Current Circuit Breaker (RCCB).
- The circuit breakers (CB) are also known as Thermal-Magnetic Circuit Breaker or just Magnetic circuit breaker (MCB).

8.5 OPTIONAL UNIT WIRING (ACCESSORIES)

◆ Summary of the terminal board connections



Mark	Part name	Description
TERMINAL BOARD 2 (TB2)		
1	H-LINK commutation	The H-LINK transmission has to be done between the unit and the terminals 1-2 of either outdoor unit, ATW-RTU or any other central device.
2		
3	H-LINK communication for Remote control switch	Terminals for the connection of the YUTAKI Unit controller (PC-ARFH2E).
4		
5	DHW tank's thermistor	The DHW sensor is used to control the temperature of the domestic hot water tank.
6	Common thermistor	Common terminal for thermistor.
7	Thermistor for water outlet temperature of second cycle	The sensor is used for the second temperature control and should be positioned after the mixing valve and the circulation pump.
8	Thermistor for water outlet temperature after hydraulic separator (THM _{AUX1})	Water sensor for hydraulic separator, buffer tank or boiler combination.
9	Common thermistor	Common terminal for thermistors.
10	Thermistor for swimming pool water temperature (THM _{AUX2})	The sensor is used for the swimming pool temperature control and should be positioned inside plate heat exchanger of the swimming pool.
11	Thermistor for second ambient temperature (THM _{AUX3})	The sensor is used for the second ambient temperature control and it should be positioned outdoors.
12	Earth	Earth connection for the 3 way valve and water pump.
13	Common line	Terminal Line common for input 1 and input 2.
14	Input 1 (Demand ON/OFF) (*)	The air to water heat pump system has been designed to allow the connection of a remote thermostat to effectively control your home's temperature. Depending on the room temperature, the thermostat will turn the split air to water heat pump system ON and OFF.
15	Input 2 (ECO mode) (*)	Available signal which allows to reduce the water setting temperature of circuit 1, circuit 2 or both.
16	Common line	Terminal Line common for inputs 3, 4, 5, 6, 7.
17	Input 3 (Swimming pool) (*)	Only for swimming pool installations: It is necessary to connect an external input to the air to water heat pump to provide signal when the water pump of swimming pool is ON.
18	Input 4 (Solar) (*)	Available input for Solar combination with Domestic Hot Water Tank.
19	Input 5 (Smart function) (*)	For the connection of an external tariff switch device to switch OFF the heat pump during peak electricity demand period. Depending on the setting, the heat pump or DHWT will be blocked when signal is open/closed.
20	Input 6 (DHW boost) (*)	Available input for an instantaneous heating of the domestic hot water of the tank.
21	Input 7 (Power meter)	The measuring of the real power consumption can be done connecting an external power meter. The number of pulses of the power meter is a variable which must be set. By this, every pulse input is added into corresponding operation mode (Heating, Cooling, DHW Operation). Two possible options: - One power meter for all installation (IU+OU). - Two separated power meters (one for IU and one for OU).
24(C)	Mixing valve close	When a mixing system is required for a second temperature control, these outputs are necessary to control the mixing valve.
25(O)	Mixing valve open	
26(N)	N Common	
27(L)	Water Pump 2 (WP2)	When there is a second temperature application, a secondary pump is the circulating pump for the secondary heating circuit.
28	Auxiliary power (central device)	Terminals intended for the connection of the auxiliary power supply (ATW-RTU).
29		
30(N)	Electrical Heater DHW (output)	If DHW tank contains an electric heater, the air to water heat pump can activate it if the heat pump cannot achieve the required DHW temperature by itself.
31(L)		
32(C)	3-way valve for DHW tank (output)	The air to water heat pump can be used to heat DHW. This output will be on when DHW is activated.

Mark	Part name	Description
33(L)	Common line (phase)	Common terminal for the 3-way valve for DHW tank.
34(N)	N common (neutral)	Neutral terminal common for 3-way valve of DHW tank and outputs 1 and 2.
35(L)	Output 1 (3-way valve for swimming pool) (*)	The air to water heat pump can be use to heat swimming pool. This output will be ON when swimming pool is activated.
36(L)	Output 2 (Water pump 3 (WP3)) (*)	When there is a hydraulic separator or buffer tank, additional water pump (WP3) is needed.
37	Output 3 (Auxiliary boiler or electric heater) (*)	The boiler can be used to alternate with the heat pump when the heat pump cannot achieve the required temperature by itself.
38		A water electric heater (as accessory) can be used to provide the additional heating required on the coldest days of the year.
39	Output 4 (Solar) (*)	Output for solar combination with Domestic Hot Water Tank.
40		

NOTE

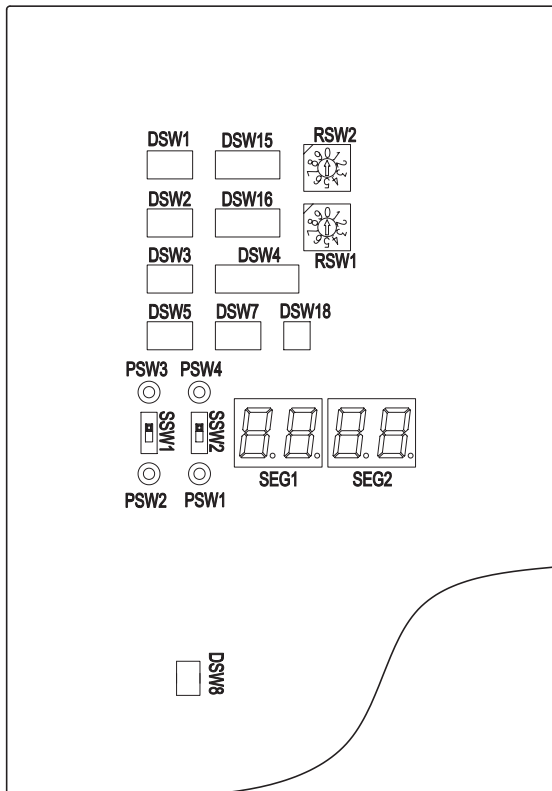
(*): Inputs and outputs explained in the table are the factory-set options. By means of the unit controller, some other inputs and outputs functions can be configured and used. Refer to the YUTAKI M and the PC-ARFH2E Installation and operation manual for detailed information.

◆ Connection on PCB2 of YUTAKI M unit

The following connections should remain in the PCB2 of the YUTAKI M unit:

Mark	Part name	Description
22	AquaStat security for circuit 1 (WP1)	Terminals intended for the connection of the AquaStat security accessory (ATW-AQT-01) for controlling water temperature of the circuit 1.
23		

8.5.1 Location of DIP switches and rotary switches in PCB3



8.5.2 Function of DIP switches and rotary switches

i NOTE

- The mark "■" indicates the dip switches positions.
- No mark "■" indicates pin position is not affected.
- The figures show the settings before shipment or after selection.
- "Not used" means that the pin must not be changed. A malfunction might occur if changed.

! CAUTION

Before setting dip switches, first turn the power supply OFF and then set the position of dip switches. If the switches are set without turning the power supply OFF, the contents of the setting are invalid.

◆ DSW1: Additional setting 0

Factory setting. No setting is required.

Factory setting	
-----------------	--

i NOTE

In case of installing the "Cooling kit" accessory, set the pin 4 of DSW1 to ON in order to enable the cooling operation.

◆ DSW2: Model capacity setting

DSW2 setting is required in order to match the model of the YUTAKI M of the installation. All pins of DSW2 are ON factory set.

Factory setting	
-----------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Additional setting 1

Factory setting	
1-step heater for 3-phase unit	

◆ DSW4: Additional setting 2

Factory setting (Remote control box-Mirror function)	
DHW defrost	
Heater forced OFF	
Unit and installation pipes antifreeze protection	
Standard / ECO water pump operation	
Electric heater or boiler emergency mode	
DHW tank's heater operation	
DHW 3-way valve forced ON	

⚠ CAUTION

- Never turn all DSW4 dip switch pins ON. If this happens, the software of the unit will be deleted.
- Never activate "Heater Forced OFF" and "Electric heater or boiler emergency mode" at the same time.

◆ DSW5: Additional setting 3

In the cases where the outdoor unit is installed into a location where its own outdoor ambient temperature sensor can not give a suitable temperature measurement to the system, it is available the 2nd outdoor ambient temperature sensor as accessory. By means of DSW1&2 setting, the preferable sensor for each circuit can be selected.

Factory setting.	
Outdoor unit sensor for circuits 1 and 2.	
Outdoor unit sensor for circuit 1; Auxiliary sensor for circuit 2.	
Auxiliary sensor for circuit 1; Outdoor unit sensor for circuit 2.	
Auxiliary sensor instead of outdoor unit sensor for both circuits.	
Use the maximum temperature value between Two3 (boiler / heater thermistor) and Two (water outlet thermistor) for water control.	

◆ DSW6: Not used

Factory setting (Do not change)	
------------------------------------	--

◆ DSW7: Additional setting 4. Not used

Factory setting	
Defrost for the water electric heater (Do not change)	

◆ DSW8/DSW18: Not used

Factory setting (Do not change)	
------------------------------------	--

◆ DSW15 & RSW2/ DSW16 & RSW1: Not used

Factory setting (Do not change)		
------------------------------------	--	--

◆ SSW1: Remote/Local

Factory setting (Do not change)	Remote	
	Local	

◆ SSW2: Heat/Cool

Factory setting (Do not change)	Heat	
	Cool	

8.5.3 LED indication

Name	Colour	Indication
LED1	Green	Power indication
LED2	Red	Power indication
LED3	Red	Heat pump operation (thermo ON/OFF)
LED4	Yellow	Alarm (flickering with 1 sec interval)
LED5	Green	Not used
LED6	Yellow	H-Link transmission
LED7	Yellow	H-Link transmission for unit controller

1 INFORMACIÓN GENERAL

Ningún fragmento de esta publicación puede ser reproducido, copiado, archivado o transmitido en ninguna forma o medio sin permiso de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

En el marco de una política de mejora continua de la calidad de sus productos, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se reserva el derecho de realizar cambios en cualquier momento, sin comunicación previa y sin incurrir en la obligación de introducirlas en los productos vendidos con anterioridad. Por lo tanto, este documento puede haber sufrido modificaciones durante la vida del producto.

Hitachi realiza todos los esfuerzos posibles para ofrecer documentación correcta y actualizada. Pese a ello, los errores de impresión están fuera del control de Hitachi, que no se hace responsable de ellos.

En consecuencia, algunas de las imágenes o algunos de los datos empleados para ilustrar este documento pueden no corresponder a modelos concretos. No se admitirán reclamaciones basadas en los datos, ilustraciones y descripciones de este manual.

2 SEGURIDAD

2.1 SÍMBOLOS EMPLEADOS

Durante el diseño del sistema de bomba de calor o la instalación de la unidad, preste mayor atención a algunas situaciones que requieren un cuidado especial para evitar daños en el equipo, en la instalación o en el edificio o inmueble.

En este manual se indicarán claramente las situaciones que pongan en peligro la seguridad de aquellos situados en los alrededores de la unidad, o a la propia unidad.

Para ello se emplearán una serie de símbolos especiales que identificarán claramente estas situaciones.

Preste mucha atención a estos símbolos y a los mensajes que les siguen, pues de ello depende su propia seguridad y la de los demás.

PELIGRO

- *Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad, además de peligros o prácticas poco seguras que podrían provocar lesiones graves o incluso la muerte.*
- *Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones, tanto usted como otras personas situadas en las cercanías del equipo pueden sufrir daños graves, muy graves o incluso mortales.*

En los textos precedidos del símbolo de peligro también puede encontrar información sobre los procedimientos de seguridad durante la instalación de la unidad.

PRECAUCIÓN

- *Los textos precedidos de este símbolo contienen información e indicaciones relacionadas directamente con su seguridad y advierten de peligros o prácticas poco seguras que podrían provocar lesiones leves o daños en el producto u otros bienes.*
- *Si no se tienen en cuenta dichas indicaciones tanto usted como otras personas que se encuentren cerca del equipo pueden sufrir lesiones leves.*
- *No tener en cuenta estas instrucciones puede provocar daños en el equipo.*

En los textos precedidos del símbolo de precaución también puede encontrar información sobre los procedimientos de seguridad durante la instalación de la unidad.

NOTA

- *Los textos precedidos de este símbolo contienen informaciones o indicaciones que pueden resultar útiles, o que merecen una explicación más extensa.*
- *También puede incluir indicaciones acerca de comprobaciones que deben efectuarse sobre elementos o sistemas del equipo.*

2.2 INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE SEGURIDAD

PELIGRO

- *No vierta agua sobre los componentes eléctricos de la unidad. Si los componentes eléctricos están en contacto con el agua, podría producirse una grave descarga eléctrica.*
- *No abra la tapa de servicio ni acceda al interior de la caja del mando a distancia sin antes desconectar la fuente de alimentación principal.*
- *En caso de incendio, apague el interruptor principal, extinga el fuego de inmediato y póngase en contacto con su proveedor de servicios.*

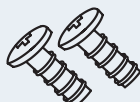
PRECAUCIÓN

- *No emplee ningún aerosol, como insecticidas, barnices o lacas, ni ningún otro gas inflamable a menos de aproximadamente un metro del sistema.*
- *Si el disyuntor de la instalación o el fusible de la unidad se activan con frecuencia, detenga el sistema y póngase en contacto con su proveedor de servicios.*
- *No realice ninguna tarea de mantenimiento ni inspección. Este trabajo debe realizarlo personal de mantenimiento cualificado.*
- *Este dispositivo debe utilizarlo únicamente un adulto o una persona responsable que haya recibido formación o instrucciones técnicas sobre cómo manipularlo de forma correcta y segura.*
- *Debe vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.*

3 AVISO IMPORTANTE

- La información complementaria sobre los productos adquiridos está disponible a través del código QR impreso en la portada de este manual. En caso de que no se pueda acceder al sitio web o los archivos no sean legibles, póngase en contacto con su distribuidor de Hitachi.
- LEA ATENTAMENTE EL MANUAL Y LOS ARCHIVOS DESCARGADOS A TRAVÉS DEL CÓDIGO QR ANTES DE EMPEZAR A TRABAJAR EN LA INSTALACIÓN.** El incumplimiento de las instrucciones de instalación, uso y funcionamiento descritas en este documento puede provocar fallos de funcionamiento potencialmente graves, o incluso la destrucción del sistema.
- En la documentación técnica de la unidad YUTAKI M encontrará información acerca de la puesta en marcha, mantenimiento y principales dispositivos de seguridad.
- Consulte los manuales y compruebe que dispone de toda la información necesaria para una correcta instalación del sistema. Si no es así, póngase en contacto con su distribuidor.
- Hitachi sigue una política de continua mejora del diseño y rendimiento de los productos. Se reserva, por lo tanto, el derecho a modificar las especificaciones sin previo aviso.
- Hitachi no puede prever todas las circunstancias que pudieran conllevar un peligro potencial.
- No se permite la reproducción de ningún fragmento de este manual sin permiso por escrito.
- Si tiene cualquier tipo de duda, póngase en contacto con su proveedor de servicios de Hitachi.
- Se utilizan palabras precedidas de señales (NOTA, PELIGRO y PRECAUCIÓN) para identificar los niveles de gravedad de los riesgos. Las definiciones empleadas para identificar los niveles de peligro se indican en las páginas iniciales de este documento.
- Los modos de funcionamiento de estas unidades se controlan a través de un controlador.
- Este manual debe considerarse como un elemento fijo del producto adquirido. Proporciona una descripción e información tanto para este como para otros dispositivos.

4 COMPONENTES DE LA UNIDAD SUMINISTRADOS DE FÁBRICA

Accesorio	Imagen	Cant.	Finalidad
Cable del controlador de la unidad		1	Cable para conectar la caja del mando a distancia YUTAKI M con el controlador de la unidad (PC-ARFH2E).
Tornillos		2	Tornillos para unir el controlador de la unidad a la tapa frontal de la caja del mando a distancia.
Manual de instalación y funcionamiento		1	PC-ARFH2E
Manual de instalación		1	Última versión de la documentación técnica de la caja del mando a distancia.



NOTA

- Los accesorios anteriores se suministran en el interior de la unidad.
- Si alguno de estos accesorios no está empaquetado con la unidad o se detecta algún daño en la misma, póngase en contacto con su distribuidor.

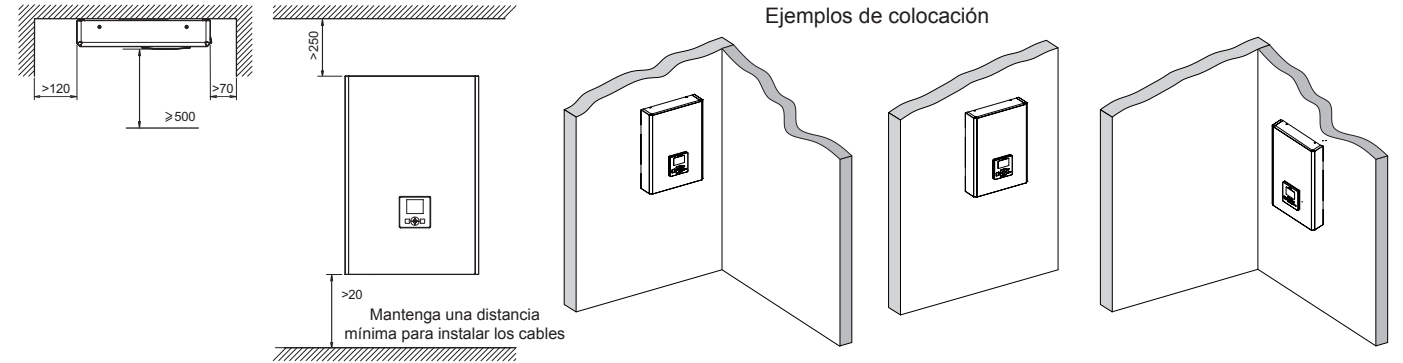
5 DATOS GENERALES

Elemento	Unidades	Descripción
Fuente de alimentación	V	1~230 V / 50 Hz
Entrada máx.	kW	3,2
Dimensiones (AlxAxF)	mm	490 x 360 x 100
Peso (bruto/neto)	Kg	6,15/5,45
Condiciones de montaje	-	Interior

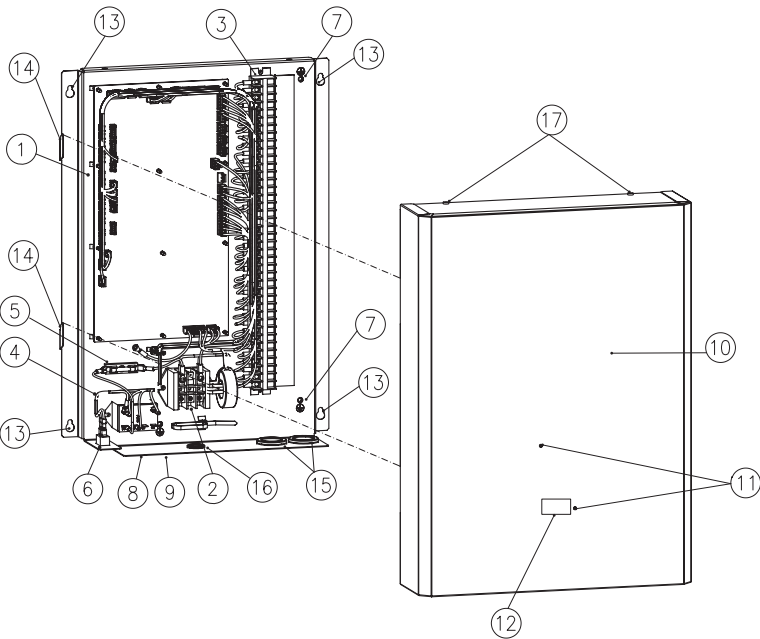
6 DIMENSIONES GENERALES

6.1 ESPACIO PARA MANTENIMIENTO

Coloque la caja del mando a distancia en un lugar accesible para la mayoría de usuarios. Tenga en cuenta que la unidad se debe poder desmontar fácilmente para su mantenimiento o reparación.



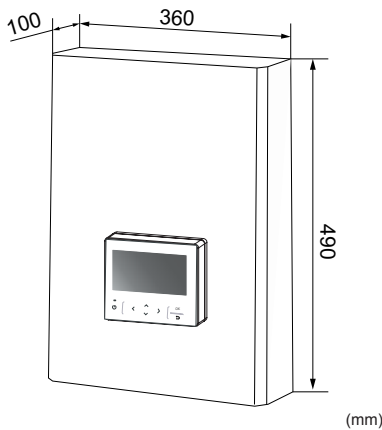
6.2 NOMBRE DE LOS COMPONENTES



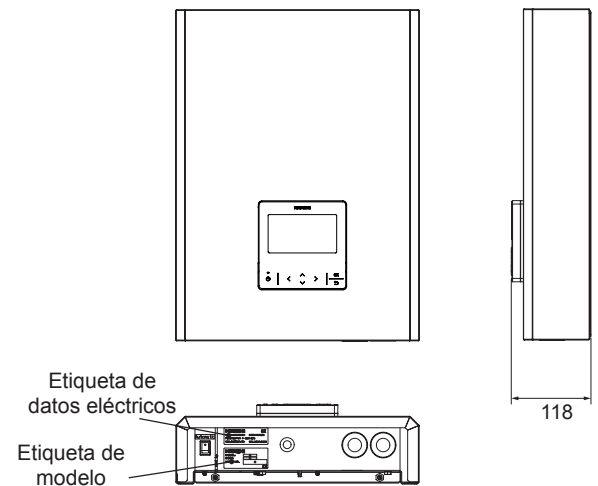
Nº	Nombre del componente
1	Caja eléctrica
2	Cuadro de terminales (TB1)
3	Cuadro de terminales (TB2)
4	Relé (AR1)
5	Fusible (EF1) y soporte del fusible
6	Conmutador para el funcionamiento de emergencia del agua caliente sanitaria
7	Tornillo de tierra
8	Etiqueta inferior del modelo
9	Etiqueta inferior de datos eléctricos
10	Tapa de servicio
11	Orificios de montaje del controlador (x2)
12	Orificio de enrutamiento del controlador
13	Orificios de montaje a pared (x4)
14	Ganchos de montaje de la tapa de servicio (x2)
15	Casquillo de goma para el cableado de control (x2)
16	Casquillo de goma para el cableado de la fuente de alimentación
17	Tornillos de fijación de la tapa de servicio (x2)

6.3 DATOS DIMENSIONALES

Caja del mando a distancia



Caja del mando a distancia con controlador PC-ARFH2E



7 INSTALACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN

- *Traslade el producto lo más cerca posible del lugar de la instalación antes de desembalarlo.*
- *No coloque ningún material sobre el producto.*

⚠ PELIGRO

- *Instale el dispositivo con espacio suficiente a su alrededor para su funcionamiento y mantenimiento. Instale la caja del mando a distancia en un lugar con buena ventilación.*
- *No instale la caja del mando a distancia en lugares con un elevado nivel de neblina de aceite o aire salino, ni en entornos sulfúricos.*
- *Instale la unidad lo más alejada posible (al menos a 3 metros) de fuentes de radiación electromagnética como, por ejemplo, las generadas por equipos médicos.*
- *Utilice líquido de limpieza no tóxico y no inflamable para la limpieza. El uso de agentes inflamables puede provocar una explosión o fuego.*

- *Trabaje con la ventilación suficiente. Trabajar en un espacio cerrado podría causar una falta de oxígeno. Cuando se calienta un agente de limpieza a altas temperaturas se pueden originar gases tóxicos.*
- *Recoja el líquido de limpieza sobrante cuando haya terminado de limpiar.*
- *Tenga cuidado de no dañar los cables al ajustar la tapa de servicio para evitar que se produzcan descargas eléctricas o fuego.*

⚠ PRECAUCIÓN

- *Instale el dispositivo en la sombra o en un lugar en el que no esté expuesto directamente a la luz solar o a radiaciones directas de fuentes de calor.*
- *La instalación y las conexiones del dispositivo deben ser realizadas por personal cualificado y siguiendo las normativas locales.*
- *Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación principal, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) se hayan seleccionado correctamente según los datos eléctricos indicados en este documento y que cumplen con la normativa local y nacional. Si fuera necesario contacte con la autoridad local correspondiente para obtener información acerca de la normativa, leyes, reglamentos, etc.*

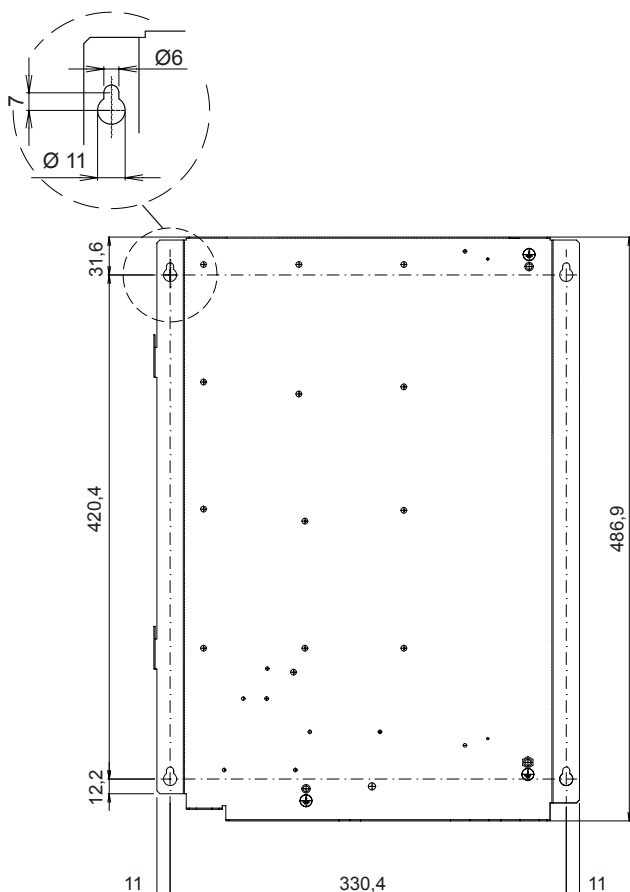
7.1 FIJACIÓN DE LA UNIDAD A LA PARED

La caja del mando a distancia YUTAKI M dispone de 4 ranuras que facilitan su fijación a la pared.

⚠ PRECAUCIÓN

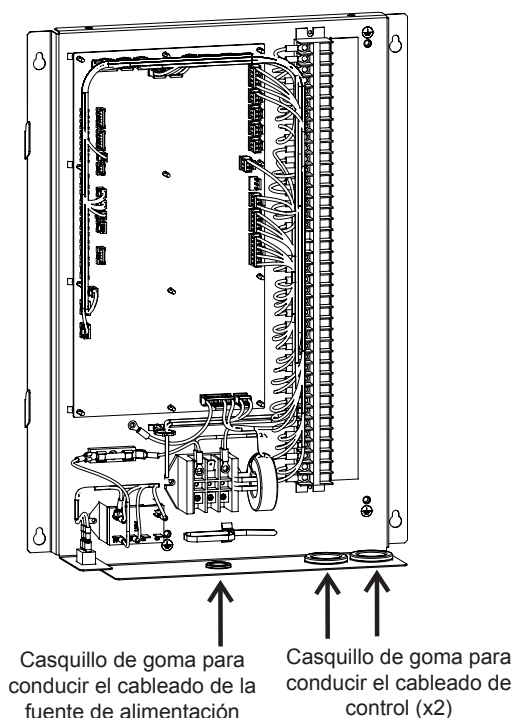
Coloque el dispositivo en una pared resistente.

7.1.1 Dimensiones para la instalación en una pared



7.1.2 Notas para la instalación

La caja del mando a distancia está diseñada de manera que el cableado se debe conducir a través de los casquillos de goma situados en la parte inferior del dispositivo. Una vez introducidos se colocan de forma muy simple en el interior de la caja eléctrica, por lo que la identificación es muy fácil a simple vista. Además los cables pasan por una abrazadera de plástico situada en el interior de la caja eléctrica, antes del TB1.



8 AJUSTES ELÉCTRICOS Y DE CONTROL

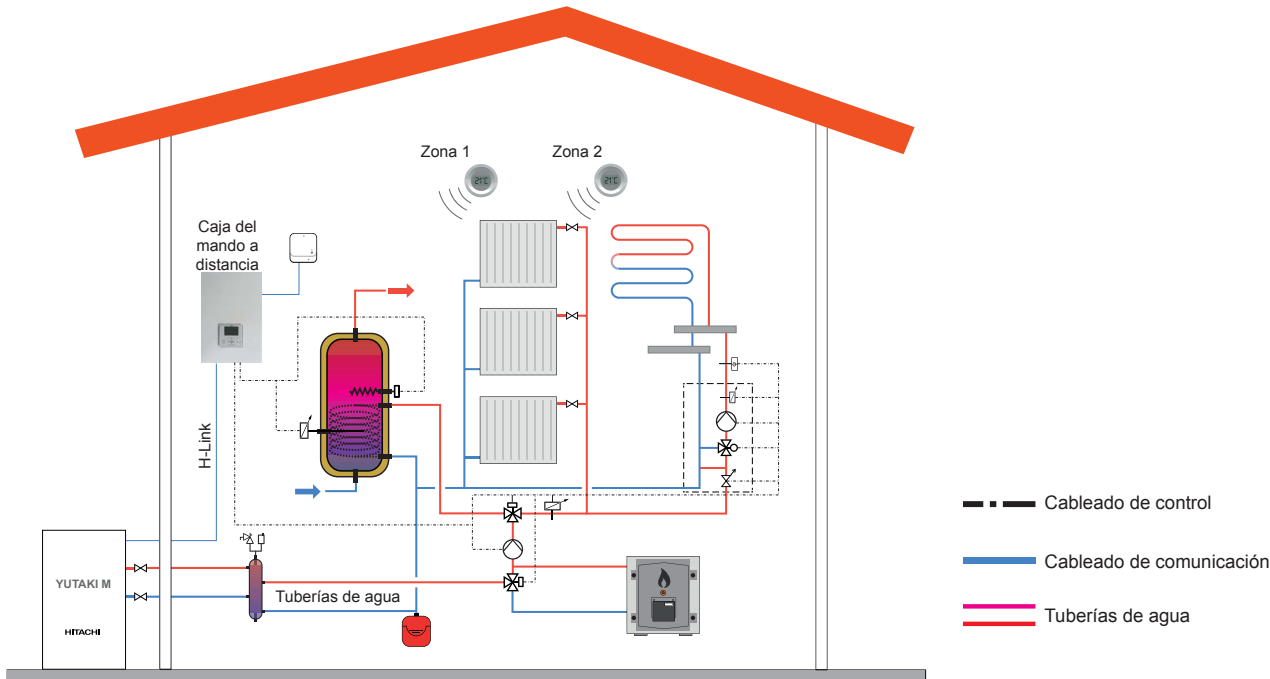
8.1 INTRODUCCIÓN

La caja del mando a distancia YUTAKI M es una extensión de la caja de control hidráulico de la YUTAKI M.

Con la caja del mando a distancia activada, el sistema separa el control de generación de agua (fría o caliente) del control de distribución y consumo de agua. El control de la generación de agua se realiza en la PCB de la unidad YUTAKI M, mientras que el control de la distribución y el consumo se realiza mediante la caja del mando a distancia.

El sistema está compuesto por una YUTAKI M y una caja del mando a distancia que funciona como una YUTAKI M individual para todas las funciones a menos que se indique específicamente que la función no está activada.

Ejemplo:



8.2 FUNCIÓN ESPEJO

8.2.1 Activación de la función

Para activar la función espejo se precisan los siguientes ajustes en los conmutadores DSW y SSW.

◆ Ajustes de DSW y SSW necesarios para activar la función espejo

Conmutador DIP	YUTAKI M PCB2	PCB3 de la caja del mando a distancia (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Se requiere nueva configuración)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Ajuste de fábrica)
SSW1	Remoto Local (Se requiere nueva configuración)	Remoto Local (Ajuste de fábrica)

Si el pin 1 del conmutador DSW4 y el SSW1 se ajustan según la tabla, en la pantalla de 7 segmentos de la PCB2 de la YUTAKI M se indica *RUOP*.

⚠ PRECAUCIÓN

Se debe ajustar la capacidad del modelo de la YUTAKI M mediante el DSW2 en la PCB3 de la caja del mando a distancia.

8.3 FUNCIONAMIENTO ESPEJO

Quando está activada la función espejo, la YUTAKI M funciona en modo esclavo y trabaja con el procesador de entrada/salida de la caja del mando a distancia y define cómo funciona el sistema cuando la caja del mando a distancia está conectada a una YUTAKI M.

La caja del mando a distancia envía constantemente "Pedidos de datos" a la YUTAKI M de acuerdo con los ajustes.

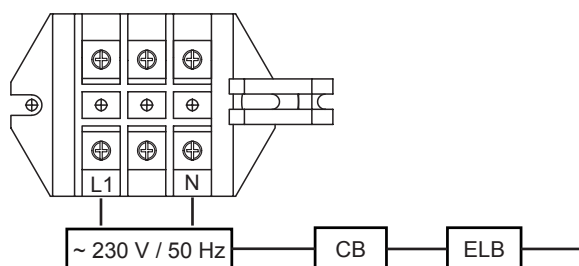
La YUTAKI M recibe "Pedidos de datos" y responde con "Estados de datos".

La transmisión de los datos entre la YUTAKI M y la caja del mando a distancia se hace a través de H-LINK.

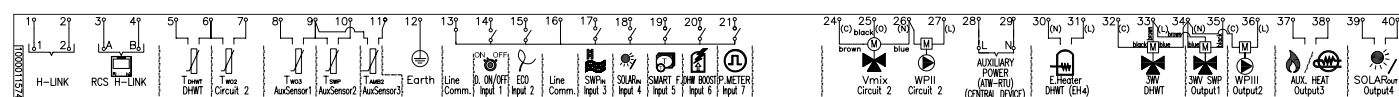
8.4 CABLEADO ELÉCTRICO

8.4.1 Conexiones en el cuadro de terminales 1 (TB1)

Se deben realizar las siguientes conexiones en el cuadro de terminales 1 de la caja del mando a distancia:



8.4.2 Conexiones en el cuadro de terminales 2 (TB2)

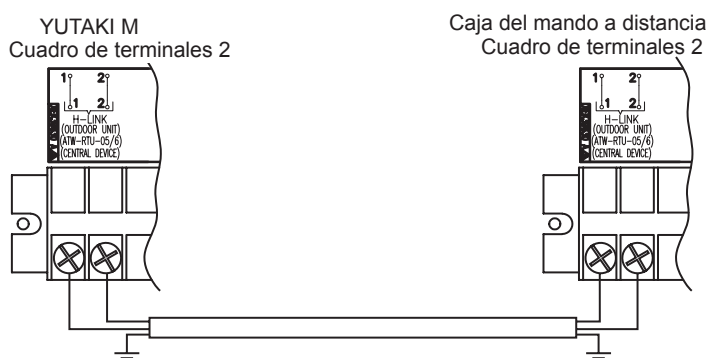


 PRECAUCIÓN

Al instalar la caja del mando a distancia (ATW-YMM-02) las conexiones eléctricas para el control del sistema se deben realizar en el cuadro de terminales 2 de la PCB3 de la caja del mando a distancia en lugar de hacerlas en la PCB2 de la YUTAKI M.

◆ Conexión H-LINK

En ambas PCBs se debe realizar una conexión específica para la transmisión H-Link, como se muestra en la siguiente imagen:



- Utilice cables de par trenzado (0,75 mm²) para el cableado entre la unidad exterior y la interior. Los cables deben ser de dos núcleos (no utilice cable de más de 3 núcleos).
- Utilice cables blindados en el cableado intermedio para proteger las unidades del ruido en longitudes inferiores a 300 m; el tamaño debe cumplir con el reglamento local.
- En caso de que no se utilice un tubo conductor para el cableado de la instalación, fije los casquillos de caucho con adhesivo al panel.

⚠ PRECAUCIÓN

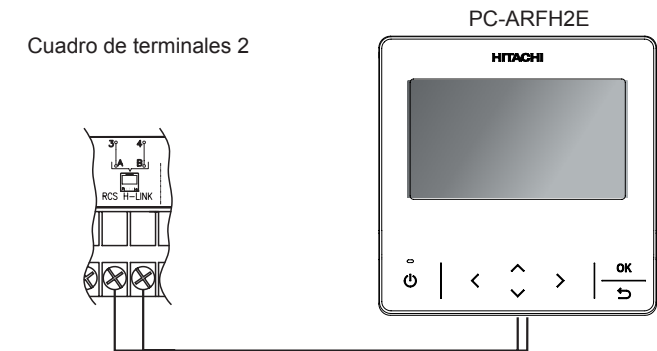
Asegúrese de que el cableado de transmisión no esté conectado a cualquier pieza que pueda dañar la PCB.

◆ Conexión del controlador de la unidad (PC-ARFH2E)

⚠ PRECAUCIÓN

El controlador de la unidad (PC-ARFH2E) se debe instalar en la tapa de servicio.

La conexión del controlador PC-ARFH2E se debe realizar en la PCB3 de la caja del mando a distancia, como se muestra en la siguiente imagen:



Tal como se ha detallado anteriormente en "Componentes de la unidad suministrados de fábrica" se suministra un cable específico para este propósito.

En la siguiente tabla se detalla el par de apriete de los tornillos de cada cuadro de terminales:

Cuadro de terminales	Par de apriete (Nm/cm²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

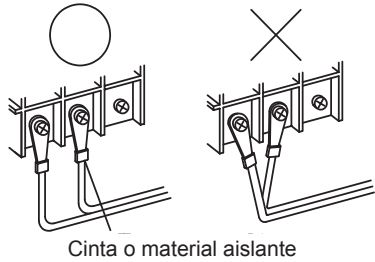
◆ Advertencias de seguridad

⚠ PELIGRO

- No conecte la fuente de alimentación a la unidad antes de haber realizado todas las conexiones.
- No conecte ni ajuste ningún cable ni conexión sin antes apagar el interruptor de alimentación principal.
- Si utiliza más de una fuente de alimentación, asegúrese de que todas ellas están apagadas antes de poner en marcha la unidad.
- Evite que la instalación eléctrica esté en contacto con tuberías de refrigerante, tuberías de agua, bordes de placas y componentes eléctricos en el interior de la unidad para evitar daños que podrían provocar descargas eléctricas o un cortocircuito.

⚠ PRECAUCIÓN

- Utilice un circuito de alimentación exclusivo para la unidad. No lo comparta con la unidad exterior ni con cualquier otro dispositivo.
- Asegúrese de que todo el cableado y los dispositivos de protección están correctamente seleccionados, conectados, identificados y fijados a los terminales correspondientes de la unidad, especialmente la protección (tierra) y el cableado de alimentación, teniendo en cuenta las reglamentaciones locales y nacionales. Cree una correcta conexión a tierra, de lo contrario puede producirse una descarga eléctrica.
- Proteja la unidad frente a la entrada de pequeños animales (como roedores), que pudieran dañar algún cable o pieza eléctrica y provocar una descarga eléctrica o un cortocircuito.
- Mantenga una cierta distancia entre cada terminal del cableado y coloque cinta o manguito aislante tal como se indica en la figura.



8.4.3 Tamaño del cableado y requisitos mínimos del dispositivo de protección

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que los componentes eléctricos suministrados por el instalador (interruptores de alimentación, disyuntores, cables, conectores y terminales de cables) han sido correctamente seleccionados según los datos eléctricos indicados en este capítulo y que cumplen con la normativa local y nacional. Si fuera necesario contacte con la autoridad local correspondiente para obtener información acerca de la normativa, leyes, reglamentos, etc.
- Utilice un circuito de alimentación exclusivo para la unidad. No lo comparta con la unidad exterior ni con cualquier otro dispositivo.

Utilice cables que no sean más ligeros que el cable flexible forrado de policloropreno (código de designación 60245 IEC 57).

Modelo	Fuente de alimentación	Modo de funcionamiento	Corriente máx. (A)	Cables de alimentación	Cables de transmisión	CB (A)	ELB (Nº de polos/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm²	2 x 0,75 mm²	5	2/40/30
		Con depósito de ACS	19	2 x 4 mm²		20	

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que en la línea de alimentación hay instalado un disyuntor de fuga a tierra (ELB) y un disyuntor (DB).
- Si la instalación ya dispone de un ELB, asegúrese de que su corriente nominal es suficiente para soportar la corriente de las unidades (unidad exterior).

i NOTA

- Se pueden utilizar fusibles eléctricos en lugar de disyuntores magnéticos (CB). En ese caso, seleccione fusibles con valores nominales similares a los de los disyuntores.
- El disyuntor de fuga a (ELB) tierra mencionado en este manual también se conoce comúnmente como Interruptor diferencial (RCD) o Disyuntor de corriente residual (RCCB).
- Los disyuntores (CB) se conocen también como magnetotérmicos (MCB).

8.5 CABLEADO DE LA UNIDAD OPCIONAL (ACCESORIOS)

◆ Resumen de las conexiones del cuadro de terminales

Marca	Nombre del componente	Descripción
CUADRO DE TERMINALES 2 (TB2)		
1	Comunicación H-LINK	La transmisión H-LINK se debe realizar entre la unidad y los terminales 1-2 de cada unidad exterior, ATW-RTU-05 o cualquier otro dispositivo central.
2		
3	Comunicación H-LINK para el mando a distancia	Terminales para la conexión del controlador de la unidad YUTAKI (PC-ARFH2E).
4		
5	Termistor del depósito de ACS	El sensor de ACS se utiliza para controlar la temperatura del depósito de ACS.
6	Termistor común	Terminal común para el termistor.
7	Termistor de temperatura de salida del agua del segundo ciclo	El sensor se utiliza para el control de la segunda temperatura y se debe ubicar después de la válvula mezcladora y de la bomba de circulación.
8	Termistor de temperatura de salida del agua después del separador hidráulico (THM _{AUX1})	Sensor de agua para combinación de separador hidráulico, depósito de inercia o caldera.
9	Termistor común	Terminal común para termistores.
10	Termistor de temperatura del agua de la piscina (THM _{AUX2})	El sensor se utiliza para controlar la temperatura de la piscina y se debe colocar en el intercambiador de calor de placas de la piscina.
11	Termistor de temperatura del segundo ambiente (THM _{AUX3})	El sensor se utiliza para controlar la temperatura del segundo ambiente y se debe colocar en el exterior.
12	Tierra	Conector de tierra para la válvula de 3 vías y la bomba de agua.
13	Línea común	Línea terminal común para entrada 1 y 2.
14	Entrada 1 (activación/desactivación de la demanda) (*)	El sistema de bomba de calor aire-agua ha sido diseñado para permitir la conexión de un termostato remoto para controlar de forma eficaz la temperatura de su hogar. Dependiendo de la temperatura de la habitación, el termostato pondrá en marcha o detendrá el sistema de bomba de calor aire-agua.
15	Entrada 2 (modo ECO) (*)	Señal disponible que permite reducir la temperatura de ajuste del agua del circuito 1, del 2 o de ambos.
16	Línea común	Línea terminal común para entradas 3, 4, 5, 6, 7.
17	Entrada 3 (piscina) (*)	Solo para instalaciones de piscina: Es necesario conectar una entrada externa a la bomba de calor aire-agua para proporcionar señal cuando la bomba de agua de la piscina está encendida.
18	Entrada 4 (solar) (*)	Entrada disponible para combinación solar con depósito de agua caliente sanitaria.
19	Entrada 5 (función inteligente) (*)	Para conectar un dispositivo externo de activación de tarifa que apague la bomba de calor durante un pico de demanda eléctrica. Dependiendo del ajuste, la bomba de calor o el depósito de ACS se bloquearán cuando la señal esté abierta/cerrada.
20	Entrada 6 (impulso de ACS) (*)	Entrada disponible para un calentamiento instantáneo del agua caliente sanitaria del depósito.
21	Entrada 7 (medidor de potencia)	Conectando un medidor de potencia externo se puede conocer el consumo energético real. El número de impulsos de potencia es una variable que se puede ajustar. Cada entrada de impulso se añade en su correspondiente modo de funcionamiento (calefacción, enfriamiento, ACS). Dos opciones: - Un medidor de potencia para toda la instalación (UI+UE). - Dos medidores de potencia (uno para la UI y otro para la UE).
24(C)	Cerrar válvula mezcladora	Cuando sea preciso un sistema mixto para el control de una segunda temperatura, estas salidas serán necesarias para controlar la válvula mezcladora.
25(O)	Abrir válvula mezcladora	
26(N)	N común	
27(L)	Bomba de agua 2 (WP2)	Cuando exista una segunda temperatura, la bomba secundaria es la bomba de circulación para el segundo circuito de calefacción.
28	Alimentación auxiliar (dispositivo central)	Terminales destinados a la conexión de la fuente de alimentación auxiliar (ATW-RTU).
29		
30(N)	Salida del calefactor eléctrico del depósito de ACS	Si el depósito de ACS contiene un calefactor eléctrico, la bomba de calor aire-agua puede activarlo si la bomba de calor no puede alcanzar la temperatura por sí misma.
31(L)		
32(C)	Válvula de 3 vías del depósito de ACS (salida)	La bomba de calor aire-agua se puede utilizar para calentar el agua caliente sanitaria. Esta salida estará activa cuando el agua caliente sanitaria esté activada.
33(L)	Línea común (fase)	Terminal común para la válvula de 3 vías del depósito de ACS.

Marca	Nombre del componente	Descripción
34(N)	N común (neutro)	Terminal común neutro para la válvula de 3 vías del depósito de ACS y salidas 1 y 2.
35(L)	Salida 1 (válvula de 3 vías de la piscina) (*)	La bomba de calor aire-agua se puede utilizar para calentar la piscina. Esta salida estará activa cuando la piscina esté activada.
36(L)	Salida 2 (bomba de agua 3 (WP3)) (*)	Cuando exista un separador hidráulico o un depósito de inercia será necesaria una bomba de agua adicional (WP3).
37	Salida 3 (caldera auxiliar o calefactor eléctrico) (*)	La caldera se puede utilizar para alternar con la bomba de calor cuando ésta no pueda alcanzar la temperatura de suministro deseada por sí misma.
38		Para proporcionar la calefacción adicional necesaria en los días más fríos del año se puede utilizar un calefactor eléctrico (accesorio).
39	Salida 4 (solar) (*)	Salida para combinación solar con depósito de agua caliente sanitaria.
40		

 NOTA

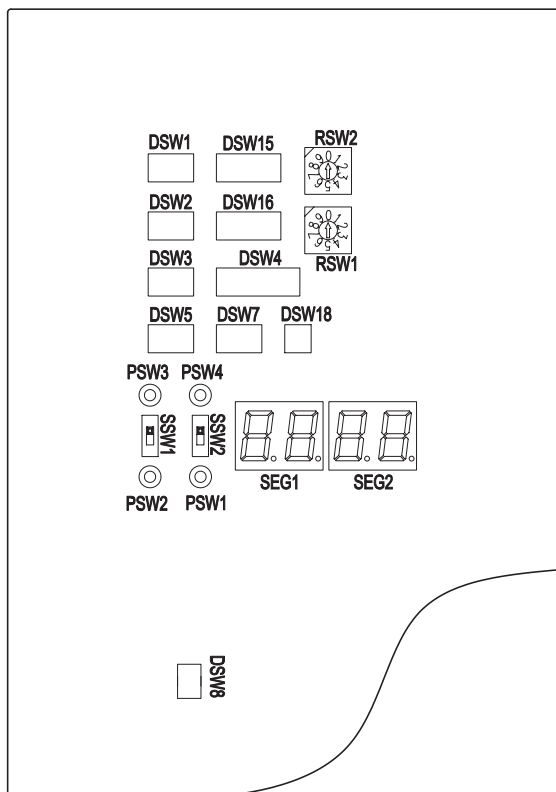
(*): Las entradas y salidas definidas en la tabla son opciones ajustadas de fábrica. Mediante el controlador se pueden configurar y utilizar otras funciones de entrada y salida. Para información más detallada consulte el Manual de instalación y funcionamiento de la YUTAKI M y del PC-ARFH2E.

◆ **Conexión en la PCB2 de la unidad YUTAKI M**

Las siguientes conexiones deben permanecer en la PCB2 de la unidad YUTAKI M:

Marca	Nombre del componente	Descripción
22	Aquastat de seguridad para el circuito 1 (WP1)	Terminales destinados a la conexión del Aquastat de seguridad (accesorio ATW-AQT-01) para controlar la temperatura del agua del circuito 1.
23		

8.5.1 Ubicación de los conmutadores DIP y de los interruptores giratorios en la PCB3



8.5.2 Funciones de los conmutadores DIP y de los interruptores giratorios

i NOTA

- La marca "■" indica la posición de los conmutadores DIP.
- La ausencia de la marca "■" indica que la posición del pin no varía.
- Las figuras muestran los ajustes con los que se suministran de fábrica o tras la selección.
- "No se utiliza" significa que el pin no debe cambiarse. Si se modifica, puede producirse una anomalía.

! PRECAUCIÓN

Antes de ajustar los conmutadores dip, apague primero la fuente de alimentación y defina a continuación la posición de los conmutadores. Si no lo hace, los ajustes no serán válidos.

◆ DSW1: Ajuste adicional 0

Ajuste de fábrica. No es necesario realizar ningún ajuste.

Ajuste de fábrica	
-------------------	--

i NOTA

En caso de instalar el accesorio "Kit enfriamiento", ajuste el pin 4 del DSW1 en ON para activar el funcionamiento con enfriamiento.

◆ DSW2: Ajuste de la capacidad del modelo

Se debe ajustar el DSW2 para que coincida con el modelo de la unidad YUTAKI M en la instalación. Todos los pins del DSW2 están ajustados de fábrica en posición ON.

Ajuste de fábrica	
-------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Ajuste adicional 1

Ajuste de fábrica	
Calefactor de 1 etapa para unidad trifásica	

◆ DSW4: Ajuste adicional 2

Ajuste de fábrica (Función espejo de la caja del mando a distancia)	
Descarche ACS	
Apagado forzado del calefactor	
Protección contra la congelación de las tuberías de la unidad y de la instalación	
Funcionamiento Estándar/ECO de la bomba de agua	
Modo de emergencia del calefactor eléctrico o la caldera	
Funcionamiento del calefactor del depósito de ACS	
Encendido forzado de la válvula de 3 vías de ACS	

⚠ PRECAUCIÓN

- Nunca ajuste en posición ON todos los conmutadores DIP del DSW4. De lo contrario, se borraría el software de la unidad.
- Nunca active la "Parada forzada del calefactor" y el "Modo de emergencia del calefactor eléctrico o la caldera" al mismo tiempo.

◆ DSW5: Ajuste adicional 3

Para los casos en los que la unidad exterior está instalada en un lugar donde su propio sensor de temperatura ambiente exterior no puede dar una medida de temperatura adecuada para el sistema, se dispone de un segundo sensor de temperatura ambiente exterior como accesorio. Ajustando el DSW 1 y 2, se puede seleccionar el sensor prioritario para cada circuito.

Ajuste de fábrica.	
Sensor de la unidad exterior para los circuitos 1 y 2.	
Sensor de la unidad exterior para el circuito 1; Sensor auxiliar para el circuito 2.	
Sensor auxiliar para el circuito 1; Sensor de la unidad exterior para el circuito 2.	
Sensor auxiliar en lugar de sensor de la unidad exterior, para ambos circuitos.	
Utiliza el valor de temperatura máximo entre Two3 (termistor de caldera/calefactor) y Two (termistor de salida de agua) para el control del agua.	

◆ DSW6: No se utiliza

Ajuste de fábrica (No modificar)	
-------------------------------------	--

◆ DSW7: Ajuste adicional 4. No se utiliza

Ajuste de fábrica	
Descarche del calefactor eléctrico de agua (No modificar)	

◆ DSW8/DSW18: No se utiliza

Ajuste de fábrica (No modificar)	
-------------------------------------	--

◆ DSW15 y RSW2/ DSW16 y RSW1: No se utiliza

Ajuste de fábrica (No modificar)		
-------------------------------------	--	--

◆ SSW1: Remoto/Local

Ajuste de fábrica (No modificar)	Remoto	
	Local	

◆ SSW2: Frío/Calor

Ajuste de fábrica (No modificar)	Calefacción	
	Enfriamiento	

8.5.3 Indicaciones LED

Nombre	Color	Indicación
LED1	Verde	Indicación de encendido
LED2	Rojo	Indicación de encendido
LED3	Rojo	Funcionamiento de la bomba de calor (thermo ON/OFF)
LED4	Amarillo	Alarma (parpadea en intervalos de 1 seg.)
LED5	Verde	No se utiliza
LED6	Amarillo	Transmisión H-Link
LED7	Amarillo	Transmisión H-Link del controlador de la unidad

1 ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Ohne Genehmigung von Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. dürfen Teile dieses Dokuments nicht wiedergegeben, kopiert, gespeichert oder in irgendeiner Form übertragen werden.

Unter einer Firmenpolitik, die eine ständige Qualitätsverbesserung ihrer Produkte anstrebt, behält sich Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. das Recht vor, jederzeit Veränderungen ohne vorherige Ankündigung und ohne die Verpflichtung, diese in die bereits verkauften Produkte einfügen zu müssen, vornehmen zu können. An diesem Dokument können daher während der Lebensdauer des Produkts Änderungen vorgenommen worden sein.

Hitachi unternimmt alle Anstrengungen, um immer richtige Dokumentationen auf dem neuesten Stand zu liefern. Dennoch unterliegen Druckfehler nicht der Kontrolle und Verantwortlichkeit von Hitachi.

Daher kann es vorkommen, dass bestimmte Bilder oder Daten, die zur Illustrierung dieses Dokuments verwendet werden, auf spezifische Modelle nicht anwendbar sind. Für Daten, Abbildungen und Beschreibungen in diesem Handbuch wird keine Haftung übernommen.

2 SICHERHEIT

2.1 ANGEWENDETE SYMBOLE

Bei den Gestaltungs- und Installationsarbeiten von Wärmepumpensystemen gibt es einige Situationen, bei denen besonders vorsichtig vorgegangen werden muss, Schäden am Gerät, an der Anlage, am Gebäude oder Eigentum zu vermeiden.

Die Situationen, die die Sicherheit in der Umgebung oder das Gerät an sich gefährden, werden in dieser Anleitung eindeutig gekennzeichnet.

Um diese Situationen deutlich zu kennzeichnen, werden eine Reihe bestimmter Symbole verwendet.

Bitte beachten Sie diese Symbole und die ihnen nachgestellten Hinweise gut, weil Ihre Sicherheit und die anderer Personen davon abhängen kann.

GEFAHR

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen, sowie Gefahren oder unsichere Praktiken, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen können.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies bei Ihnen oder anderen Personen, die sich in der Nähe des Geräts befinden, zu schweren, sehr schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.*

In dem Text, der dem Gefahren-Symbol folgt, können Sie auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.

VORSICHT

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die sich direkt auf Ihre Sicherheit beziehen, sowie Gefahren oder unsichere Praktiken, die zu leichten Körperverletzungen oder Produkt- oder Sachbeschädigungen führen können.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zu leichten Verletzungen bei Ihnen oder anderen Personen führen, die sich in der Nähe des Geräts befinden.*
- *Wenn diese Anweisungen nicht beachtet werden, kann dies zur Beschädigung des Geräts führen.*

In dem Text, der dem Vorsicht-Symbol folgt, können Sie auch Informationen zu sicheren Verfahren während der Geräteinstallation finden.

HINWEIS

- *Der Text nach diesem Symbol enthält Informationen und Anweisungen, die nützlich sein können oder einer ausführlicheren Erläuterung bedürfen.*
- *Es können auch Hinweise über Prüfungen an Gerätebauteilen oder Systemen gegeben werden.*

2.2 ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ÜBER SICHERHEIT

GEFAHR

- *Gießen Sie kein Wasser über die elektrischen Komponenten des Geräts. Kommen die elektrischen Komponenten in Kontakt mit Wasser, kann dies zu schweren Stromschlägen führen.*
- *Schalten Sie die Hauptstromversorgung aus, bevor Sie Wartungs- oder Montageklappen im Fernsteuerungskasten öffnen.*
- *Schalten Sie den Hauptschalter bei einem Brand AUS, löschen Sie das Feuer sofort, und wenden Sie sich an den Wartungsdienst.*

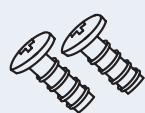
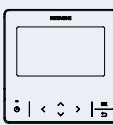
VORSICHT

- *Vermeiden Sie in einem Umkreis von einem Meter jegliche Verwendung von Sprühmitteln, wie z.B. Insektengift, Lacknebel, Haarspray oder anderen entzündbaren Gasen.*
- *Sollte ein Installations-Schaltautomat oder die Gerätesicherung öfter ausgelöst werden, schalten Sie das System aus und wenden sich an Ihren Wartungsdienst.*
- *Führen Sie keine Wartungsarbeiten selbst aus. Diese Arbeiten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden.*
- *Dieses Gerät darf nur von Erwachsenen und befähigten Personen betrieben werden, die zuvor technische Informationen oder Instruktionen zu dessen sachgemäßer und sicherer Handhabung erhalten haben.*
- *Achten Sie darauf, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.*

3 WICHTIGER HINWEIS

- Die zusätzlichen Informationen zu den gekauften Produkten sind über den QR-Code auf der Vorderseite verfügbar. Falls auf die Website nicht zugegriffen werden kann oder die Dateien nicht lesbar sein sollten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Hitachi-Händler oder Vertragspartner in Verbindung.
- BITTE LESEN SIE DAS HANDBUCH UND DIE ÜBER DEN QR-CODE HERUNTERGELADENEN DATEIEN SORGFÄLTIG DURCH, BEVOR SIE MIT DER INSTALLATION BEGINNEN.** Die Nichtbeachtung der in der Produktdokumentation beschriebenen Installations-, Nutzungs- und Betriebshinweise kann nicht nur Funktionsstörungen, sondern auch mehr oder weniger schwere Schäden und im Extremfall sogar einen nicht zu behebenden Schaden an der Klimaanlage hervorrufen.
- Die Inbetriebnahme, Wartung und die Hauptsicherheitsvorrichtungen werden in der technischen Dokumentation des YUTAKI M beschrieben.
- Überprüfen Sie anhand der mit dem Gerät gelieferten Handbüchern, dass alle für die korrekte Installation des Systems erforderlichen Informationen vorhanden sind. Wenn dies nicht der Fall ist, wenden Sie sich an Ihren Hitachi-Händler.
- Hitachi hat sich zum Ziel gesetzt, das Produktdesign und Leistungskapazitäten kontinuierlich zu verbessern. Aus diesem Grund können technische Daten auch ohne Vorankündigung geändert werden.
- Hitachi kann nicht alle möglichen Umstände voraussehen, die potentielle Gefahrenquellen bergen können.
- Bestandteile dieses Handbuchs dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung vervielfältigt werden.
- Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Wartungsdienst oder Hitachi-Händler.
- Signalwörter (HINWEIS, GEFAHR und VORSICHT) kennzeichnen den Gefahrenschweregrad. Die Definitionen der Gefahrenstufen werden in den Anfangsseiten dieses Dokuments erläutert.
- Die Betriebsarten dieser Geräte werden durch eine Gerätesteuerung gesteuert.
- Dieses Handbuch ist ein wichtiger Bestandteil des gekauften Produkts. Es liefert Ihnen eine allgemeine Beschreibung und Informationen, die für dieses Produkts wie auch für andere Geräte gelten.

4 WERKSSEITIG GELIEFERTE GERÄTEKOMPONENTEN

Zubehör	Bild	Anz.	Zweck
Kabel der Gerätesteuerung		1	Kabel für den Anschluss zwischen dem Fernsteuerungskasten des YUTAKI M und der Gerätesteuerung (PC-ARFH2E).
Schrauben		2	Diese zwei Schrauben dienen zur Befestigung der Gerätesteuerung an der vorderen Abdeckung des Fernsteuerungskastens.
LCD-Gerätesteuerung		1	PC-ARFH2E
Installationsanleitung		1	Die neueste Überarbeitung der technischen Dokumentation des Fernsteuerungskastens



HINWEIS

- Die vorher genannten Zubehöerteile befinden sich im Gerät.
- Wenn irgendeines dieser Zubehöerteile nicht mit dem Gerät mitgeliefert wurden, oder irgendein Schaden am Gerät festgestellt wurde, setzen Sie sich mit Ihrem Vertragshändler in Verbindung.

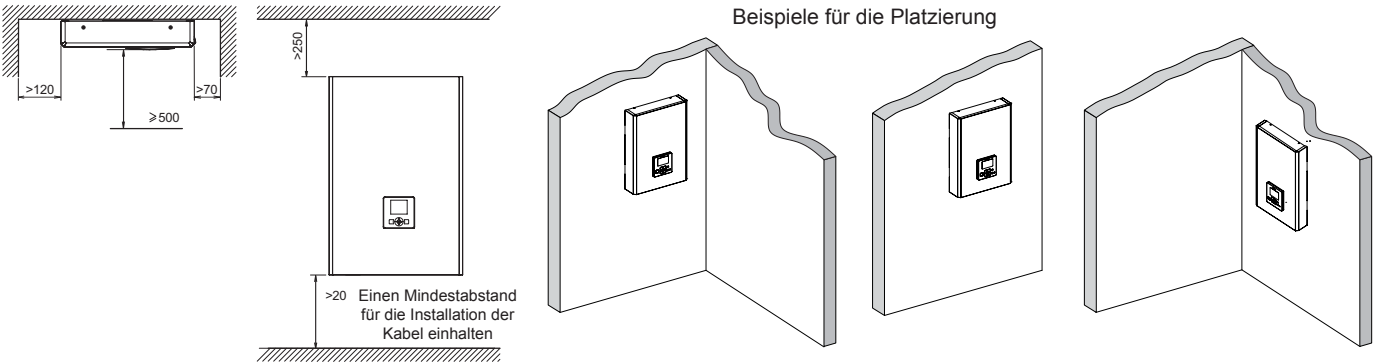
5 TECHNISCHE DATEN

Element	Maßeinheiten	Beschreibung
Stromversorgung	V	1~230 V / 50 Hz
Maximaler Eingang	kW	3,2
Abmessungen (HxBxT)	mm	490 x 360 x 100
Gewicht (brutto/netto)	Kg	6,15/5,45
Montagebedingungen	-	Innen

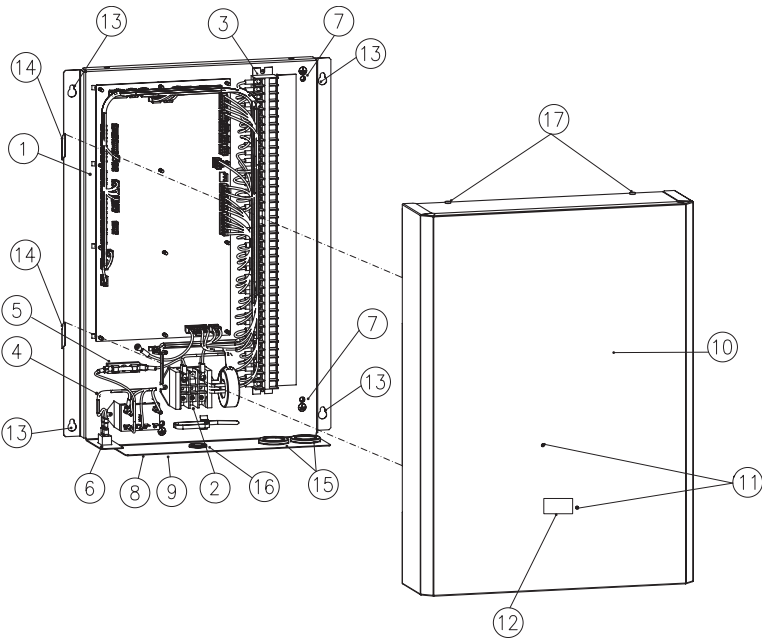
6 ALLGEMEINE ABMESSUNGEN

6.1 WARTUNGSBEREICH

Den Fernsteuerungskasten an einem für die Hauptbenutzer gut zugänglichen Ort positionieren. Berücksichtigen, dass das Gerät für die Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten leicht abmontiert werden kann.



6.2 TEILEBEZEICHNUNGEN

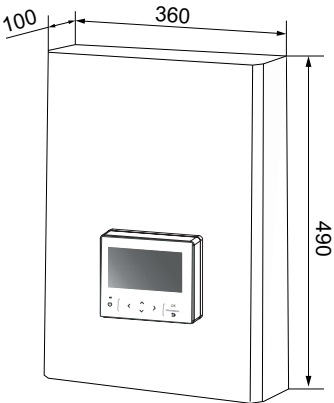


Nr.	Teilebezeichnung
1	Schaltkasten
2	Anschlussleiste (TB1)
3	Anschlussleiste (TB2)
4	Relais (AR1)
5	Sicherung (EF1) und Sicherungshalter
6	Schalter für Warmwasser-Notbetrieb
7	Erdungsschraube
8	Aufkleber des Modells (Unterseite)
9	Aufkleber der elektrischen Daten (Unterseite)
10	Wartungsklappe
11	Montageöffnungen der Gerätesteuerung (x2)
12	Kabelführungsöffnung der Gerätesteuerung
13	Öffnungen für die Wandmontage (x4)
14	Montagehaken der Wartungsklappe (x2)
15	Gummibuchse für Steuerkabel (x2)
16	Gummibuchse für Stromversorgungskabel
17	Befestigungsschrauben der Wartungsklappe (x2)

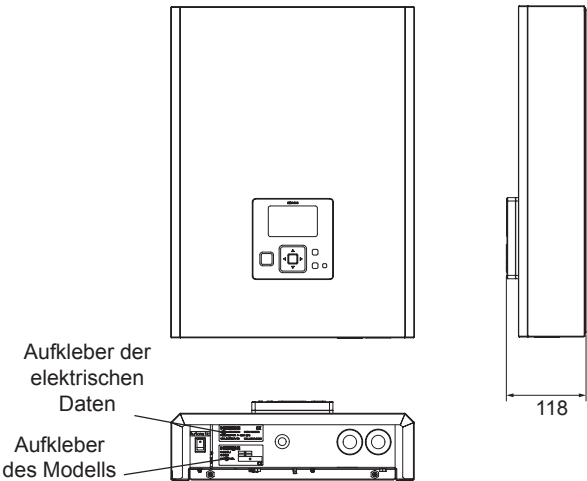
6.3 ABMESSUNGEN

Fernsteuerungskasten

(mm)



Fernsteuerungskasten mit PC-ARFH2E
Gerätesteuerung



7 INSTALLATION

⚠ VORSICHT

- Transportieren Sie die Produkte so nahe wie möglich an den Installationsort, bevor Sie sie auspacken.
- Keine Materialien auf das Gerät stellen.

⚠ GEFAHR

- Installieren Sie das Gerät so, dass um das Gerät ausreichend Platz für Betrieb und Wartung bleibt. Installieren Sie den Fernsteuerungskasten an einem gut belüfteten Ort.
- Installieren Sie den Fernsteuerungskasten nicht in einer Umgebung mit einem hohen Anteil an Ölnebel, Salz oder Schwefel.
- Installieren Sie das Gerät möglichst weit (mindestens 3 m) von elektromagnetischen Strahlungsquellen (beispielsweise medizinische Geräte) entfernt.
- Verwenden Sie zum Reinigen eine unbrennbare und ungiftige Reinigungsflüssigkeit. Bei der Verwendung eines brennbaren Mittels besteht Explosions- oder Brandgefahr.

- Arbeiten Sie mit ausreichender Belüftung. Das Arbeiten in einem geschlossenen Raum kann zu Sauerstoffmangel führen. Wenn Reinigungsmittel hohen Temperaturen ausgesetzt werden (z.B. durch Feuer), kann es zur Bildung giftiger Gase kommen.
- Nach den Reinigungsarbeiten darf keine Reinigungsflüssigkeit zurückbleiben.
- Klemmen Sie beim Anbringen der Wartungsklappe keine Kabel ein! Stromschläge oder der Ausbruch eines Brandes könnten die Folge sein!

⚠ VORSICHT

- Installieren Sie das Gerät an einem Ort, der im Schatten liegt bzw. keine direkten Sonnenstrahlen oder Strahlungen von einer Wärmequelle mit hoher Temperatur ausgesetzt ist.
- Die Geräteinstallation und die Verbindungen müssen von qualifizierten Fachleuten und gemäß die lokale Vorschriften durchgeführt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort beschafften elektrischen Komponenten (Netzschalter, Stromkreisunterbrecher, Kabel, Stecker und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.

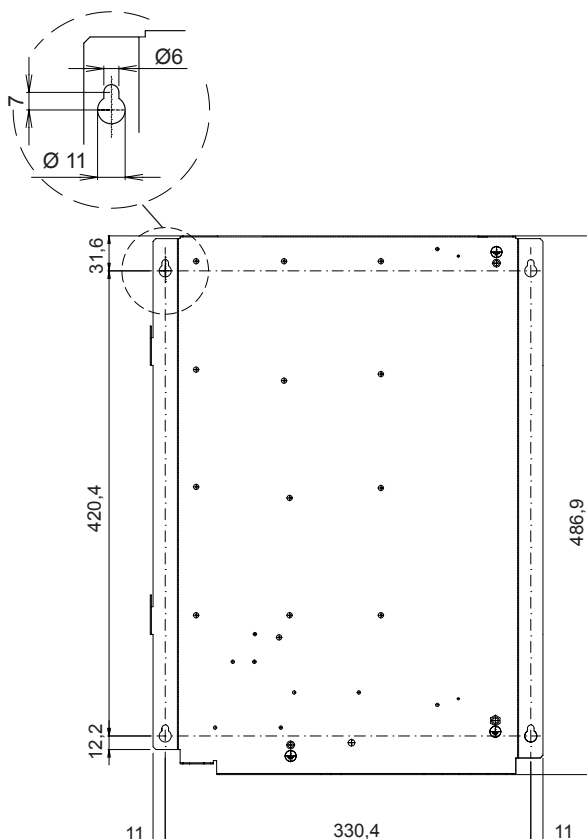
7.1 GERÄT AN DER WAND BEFESTIGEN

Der YUTAKI M Fernsteuerungskasten ist eine einfach zu installierende Vorrichtung. Um diesen Arbeitsvorgang noch leichter zu gestalten, verfügt der YUTAKI Fernsteuerungskasten über 4 Passfedernuten, um die Befestigung des Fernsteuerungskastens an der Wand zu erleichtern.

⚠ VORSICHT

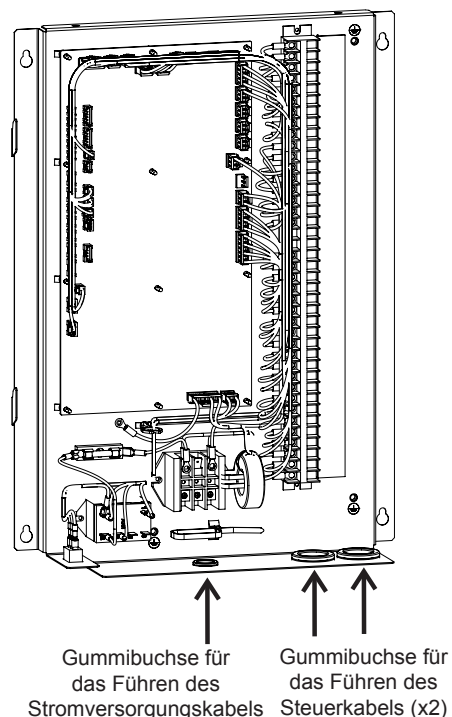
Bringen Sie das Gerät an einer widerstandsfähigen Wand an.

7.1.1 Maße für die Installation an der Wand



7.1.2 Installationshinweise

Der Fernsteuerungskasten wurde so konzipiert, dass die Verkabelung über die Unterseite des Geräts geführt werden muss. Die Gummibuchsen wurden für diesen Zweck angebracht. Nachdem die Kabel durch die Gummibuchsen geführt wurden, müssen sie im Schaltkasten so eingesetzt werden, dass sie auf den ersten Blick leicht identifiziert werden können. Zusätzlich müssen die Kabel am Kunststoffband vor TB1 im Schaltkasten befestigt werden.



8 ELEKTRISCHE UND STEUERUNGS-EINSTELLUNGEN

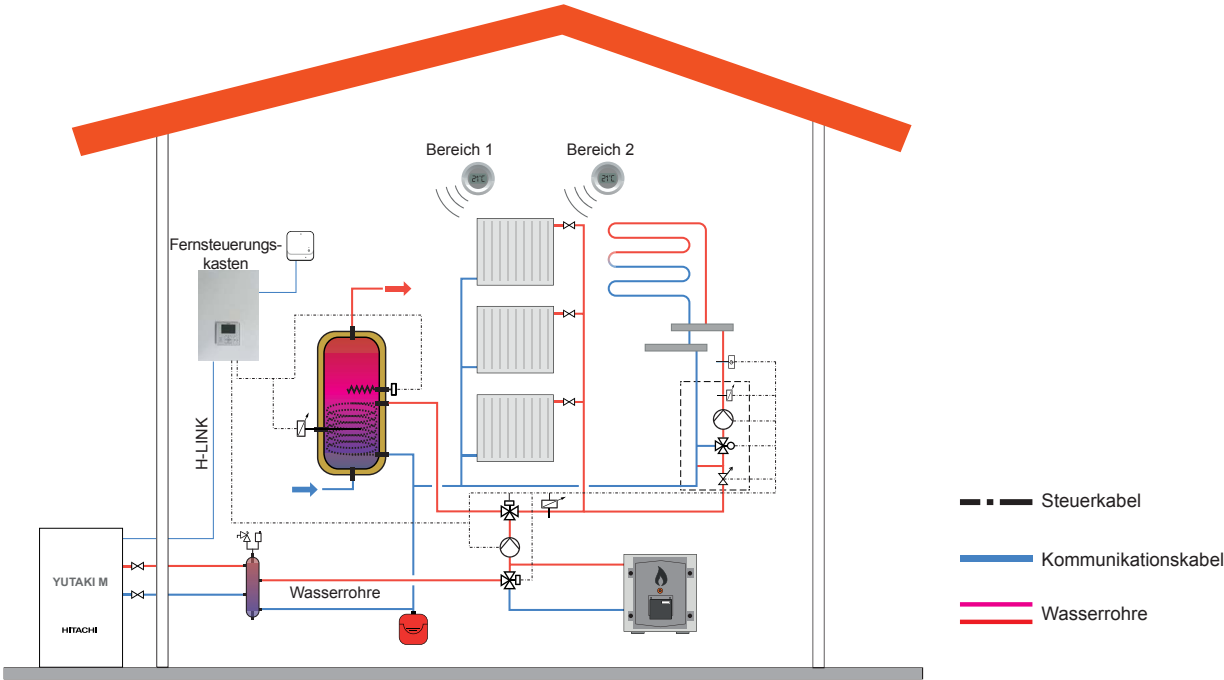
8.1 EINFÜHRUNG

Der YUTAKI M Fernsteuerungskasten ist eine Erweiterung des hydraulischen Schaltkastens des YUTAKI M.

Mit aktiviertem Fernsteuerungskasten trennt das System die Wassererzeugungssteuerung (warm oder kalt) von der Wasserverteilungs- und Wasserverbrauchssteuerung. Die Wassererzeugungssteuerung wird in der PCB des YUTAKI M-Geräts ausgeführt, während die Wasserverteilungs- und Wasserverbrauchssteuerung über den Fernsteuerungskasten erfolgt.

Das System, das ein YUTAKI M-Gerät und den Fernsteuerungskasten einschließt, arbeitet als ein einzelnes YUTAKI M für alle Funktionen, außer wenn spezifisch angegeben wird, dass die Funktion nicht aktiviert ist.

Beispiel:



8.2 SPIEGELFUNKTION

8.2.1 Funktion aktivieren

Um die Spiegelfunktion zu aktivieren, sind die folgenden Einstellungen der DIP- und SSW-Schalter erforderlich.

◆ Erforderliche DIP- und SSW-Schaltereinstellungen, um die Spiegelfunktion zu aktivieren

DIP-Schalter	YUTAKI M PCB2	Fernsteuerungskasten PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Neue Einstellung ist erforderlich)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Werksseitige Einstellung)
SSW1	Fernsteuerung Lokal (Neue Einstellung ist erforderlich)	Fernsteuerung Lokal (Werksseitige Einstellung)

Wenn DSW4 Pin 1 und SSW1 gemäß dieser Tabelle eingestellt sind, wird **RDOP** auf der 7-Segment-Anzeige der PCB2 des YUTAKI M angezeigt.

VORSICHT!

Die Einstellung der Modelleistung über DSW2 an der PCB3 des Fernsteuerungskastens ist gemäß dem YUTAKI M-Modell erforderlich.

8.3 SPIEGELBETRIEB

Wenn der Spiegelbetrieb aktiviert ist, arbeitet YUTAKI M im Slave-Modus und mit dem Eingangs-/Ausgangsprozessor des Fernsteuerungskastens. Zusätzlich legt er fest, wie das System betrieben wird, wenn ein Fernsteuerungskasten an einem YUTAKI M angeschlossen ist.

Der Fernsteuerungskasten sendet entsprechend der Einstellung kontinuierlich "Datenbefehle" an das YUTAKI M.

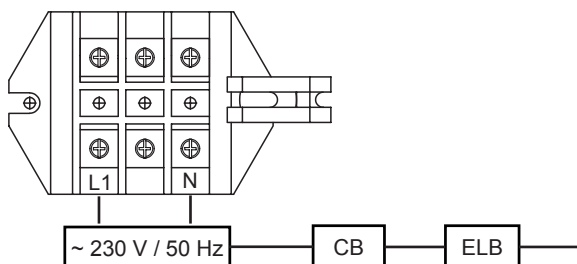
YUTAKI M empfängt die "Datenbefehle" und antwortet mit "Datenstatus".

Die Übertragung der Daten zwischen dem YUTAKI M und dem Fernsteuerungskasten erfolgt über den H-LINK.

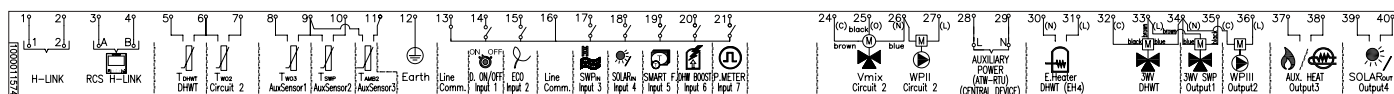
8.4 KABELANSCHLUSS

8.4.1 Anschlüsse an der Anschlussleiste 1 (TB1)

Die folgenden Anschlüsse an der Anschlussleiste 1 des Fernsteuerungskastens sind erforderlich:



8.4.2 Anschlüsse an der Anschlussleiste 2 (TB2)

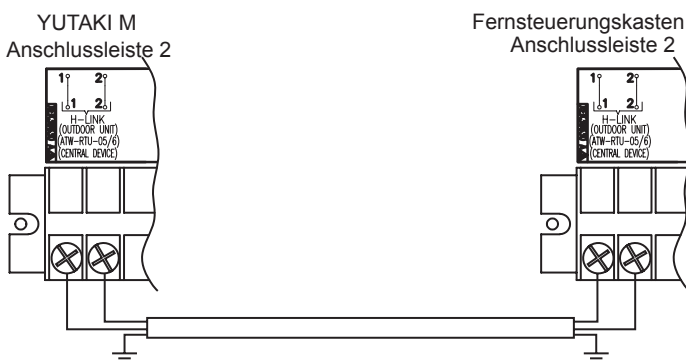


⚠ VORSICHT

Beim Installieren des Fernsteuerungskastens (ATW-YMM-02) müssen die elektrischen Anschlüsse für die Steuerung des Systems eher an der Anschlussleiste 2 der PCB3 des Fernsteuerungskastens als an der PCB2 des YUTAKI M durchgeführt werden.

◆ H-LINK-Anschluss

Ein spezifischer Anschluss für die H-LINK-Übertragung muss in beiden PCB, wie in der Abbildung unten dargestellt, durchgeführt werden:



- Beim H-LINK-Verkabelungssystem sind nur zwei Übertragungskabel erforderlich, die am Innengerät und am Außengerät angeschlossen sind.

- Benutzen Sie abgeschirmte paarverseilte Kabel (0,75 mm²) als Betriebskabel zwischen Außengerät und Innengerät. Die Leitung muss aus 2-adrigen Kabeln bestehen (verwenden Sie keine 3-adrigen Kabel).
- Benutzen Sie bei einer Kabellänge von höchstens 300 m abgeschirmte Kabel für die Zwischenkabel, um die Geräte vor Geräusch-Interferenzen zu schützen und den örtlichen Vorschriften zu entsprechen.
- Wird eine der Kabelführungen nicht für die Außenverkabelung benutzt, kleben Sie Gummibuchsen auf die Blende.

i VORSICHT

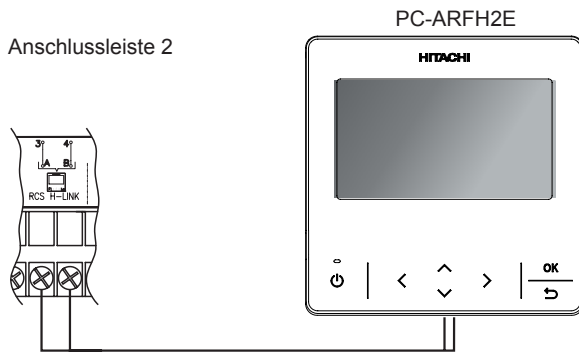
Stellen Sie sicher, dass das Übertragungskabel nicht fälschlicher Weise an ein stromführendes Teil angeschlossen wird, da dies die PCB beschädigen kann.

◆ Anschluss der Gerätesteuerung (PC-ARFH2E)

⚠ VORSICHT

Es ist unbedingt erforderlich, die Gerätesteuerung (PC-ARFH2E) in der Wartungsklappe zu installieren.

Der Anschluss für die Gerätesteuerung PC-ARFH2E muss an der PCB3 des Fernsteuerungskastens, wie in der nächsten Abbildung dargestellt, durchgeführt werden:



Für diesen Zweck wird ein Kabel mit dem Fernsteuerungskasten geliefert, wie vorher unter "Werksseitig gelieferte Gerätekomponenten" detailliert wurde.

Das Drehmoment für das Anziehen der Schrauben jeder Anschlussleiste ist auf der Tabelle unten erläutert:

Anschlussleiste	Drehmoment (Nm/cm ²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

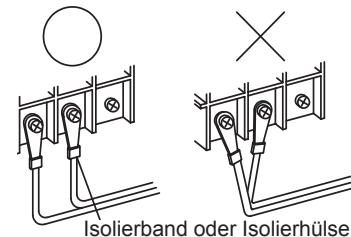
◆ Sicherheitsanweisungen

⚠ GEFAHR

- Die Stromversorgung am Gerät nicht anschließen, bevor alle Anschlüsse vorher durchgeführt wurden.
- Schalten Sie den Netzschalter aus, bevor Sie an Kabelanschlüssen arbeiten.
- Wenn mehr als eine Energiequelle verwendet wird, vergewissern Sie sich, dass sie alle ausgeschaltet sind, bevor das Gerät betrieben wird.
- Verlegen Sie die Kabel nicht in Kontakt mit Kältemittelleitungen, Wasserleitungen, Kanten von Platten und elektrischen Komponenten im Gerät, um deren Beschädigung zu vermeiden, was zu Stromschlägen oder Kurzschlüssen führen kann.

⚠ VORSICHT

- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Gerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.
- Stellen Sie sicher, dass alle Kabel und Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß ausgewählt, angeschlossen, identifiziert und an den entsprechenden Anschlussklemmen befestigt werden, insbesondere der Schutz (Erdung) und die Stromkabel und berücksichtigen Sie dabei die geltenden nationalen und lokalen Regulierungen. Führen Sie eine korrekte Erdung aus. Eine inkorrekte Erdung kann zu Stromschlag führen.
- Schützen Sie das Gerät gegen das Eindringen von kleinen Tieren (wie Nagetiere), die jegliches interne Kabel oder andere elektrische Teile beschädigen und Stromschläge oder Kurzschlüsse verursachen könnten.
- Versehen Sie die Anschlusskontakte wie in der Abbildung gezeigt mit Isolierband oder Isolierhülsen, und halten Sie einen bestimmten Abstand ein.



8.4.3 Kabelgröße und Mindestanforderungen der Schutzvorrichtung

⚠ VORSICHT

- Vergewissern Sie sich, dass die vor Ort bereitgestellten elektrischen Komponenten (Netzschalter, Trennschalter, Kabel, Anschlüsse und Kabelanschlüsse) gemäß den angegebenen elektrischen Daten ausgewählt wurden und die nationalen und lokalen Bestimmungen erfüllen. Wenn notwendig, wenden Sie sich im Hinblick auf Normen, Vorschriften, Verordnungen usw. an die für Sie zuständige Behörde.
- Verwenden Sie einen fest zugeordneten Schaltkreis für das Gerät. Verwenden Sie keinen Schaltkreis, der mit dem Außengerät oder einer anderen Anwendung geteilt wird.

Verwenden Sie keine Kabel, die leichter sind als die standardmäßigen Polychloropren-Gummischlauchleitungen (Code-Bezeichnung 60245 IEC 57).

Modell	Stromversorgung	Betriebsart	Max. Strom (A)	Stromversorgungskabel	Übertragungskabel	CB (A)	ELB (Anz. der Pole/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²	5	2/40/30
		Mit Warmwasserspeicher	19	2 x 4 mm ²		20	

⚠ VORSICHT

- Stellen Sie sicher, dass ein Erdschlussschalter (ELB) und ein Trennschalter (CB) in der Stromversorgungsleitung installiert sind.
- Wenn die Installation bereits mit einem Erdschlussschalter (ELB) ausgestattet ist, stellen Sie sicher, dass der Nennstrom hoch genug ist, um die Stromstärke der Geräte (Außengerät) beizubehalten.

i HINWEIS

- Elektrische Sicherungen können anstatt magnetischen Trennschaltern (CB) verwendet werden. Wählen Sie in diesem Fall Sicherungen mit ähnlichen Nennwerten wie der CB.
- Der in diesem Handbuch genannte Erdschlussschalter (ELB) ist allgemein auch als Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) oder Fehlerstrom-Trennschalter (RCCB) bekannt.
- Die Trennschalter (CB) sind ebenso als thermisch-magnetische Trennschalter oder einfach nur als magnetische Trennschalter (MCB) bekannt.

Mark.	Teilebezeichnung	Beschreibung
32(C)	3-Wegeventil für Warmwasserspeicher (Ausgabe)	Die Luft/Wasser-Wärmepumpe kann auch zum Erwärmen von Warmwasser verwendet werden. Dieser Ausgang ist eingeschaltet, wenn Warmwasser aktiviert ist.
33(L)	Gemeinsame Leitung (Phasenleiter)	Gemeinsamer Anschluss für das 3-Wegeventil des Warmwasserspeichers.
34(N)	N gemeinsam (Nullleiter)	Gemeinsamer Neutralanschluss für das 3-Wegeventil des Warmwasserspeichers und für die Ausgänge 1 und 2.
35(L)	Ausgang 1 (3-Wege-Ventil für Schwimmbad) (*)	Die Luft/Wasser-Wärmepumpe kann auch zum Erwärmen des Schwimmbads verwendet werden. Dieser Ausgang wird eingeschaltet (EIN), wenn Schwimmbad aktiviert ist.
36(L)	Ausgang 2 (Wasserpumpe 3 (WP3)) (*)	Wenn eine hydraulische Weiche oder Pufferspeicher vorhanden ist, wird eine zusätzliche Wasserpumpe (WP3) benötigt.
37	Ausgang 3 (zusätzlicher Heizkessel oder elektrischer Heizer) (*)	Der Heizkessel kann alternierend mit der Wärmepumpe verwendet werden, wenn die Wärmepumpe alleine nicht die erforderliche Temperatur erreichen kann.
38		Ein Elektrowarmwasserbereiter kann (als Zubehör) zur Bereitstellung der zusätzlichen Heizung für die kältesten Tage des Jahres verwendet werden.
39	Ausgang 4 (Solar) (*)	Ausgang für die Solar-Kombination mit Warmwasserspeicher.
40		

HINWEIS

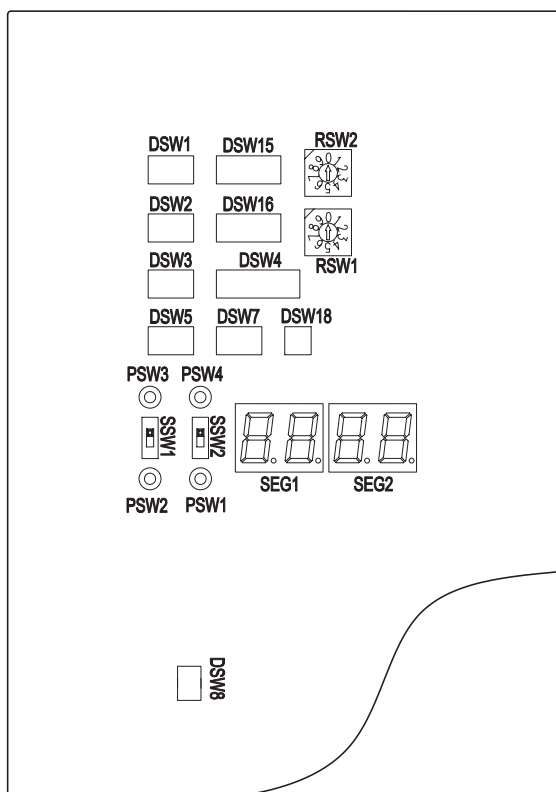
(*): Die in der Tabelle erklärten Eingänge und Ausgänge sind die Optionen der Werkseinstellung. Mit der Gerätesteuerung können einige andere Eingangs- und Ausgangsfunktionen konfiguriert und verwendet werden. Für weitere Informationen schlagen Sie im Installations- und Betriebshandbuch für das YUTAKI M und PC-ARFH2E nach.

◆ Anschluss an PCB2 des YUTAKI M-Geräts

Die folgenden Anschlüsse müssen an der PCB2 des YUTAKI M-Geräts bleiben:

Mark.	Teilebezeichnung	Beschreibung
22	Aquastat-Sicherheit für Kreislauf 1 (WP1)	Anschlüsse, die für den Anschluss des Aquastat-Sicherheitszubehörs (ATW-AQT-01) zur Steuerung der Wassertemperatur des Kreislaufs 1 bestimmt sind.
23		

8.5.1 Position der DIP- und Dreh-Schalter im PCB3



8.5.2 Funktionen der DIP- und Dreh-Schalter

i HINWEIS

- Das Zeichen "■" gibt die Position der DIP-Schalter an.
- Das Fehlen der Markierung "■" zeigt an, dass die Pin-Position keinerlei Auswirkungen hat.
- Die Abbildungen zeigen die werksseitige oder nachträgliche Einstellung.
- "Nicht verwendet" bedeutet, dass der Pin nicht geändert werden muss. Bei einer Änderung kann eine Fehlfunktion auftreten.

! VORSICHT

Vor der Einstellung der Dip-Schalter muss die Stromversorgung ausgeschaltet werden. Werden die Schalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingestellt, sind diese Einstellungen ungültig.

◆ DSW1: Zusätzliche Einstellung 0

Werksseitige Einstellung. Einstellungen sind nicht erforderlich.

Werksseitige Einstellung	
--------------------------	--

i HINWEIS

Beim Installieren des „Kühl-Set“-Zubehörs den Pin 4 von DSW1 auf ON stellen, um den Kühlbetrieb zu aktivieren.

◆ DSW2: Modell-Leistungseinstellung

Die DSW2-Einstellung ist erforderlich, um das Modell des YUTAKI M der Installation festzulegen. Alle Pins des DSW2 sind werksseitig auf EIN eingestellt.

Werksseitige Einstellung	
--------------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Zusätzliche Einstellung 1

Werksseitige Einstellung	
1-Schritt-Heizer für 3-Phasengerät	

◆ DSW4: Zusätzliche Einstellung 2

Werksseitige Einstellung (Fernsteuerungskasten-Spiegelfunktion)	
Entfrosterung des Warmwassersystems	
Zwangshalt Heizer	
Antifrostschutz für Geräte- und Installationsleitungen	
Standard / ECO Wasserpumpenbetrieb	
Elektrischer Heizer- oder Heizkesselnotbetrieb	
Heizerbetrieb für Warmwasserspeicher	
Warmwasser-3-Wegeventil zwangseingeschaltet	

VORSICHT

- Stellen Sie niemals alle DSW4-DIP-Schalter auf ON. Dadurch wird die Software des Geräts gelöscht.
- Niemals gleichzeitig „Zwangshalt Heizer“ und „Elektrischer Heizer- oder Heizkesselnotbetrieb“ aktivieren.

DSW5: Zusätzliche Einstellung 3

In den Fällen, in denen das Außengerät an einem Ort installiert ist, an dem der eigene Umgebungstemperatursensor dem System keine geeignete Temperaturmessung vermitteln kann, ist der 2. Umgebungstemperatursensor als Zubehör verfügbar. Mit der Einstellung DSW1 und 2 kann der bevorzugte Sensor für jeden Kreislauf ausgewählt werden.

Werkseitige Einstellung.	
Außengerätesensor für die Kreisläufe 1 und 2.	
Außengerätesensor für Kreislauf 1; Hilfssensor für Kreislauf 2.	
Hilfssensor für Kreislauf 1; Außengerätesensor für Kreislauf 2.	
Hilfssensor anstelle des Außengerätesensors für beide Kreisläufe.	
Verwenden Sie den maximalen Temperaturwert zwischen Two3 (Heizkessel/Heizerthermistor) und Two (Wasserauslassthermistor) für die Wassersteuerung.	

DSW6: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
---	--

DSW7: Zusätzliche Einstellung 4. Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung	
Entfrostn des elektrischen Wasserheizers (Nicht ändern)	

DSW8/DSW18: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	
---	--

DSW15 und RSW2/ DSW16 und RSW1: Nicht verwendet

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)		
---	--	--

SSW1: Fernsteuerung/Lokal

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	Fernsteuerung	
	Lokal	

SSW2: Heat/Cool

Werkseitige Einstellung (Nicht ändern)	Heizen	
	Kühlen	

8.5.3 LED-Anzeige

Name	Farbe	Anzeige
LED1	Grün	Stromversorgungsanzeige
LED2	Rot	Stromversorgungsanzeige
LED3	Rot	Wärmepumpenbetrieb (Thermo ON/OFF)
LED4	Gelb	Alarm (Blinkt in einem Intervall von 1 Sekunde)
LED5	Grün	Nicht verwendet
LED6	Gelb	H-Link-Übertragung
LED7	Gelb	H-Link-Übertragung für Gerätesteuerung

1 INFORMATIONS GÉNÉRALES

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, copiée, archivée ou transmise sous aucune forme ou support sans l'autorisation de Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Dans le cadre de la politique d'amélioration continue de ses produits, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. se réserve le droit de réaliser des modifications à tout moment sans avis préalable et sans aucune obligation de les appliquer aux produits vendus par la suite. Le présent document peut par conséquent avoir été soumis à des modifications pendant la durée de la vie utile du produit.

Hitachi fait tout son possible pour offrir une documentation correcte et à jour. Malgré cela, les erreurs d'impression ne peuvent pas être contrôlées par Hitachi et ne relèvent pas de sa responsabilité.

Par conséquent, certaines images ou données utilisées pour illustrer le présent document pourraient ne pas se référer à des modèles spécifiques. Aucune réclamation ne sera admise concernant les données, illustrations et descriptions de ce manuel.

2 SÉCURITÉ

2.1 SYMBOLOGIE APPLIQUÉE

Pendant les travaux habituels de conception du système de pompe à chaleur ou d'installation de l'unité, il est nécessaire de veiller plus particulièrement à certaines situations nécessitant une attention spécifique afin d'éviter des lésions et d'endommager l'unité, l'installation, le bâtiment ou la propriété.

Lorsque l'on rencontre des situations qui peuvent mettre en danger l'intégrité des personnes qui se trouvent à proximité, ou l'équipement lui-même, elles sont clairement signalées dans ce manuel.

Pour indiquer ces situations, une série de symboles spéciaux sera utilisée pour les identifier clairement.

Portez une attention particulière à ces symboles et aux messages qui les suivent car votre sécurité et celle des autres en dépendent.

DANGER

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des instructions directement liées à votre sécurité, mais aussi relatives aux dangers et aux pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des lésions corporelles graves ou mortelles.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves, très graves voire mortelles à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.*

ATTENTION

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations et des instructions directement liées à votre sécurité, mais aussi relatives aux dangers et aux pratiques dangereuses susceptibles d'entraîner des lésions corporelles mineures, des dommages matériels ou d'endommager le produit.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures légères à votre rencontre ou à d'autres personnes situées près de l'unité.*
- *Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages sur l'unité.*

Dans les textes qui suivent le symbole de précaution, vous pouvez également trouver des informations sur des procédures sécurisées d'installation de l'unité.

REMARQUE

- *Les textes qui suivent ce symbole contiennent des informations ou des indications utiles, ou qui méritent une explication plus étendue.*
- *Les instructions concernant les inspections à réaliser sur les pièces des unités ou sur les systèmes peuvent également apparaître ici.*

2.2 INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES CONCERNANT LA SÉCURITÉ

DANGER

- *Ne versez pas d'eau sur les composants électriques de l'unité. Si les composants électriques entrent en contact avec de l'eau, cela provoquera des décharges électriques graves.*
- *N'ouvrez pas le panneau de branchement et n'accédez pas à l'intérieur du boîtier de la télécommande sans débrancher l'alimentation principale.*
- *En cas d'incendie, fermez l'interrupteur principal (position OFF), éteignez immédiatement le feu et contactez votre service de maintenance.*

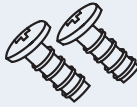
ATTENTION

- *Ne pulvérisez jamais de produits chimiques (insecticides, laques, produits coiffants) ou tout autre gaz inflammable à moins d'un mètre environ du système.*
- *Si le disjoncteur de l'installation ou le fusible se déclenchent fréquemment, arrêtez le système et contactez votre service de maintenance.*
- *N'effectuez aucune opération de maintenance ou de contrôle par vous-même. Ce travail doit être exécuté par du personnel de maintenance qualifié.*
- *Cet équipement ne peut être utilisé que par des personnes adultes et compétentes ayant reçu des informations ou des instructions techniques pour manipuler l'équipement de façon sûre et correcte.*
- *Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.*

3 REMARQUE IMPORTANTE

- Les informations supplémentaires sur les produits achetés sont disponibles via le code QR imprimé sur la couverture. Si vous n'avez pas accès au site Web ou si les fichiers sont illisibles, contactez votre fournisseur ou distributeur Hitachi.
- VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL ET LES FICHIERS TÉLÉCHARGÉS VIA LE CODE QR AVANT DE COMMENCER À TRAVAILLER SUR L'INSTALLATION.**
Le non-respect des instructions d'installation, d'utilisation et de fonctionnement décrites dans le présent document peut entraîner des pannes y compris des défaillances potentiellement graves, ou même la destruction du système de conditionnement d'air.
- Dans la documentation technique de l'unité YUTAKI M vous trouverez de l'information sur la mise en service, maintenance et principaux dispositifs de sécurité.
- Vérifiez, conformément aux instructions des manuels fournis avec les unités, que toutes les informations nécessaires à la bonne installation du système vous ont été fournies. Si ce n'est pas le cas, contactez votre distributeur.
- Hitachi poursuit une politique de perfectionnement de ses produits par l'amélioration constante de leur conception et de leurs performances. Hitachi se réserve ainsi le droit de modifier les caractéristiques de ses produits sans préavis.
- Hitachi ne peut anticiper toutes les éventuelles circonstances pouvant entraîner un danger potentiel.
- Aucune partie du présent manuel ne peut être reproduite sans autorisation écrite.
- Pour toute question, contactez votre service de maintenance Hitachi.
- Les mots d'avertissement (REMARQUE, DANGER ou ATTENTION) permettent d'identifier différents niveaux de danger. Les définitions pour l'identification des niveaux de danger sont fournies sur les premières pages du présent document.
- Les modes de fonctionnement de ces modes de fonctionnement sont commandés au moyen du contrôleur d'unité.
- Ce manuel doit être considéré comme partie intégrante du produit acquis. Dans celui-ci vous trouverez une description et des informations communes au produit que vous utilisez et à d'autres appareils.

4 COMPOSANTS FOURNIS

Accessoire	Image	Qté	Utilisation
Câble du contrôleur d'unité		1	Câble pour la connexion entre le boîtier de la télécommande YUTAKI M et le contrôleur de l'unité (PC-ARFH2E).
Vis		2	Vis pour fixer le contrôleur de l'unité au panneau avant du boîtier de la télécommande.
Contrôleur LCD de l'unité		1	PC-ARFH2E
Manuel d'installation et de fonctionnement		1	Dernière version de la documentation technique du boîtier de la télécommande.



REMARQUE

- Les accessoires antérieurs sont fournis dans l'unité.
- Si un de ces accessoires n'est pas fourni avec l'unité ou si celui-ci est endommagé, contactez votre revendeur.

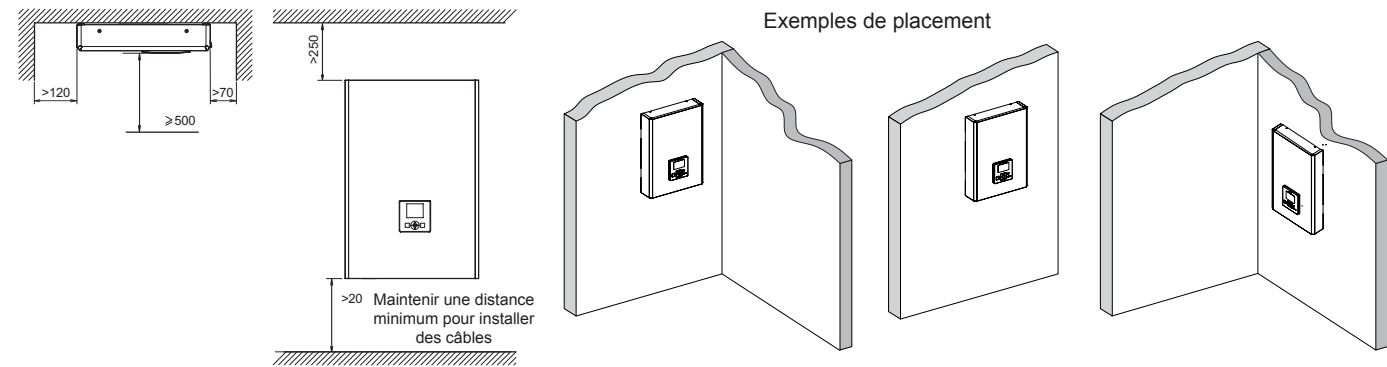
5 SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Élément	Unités	Description
Source d'alimentation	V	1~230 V / 50 Hz
Entrée max.	kW	3,2
Dimensions (H x L x P)	mm	490 x 360 x 100
Poids (Brut/ Net)	Kg	6,15/5,45
Conditions de montage	-	Intérieur

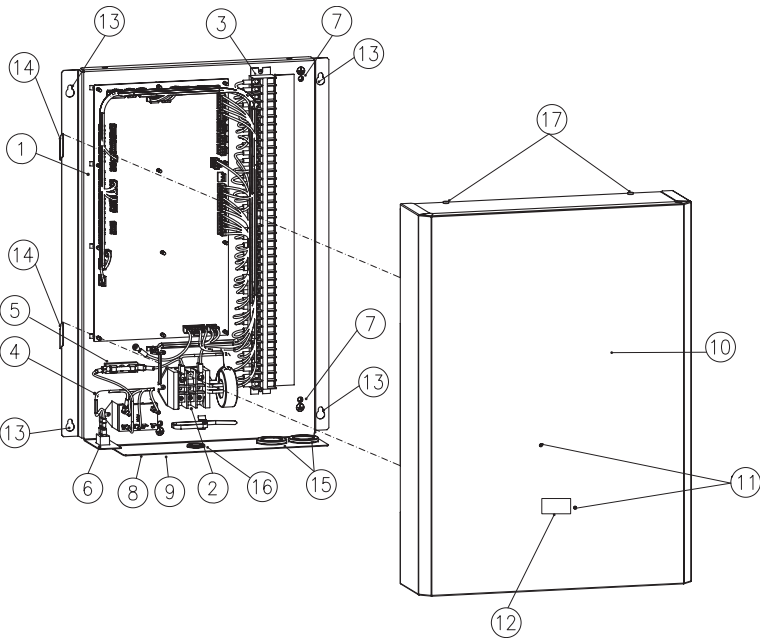
6 DIMENSIONS GÉNÉRALES

6.1 ESPACE DE MAINTENANCE

Placez le boîtier de la télécommande dans un endroit accessible à la plupart des utilisateurs. À noter que l'unité doit être facilement démontée pour sa maintenance ou réparation.



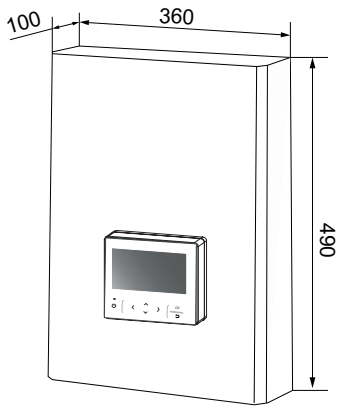
6.2 NOMENCLATURE DES PIÈCES



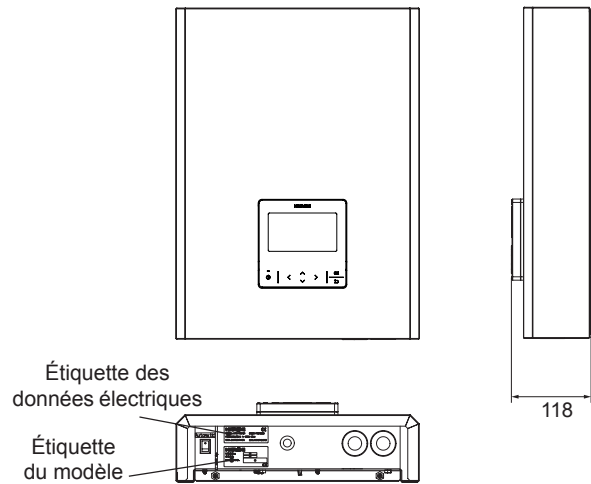
6.3 DIMENSIONS

Boîtier de la télécommande

(mm)



Boîtier de la télécommande avec contrôleur de l'unité PC-ARFH2E



7 INSTALLATION

⚠ ATTENTION

- Transportez les produits le plus près possible du lieu d'installation avant de les déballer.
- Ne placez aucun matériau sur le produit.

⚠ DANGER

- Installez l'appareil dans un espace suffisamment dégagé pour permettre de bonnes conditions de fonctionnement et d'entretien.
Installez le boîtier de la télécommande dans un environnement bien aéré.
- N'installez pas le boîtier de la télécommande dans un endroit très exposé aux vapeurs d'huile, dans une atmosphère saline ou sulfureuse.
- Installez l'appareil aussi loin que possible (au moins 3 mètres) de toute source de radiations électromagnétiques (un équipement médical, par exemple).
- Pour le nettoyage, utilisez des produits non inflammables et non toxiques. L'utilisation d'un produit inflammable peut provoquer une explosion ou un incendie.

- Assurez une ventilation suffisante lors des travaux. Travailler dans un espace fermé peut provoquer une insuffisance d'oxygène. L'exposition des produits d'entretien à de hautes températures, par exemple au feu, peut produire des gaz toxiques.
- Récupérez les produits d'entretien après le nettoyage.
- Veillez à ne pas coincer de câble en remontant le panneau de branchement afin d'éviter les décharges électriques et les incendies.

⚠ ATTENTION

- Installez l'appareil à l'ombre ou dans un endroit qui ne soit pas directement exposé aux rayons du soleil ou aux radiations provenant d'une source de forte chaleur.
- L'installation et les connexions de l'appareil doivent être effectuées par des professionnels qualifiés et en suivant la réglementation locale.
- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce document et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.

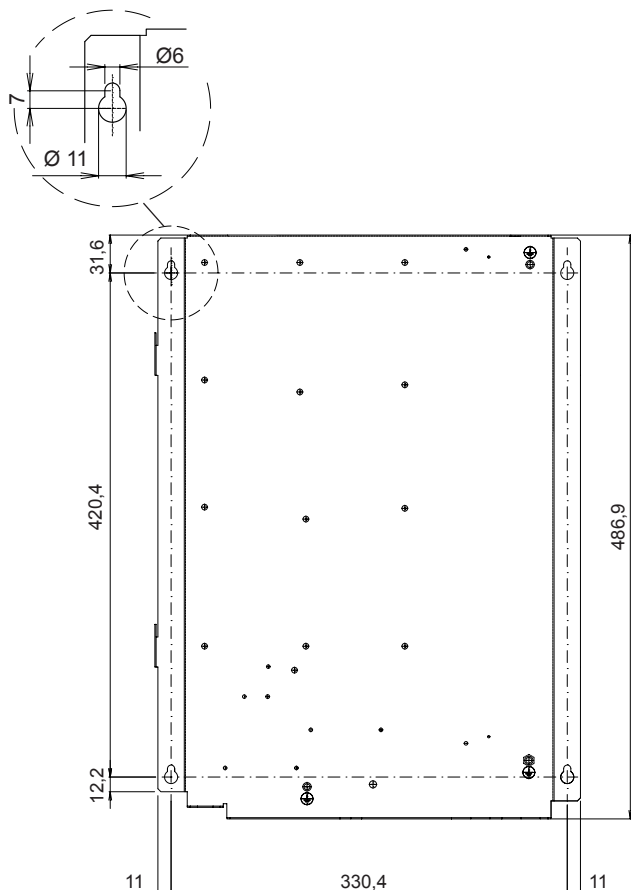
7.1 FIXATION DE L'UNITÉ AU MUR

Le boîtier de la télécommande YUTAKI M est un appareil simple à installer. Celui-ci a 4 rainures qui facilitent la fixation au mur.

⚠ ATTENTION

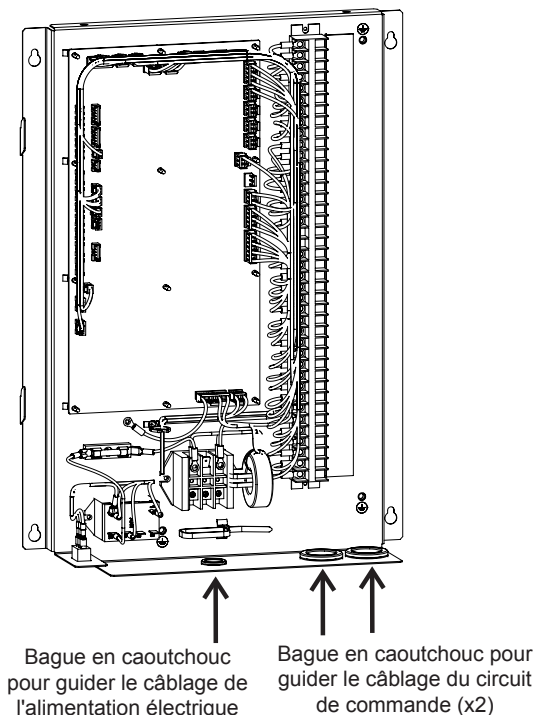
Placez l'unité sur un mur résistant.

7.1.1 Dimensions pour une installation au mur



7.1.2 Remarques concernant l'installation

Le boîtier de la télécommande est conçu pour que le câblage passe à travers les bagues en caoutchouc placées à la partie inférieure de l'unité. Les bagues en caoutchouc ont été placées à cet effet. Une fois les câbles introduits, ils sont placés très facilement à l'intérieur du coffret électrique, l'identification se fait en un clin d'œil. De plus les câbles passent par une attache en plastique placée à l'intérieur du coffret électrique, avant le TB1.



8 RÉGLAGES DE COMMANDE ET ÉLECTRIQUES

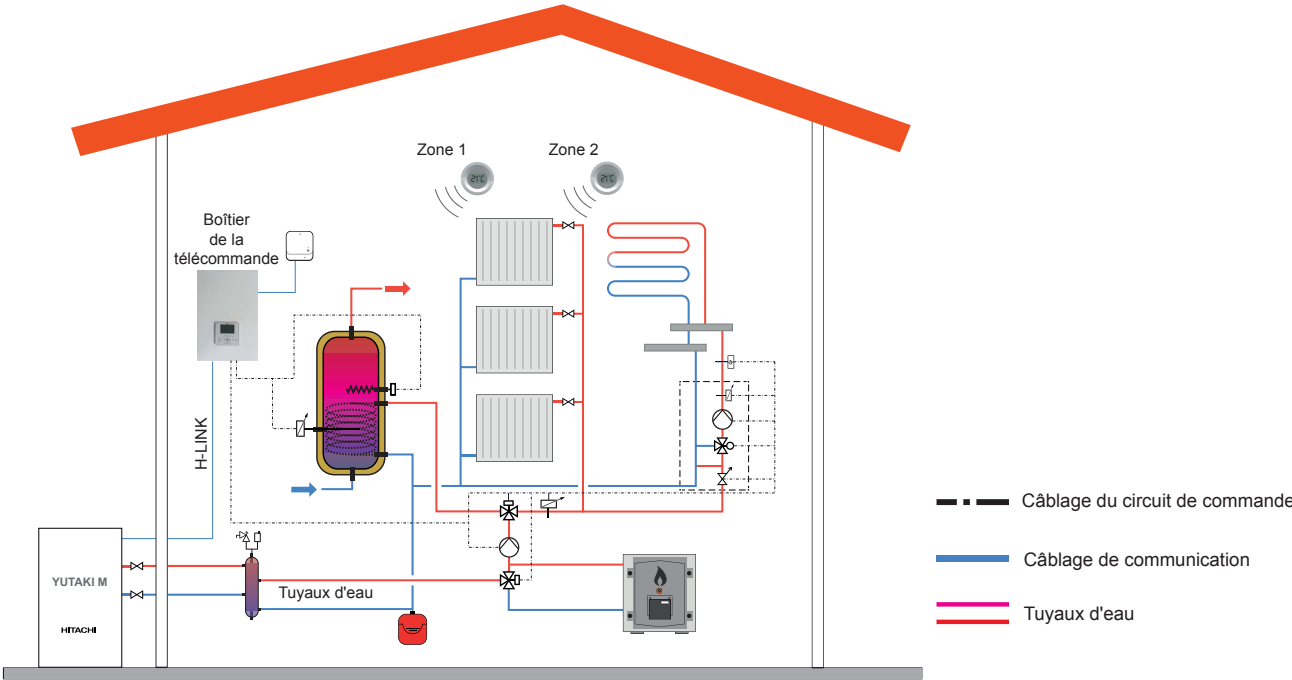
8.1 INTRODUCTION

Le boîtier de la télécommande YUTAKI M est un prolongement du boîtier du contrôleur hydraulique de la YUTAKI M.

Avec le boîtier de la télécommande activé, le système sépare le contrôle de production d'eau (froide ou chaude) du contrôle de distribution et consommation de l'eau. Le contrôle de production d'eau se fait avec la PCB de l'unité YUTAKI M, tandis que le contrôle de distribution et consommation se fait par le boîtier de la télécommande.

Exemple :

Le système se compose d'une YUTAKI M et d'un boîtier de télécommande qui fonctionne comme une YUTAKI M individuelle pour toutes les fonctions sauf indication spécifique que la fonction est désactivée.



8.2 FONCTION MIROIR

8.2.1 Activation de la fonction

Pour activer la fonction miroir, les paramètres suivants sont requis dans les commutateurs DIP et SSW.

◆ Réglages du commutateur DIP et SSW nécessaires pour activer la fonction miroir

Commutateur DIP	PCB2 YUTAKI M	PCB3 Boîtier de la télécommande (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Nouveau réglage nécessaire)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Réglage d'usine)
SSW1	À distance Local (Nouveau réglage nécessaire)	À distance Local (Réglage d'usine)

RUOP s'affiche si la broche 1 du commutateur DSW4 et SSW1 sont réglés selon l'afficheur à 7 segments de la PCB2 de la YUTAKI M.

⚠ ATTENTION

Vous devez définir la puissance du modèle de la YUTAKI M par le DSW2 de la PCB3 du boîtier de la télécommande.

8.3 FONCTIONNEMENT MIROIR

Lorsque la fonction miroir est activée, la YUTAKI M fonctionne en mode esclave et travaille avec le processeur d'entrée/sortie du boîtier de la télécommande et définit le fonctionnement du système quand le boîtier de la télécommande est connecté à une YUTAKI M.

Le boîtier de la télécommande envoie constamment des « Commandes de données » à la YUTAKI M conformément aux réglages.

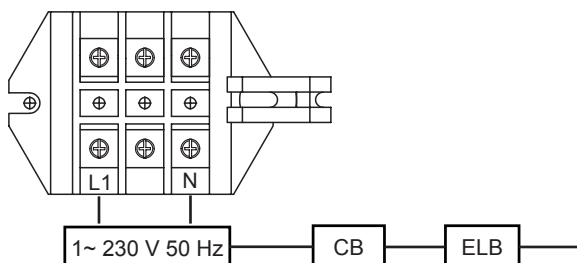
L'unité YUTAKI M reçoit des « Commandes de données » et répond avec des « États de données ».

La transmission de données entre la YUTAKI M et le boîtier de la télécommande se fait par H-LINK.

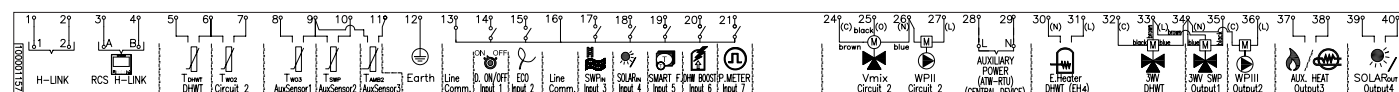
8.4 CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

8.4.1 Connexions du bornier 1 (TB1)

Vous devez effectuer les connexions suivantes dans le bornier 1 du boîtier de la télécommande :



8.4.2 Connexions du bornier 2 (TB2)

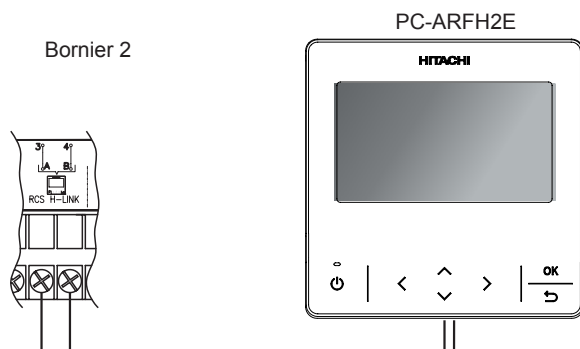


◆ Connexion du contrôleur de l'unité (PC-ARFH2E)

⚠ ATTENTION

Veuillez installer le contrôleur de l'unité (PC-ARFH2E) sur le panneau de branchement.

La connexion du contrôleur de l'unité PC-ARFH2E doit être réalisée dans la PCB3 du boîtier de la télécommande, comme indiqué dans la figure suivante :



Comme détaillé avant dans « Composants fournis », à cet effet, un câble spécifique est fourni.

Le couple de serrage des vis de chaque bornier est détaillé dans le suivant tableau :

Bornier	Couple de serrage (Nm/cm ²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

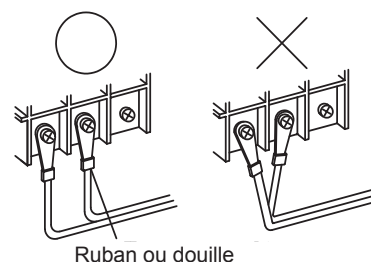
◆ Consignes de sécurité

⚠ DANGER

- Ne raccordez pas la source d'alimentation à l'unité avant de faire toutes les connexions.
- Ne faites aucun réglage ni connexion si l'appareil n'est pas hors tension (interrupteur principal sur OFF).
- Quand vous utilisez plus d'une source d'alimentation, assurez-vous qu'elles sont toutes éteintes avant de travailler sur l'unité.
- Évitez tout contact entre le câblage et les tuyauteries frigorifiques, les tuyaux d'eau, les bords de plaques et les composants électriques à l'intérieur de l'unité afin d'éviter tout dégât, pouvant provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.

⚠ ATTENTION

- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.
- Assurez-vous que tout les organes de protection et câblages sont correctement choisis, connectés, identifiés et fixés aux bornes correspondantes de l'unité, surtout le câblage de protection (terre) et d'alimentation, en tenant compte des normes et réglementations locales et nationales. Veillez à établir une terre appropriée ; une terre mal installée pourrait provoquer des décharges électriques.
- Protégez l'unité contre les petits animaux (comme les rongeurs) qui pourraient endommager les câbles ou tout autre composant électrique, ce qui peut provoquer une décharge électrique ou un court-circuit.
- Maintenez un espace entre chaque borne de câblage et fixez une douille d'étanchéité ou du ruban isolant comme illustré ci-dessous.



8.4.3 Diamètre du câble et conditions minimales des organes de protection

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que les composants électriques fournis sur site (interrupteurs d'alimentation principale, disjoncteurs, câbles, connecteurs de câbles et bornes) ont été correctement choisis en fonction des spécifications électriques indiquées dans ce chapitre et qu'ils sont conformes aux normes nationales et locales. Si nécessaire, contactez les autorités locales pour connaître les normes, règles et réglementations en vigueur.
- Utilisez un circuit d'alimentation dédié à l'unité. N'utilisez pas de circuit d'alimentation partagé avec le groupe extérieur ou tout autre équipement.

Les câbles utilisés ne doivent pas être plus légers que le câble souple gainé de polychloroprène (code de désignation 60245 IEC 57).

Modèle	Source d'alimentation	Mode de fonctionnement	Intensité max. (A)	Câbles d'alimentation	Câbles de transmission	CB (A)	ELB (n° pôles/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²	5	2/40/30
		Avec ballon d'ECS	19	2 x 4 mm ²		20	

⚠ ATTENTION

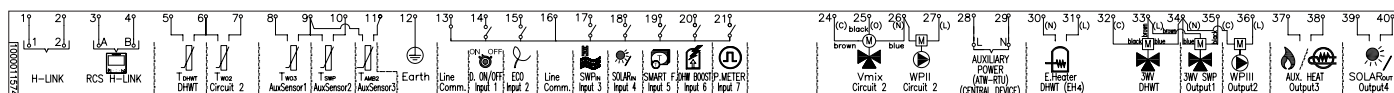
- Assurez-vous que dans la source d'alimentation un disjoncteur de fuite à la terre (ELB) et un disjoncteur (DB) sont installés.
- Si l'installation est déjà équipée d'un ELB, assurez-vous que son intensité nominale est suffisamment élevée pour contenir l'intensité des unités (groupe extérieur).

i REMARQUE

- Des fusibles électriques peuvent être utilisés à la place des disjoncteurs magnétiques (CB). Dans ce cas, sélectionnez des fusibles de valeurs nominales similaires aux CB.
- Le disjoncteur de fuite à la terre (ELB) mentionné dans ce manuel est aussi connu comme dispositif différentiel à courant résiduel (RCD) ou disjoncteur à courant résiduel (RCCB).
- Les disjoncteurs (CB) sont aussi connus comme disjoncteurs magnétothermiques ou disjoncteurs magnétiques (MCB).

8.5 CÂBLAGE D'UNITÉ OPTIONNEL (ACCESSOIRES)

◆ Résumé des connexions du bornier



Symb.	Nom de la pièce	Description
BORNIER 2 (TB2)		
1	Commutation H-Link	La transmission H-Link doit se faire entre l'unité et les bornes 1-2 de l'unité extérieure ATW-RTU-05 ou tout autre dispositif central.
2		
3	Communication H-LINK pour la télécommande	Borniers pour la connexion du contrôleur d'unité YUTAKI (PC-ARFH2E).
4		
5	Thermistance du ballon d'ECS	Le capteur ECS est utilisé pour contrôler la température du ballon d'eau chaude sanitaire.
6	Thermistance commune	Borne commune pour la thermistance.
7	Thermistance de température de sortie d'eau du deuxième cycle	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la deuxième température et doit être placé après la vanne de mélange et la pompe de circulation.
8	Thermistance de température de sortie d'eau après le séparateur hydraulique (THM _{AUX1})	Capteur d'eau pour combinaison de séparateur hydraulique, de ballon tampon ou chaudière.
9	Thermistance commune	Borne commune pour les thermistances.
10	Thermistance de température de l'eau de la piscine (THM _{AUX2})	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la température de la piscine et doit être placé dans l'échangeur thermique à plaques de la piscine.
11	Thermistance de la deuxième température ambiante (THM _{AUX3})	Le capteur est utilisé pour le contrôle de la deuxième température ambiante et doit être placé à l'extérieur.
12	Terre	Prise de terre pour la vanne 3 voies et la pompe à eau.
13	Ligne commune	Ligne bornier commune pour entrée 1 et entrée 2.
14	Entrée (demande ON/OFF) (*)	La pompe à chaleur air-eau a été conçue pour permettre le branchement d'un thermostat à distance pour un contrôle efficace de la température de votre habitation. Le thermostat mettra en marche et arrêtera le système de pompe à chaleur air-eau bi-blocs en fonction de la température de la pièce.
15	Entrée 2 (mode ECO) (*)	Signal disponible permettant de diminuer la température de consigne de l'eau du circuit 1, circuit 2 ou des deux.
16	Ligne commune	Ligne bornier commune pour entrées 3, 4, 5, 6, 7.
17	Entrée 3 (piscine) (*)	Uniquement pour les installations de piscine : Il est nécessaire de brancher une entrée externe à la pompe à chaleur air-eau afin de fournir un signal lorsque la pompe à eau de la piscine est en MARCHÉ.
18	Entrée 4 (solaire) (*)	Entrée disponible pour combinaison solaire avec ballon d'eau chaude sanitaire.
19	Entrée 5 (fonction intelligente) (*)	Pour connecter un compteur externe pour éteindre la pompe à chaleur pendant les périodes de pointe de demande électrique. En fonction de la configuration, la pompe à chaleur ou le ballon d'eau chaude sanitaire seront bloqués à réception du signal ouvert/fermé.
20	Entrée 6 (augmentation d'ECS) (*)	Entrée disponible pour chauffage instantané de l'eau chaude sanitaire du ballon.
21	Entrée 7 (mesureur de puissance)	La mesure de la véritable consommation d'énergie peut se faire en connectant un mesureur de puissance externe. Le nombre d'impulsions du mesureur de puissance est une variable qui doit être réglée. Ainsi, chaque entrée d'impulsion est ajoutée au mode de fonctionnement correspondant (fonctionnement chauffage, refroidissement, ECS). Deux options possibles : - Un mesureur de puissance pour toute installation (UI+GE). - Deux mesureurs de puissance séparés (un par UI et un par GE).
24(C)	Vanne de mélange fermée	Lorsqu'un système de mélange est nécessaire pour le contrôle d'une deuxième température, ces sorties sont nécessaires pour contrôler la vanne de mélange.
25(O)	Vanne de mélange ouverte	
26(N)	N Commun	
27(L)	Pompe à eau 2 (WP2)	Lorsqu'il y a une deuxième application de température, la pompe secondaire est la pompe de circulation pour le circuit de chauffage secondaire.
28	Alimentation auxiliaire (dispositif central)	Bornes prévues pour connecter l'alimentation auxiliaire (ATW-RTU).
29		
30(N)	Sortie du chauffe-eau électrique du ballon d'ECS	Si le ballon d'ECS contient un chauffe-eau électrique, la pompe à chaleur air-eau peut l'activer si la pompe à chaleur ne peut atteindre la température d'eau chaude sanitaire souhaitée seule.
31(L)		

Symb.	Nom de la pièce	Description
32(C)	Vanne à 3 voies pour ballon d'ECS (sortie).	La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer l'eau chaude sanitaire. Cette sortie est disponible lorsque l'eau chaude sanitaire est activée.
33(L)	Ligne commune (phase)	Bornier commun pour la vanne à 3 voies du ballon d'ECS.
34(N)	N commun (neutre)	Borne neutre commune pour vanne à 3 voies du ballon d'ECS et les sorties 1 et 2.
35(L)	Sortie 1 (vanne 3 voies pour piscine) (*)	La pompe à chaleur air-eau peut être utilisée pour chauffer la piscine. Cette sortie est disponible (ON) lorsque la piscine est activée.
36(L)	Sortie 2 (pompe à eau 3 (WP3)) (*)	Lorsqu'il y a un séparateur hydraulique ou un ballon tampon, vous avez besoin d'une pompe à eau supplémentaire (WP3).
37	Sortie 3 (chaudière auxiliaire ou chauffe-eau électrique) (*)	La chaudière peut être utilisée pour alterner avec la pompe à chaleur quand la pompe à chaleur ne peut pas atteindre la température souhaitée seule.
38		Un chauffe-eau électrique (en accessoire) peut être utiliser pour fournir la chaleur supplémentaire souhaitée les jours les plus froids de l'année.
39	Sortie 4 (solaire) (*)	Sortie pour combinaison solaire avec ballon d'eau chaude sanitaire.
40		

 REMARQUE

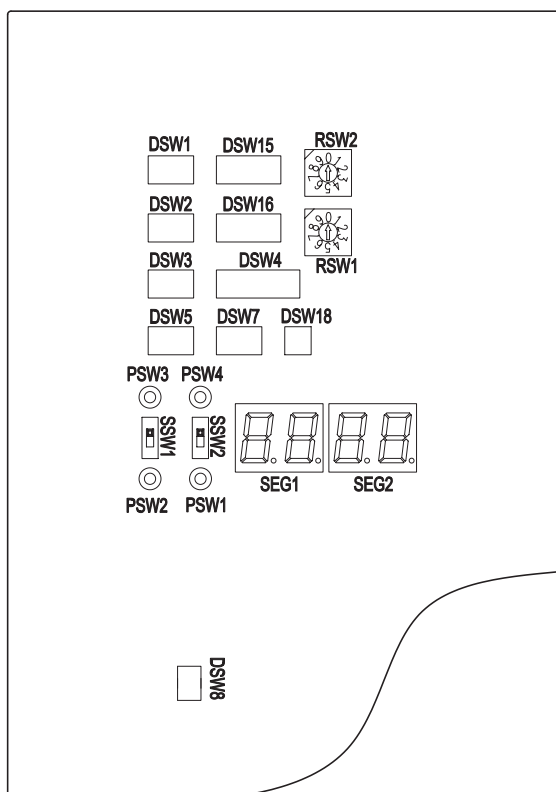
(*) : Les entrées et sorties expliquées dans le tableau sont les options définies en usine. Au moyen du contrôleur d'unité, il est possible de configurer et d'utiliser certaines autres fonctions d'entrées et de sorties. Pour obtenir des informations plus détaillées, voir le Manuel d'installation et de fonctionnement de la YUTAKI M et du PC-ARFH2E.

◆ Connexion dans la PCB2 de l'unité YUTAKI M

Les suivantes connexions doivent être maintenues dans la PCB2 de l'unité YUTAKI M.

Symb.	Nom de la pièce	Description
22	Aquastat de sécurité pour circuit 1 (WP1)	Bornes prévues pour connecter l'aquastat de sécurité (accessoire ATW-AQT-01) pour contrôler la température de l'eau du circuit 1.
23		

8.5.1 Emplacement des commutateurs DIP et rotatifs dans la PCB3



8.5.2 Fonctions des commutateurs DIP et rotatifs

i REMARQUE

- La marque « ■ » indique les positions des commutateurs DIP.
- L'absence d'indicateur « ■ » indique que la position de la broche n'est pas affectée.
- Les schémas représentent le réglage d'usine ou après sélection.
- « Non utilisé » indique qu'il ne faut pas changer la position de la broche. Si vous le faites, un dysfonctionnement pourrait se produire.

! ATTENTION

Coupez l'alimentation avant de régler les commutateurs DIP, puis réglez la position des commutateurs DIP. Si vous réglez les commutateurs alors que l'alimentation électrique n'est pas coupée, les réglages effectués ne sont pas pris en compte.

◆ DSW1 : réglage supplémentaire 0

Réglage d'usine. Aucun réglage nécessaire.

Réglage d'usine	
-----------------	--

i REMARQUE

Au cas où l'accessoire de « kit de refroidissement » serait installé, établissez la broche 4 de DSW1 sur ON de façon à activer le refroidissement.

◆ DSW2 : Réglage de la puissance du modèle

Dans l'installation, le réglage du DSW2 doit correspondre avec le modèle de l'unité YUTAKI M. Toutes les broches du DSW2 sont définies en usine sur position ON.

Réglage d'usine	
RASM-2VR2E	
RASM-3VR2E	
RASM-4(V)R1E	
RASM-5(V)R1E	
RASM-6(V)R1E	
RASM-7R1E	

◆ DSW3 : réglage supplémentaire 1

Réglage d'usine	
chauffe-eau à une étape pour unités triphasées	

◆ DSW4 : réglage supplémentaire 2

Réglage d'usine (Fonction miroir du boîtier de la télécommande)	
Dégivrage d'ECS	
Arrêt forcé du dispositif de chauffe-eau	
Protection antigel des tuyaux d'installation et de l'unité	
Fonctionnement de la pompe à eau Standard/ECO	
Mode d'urgence du chauffe-eau électrique ou de la chaudière	
Fonctionnement dispositif de chauffe-eau du ballon d'ECS	
Vanne 3 voies ECS forcée sur ON	

⚠ ATTENTION

- Ne placez jamais toutes les broches des commutateurs DIP DSW4 sur ON. Si cela se produit, le logiciel de l'unité sera effacé.
- N'activez jamais l'arrêt forcé du dispositif de chauffe-eau et le mode de chauffe-eau électrique ou le mode de secours de chaudière en même temps.

◆ DSW5 : réglage supplémentaire 3

Lorsque le groupe extérieur est installé à un endroit où son propre capteur de température ambiante extérieure ne peut pas fournir une mesure de température adaptée au système, le capteur de 2e température ambiante extérieure est disponible comme accessoire. Le meilleur capteur pour chaque circuit peut être sélectionné grâce au réglage de DSW 1 et 2.

Réglage d'usine.	
Capteur de groupe extérieur pour circuits 1 et 2.	
Capteur de groupe extérieur pour circuit 1 ; capteur auxiliaire pour circuit 2.	
Capteur auxiliaire pour circuit 1 ; capteur de groupe extérieur pour circuit 2.	
Capteur auxiliaire au lieu du capteur de groupe extérieur pour les deux circuits.	
Utilisez la valeur de température maximale entre Two3 (thermistance de chaudière / chauffe-eau) et Two (thermistance de sortie de l'eau) pour le contrôle de l'eau.	

◆ DSW6 : Non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	
--------------------------------------	--

◆ DSW7 : Réglage supplémentaire 4. Non utilisé

Réglage d'usine	
Dégivrage du chauffe-eau électrique (Ne pas modifier)	

◆ DSW8/DSW18 : Non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	
--------------------------------------	--

◆ DSW15 et RSW2/ DSW16 et RSW1 : Non utilisé

Réglage d'usine (Ne pas modifier)		
--------------------------------------	--	--

◆ SSW1 : À distance/Local

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	À distance	
	Local	

◆ SSW2 : Chaud/Froid

Réglage d'usine (Ne pas modifier)	Chaud	
	Froid	

8.5.3 Indication LED

Nom	Couleur	Indication
LED1	Vert	Indication de démarrage
LED2	Rouge	Indication de démarrage
LED3	Rouge	Fonctionnement de pompe à chaleur (Thermo ON/OFF)
LED4	Jaune	Alarme (clignotement à 1 sec d'intervalle)
LED5	Vert	Non utilisé
LED6	Jaune	Transmission H-LINK
LED7	Jaune	Transmission H-LINK pour contrôleur d'unité

1 INFORMAZIONI GENERALI

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, copiata, archiviata o trasmessa in nessuna forma o mezzo senza il consenso di Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In una politica di miglioramento continuo della qualità dei propri prodotti, Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento, senza previa comunicazione e senza incorrere nell'obbligo di inserirle nei prodotti precedentemente venduti. Pertanto, il presente documento può aver subito modifiche durante la vita del prodotto.

Hitachi realizza tutti gli sforzi possibili per offrire una documentazione aggiornata e corretta. Nonostante ciò, gli errori di stampa sono al di fuori del controllo di Hitachi che pertanto non ne può essere considerata responsabile.

Di conseguenza, alcune delle immagini o dei dati utilizzati per illustrare questo documento possono non corrispondere ai modelli specifici. Non saranno accolti reclami basati su dati, immagini e descrizioni del presente manuale.

2 SICUREZZA

2.1 SIMBOLI UTILIZZATI

Durante gli abituali lavori di progettazione dei sistemi di pompa di calore o di installazione degli impianti, è necessario prestare molta attenzione ad alcune situazioni che richiedono particolare cautela, per evitare ferite e danni all'impianto, all'installazione o all'edificio o immobile.

Quando vi sono situazioni che possono compromettere la sicurezza delle persone che si trovano nelle vicinanze o mettere in pericolo l'impianto stesso, verranno chiaramente segnalate in questo manuale.

Per segnalare tali situazioni vengono utilizzati una serie di simboli speciali che le identificano in maniera chiara.

Prestare molta attenzione a questi simboli e ai messaggi che seguono, dato che da questi dipende la propria sicurezza e quella degli altri.

PERICOLO

- I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che riguardano direttamente la vostra sicurezza, nonché pericoli o pratiche rischiose che possono causare gravi lesioni alle persone o morte.*
- Non tenere in considerazione queste indicazioni può comportare lesioni gravi, molto gravi o mortali, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'unità.*

Nei testi preceduti dal simbolo di pericolo, si possono trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

AVVERTENZA

- I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che riguardano direttamente la vostra sicurezza, nonché pericoli o pratiche rischiose che possono causare lievi lesioni alle persone o danni al prodotto.*
- Non tenere in considerazione queste indicazioni può comportare lesioni minori, sia per sé stessi che per le persone che si trovano nei pressi dell'impianto.*
- Non tenere in considerazione indicazioni può comportare danni all'impianto.*

Nei testi preceduti dal simbolo di attenzione, si possono trovare anche informazioni su come installare in modo sicuro l'impianto.

NOTA

- I testi preceduti da questo simbolo contengono informazioni o istruzioni che possono risultare utili o che meritano una spiegazione più estesa.*
- Inoltre possono contenere istruzioni riguardo alle verifiche da effettuare sugli elementi o sui sistemi dell'impianto.*

2.2 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE RELATIVE ALLA SICUREZZA

PERICOLO

- Non versare acqua sui componenti elettrici dell'unità. Se i componenti elettrici entrano in contatto con l'acqua, ciò provocherà una grave scossa elettrica.*
- Non aprire il coperchio di servizio o di accesso all'interno del quadro del controllo remoto senza aver prima scollegato l'alimentazione generale.*
- In caso di incendio chiudere l'interruttore generale, spegnere subito l'incendio e contattare il centro di assistenza.*

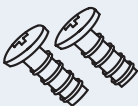
AVVERTENZA

- Non utilizzare spray come insetticidi, vernici, lacche per capelli o altri gas infiammabili a meno di un metro circa dall'impianto.*
- Se l'interruttore di circuito dell'impianto o il fusibile dell'unità si attiva spesso, arrestare il sistema e contattare il centro di assistenza.*
- Non effettuare operazioni di manutenzione o ispezione da soli. Questa attività deve essere eseguita da personale di assistenza qualificato.*
- Questo dispositivo deve essere utilizzato unicamente da persone adulte competenti, alle quali siano state fornite informazioni tecniche o istruzioni atte a garantire un uso corretto e sicuro del dispositivo.*
- Mantenere i bambini fuori dalla portata del dispositivo.*

3 NOTA IMPORTANTE

- Le informazioni supplementari sui prodotti acquistati sono disponibili tramite il codice QR stampato sulla copertina. Nel caso in cui il sito web non fosse accessibile o i file non fossero leggibili, contattare il proprio distributore o rivenditore Hitachi.
- SI PREGA DI LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE E I FILE SCARICATI TRAMITE QR-CODE PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE.** Il mancato rispetto delle istruzioni di installazione, d'uso e di esercizio descritte nel presente documento potrà provocare errori di funzionamento, inclusi guasti potenzialmente gravi, o perfino la distruzione del sistema di aria condizionata.
- Nella documentazione tecnica delle unità YUTAKI M sono incluse le informazioni sulla messa in esercizio, la manutenzione e i principali dispositivi di sicurezza.
- In base ai manuali forniti con l'unità, verificare di disporre di tutte le informazioni necessarie per l'installazione corretta del sistema. In caso contrario, contattare il proprio rivenditore.
- Hitachi persegue una politica di miglioramento continuo per quanto riguarda la progettazione e le prestazioni dei propri prodotti. Il produttore si riserva pertanto la facoltà di apportare modifiche alle specifiche senza preavviso.
- Hitachi non può prevedere tutte le possibili circostanze che potrebbero comportare un potenziale pericolo.
- Nessuna parte del presente manuale può essere riprodotta senza un permesso scritto.
- Per qualsiasi consulta, contattare il proprio centro di assistenza Hitachi.
- Le parole di segnalazione (NOTA, PERICOLO e AVVERTENZA) vengono utilizzate per identificare i livelli di gravità dei pericoli. Le definizioni per l'identificazione dei livelli di rischio sono contenute nelle pagine iniziali del presente documento.
- Le modalità di funzionamento di queste unità sono controllate dal dispositivo di controllo dell'unità.
- Il presente manuale deve essere considerato parte integrante del prodotto acquistato. Fornisce una descrizione e le informazioni per questo dispositivo e per altri.

4 COMPONENTI DELL'UNITÀ IN DOTAZIONE

Accessorio	Immagine	Qtà.	Finalità
Cavo del dispositivo di controllo dell'unità		1	Cavo per collegare il quadro del controllo remoto YUTAKI M con il dispositivo di controllo dell'unità (PC-ARFH2E).
Viti		2	Viti per montare il dispositivo di controllo dell'unità sul coperchio anteriore del quadro del controllo remoto.
Dispositivo di controllo LCD		1	PC-ARFH2E
Manuale d'installazione e d'uso		1	Ultima versione della documentazione tecnica del quadro del controllo remoto



NOTA

- Gli accessori precedenti sono forniti all'interno dell'unità.
- Se alcuni degli accessori indicati non si trovassero all'interno della confezione o nel caso in cui l'unità presentasse danni, contattare il proprio rivenditore.

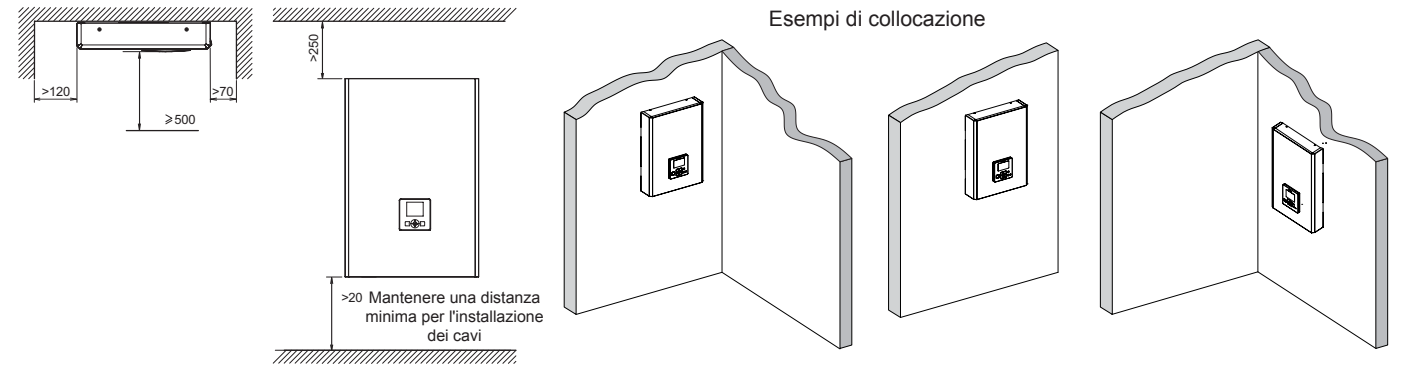
5 SPECIFICHE GENERALI

Elemento	Unità	Descrizione
Alimentazione	V	1~230 V / 50 Hz
Assorbimento massimo	kW	3,2
Dimensioni (AxLxP)	mm	490 x 360 x 100
Peso (lordo/netto)	Kg	6,15/5,45
Condizioni di montaggio	-	Interno

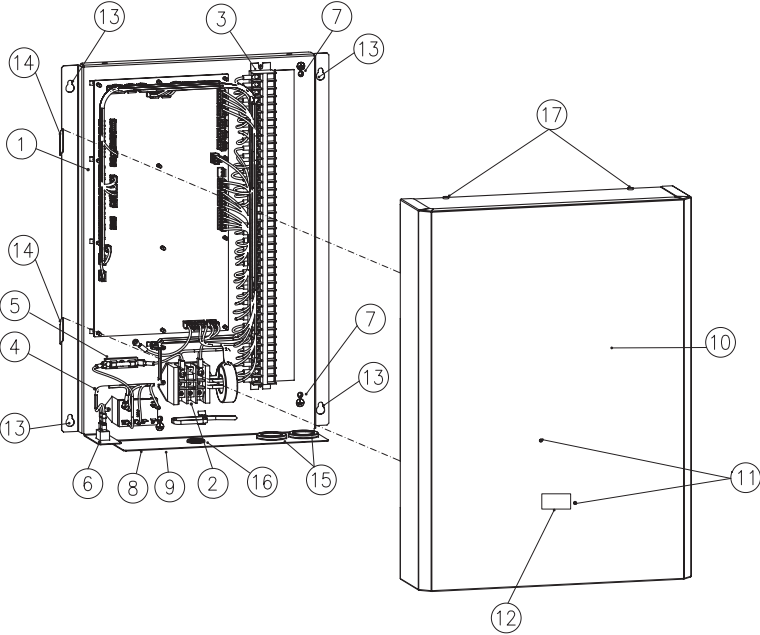
6 DIMENSIONI GENERALI

6.1 SPAZIO DI SERVIZIO

Posizionare il quadro del controllo remoto in un luogo accessibile alla maggior parte degli utenti. Tener conto del fatto che l'unità deve poter essere facilmente smontata per la manutenzione o la riparazione.



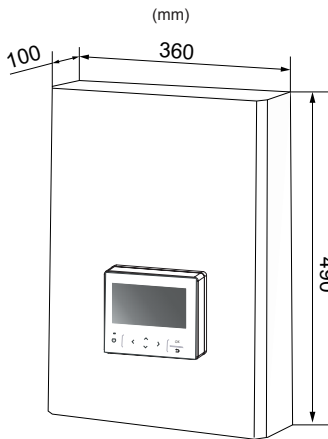
6.2 NOME DEI COMPONENTI



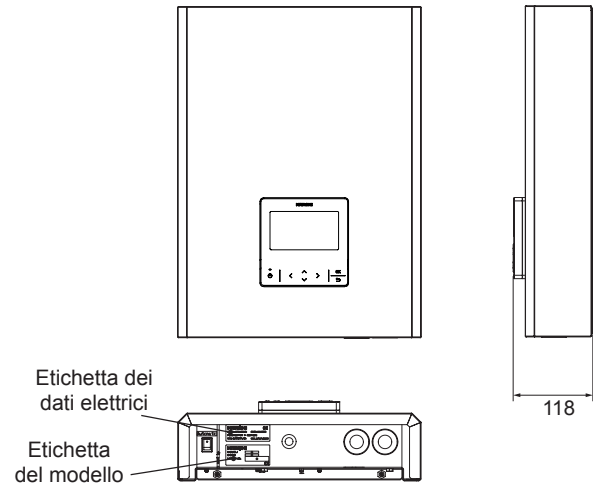
N°	Nome del componente
1	Quadro elettrico
2	Morsettieria (TB1)
3	Morsettieria (TB2)
4	Relè (AR1)
5	Fusibile (EF1) e supporto fusibile
6	Tasto funzionamento di emergenza dell'ACD
7	Vite di terra
8	Etichetta inferiore del modello
9	Etichetta inferiore dei dati elettrici
10	Coperchio di servizio
11	Fori per montare il dispositivo di controllo dell'unità (x2)
12	Foro per condurre il dispositivo di controllo dell'unità
13	Fori per il montaggio a parete (x4)
14	Ganci per montare il coperchio di servizio (x2)
15	Boccola di gomma per cablaggio controllo (x2)
16	Boccola di gomma per cablaggio di alimentazione
17	Ganci per fissare il coperchio di servizio (x2)

6.3 DIMENSIONI

Quadro del controllo remoto



Quadro del controllo remoto con il dispositivo di controllo dell'unità PC-ARFH2E



7 INSTALLAZIONE

⚠ AVVERTENZA

- Si consiglia di trasportare il prodotto nell'imballaggio originale il più vicino possibile alla posizione nella quale deve essere montato.
- Non collocare alcun materiale sul prodotto.

⚠ PERICOLO

- Installare il dispositivo avendo cura di lasciare tutto intorno spazio sufficiente per il funzionamento e la manutenzione. Installare il quadro del controllo remoto in un'area sufficientemente ventilata.
- Non installare il quadro del controllo remoto in aree in cui si rilevano alti livelli di vapori d'olio, di aria salmastra o solforosa.
- Installare l'unità ad almeno 3 metri circa da ogni fonte di onde elettromagnetiche, ad esempio le apparecchiature medica.
- Per la pulizia, utilizzare liquidi detergenti non infiammabili e atossici. L'uso di agenti infiammabili può provocare esplosioni o incendi.

- Utilizzare con adeguata ventilazione. Lavorare in un ambiente chiuso può causare carenza di ossigeno. È possibile che si producano gas tossici a causa del riscaldamento del detergente, ad esempio, a causa dell'esposizione alle fiamme.
- Dopo la pulizia, i liquidi detergenti devono essere raccolti.
- Non fissare i cavi mentre si fissa il coperchio di servizio, per evitare scosse elettriche o incendi.

⚠ AVVERTENZA

- Installare il dispositivo in una zona d'ombra e non alla diretta esposizione della luce solare o alla diretta radiazione di una fonte di calore ad alta temperatura.
- L'installazione e i collegamenti del dispositivo devono essere eseguiti da professionisti qualificati, nel rispetto delle normative locali.
- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti dei cavi) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente documento e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore. Se necessario, rivolgersi all'ente locale competente per informazioni riguardanti standard, norme, regolamentazioni, ecc. in vigore.

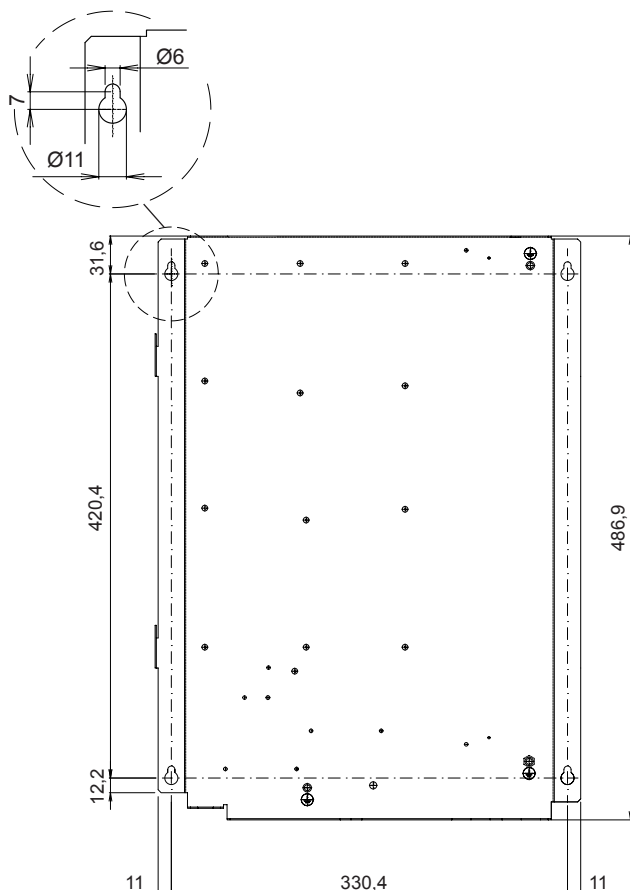
7.1 FISSARE L'UNITÀ ALLA PARETE

Il quadro del controllo remoto YUTAKI M è un dispositivo semplice da installare. Il quadro del controllo remoto YUTAKI dispone di 4 fessure che facilitano il suo fissaggio alla parete.

⚠ AVVERTENZA

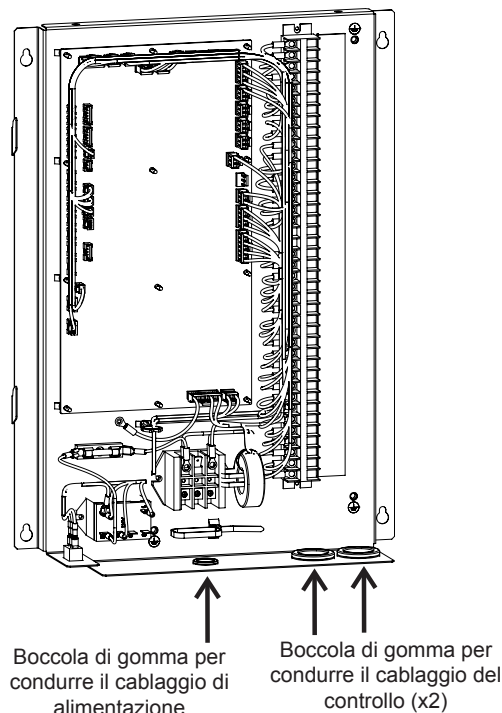
Posizionare l'unità su un muro resistente.

7.1.1 Dimensioni per l'installazione su una parete



7.1.2 Note per l'installazione

Il quadro del controllo remoto è progettato in modo che il cablaggio debba essere condotto attraverso le boccole di gomma situate sul lato inferiore dell'unità. Dopo aver inserito i cavi, vanno collocati in modo semplice all'interno del quadro elettrico e quindi l'identificazione risulta molto facile a prima vista. Inoltre i cavi passano per una fascetta di plastica situata all'interno del quadro elettrico, prima della morsettiera TB1.



8 IMPOSTAZIONI ELETTRICHE E DI CONTROLLO

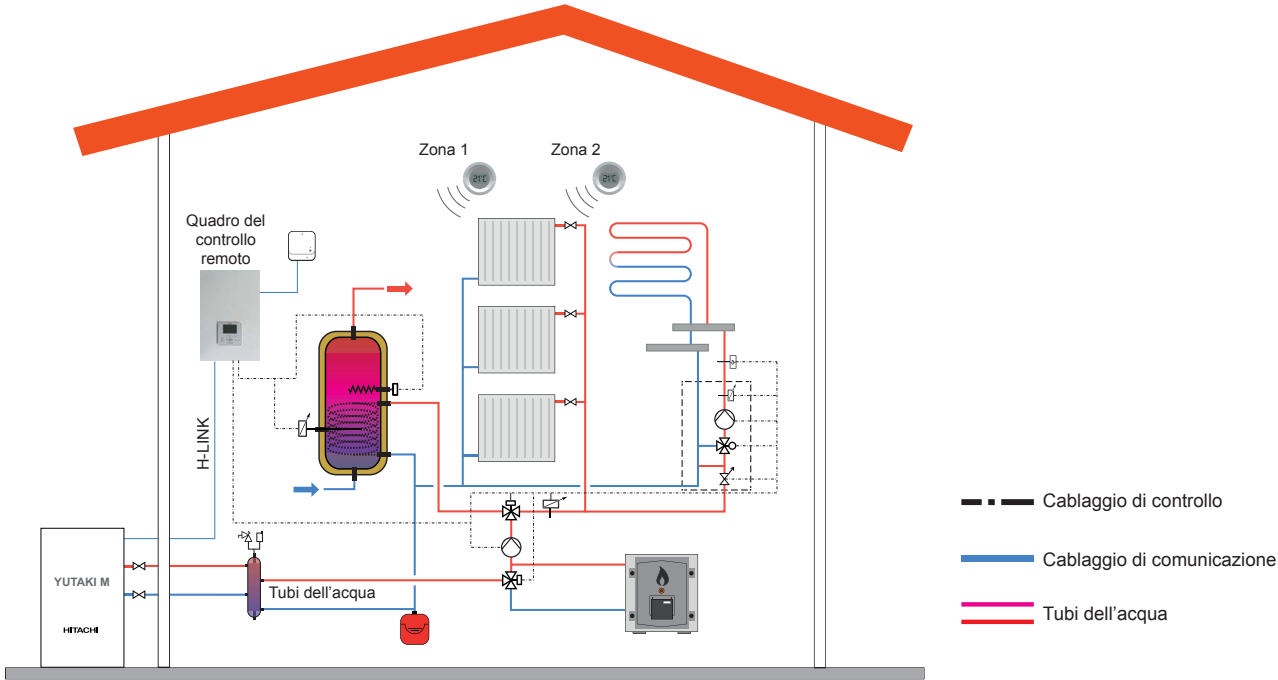
8.1 INTRODUZIONE

Il quadro del controllo remoto YUTAKI M è un'estensione del quadro di comando idraulico di YUTAKI M.

Con il quadro del controllo remoto attivato, il sistema separa il controllo di produzione di acqua (calda o fredda) dal controllo della distribuzione e del consumo di acqua. Il controllo della produzione di acqua viene eseguito sul PCB dell'unità YUTAKI M, mentre il controllo della distribuzione e del consumo di acqua avviene attraverso il quadro del controllo remoto.

Il sistema è composto da una YUTAKI M e da un quadro del controllo remoto che funziona come una YUTAKI M singola per tutte le funzioni, salvo che non sia specificamente indicato che la funzione non è abilitata.

Esempio:



8.2 FUNZIONE SPECCHIO

8.2.1 Attivazione della funzione

Per attivare la funzione specchio, sono necessarie le seguenti impostazioni degli interruttori DIP e SSW.

◆ Impostazioni necessarie degli interruttori DIP e SSW per consentire la funzione specchio

Interruttore DIP	PCB2 di YUTAKI M	PCB3 del quadro del controllo remoto (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (È necessaria una nuova impostazione)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Impostazione di fabbrica)
SSW1	Remoto Locale (È necessaria una nuova impostazione)	Remoto Locale (Impostazione di fabbrica)

Se il pin dell'interruttore DSW4 e il SSW1 vengono impostati come indicato nella tabella, sul display a 7 segmenti del PCB2 di YUTAKI M appare *FLUP*.

⚠ AVVERTENZA

Bisogna la capacità del modello della YUTAKI M attraverso il DSW2 nel PCB3 del quadro del controllo remoto.

8.3 FUNZIONAMENTO SPECCHIO

Quando è attivata la funzione specchio, la YUTAKI M funziona in modalità secondaria e opera con il processore di ingresso/uscita del quadro del controllo remoto e definisce come funziona il sistema quando il quadro del controllo remoto è collegato a una YUTAKI M.

Il quadro del controllo remoto invia costantemente "Richieste di dati" alla YUTAKI M in base alle impostazioni.

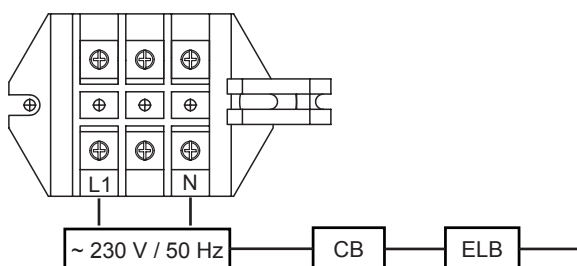
La YUTAKI M riceve le "Richieste di dati" e risponde con lo "Stato dei dati".

La trasmissione dei dati tra la YUTAKI M e il quadro del controllo remoto viene effettuata attraverso H-LINK.

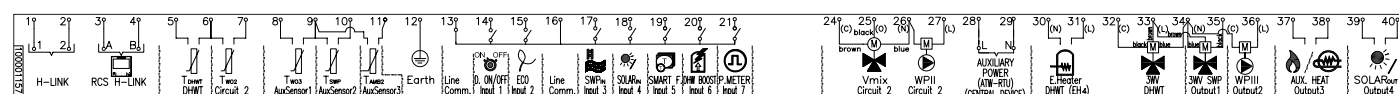
8.4 COLLEGAMENTO DELLO SCHEMA ELETTRICO

8.4.1 Collegamenti sulla morsettiere 1 (TB1)

Sono necessari i seguenti collegamenti sulla morsettiere 1 del quadro del controllo remoto:



8.4.2 Collegamenti sulla morsettiere 2 (TB2)

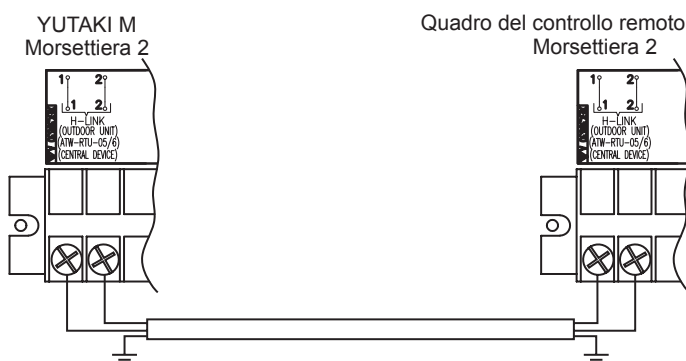


⚠ AVVERTENZA

Quando si installa il quadro del controllo remoto (ATW-YMM-02), i collegamenti elettrici per il controllo del sistema devono essere effettuati sulla morsettiere 2 del PCB3 del quadro del controllo remoto, invece che sulla PCB2 della YUTAKI M.

◆ Collegamento H-LINK

In entrambi i PCB bisogna effettuare un collegamento specifico per la trasmissione H-LINK, come mostrato nella figura seguente:



- Il sistema di cavi H-LINK richiede solo due cavi di trasmissione che collegano l'unità interna e l'unità esterna.

- Utilizzare cavi doppiati ritorti (0,75 mm²) per il cablaggio tra l'unità esterna e l'unità interna. I cavi devono essere cavi bipolari (non utilizzare cavi da più di 3 poli).
- Utilizzare cavi schermati per il cablaggio intermedio per proteggere le unità da disturbi elettriche, di lunghezza inferiore a 300 metri e di dimensioni conformi alle normative locali.
- Nel caso in cui non si utilizzassero canaline per il cablaggio da effettuarsi sul posto, fissare con adesivo le bocche di gomma al pannello.

⚠ AVVERTENZA

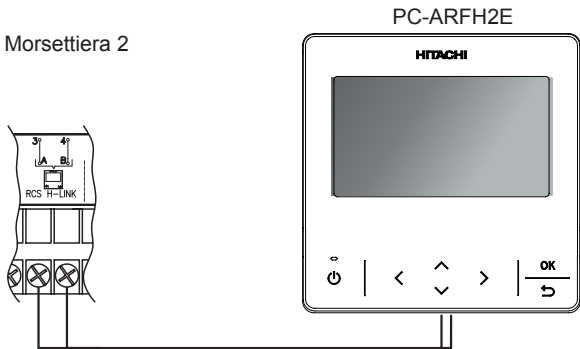
Assicurarsi che i cavi di trasmissione non siano collegati in modo errato a componenti che potrebbero danneggiare il PCB.

◆ Collegamento del dispositivo di controllo dell'unità (PC-ARFH2E)

⚠ AVVERTENZA

È obbligatorio installare il controller dell'unità (PC-ARFH2E) nel coperchio di servizio.

Il collegamento del dispositivo di controllo dell'unità PC-ARFH2E deve essere effettuato sul PCB3 del quadro del controllo remoto, come mostrato nella figura seguente:



Come descritto nel paragrafo "Componenti dell'unità in dotazione", per tale scopo viene fornito un cavo specifico.

Nella tabella sottostante viene indicata la coppia di serraggio delle viti per ciascuna morsettiera.

Morsettiera	Coppia di serraggio (Nm/cm²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

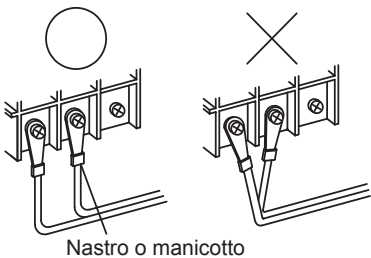
◆ Istruzioni di sicurezza

⚠ PERICOLO

- Non collegare l'alimentazione all'unità prima di aver effettuato tutti i collegamenti.
- Non collegare né regolare cavi o collegamenti se non dopo aver scollegato l'alimentazione generale.
- Se è utilizzata più di una fonte di alimentazione, assicurarsi che tutte siano scollegate prima di avviare l'unità.
- Non installare cavi in contatto con i tubi del refrigerante, i tubi dell'acqua, i bordi delle piastre e i componenti elettrici situati all'interno dell'unità, al fine di evitare danni che potrebbero provocare una scossa elettrica o un cortocircuito.

⚠ AVVERTENZA

- Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato per l'unità. Non utilizzare un circuito di alimentazione condiviso con l'unità esterna o con altri dispositivi.
- Assicurarsi che tutti i cavi e i dispositivi di protezione siano selezionati correttamente, identificati e fissati ai morsetti corrispondenti dell'unità, in particolare i cavi di protezione (terra) e di alimentazione, in ottemperanza delle norme nazionali e locali di applicazione. Instaurare una corretta messa a terra. Una messa a terra incompleta può causare scosse elettriche.
- Proteggere l'unità dall'entrata di animali di piccola taglia (come roditori) che potrebbero danneggiare qualsiasi cavo interno o componente elettrico, provocando una scossa elettrica o un cortocircuito.
- Mantenere una certa distanza tra i vari morsetti e applicare il manicotto o il nastro isolante come mostrato in figura.



8.4.3 Dimensioni dei cavi e requisiti minimi del dispositivo di protezione

⚠ AVVERTENZA

- Accertarsi che i componenti elettrici non in dotazione (interruttori di alimentazione, interruttori di circuito, cavi, connettori e morsetti) siano stati scelti accuratamente tenendo presente quanto precisato nei dati elettrici indicati nel presente capitolo e che siano conformi alle normative nazionali e locali in vigore. Se necessario, rivolgersi all'ente locale competente per informazioni riguardanti standard, norme, regolamentazioni, ecc. in vigore.
- Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato per l'unità. Non utilizzare un circuito di alimentazione condiviso con l'unità esterna o con altri dispositivi.

Utilizzare cavi che non siano più leggeri dei cavi flessibili con rivestimento in policloroprene (codice di designazione 60245 IEC 57).

Modello	Alimentazione	Modalità di funzionamento	Corrente max. (A)	Cavi di alimentazione elettrica	Cavi di trasmissione	CB (A)	ELB (n. di poli/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm²	2 x 0,75 mm²	5	2/40/30
		Con serbatoio di ACD	19	2 x 4 mm²		20	

⚠ AVVERTENZA

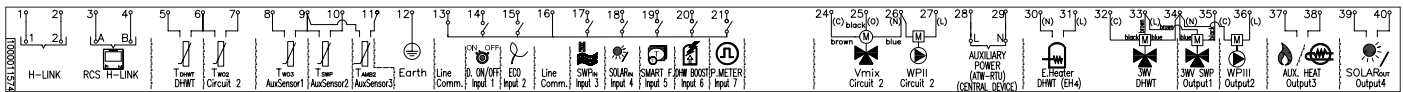
- Assicurarsi che nella linea di alimentazione siano installati un interruttore differenziale (ELB) e un interruttore di circuito (CB).
- Se l'impianto è già dotato di interruttore differenziale (ELB), assicurarsi che la sua corrente nominale sia sufficiente da sopportare la corrente delle unità (unità esterna).

i NOTA

- È possibile utilizzare fusibili elettrici al posto di interruttori di circuito (CB). In tal caso, selezionare fusibili che presentino valori nominali simili al CB.
- L'interruttore differenziale (ELB) menzionato nel presente manuale è anche comunemente conosciuto come dispositivo di corrente residua (RCD) o interruttore differenziale a corrente residua (RCCB).
- Gli interruttori di circuito (CB) sono conosciuti anche come interruttori magnetotermici o interruttori magnetici (MCB).

8.5 CABLAGGIO OPZIONALE DELL'UNITÀ (ACCESSORI)

◆ Riassunto dei collegamenti della morsettierra



Simb.	Nome del componente	Descrizione
MORSETTIERA 2 (TB2)		
1	Commutazione H-LINK	La trasmissione H-LINK deve essere eseguita tra l'unità ed i morsetti 1 e 2 dell'unità esterna, di ATW-RTU-05 o di qualsiasi altro dispositivo centrale.
2		
3	Comunicazione H-LINK per il controllo remoto	Morsetti per il collegamento del dispositivo di controllo dell'unità YUTAKI (PC-ARFH2E).
4		
5	Termistore del serbatoio di ACD	Il sensore dell'ACD è utilizzato per controllare la temperatura del serbatoio di ACD.
6	Termistore comune	Morsetto comune per termistore.
7	Termistore della temperatura di uscita dell'acqua del secondo ciclo	Il sensore è utilizzato per il controllo della seconda temperatura e dovrà essere posizionato dopo la valvola di miscelazione e la pompa di ricircolo.
8	Termistore per la temperatura di uscita dell'acqua dopo il separatore idraulico (THM _{AUX1})	Sensore dell'acqua per la combinazione separatore idraulico, serbatoio di compensazione e caldaia.
9	Termistore comune	Morsetto comune per i termistori.
10	Termistore della temperatura dell'acqua della piscina (THM _{AUX2})	Il sensore è utilizzato per il controllo della temperatura della piscina e deve essere collocato all'interno dello scambiatore di calore a piastre della piscina.
11	Termistore della seconda temperatura ambiente (THM _{AUX3})	Il sensore è utilizzato per il controllo della temperatura del secondo ambiente e dovrà essere collocato all'esterno.
12	Terra	Collegamento a terra per la valvola a 3 vie e la pompa dell'acqua.
13	Linea comune	Linea morsetto comune per gli ingressi 1 e 2.
14	Ingresso 1 (richiesta ON/OFF) (*)	Il sistema della pompa di calore aria-acqua è stato progettato per consentire il collegamento di un termostato remoto per controllare in modo efficace la temperatura della vostra casa. In base alla temperatura dell'ambiente, il termostato accenderà o spegnerà il sistema della pompa di calore aria-acqua a due blocchi.
15	Ingresso 2 (Modalità ECO) (*)	Segnale disponibile che consente di ridurre la temperatura di impostazione dell'acqua del circuito 1, del circuito 2 o di entrambi.
16	Linea comune	Linea morsetto comune per gli ingressi 3, 4, 5, 6 e 7.
17	Ingresso 3 (piscina) (*)	Solo per le modalità piscina: È necessario collegare un ingresso esterno alla pompa di calore aria-acqua per inviare il segnale nel momento in cui la pompa dell'acqua della piscina è acceso.
18	Ingresso 4 (solare) (*)	Ingresso disponibile per combinazione solare con serbatoio di acqua calda domestica.
19	Ingresso 5 (funzione smart) (*)	Per collegare interruttore tariffa esterno per spegnere la pompa di calore durante periodi in cui la richiesta di elettricità è massima. A seconda della configurazione, la pompa di calore o il serbatoio di acqua calda domestica saranno bloccati quando il segnale è aperto/chiuso.
20	Ingresso 6 (impulso di ACD) (*)	Ingresso disponibile per il riscaldamento istantaneo dell'ACD del serbatoio.
21	Ingresso 7 (Misuratore di potenza)	La misurazione del reale consumo energetico può essere fatta collegando un misuratore di potenza esterno. Il numero di impulsi di un misuratore di potenza è variabile e deve essere programmato. Mediante tale programmazione, ciascun ingresso ad impulso viene aggiunto alla corrispondente modalità di funzionamento (riscaldamento, raffreddamento, ACD). Due possibili opzioni: - Un misuratore di potenza per tutte le unità (UI+UE). - Due misuratori di potenza separati (uno per l'UI e uno per l'UE).
24(C)	Valvola di miscelazione chiusa	Nel caso in cui fosse necessario un sistema di miscelazione per il controllo della seconda temperatura, queste uscite sono necessarie per controllare la valvola di miscelazione.
25(O)	Valvola di miscelazione aperta	
26(N)	N Comune	
27(L)	Pompa dell'acqua 2 (WP2)	Quando esiste una seconda temperatura, la pompa secondaria è la pompa di circolazione per il secondo circuito di riscaldamento.
28	Alimentazione ausiliaria (dispositivo centrale)	Terminali destinati al collegamento dell'alimentazione ausiliaria (ATW-RTU).
29		
30(N)	Uscita riscaldatore elettrico serbatoio ACD	Se il serbatoio dell'ACD contiene un riscaldatore elettrico, la pompa di calore aria-acqua può azionarlo nel caso in cui la pompa di calore non raggiunga da sola la temperatura richiesta di ACD.
31(L)		

Simb.	Nome del componente	Descrizione
32(C)	Valvola a 3 vie per il serbatoio di ACD (uscita)	La pompa di calore aria-acqua può essere utilizzata per riscaldare l'acqua calda domestica. Quest'uscita si attiverà quando sarà attivata l'acqua calda domestica.
33(L)	Linea comune (fase)	Morsetto comune per la valvola a 3 vie per il serbatoio di ACD.
34(N)	N comune (neutro)	Morsetto neutro comune per la valvola a 3 vie del serbatoio di ACD e le uscite 1 e 2.
35(L)	Uscita 1 (valvola a 3 vie per la piscina) (*)	La pompa di calore aria-acqua può essere utilizzata per riscaldare la piscina. Questa uscita si accenderà quando verrà attivata la piscina.
36(L)	Uscita 2 (pompa dell'acqua 3 (WP3)) (*)	Se è presente un separatore idraulico o un serbatoio di compensazione, è necessaria una pompa dell'acqua aggiuntiva (WP3).
37	Uscita 3 (caldaia ausiliare o riscaldatore elettrico) (*)	La caldaia può essere usata in combinazione con la pompa di calore, quando quest'ultima non è in grado di raggiungere da sola la temperatura richiesta. Può essere usato un riscaldatore di acqua elettrico (accessorio) per fornire il riscaldamento supplementare richiesto nei giorni più freddi dell'anno.
38		
39	Uscita 4 (solare) (*)	Uscita per combinazione solare con serbatoio di acqua calda domestica.
40		

NOTA

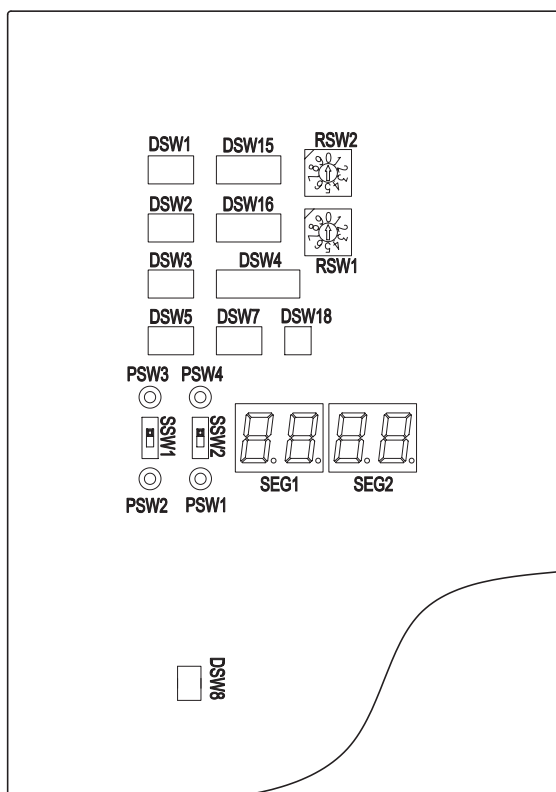
(*): Gli ingressi e le uscite descritti nella tabella sono le opzioni impostate in fabbrica. Tramite il dispositivo di controllo è possibile configurare e usare altre funzioni di ingresso e uscita. Per informazioni dettagliate consultare il Manuale di installazione e d'uso dell'unità YUTAKI M e del PC-ARFH2E.

◆ Collegamento nella PCB2 dell'unità YUTAKI M

Sono necessari i seguenti collegamenti nella PCB2 dell'unità YUTAKI M:

Simb.	Nome del componente	Descrizione
22	Aquastat di sicurezza per il circuito 1 (WP1)	Morsetti per il collegamento dell'accessorio di sicurezza Aquastat (ATW-AQT-01) per il controllo della temperatura dell'acqua del circuito 1.
23		

8.5.1 Collocazione degli interruttori DIP e dei commutatori rotanti nella PCB3



8.5.2 Funzioni degli interruttori DIP e dei commutatori rotanti

i NOTA

- Il simbolo "■" indica la posizione degli interruttori DIP.
- Quando non è presente nessun simbolo "■" significa la posizione dei pin non è modificata.
- Nelle figure sono mostrate le impostazioni prima o dopo la selezione.
- "Non utilizzato" significa che il pin non deve essere cambiato. Se viene cambiato si può verificare malfunzionamento.

! AVVERTENZA

Prima di impostare gli interruttori DIP, in primo luogo **DISATTIVARE** l'alimentazione e in seguito impostare la posizione degli interruttori DIP. Nel caso in cui gli interruttori siano impostati senza **DISATTIVARE** l'alimentazione, le impostazioni non avranno alcun effetto.

◆ DSW1: Impostazione aggiuntiva 0

Impostazione di fabbrica. Non è necessaria alcuna impostazione.

Impostazione di fabbrica	
--------------------------	--

i NOTA

In caso di installazione dell'accessorio "kit di raffreddamento", impostare il pin 4 di DSW1 su ON per abilitare la modalità di raffreddamento.

◆ DSW2: Impostazione della capacità del modello

Bisogna impostare il DSW2 in modo che coincida con il modello della YUTAKI M dell'impianto. Tutti i pin del DSW2 devono essere impostati in fabbrica in posizione ON.

Impostazione di fabbrica	
--------------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Impostazione aggiuntiva 1

Impostazione di fabbrica	
1-fase riscaldatore per unità a 3 fasi	

◆ DSW4: Impostazione aggiuntiva 2

Impostazione di fabbrica (Funzione specchio del quadro del controllo remoto)	
Sbrinatorio dell'acqua calda domestica	
Spegnimento forzato del riscaldatore	
Protezione antigelo dei tubi dell'unità e dell'impianto	
Funzionamento della pompa dell'acqua standard / economico	
Modalità di emergenza riscaldatore elettrico o caldaia	
Funzionamento del riscaldatore del serbatoio di acqua calda domestica	
Accensione forzata della valvola a 3 vie dell'ACD	

⚠️ AVVERTENZA

- Non attivare mai tutti i pin degli interruttori DIP DSW4. Se ciò dovesse succedere, il software dell'unità verrà cancellato.
- Non attivare mai contemporaneamente lo "spegnimento forzato del riscaldatore" e la "modalità di emergenza del riscaldatore elettrico o della caldaia".

◆ DSW5: Impostazione aggiuntiva 3

Nel caso in cui l'unità esterna fosse installata in un luogo in cui il sensore della temperatura ambiente non è in grado di fornire una misurazione adeguata della temperatura al sistema, è disponibile il sensore della 2ª temperatura ambiente esterna come accessorio. Tramite l'impostazione dei DSW 1 e 2 è possibile selezionare il sensore preferito per ogni circuito.

Impostazione di fabbrica.	
Sensore dell'unità esterna per circuiti 1 e 2.	
Sensore dell'unità esterna per circuito 1; Sensore ausiliario per circuito 2.	
Sensore ausiliario per circuito 1; Sensore dell'unità esterna per circuito 2.	
Sensore ausiliario invece del sensore dell'unità esterna per entrambi i circuiti.	
Usare la temperatura massima tra Two3 (termistore caldaia/riscaldatore) e Two (termistore di uscita dell'acqua) per il controllo dell'acqua.	

◆ DSW6: Non utilizzato

Impostazione di fabbrica (Non cambiare)	
--	--

◆ DSW7: Impostazione aggiuntiva 4 Non utilizzato

Impostazione di fabbrica	
Sbrinamento per il riscaldatore elettrico dell'acqua (Non cambiare)	

◆ DSW8/DSW18: Non utilizzato

Impostazione di fabbrica (Non cambiare)	
--	--

◆ DSW15 e RSW2/ DSW16 e RSW1: Non utilizzato

Impostazione di fabbrica (Non cambiare)		
--	--	--

◆ SSW1: Remoto/Locale

Impostazione di fabbrica (Non cambiare)	Remoto	
	Locale	

◆ SSW2: Riscaldamento/Raffreddamento

Impostazione di fabbrica (Non cambiare)	Riscaldamento	
	Raffreddamento	

8.5.3 Indicazione LED

Nome	Colore	Indicazione
LED1	Verde	Indicazione di accensione
LED2	Rosso	Indicazione di accensione
LED3	Rosso	Funzionamento della pompa di calore (thermo ON/OFF)
LED4	Giallo	Allarme (lampeggiante a intervalli di 1 sec)
LED5	Verde	Non utilizzato
LED6	Giallo	Trasmissione H-Link
LED7	Giallo	Trasmissione H-Link per il dispositivo di controllo

1 INFORMAÇÃO GERAL

Nenhuma parte desta publicação poderá ser reproduzida, copiada, arquivada ou transmitida sob forma alguma sem a autorização da Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

No âmbito da sua política de melhoramento contínuo dos produtos, a Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. reserva-se o direito de fazer alterações em qualquer momento sem aviso prévio e sem a obrigatoriedade de as introduzir nos produtos vendidos posteriormente. Deste modo, este documento pode ter sido submetido a revisões durante a vida útil do produto.

A Hitachi empreende todos os esforços para oferecer documentação correta e atualizada. Não obstante, os erros impressos não podem ser controlados pela Hitachi e não são da sua responsabilidade.

Por conseguinte, algumas das imagens ou dados usados para ilustrar este documento podem não se referir a modelos específicos. Não serão aceites reclamações com base em dados, ilustrações e descrições incluídas neste manual.

2 SEGURANÇA

2.1 SIMBOLOGIA APLICADA

Durante os trabalhos normais de desenho dos sistemas de bomba de calor ou de instalação de equipamentos, é necessário prestar uma maior atenção em determinadas situações que requerem uma abordagem especialmente cuidadosa para evitar danos no equipamento, na instalação ou no edifício ou imóvel.

As situações que podem comprometer a integridade das pessoas nas imediações ou pôr em perigo o próprio equipamento serão indicadas claramente neste manual.

Estas situações são assinaladas por uma série de símbolos especiais que as identificam claramente.

Preste muita atenção a estes símbolos e às mensagens subsequentes, pois disso depende a sua segurança e a de terceiros.

PERIGO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança, para além de incluírem os riscos e os procedimentos pouco seguros que podem causar danos pessoais graves ou a morte.
- Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos graves, muito graves ou mortais, tanto no utilizador, como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.

CUIDADO

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações e indicações relacionadas diretamente com a sua segurança, para além de incluírem os perigos e os procedimentos pouco seguros que poderão provocar lesões pessoais menores ou danos materiais.
- Se as referidas indicações não forem tidas em conta, podem ocorrer ferimentos de menor gravidade, tanto no utilizador, como em terceiros que se encontrem nas proximidades do equipamento.
- Não ter em conta estas indicações pode provocar danos na unidade.

Nos textos precedidos do símbolo de Cuidado também pode encontrar informação sobre os procedimentos seguros a adotar durante a instalação da unidade.

NOTA

- Os textos precedidos deste símbolo contêm informações ou indicações que podem ser úteis ou que merecem uma explicação mais detalhada.
- Também podem incluir indicações sobre verificações que devem ser efetuadas em elementos ou sistemas do equipamento.

2.2 INFORMAÇÃO ADICIONAL RELATIVA À SEGURANÇA

PERIGO

- Não deite água na unidade nem nas respetivas peças elétricas. Se os componentes elétricos estiverem em contacto com a água, ocorrerá um grave choque elétrico.
- Não abra a tampa de manutenção ou de acesso ao controlo remoto sem desligar a fonte de alimentação principal.
- Em caso de incêndio, desligue o interruptor principal, apague imediatamente o incêndio e entre em contacto com o seu prestador de assistência técnica.

CUIDADO

- Não utilize quaisquer pulverizadores como inseticida, tinta, laca de cabelo ou de outros gases inflamáveis a menos de aproximadamente 1 m do sistema.
- Se o disjuntor da instalação ou o fusível da unidade se ativarem com frequência, pare o sistema e contacte o seu prestador de serviços.
- Não efetue você mesmo quaisquer tarefas de manutenção ou inspeção. Este trabalho deve ser efetuado por pessoal qualificado.
- O equipamento deve ser utilizado unicamente por adultos e pessoas qualificadas que tenham recebido as informações ou as instruções técnicas para o manuseio de forma adequada e segura.
- As crianças devem ser vigiadas para garantir que não tocam no equipamento.

3 NOTA IMPORTANTE

- A informação suplementar sobre os produtos comprados está disponível através do Código QR impresso na capa. Contacte o seu distribuidor ou revendedor Hitachi, caso não consiga aceder ao site ou se os ficheiros forem ilegíveis.
- LEIA ATENTAMENTE O MANUAL E OS FICHEIROS DESCARREGADOS COM O CÓDIGO QR ANTES DE COMEÇAR A TRABALHAR NA INSTALAÇÃO.** A inobservância das instruções de instalação, utilização e funcionamento descritas neste documento pode ter como consequência falhas no funcionamento, incluindo danos potencialmente graves, ou mesmo a destruição do sistema de ar condicionado.
- A documentação técnica inclui informação sobre a colocação em funcionamento, assistência e principais dispositivos de proteção.
- Verifique, de acordo com os manuais das unidades, se foi incluída toda a informação necessária para instalar corretamente o sistema. Caso contrário, entre em contacto com o seu distribuidor.
- A Hitachi está continuamente a melhorar a conceção e o desempenho dos seus produtos. É por esta razão que se reserva o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.
- A Hitachi não pode prever todas as possíveis circunstâncias que podem conduzir a perigos potenciais.
- Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sem autorização por escrito.
- Se tiver alguma dúvida ou pergunta, contacte o seu prestador de serviços da Hitachi.
- As palavras de advertência (NOTA, PERIGO e CUIDADO) são usadas para indicar o nível de perigo. As páginas iniciais deste documento apresentam definições que permitem identificar níveis de risco.
- Os modos de operação são monitorizados por um controlador da unidade.
- Este manual deve ser considerado parte integrante e permanente do produto adquirido. Apresenta uma descrição e informações comuns do produto que vai utilizar, bem como para outro equipamento.

4 COMPONENTES DA UNIDADE FORNECIDOS DE FÁBRICA

Acessório	Imagem	Qt.	Finalidade
Cabo do controlador da unidade		1	Cabo para ligar a caixa do controlo remoto YUTAKI M ao controlador da unidade (PC-ARFH2E).
Parafusos		2	Estes dois parafusos servem para montar o controlador da unidade na tampa frontal da caixa do remoto controlo.
Controlador LCD da unidade		1	PC-ARFH2E
Manual de Instalação e Funcionamento		1	A mais recente revisão da documentação técnica da caixa do controlo remoto.



NOTA

- Os acessórios anteriores são fornecidos no interior da unidade.
- Se algum destes acessórios não vier embalado com a unidade ou se detetar algum dano na unidade, contacte o seu distribuidor.

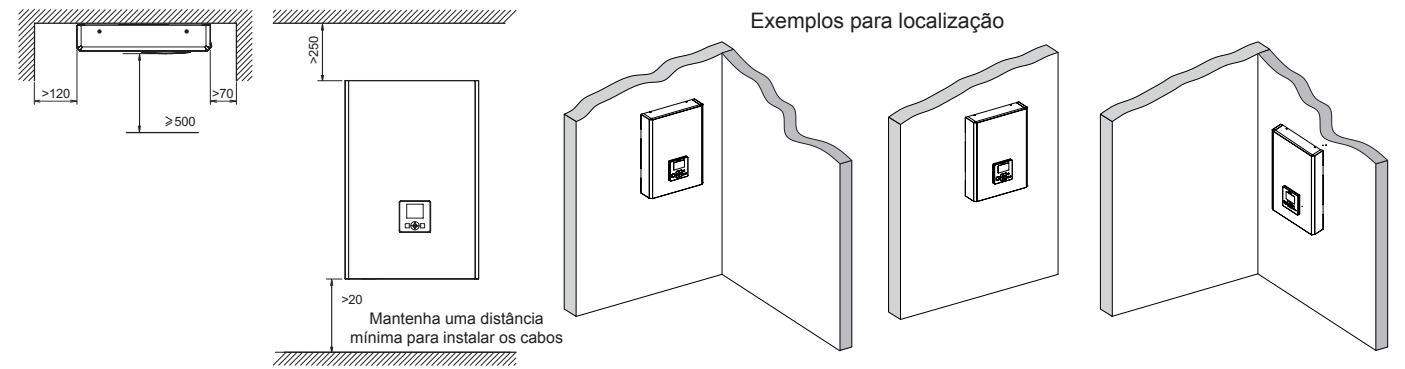
5 DADOS GERAIS

Item	Unidades	Descrição
Alimentação	V	1~230 V / 50 Hz
Entrada máx.	kW	3,2
Dimensões (A x L x P)	mm	490 x 360 x 100
Peso (Bruto/Líquido)	kg	6,15/5,45
Condições de montagem	-	Interior

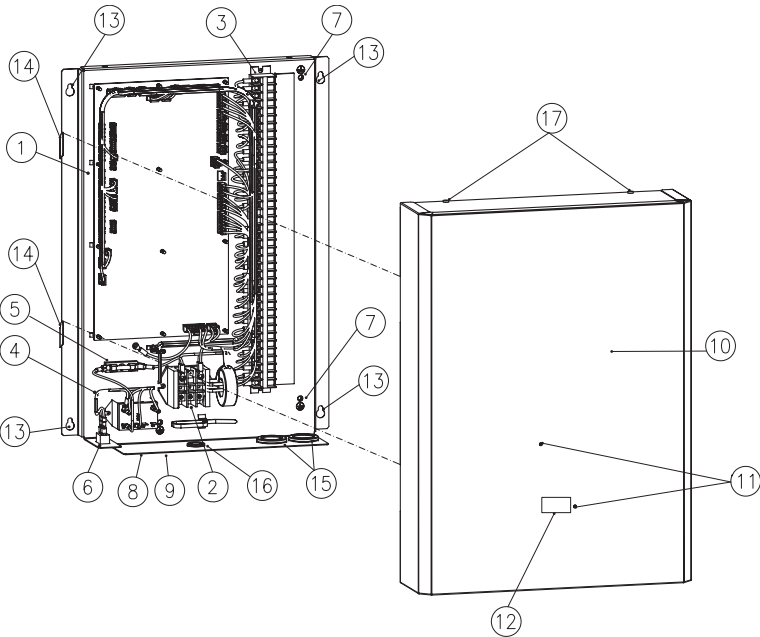
6 DIMENSÕES GERAIS

6.1 ZONA DE MANUTENÇÃO

Coloque a caixa do controlo remoto num local acessível, de acordo com os utilizadores principais. A unidade deve ser facilmente desmontada para manutenção ou assistência.



6.2 NOME DAS PEÇAS

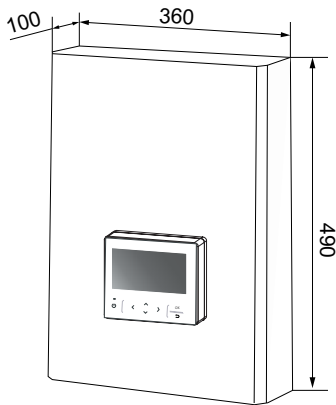


N.º	Nome da peça
1	Caixa elétrica
2	Placa de terminais (TB1)
3	Placa de terminais (TB2)
4	Relé (AR1)
5	Fusível (EF1) e porta-fusíveis
6	Botão do funcionamento de emergência de DHW
7	Parafuso de terra
8	Etiqueta inferior do modelo
9	Etiqueta inferior dos dados elétricos
10	Tampa de manutenção
11	Orifícios de montagem controlador da unidade (x2)
12	Orifício do controlador da unidade (x2)
13	Orifícios de montagem na parede (x4)
14	Ganchos de montagem tampa de manutenção (x2)
15	Vedante de borracha para ligações de controlo (x2)
16	Vedante de borracha para a cablagem da fonte de alimentação
17	Parafusos de fixação tampa de manutenção (x2)

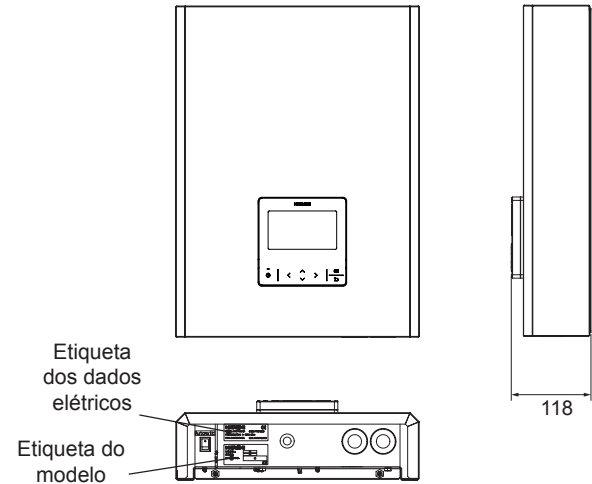
6.3 DADOS DIMENSIONAIS

Caixa do controlo remoto

(mm)



Caixa do controlo remoto com controlador da unidade PC-ARFH2E



7 INSTALAÇÃO

⚠ CUIDADO

- Transporte os produtos tão perto como possível do local de instalação antes do desembalamento.
- Não coloque nada em cima do produto.

⚠ PERIGO

- Instale a unidade com um espaço envolvente suficiente para um funcionamento e manutenção adequados. Instale a caixa do controlo remoto num local com ventilação adequada.
- Não instale a caixa do controlo remoto em locais com níveis elevados de vapor de óleo ou em atmosferas salgadas ou sulfurosas.
- Instale a unidade o mais longe possível ou, pelo menos, a 3 m de fontes de ondas eletromagnéticas (como equipamento médico).
- Para limpeza, utilize um líquido não inflamável e não tóxico. A utilização de um produto inflamável pode provocar uma explosão ou incêndio.
- Funcionamento com ventilação suficiente. Trabalhar num espaço fechado pode provocar a falta de oxigénio. Se os produtos de limpeza forem aquecidos a uma temperatura elevada (por exemplo, exposição ao fogo), podem ser produzidos gases tóxicos.

- Deve remover completamente o líquido de limpeza depois de concluir esta operação.

- Tenha cuidado para não entalar os cabos quando instalar a tampa de manutenção, de forma a evitar choques elétricos ou incêndios.

⚠ CUIDADO

- Instale o dispositivo num local sombreado ou não exposto à luz solar direta nem à radiação direta de uma fonte de calor de alta temperatura.
- A instalação e as ligações do dispositivo devem ser realizadas por profissionais qualificados e em conformidade com a legislação local.
- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação da rede, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste documento e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais. Se for necessário, consulte a autoridade local competente para mais informação acerca de normas, regras, regulamentos, etc.

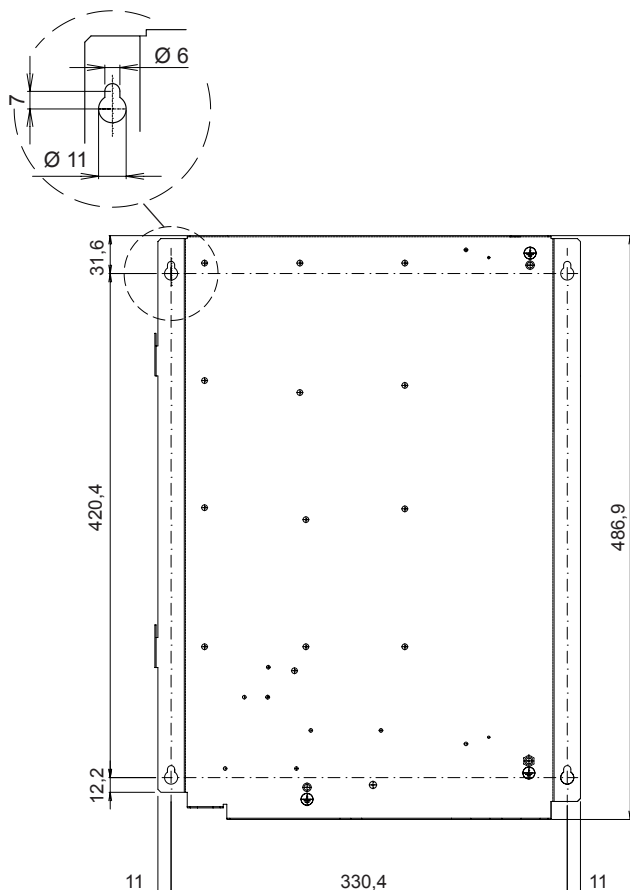
7.1 FIXAÇÃO DA UNIDADE NA PAREDE

A caixa do controlo remoto YUTAKI M é um dispositivo fácil de instalar. Para tornar esta operação ainda mais simples, esta unidade inclui quatro ranhuras para montagem mural.

⚠ CUIDADO

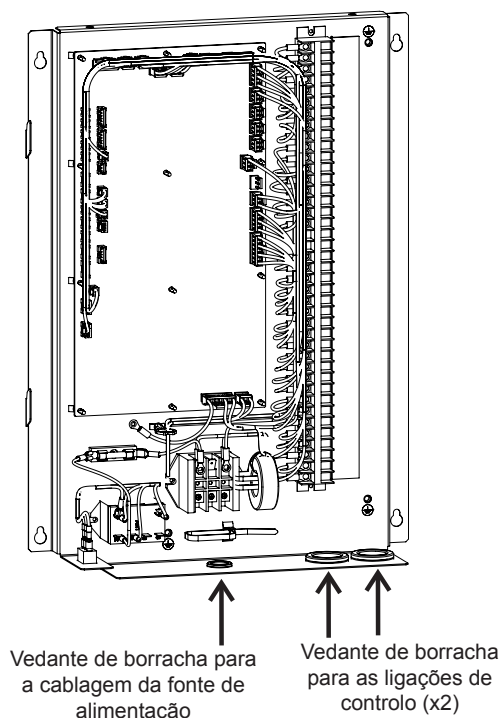
Instale a unidade numa parede resistente.

7.1.1 Dimensões para a instalação numa parede



7.1.2 Notas para a instalação

A caixa do controlo remoto foi concebida de forma que as cablagens sejam dispostas através da parte inferior da unidade. Existe um vedante de borracha para este efeito. Depois de dispor os cabos através do vedante, posicione-os de uma forma simples no interior da caixa elétrica, para uma identificação rápida e fácil. Os cabos também devem ser fixados ao cabo plástico no interior da caixa elétrica, antes do TB1.



8 AJUSTES DE CONTROLO E ELÉTRICOS

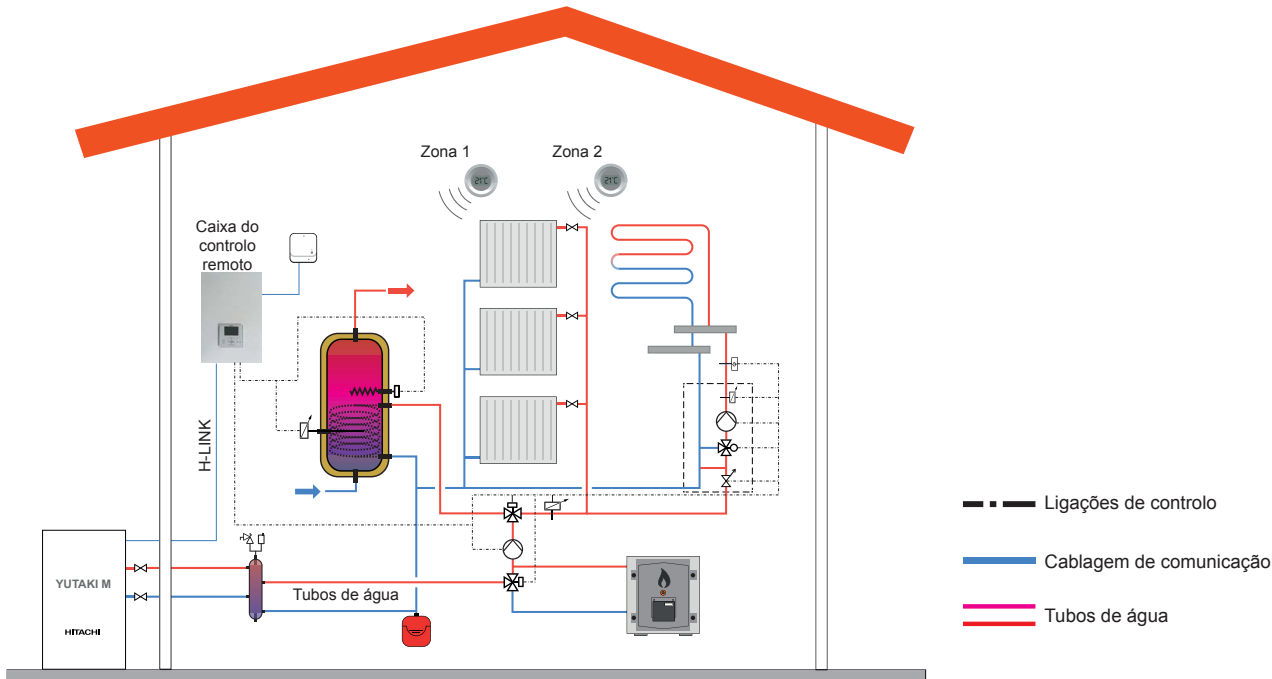
8.1 INTRODUÇÃO

A caixa do controlo remoto YUTAKI M é uma extensão do controlo hidráulico da unidade.

Com a caixa do controlo remoto ativada, o sistema separa o controlo da produção de água (quente ou fria) do controlo de consumo e distribuição de água. O controlo da produção é realizado pela PCB da unidade YUTAKI M, ao passo que o controlo da distribuição e consumo é feito com a caixa do controlo remoto.

O sistema formado pela YUTAKI M e a caixa do controlo remoto funciona com um YUTAKI M único em todas as funções, exceto se indicar especificamente que a função não está ativada.

Exemplo:



8.2 FUNÇÃO DE ESPELHO

8.2.1 Ativação da função

Para ativar a função de espelho, deve realizar os seguintes ajustes no comutador DIP e SSW.

◆ Ajustes no comutador DIP e SSW necessários para ativar a função de espelho.

Comutador DIP	PCB2 YUTAKI M	PCB3 do controlo remoto (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Novo ajuste necessário)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Ajuste de fábrica)
SSW1	Remoto Local (Novo ajuste necessário)	Remoto Local (Ajuste de fábrica)

Quando o pino 1 do DSW4 e o SSW1 estiverem definidos segundo esta tabela, o visor de 7 segmentos da PCB2 da unidade YUTAKI M indica *RDSP*.

⚠ CUIDADO

É necessário ajustar a potência do modelo com DSW2 no controlo remoto PCB3 em conformidade com o modelo YUTAKI M.

8.3 FUNCIONAMENTO DE ESPELHO

Quando a função de espelho estiver ativa, a unidade YUTAKI M funciona no modo escravo e com o processador de entrada/saída da caixa do controlo remoto, definindo a operação do sistema com uma caixa do controlo remoto ligada a uma YUTAKI M.

A caixa do controlo remoto envia constantemente "Ordens de dados" a YUTAKI M de acordo com as definições.

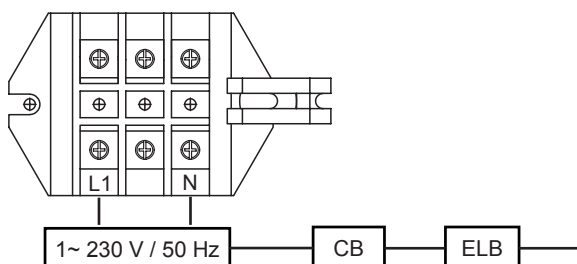
Esta recebe as "ordens de dados" e responde com "estados de dados".

A transmissão de dados entre a unidade YUTAKI M e a caixa do controlo remoto é realizada através de H-LINK.

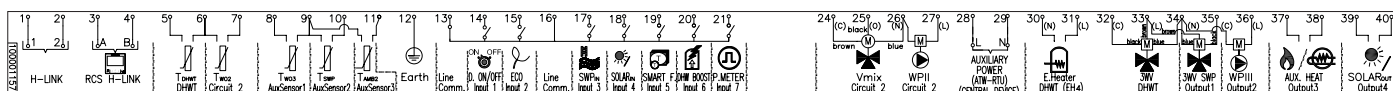
8.4 LIGAÇÕES ELÉTRICAS

8.4.1 Ligações na placa de terminais 1 (TB1)

São necessárias as seguintes ligações na placa de terminais 1 da caixa do controlo remoto:



8.4.2 Ligações na placa de terminais 2 (TB2)

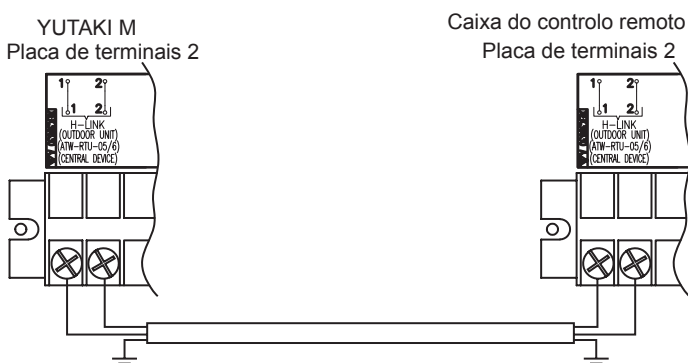


⚠ CUIDADO

Com a instalação da caixa do controlo remoto (ATW-YMM-02), as ligações elétricas para comandar o sistema devem ser feitas na placa de terminais 2 da PCB3 da caixa do controlo remoto, em vez de na PCB2 da YUTAKI M.

◆ Ligação H-LINK

A ligação específica para a transmissão H-LINK deve ser realizada nas duas PCB, conforme mostrado na figura abaixo:



- O sistema de ligações elétricas H-LINK necessita apenas de dois cabos de transmissão ligados às unidades interior e exterior.

- Utilize cabos de par torcido (0,75 mm²) para a cablagem de alimentação entre a unidade exterior e a unidade interior. A ligação elétrica deve ser composta por cabos com dois núcleos (não use cabo com mais de três núcleos).
- Utilize cabos blindados para as ligações intermédias, de forma a proteger as unidades do ruído elétrico, em comprimentos inferiores a 300 m e com dimensão em conformidade com as normas locais.
- Se não usar um tubo de condução para a cablagem no local, fixe os casquilhos de borracha ao painel com fita adesiva.

⚠ CUIDADO

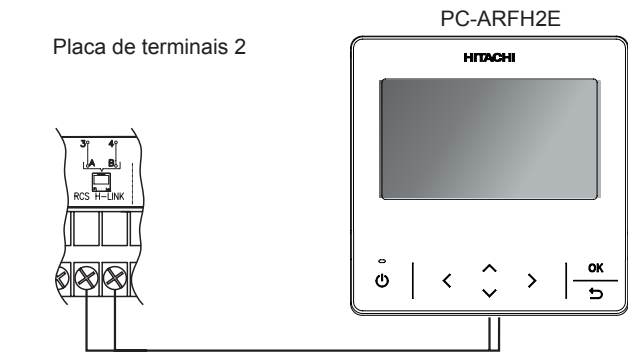
Certifique-se de que a cablagem de transmissão não está ligada incorretamente a elementos com corrente que possam danificar a PCB.

◆ **Ligação do controlador da unidade (PC-ARFH2E)**

⚠ CUIDADO

É obrigatório instalar o controlador da unidade (PC-ARFH2E) na tampa de serviço.

A ligação do controlador da unidade PC-ARFH2E deve ser feita na PCB3 da caixa do controlo remoto da forma mostrada na figura seguinte:



Para este efeito, um cabo é fornecido com o controlo remoto, indicado anteriormente em "Componentes da unidade fornecidos de fábrica."

O binário de aperto dos parafusos em cada placa de terminais está indicado na tabela abaixo:

Placa de terminais	Binário de aperto (Nm/cm²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

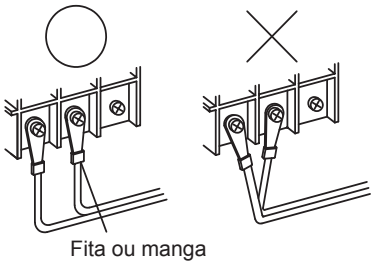
◆ **Instruções de segurança**

⚠ PERIGO

- Não ligue a fonte de alimentação a unidade antes de realizar todas as ligações.
- Não efetue qualquer trabalho nas ligações elétricas sem desligar o interruptor da alimentação principal.
- Se utilizar mais de uma fonte de alimentação, comprove e certifique-se de que todas estão **DESLIGADAS** antes de manusear a unidade.
- Evite que a instalação elétrica fique em contacto com os tubos de refrigerante, tubos de água, arestas de placas e componentes elétricos no interior da unidade para impedir danos causadores de choque elétrico ou curto-circuito.

⚠ CUIDADO

- Utilize um circuito de alimentação dedicado para a unidade. Não utilize um circuito de alimentação partilhado com a unidade exterior, nem com qualquer outro aparelho.
- Certifique-se de que todos os dispositivos de ligação elétrica e proteção são selecionados, ligados, identificados e fixados de forma apropriada aos terminais respetivos da unidade, em especial a ligação de proteção (terra) e de alimentação, cumprindo os regulamentos locais e nacionais aplicáveis. Realize uma ligação à terra adequada, pois uma incompleta pode causar choques elétricos.
- Proteja a unidade contra a entrada de pequenos animais (como roedores) que podem danificar qualquer cabo interno ou peças elétricas, causando um choque elétrico ou curto-circuito.
- Assegure uma distância entre cada terminal de ligação e coloque fita de isolamento ou uma manga como mostrado na figura.



8.4.3 Tamanho dos cabos e requisitos mínimos dos dispositivos de proteção

⚠ CUIDADO

- Certifique-se de que os componentes elétricos fornecidos no local (interruptores de alimentação principal, disjuntores, cabos, conectores e terminais de cabos) foram selecionados corretamente de acordo com os dados elétricos indicados neste capítulo e de que cumprem as regulamentações locais e nacionais. Se for necessário, consulte a autoridade local competente para mais informação acerca de normas, regras, regulamentos, etc.
- Utilize um circuito de alimentação dedicado para a unidade. Não utilize um circuito de alimentação partilhado com a unidade exterior, nem com qualquer outro aparelho.

Utilize cabos que não sejam mais leves que o cabo flexível com revestimento de policloropreno (código 60245 IEC 57).

Modelo	Alimentação	Modo de operação	Corrente máx. (A)	Cabos de alimentação	Cabos de transmissão	CB (A)	ELB (n.º de polos/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm²	2 x 0,75 mm²	5	2/40/30
		Com depósito de DHW	19	2 x 4 mm²		20	

⚠ CUIDADO

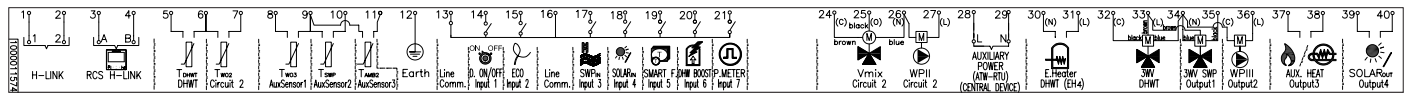
- Certifique-se de que o disjuntor de fuga de terra (ELB) e um disjuntor (CB) estão instalados na linha da fonte de alimentação.
- Se a instalação já estiver equipada com um (ELB), certifique-se de que a corrente nominal é suficiente para suportar a corrente das unidades (unidade exterior).

i NOTA

- Pode utilizar fusíveis em vez de disjuntores magnéticos (CB). Neste caso, selecione fusíveis com valores nominais similares aos do CB.
- O disjuntor de fuga à terra (ELB) mencionado neste manual também é conhecido com disjuntor diferencial residual (RCD) ou disjuntor de corrente residual (RCCB).
- Os disjuntores (CB) também são conhecidos como disjuntores termomagnéticos ou simplesmente disjuntores magnéticos (MCB).

8.5 LIGAÇÕES DA UNIDADE OPCIONAL (ACESSÓRIOS)

◆ Resumo das ligações da placa de terminais



Marca	Nome da peça	Descrição
PLACA DE TERMINAIS 2 (TB2)		
1	Comutação H-LINK	A transmissão H-LINK tem de ser realizada entre a unidade e os terminais 1-2 da unidade exterior, do ATW-RTU-05 ou de qualquer outro dispositivo central.
2		
3	Comunicação H-LINK para o controlo remoto	Terminais de ligação do controlador da unidade YUTAKI (PC-ARFH2E).
4		
5	Termístor do depósito de DHW	O sensor de DHW monitoriza a temperatura do depósito de água quente sanitária.
6	Termístor comum	Terminal comum para termístor.
7	Termístor para a temperatura de saída de água do segundo ciclo.	O sensor é utilizado para o controlo da segunda temperatura e deverá ser colocado depois da válvula de mistura e da bomba de circulação.
8	Termístor para a temperatura de saída da água após o separador hidráulico (THM _{AUX1})	Sensor de água para a combinação de separador hidráulico, depósito de compensação ou caldeira.
9	Termístor comum	Terminal comum para termístores.
10	Termístor para temperatura de água de piscina (THM _{AUX2})	O sensor controla a temperatura da piscina e deve ser posicionado no interior do permutador de calor de placas da piscina.
11	Termístor para a temperatura de segundo ambiente (THM _{AUX3})	O sensor controla a temperatura de segundo ambiente e deve ser posicionado no exterior.
12	Terra	Conexão à terra para a válvula de 3 vias e bomba de água.
13	Linha comum	Linha de terminal comum para a entrada 1 e a entrada 2.
14	Entrada 1 (Consumo ON/OFF) (*)	O sistema de bomba de calor de ar para água foi concebido para permitir a ligação de um termostato remoto para controlar de forma efetiva a temperatura da sua casa. De acordo com a temperatura ambiente, o termostato ligará ou desligará o sistema <i>split</i> da bomba de calor de ar para água.
15	Entrada 2 (modo ECO) (*)	Sinal disponível que permite reduzir a temperatura da água do circuito 1, do circuito 2 ou de ambos.
16	Linha comum	Linha de terminal comum para as entradas 3, 4, 5, 6, 7.
17	Entrada 3 (Piscina) (*)	Apenas para instalações de piscinas: É necessário ligar uma entrada externa à bomba de calor de ar para água de forma a providenciar um sinal quando a bomba de água da piscina estiver a funcionar.
18	Entrada 4 (Solar) (*)	Entrada disponível para combinação solar com depósito de água quente sanitária.
19	Entrada 5 (função Smart) (*)	Para conectar um interruptor de tarifa externo que desligue a bomba de calor durante o pico de consumo de eletricidade. Dependendo da configuração, a bomba de calor ou o depósito de DHW ficam bloqueados quando o sinal estiver aberto/fechado.
20	Entrada 6 (impulso DHW) (*)	Entrada disponível para aquecimento imediato do depósito de água quente sanitária.
21	Entrada 7 (medidor de energia)	A medição do consumo real de energia pode ser realizada através da ligação de um medidor exterior. O número de impulsos do medidor de energia é uma variável configurável. Esta ação adiciona cada entrada de impulso ao modo de operação correspondente (aquecimento, arrefecimento, DHW). Duas opções possíveis: - Um medidor de energia para toda a instalação (UI+UE). - Dois medidores de energia separados (um para UI e um para UE).
24(C)	Fecho da válvula de mistura	Quando for necessário um sistema de mistura para o controlo da segunda temperatura, estas saídas são necessárias para controlar a válvula de mistura.
25(O)	Abertura da válvula de mistura	
26(N)	N comum	
27(L)	Bomba de água 2 (WP2)	Se existir uma segunda aplicação de temperatura, a bomba de circulação para o ciclo de aquecimento secundário funciona como bomba secundária.
28	Alimentação auxiliar (dispositivo central)	Terminais destinados à ligação da fonte de alimentação auxiliar (ATW-RTU).
29		
30(N)	Saída da resistência elétrica de DHW	Se o depósito de DHW incluir uma resistência elétrica, a bomba de calor de ar para água pode ativá-la se não conseguir produzir sozinha a temperatura exigida da DHW.
31(L)		

Marca	Nome da peça	Descrição
32(C)	Válvula de 3 vias para o depósito de DHW (salida)	A bomba de calor de ar para água pode ser usada para aquecer água quente sanitária. Esta saída estará ligada quando estiver ativada a água quente doméstica.
33(L)	Linha comum (fase)	Linha comum para a válvula de 3 vias do depósito de DHW.
34(N)	N comum (neutro)	Terminal neutro comum para a válvula de 3 vias do depósito de DHW e saídas 1 e 2.
35(L)	Saída 1 (válvula de 3 vias para piscina) (*)	A bomba de calor de ar para água pode ser usada para aquecer a piscina. Esta saída estará ligada quando a piscina estiver ativada.
36(L)	Saída 2 (bomba de água 3 (WP3)) (*)	Se existir um separador hidráulico ou um depósito de compensação, é necessária uma bomba de água adicional (WP3).
37	Saída 3 (resistência elétrica ou caldeira auxiliar) (*)	A caldeira pode ser utilizada para alternar com a bomba de calor quando esta não consegue atingir sozinha a temperatura necessária.
38		Pode utilizar uma resistência elétrica (como acessório) para fornecer o aquecimento adicional necessário nos dias mais frios do ano.
39	Saída 4 (Solar) (*)	Saída para combinação de solar com depósito de água quente doméstica.
40		

 NOTA

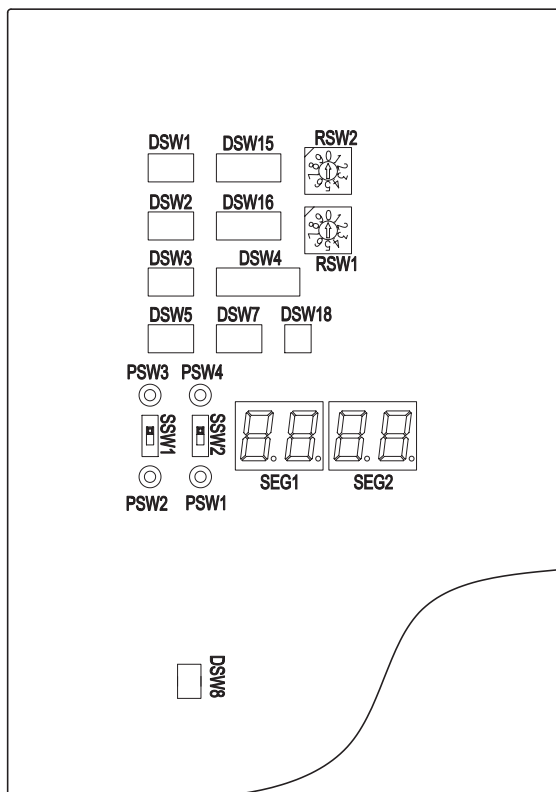
(*): As entradas e saídas descritas na tabela correspondem às opções definidas na fábrica. O controlador da unidade permite configurar e utilizar algumas funções das entradas e saídas. Consulte no manual de instalação e funcionamento da YUTAKI M e do PC-ARFH2E para informação detalhada.

◆ **Ligação na PCB2 da unidade YUTAKI M**

As seguintes ligações devem permanecer na PCB2 da unidade YUTAKI M:

Marca	Nome da peça	Descrição
22	Segurança Aquastat para o circuito 1 (WP1)	Terminais para ligar o acessório de segurança Aquastat (ATW-AQT-01) que controla a temperatura da água no circuito 1.
23		

8.5.1 Localização dos interruptores DIP e dos interruptores rotativos na PCB3



8.5.2 Funções dos comutadores DIP e dos interruptores rotativos

i NOTA

- A marca "■" indica as posições dos comutadores DIP.
- A ausência da marca "■" indica que a posição do pino não é afetada.
- As figuras mostram o ajuste de fábrica ou após a seleção.
- "Não utilizado" significa que o pino não deve ser modificado. Pode ocorrer uma avaria se o pino for modificado.

! CUIDADO

Antes de ajustar os comutadores DIP, desligue a fonte de alimentação e, em seguida, ajuste a sua posição. Se os comutadores forem ajustados sem desligar a fonte de alimentação, os ajustes serão inválidos.

◆ DSW1: Ajuste adicional 0

Ajuste de fábrica. Não é necessário ajuste.

Ajuste de fábrica	
-------------------	--

i NOTA

Se instalar o acessório "Jogo de arrefecimento", ajuste o pino 4 do DSW1 em ON para ativar o funcionamento do arrefecimento.

◆ DSW2: Ajuste da potência do modelo

O ajuste do DSW2 é necessário para coincidir com o modelo da YUTAKI M da instalação. Todos os pinos de DSW2 são configurados em fábrica em ON.

Ajuste de fábrica	
-------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Ajuste adicional 1

Ajuste de fábrica	
Aquecedor de uma etapa para unidade de 3 fases	

◆ DSW4: Ajuste adicional 2

Ajuste de fábrica (Caixa do controlo remoto-função de espelho)	
Descongelação de DHW	
Aquecedor forçado em OFF	
Proteção anticongelação dos tubos da unidade e da instalação	
Funcionamento padrão / ECO da bomba de água	
Modo de emergência da resistência elétrica ou caldeira	
Funcionamento da aquecedor do depósito de DHW	
Válvula de 3 vias para DHW forçada em ON	

⚠ CUIDADO

- Nunca ligue todos os pinos dos comutadores DIP DSW4. Se isso acontecer, o software da unidade será apagado.
- Nunca ative simultaneamente as opções "Aquecedor forçado em OFF" e "Modo de emergência da resistência elétrica ou caldeira".

◆ DSW5: Ajuste adicional 3

Se a unidade exterior estiver instalada num local em que o sensor de temperatura ambiente exterior não proporcione uma medição adequada da temperatura ao sistema, o sensor de segunda temperatura ambiente exterior está disponível como acessório. Com o ajuste de DSW1 e 2 pode selecionar um sensor preferível para cada circuito.

Ajuste de fábrica.	
Sensor de unidade exterior para os circuitos 1 e 2.	
Sensor de unidade exterior para o circuito 1; Sensor auxiliar para o circuito 2.	
Sensor auxiliar para o circuito 1; Sensor de unidade exterior para o circuito 2.	
Sensor auxiliar em lugar do sensor de unidade exterior, para ambos os circuitos.	
Utilize o valor máximo de temperatura entre Two3 (termistor de caldeira / aquecedor) e Two (termistor de saída de água) para controlar a água.	

◆ DSW6: Não utilizado

Ajuste de fábrica (Não alterar)	
------------------------------------	--

◆ DSW7: Ajuste adicional 4. Não utilizado

Ajuste de fábrica	
Descongelação para a resistência elétrica da água (não alterar)	

◆ DSW8/DSW18: Não utilizado

Ajuste de fábrica (Não alterar)	
------------------------------------	--

◆ DSW15 e RSW2/ DSW16 e RSW1: Não utilizado

Ajuste de fábrica (Não alterar)		
------------------------------------	--	--

◆ SSW1: Remoto/Local

Ajuste de fábrica (Não alterar)	Remoto	
	Local	

◆ SSW2: Aquecimento/arrefecimento

Ajuste de fábrica (Não alterar)	Calor	
	Frio	

8.5.3 Indicação LED

Nome	Cor	Indicação
LED1	Verde	Indicação de alimentação
LED2	Vermelho	Indicação de alimentação
LED3	Vermelho	Funcionamento da bomba de calor (Thermo ON/OFF)
LED4	Amarelo	Alarme (a piscar com 1 s de intervalo)
LED5	Verde	Não utilizado
LED6	Amarelo	Transmissão H-LINK
LED7	Amarelo	Transmissão H-LINK para o controlador da unidade

1 GENEREL INFORMATION

Denne publikation, eller dele af den, må ikke reproducere, kopieres, arkiveres eller sendes i nogen form uden forudgående tilladelse fra Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Grundet en politik om fortløbende forbedring af vores produkter forbeholder Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

sig retten til at foretage ændringer til enhver tid, uden at give forudgående besked herom eller være nødsaget til at implementere ændringerne i produkter solgt herefter. Denne vejledning kan derfor være blevet ændret under produktets levetid.

Hitachi gør til enhver tid sit bedste for at levere korrekt og ajourført dokumentation. Trykfejl kan dog ikke udelukkes, og Hitachi kan derfor ikke tage ansvar herfor.

Som følge heraf er det muligt, at nogle af de billeder eller informationer, der er brugt i denne vejledning, ikke svarer helt til visse modeller. Ingen reklamationer vil blive accepteret på baggrund af information, billeder eller beskrivelser i denne vejledning.

2 SIKKERHED

2.1 ANVENDTE SYMBOLER

Under normalt designarbejde af varmepumpen eller enhedsmontering skal der udvises større opmærksomhed i visse situationer, der kræver særlig omhu for at undgå tilskadekomst og beskadigelse af enheden, installationen, bygningen eller anden ejendom.

Situationer, der bringer sikkerheden i fare for omgivelserne eller udsætter selve enheden for fare, vil være tydeligt angivet i denne vejledning.

En række særlige symboler vil blive anvendt til at angive disse situationer tydeligt.

Vær særligt opmærksom på disse symboler og de efterfølgende meddelelser, da din og andres sikkerhed afhænger deraf.



FARE

- *Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der er direkte relateret til din sikkerhed, samt over farer eller usikre fremgangsmåder, som kan medføre alvorlige personskader eller dødsfald.*
- *Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til alvorlig eller meget alvorlig personskade eller være direkte livstruende for dig og andre i nærheden af enheden.*

I de tekster, der følger efter faresymbolet, kan du også finde

oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



FORSIGTIG!

- *Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger og anvisninger, der har direkte betydning for din sikkerhed, samt over farer eller usikre fremgangsmåder, som kan medføre mindre personskader eller skader på produkter eller ejendom.*
- *Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til mindre personskade for dig og andre i nærheden af enheden.*
- *Hvis disse anvisninger ikke overholdes, kan det føre til beskadigelse af enheden.*

I de tekster, der følger efter advarselssymbolet, kan du også finde oplysninger om sikkerhedsprocedurer under installation af enheden.



BEMÆRK

- *Den tekst, der følger efter dette symbol, indeholder oplysninger eller anvisninger, der kan være nyttige, eller som kræver en mere grundig forklaring.*
- *Anvisninger vedrørende eftersyn, der skal udføres på enhedsdele eller systemer, kan også være inkluderet.*

2.2 EKSTRA OPLYSNINGER OM SIKKERHED



FARE

- *Hæld ikke vand over enhedens elektriske dele. Hvis de elektriske dele kommer i kontakt med vand, kan der forekomme alvorlige elektriske stød.*
- *Åben ikke servicedækslet eller forsøg at få adgang til fjernbetjeningsboksens indvendige del, uden at afbryde forbindelsen til hovedstrømforsyningen forinden.*
- *I tilfælde af brand: Slå hovedafbryderen fra, sluk branden og kontakt serviceafdelingen.*



FORSIGTIG!

- *Anvend ikke spray, såsom insektgift, lak, hårlak eller andre brandbare gasarter inden for en radius af ca. en meter fra anlægget.*
- *Hvis kredsløbsafbryderen eller sikringen aktiveres ofte, skal du slukke anlægget og kontakte serviceafdelingen.*
- *Foretag ikke selv serviceeftersyn eller andre former for eftersyn. Eftersyn skal foretages af en kvalificeret servicetekniker.*
- *Dette apparat må kun bruges af voksne og kompetente personer, der har modtaget den tekniske information eller vejledning i korrekt og sikker håndtering af dette apparat.*
- *Børn bør holdes under opsyn, så de ikke leger med apparatet.*

3 VIGTIG INFORMATION

- Supplerende oplysninger om de købte produkter er tilgængelige via QR-koden, der er trykt på forsiden af omslaget. Hvis du ikke kan få adgang til hjemmesiden, eller hvis filerne ikke kan læses, bedes du kontakte din Hitachi-forhandler eller leverandør.
- **LÆS VENLIGST MANUALEN OG FILERNE, DU HAR DOWNLOADET VIA QR-KODEN, OMHYGGELIGT, FØR DU BEGYNDER AT ARBEJDE PÅ INSTALLATIONEN.**
Manglende overholdelse af anvisningerne vedrørende installation, brug og betjening beskrevet i denne dokumentation kan medføre driftsfejl, alvorlige defekter eller ødelæggelse af klimaanlægget.
- Idriftsættelse, servicering og de primære sikkerhedsindretninger er forklaret i den tekniske dokumentation til YUTAKI M.
- Kontrollér at alle de oplysninger, der er nødvendige for en korrekt montering af systemet, findes i vejledningerne til enheden. Hvis dette ikke er tilfældet, skal du kontakte din distributør.
- Hitachi arbejder for stadig forbedring af produkternes udformning og ydeevne. Derfor forbeholder Hitachi sig retten til at ændre specifikationer uden varsel.
- Hitachi kan ikke forudse enhver situation, der kan medføre potentielle farer.
- Der må ikke kopieres fra denne vejledning uden forudgående skriftlig tilladelse.
- Kontakt Hitachi-serviceafdelingen, hvis du har spørgsmål.
- Signalordene (BEMÆRK, FARE og FORSIGTIG!) anvendes til at angive risikoniveauet. Definitioner på de forskellige risikoniveauer findes i begyndelsen af dette dokument.
- Disse enheders driftstilstande styres fra kontrolpanelet.
- Vejledningen bør altid opbevares sammen med det anskaffede produkt. Beskrivelsen og oplysningerne i vejledningen gælder for det produkt, du betjener såvel som for andet udstyr.

4 KOMPONENTER TIL ENHEDEN (LEVERET FRA FABRIKKEN)

Tilbehør	Billede	Antal	Formål
Ledning til enhedens kontrolpanel		1	Ledning til forbindelse af YUTAKI M fjernbetjeningsboksen og enhedens kontrolpanel (PC-ARFH2E).
Skruer		2	Disse to skruer er til montering af kontrolpanelet på fjernbetjeningsboksens frontdæksel.
LCD-kontrolpanel		1	PC-ARFH2E
Installationsvejledning		1	Den nyeste version af den tekniske dokumentation til fjernbetjeningsboksen.

BEMÆRK

- *Overnævnte tilbehør leveres sammen med enheden.*
- *Hvis noget af dette tilbehør ikke er pakket med enheden, eller der findes skade på enheden, bedes du venligst kontakte forhandleren.*

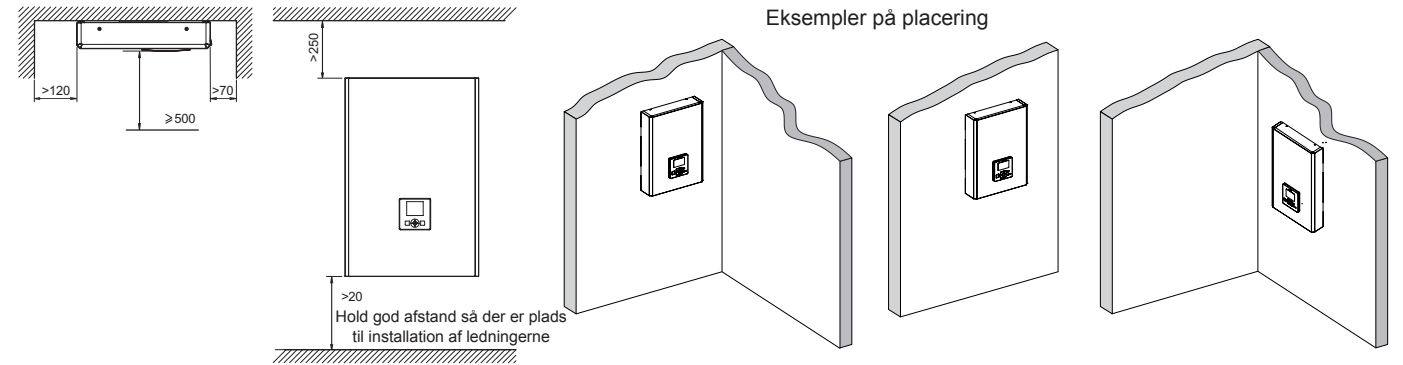
5 GENERELLE DATA

Element	Enheder	Beskrivelse
Strømforsyning	V	1~230 V / 50 Hz
Maks. indgangsstrøm	kW	3,2
Mål (HxBxD)	mm	490 x 360 x 100
Totalvægt (brutto/netto)	Kg	6,15/5,45
Monteringsforhold	-	Indendørs

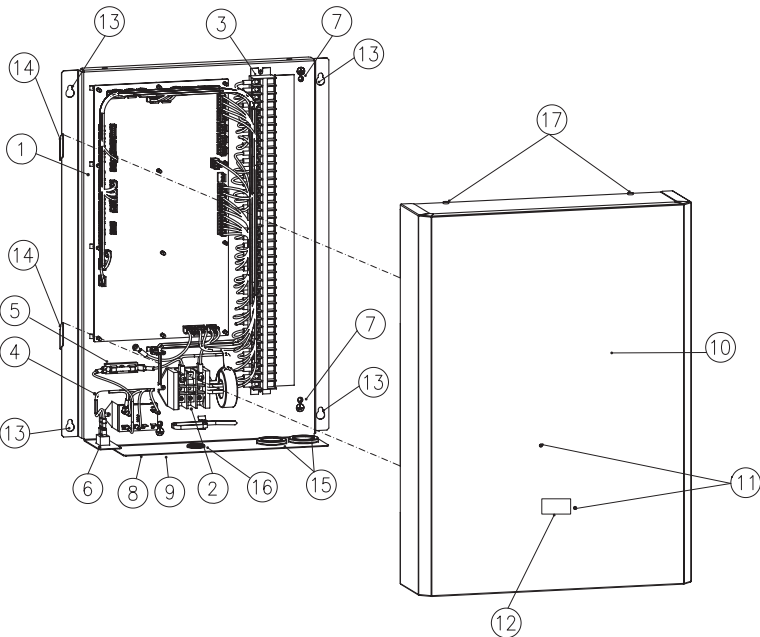
6 GENERELLE MÅL

6.1 PLADS TIL SERVICE

Anbring fjernbetjeningsboksen på et sted med god adgang for primære brugere. Tag højde for, at det skal være nemt at adskille enheden i forbindelse med vedligeholdelse og servicering.



6.2 NAVN PÅ DELE

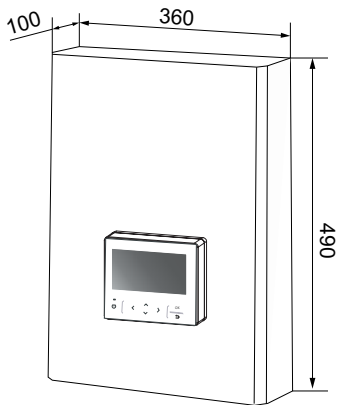


Nr.	Delens navn
1	Elboks
2	Klemmebræt (TB1)
3	Klemmebræt (TB2)
4	Relæ (AR1)
5	Sikring (EF1) og sikringsholder
6	Nødbetjeningsknap for DHW
7	Jordskrue
8	Modelmærke (bund)
9	Mærke med elektriske data (bund)
10	Servicedæksel
11	Huller (2 stk.) til montering af enhedens kontrolpanel
12	Hul til ledningsføring
13	Vægmonteringshuller (4 stk.)
14	Kroge (2 stk.) til montering af servicedæksel
15	Gummibøsninger (2 stk.) til styrekabler
16	Gummibøsninger til strømforsyningsledninger
17	Skruer (2 stk.) til fastgørelse af servicedæksel

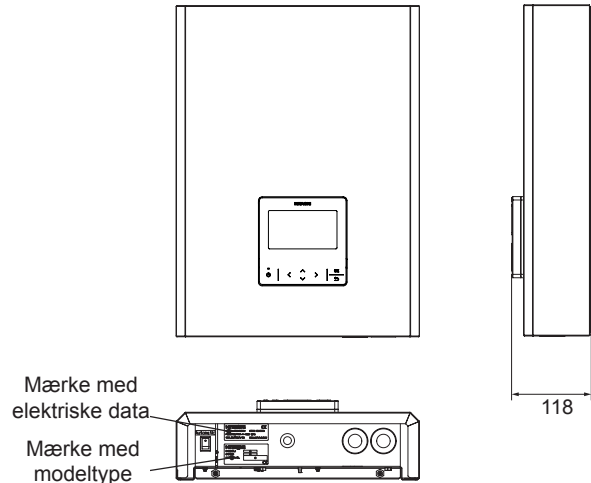
6.3 MÅL

Fjernbetjeningsboks

(mm)



Fjernbetjeningsboks med PC-ARFH2E kontrolpanel



7 INSTALLATION

⚠ FORSIGTIG!

- Transporter produkterne så tæt på installationsstedet som praktisk muligt inden udpakning.
- Anbring ikke nogen genstande oven på produktet.

⚠ FARE

- **Monér udstyret med tilpas meget luft omkring det, således at der er plads til drifts- og vedligeholdelsesarbejde. Monter fjernbetjeningsboksen, hvor der er god ventilation.**
- **Installér ikke fjernbetjeningsboksen på steder med olietåger eller salt- eller svovlholdig luft.**
- **Monér enheden så langt væk som det er praktisk muligt (mindst 3 meter) fra elektromagnetiske strålingskilder såsom medicinsk udstyr.**
- **Til rengøring anvendes et ikke-brændbart og ikke-giftigt rengøringsmiddel. Brug af brændbare rengøringsmidler kan forårsage eksplosion eller brand.**

- **Udfør al arbejde med tilstrækkelig ventilation. Arbejde i lukkede rum, kan forårsage iltmangel. Rengøringsmidler kan afgive giftige dampe ved opvarmning til høje temperaturer, f.eks. i tilfælde af brand.**
- **Efterendtrengøring fjernes eventuelle rester af rengøringsmiddel.**
- **Kontrollér, at ledningerne ikke sidder i klemme, når servicedækslet lukkes, da dette kan forårsage elektrisk stød eller brand.**

⚠ FORSIGTIG!

- **Monér udstyret i skyggen, og undgå direkte sol eller direkte stråling fra højtemperaturvarmekilder.**
- **Installationen af udstyret og tilslutninger skal udføres af kvalificerede professionelle installatører og ifølge lokale regler.**
- **Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedkontakter, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik, og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette dokument, samt at de overholder nationale og lokale regler. Om nødvendigt, skal du kontakte de lokale myndigheder vedrørende standarder, regler, bestemmelser osv.**

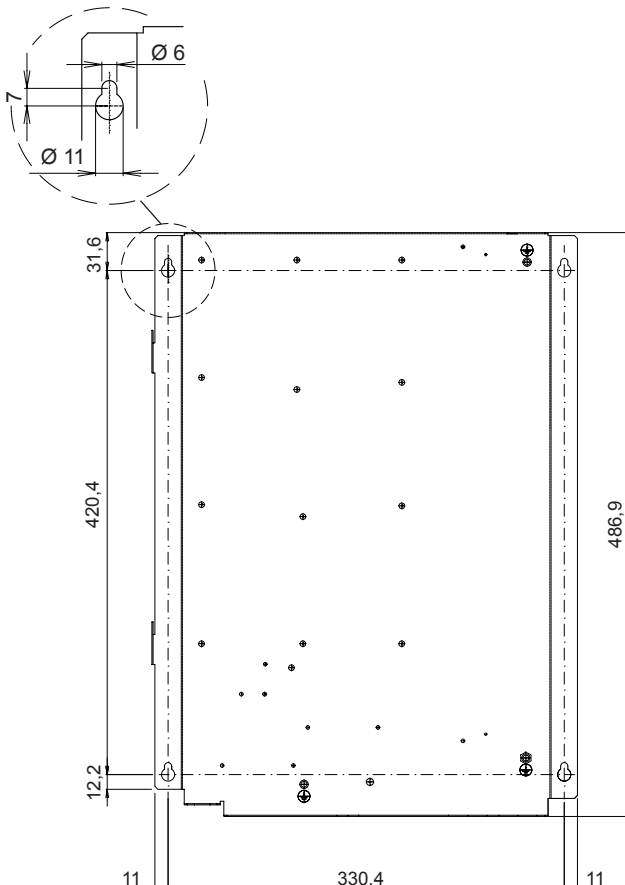
7.1 FASTGØRELSE AF ENHEDEN PÅ VÆGGEN

YUTAKI M fjernbetjeningsboksen er nem at installere. Fjernbetjeningsboksen har 4 huller, som letter dens fastgørelse på væggen.

⚠ FORSIGTIG!

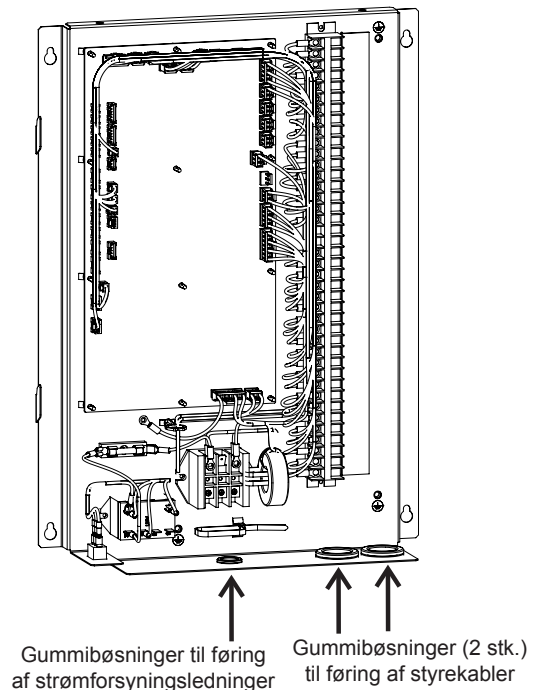
Enheden skal anbringes på en væg, som kan bære dens vægt.

7.1.1 Mål for fastgørelse af enheden på væggen



7.1.2 Installationsbemærkninger

Fjernbetjeningsboksen er konstrueret således, at ledningerne skal føres gennem enhedens bund. Der findes en gummibøsning til dette formål. Når ledningerne er ført gennem gummibøsningen, skal ledninger anbringes inden i elboksen, så de nemt og hurtigt kan identificeres, når man kigger at se ind i elboksen. Desuden skal ledningerne fastgøres til ledningsholderen, der findes inden i elboksen, før klemmebræt 1.



8 ELEKTRISKE OG KONTROLINDSTILLINGER

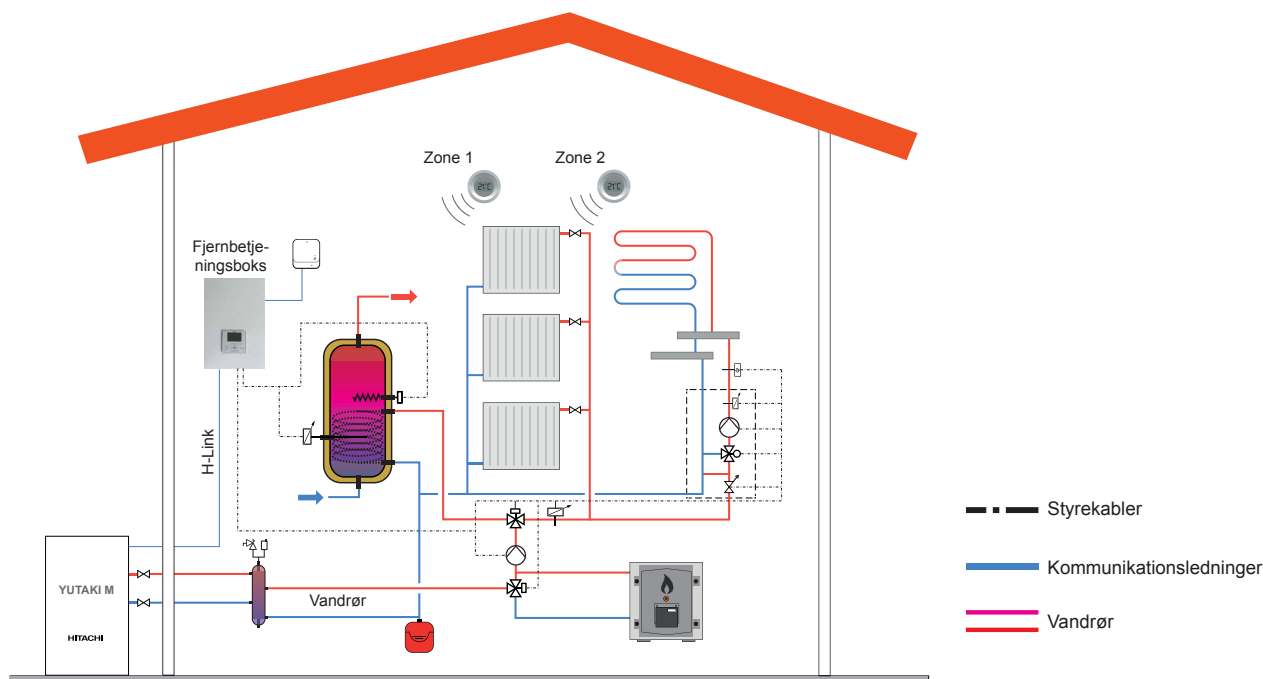
8.1 INTRODUKTION

YUTAKI M fjernbetjeningsboksen er en udvidelse af den hydrauliske kontrolboks til YUTAKI M.

Når fjernbetjeningsboksen er aktiveret, vil anlægget adskille styring af vandgenerering (varmt og koldt) fra styring af vandfordeling og vandforbrug. Styring af vandgenerering udføres på YUTAKI M enhedens printkort, mens styring af vandfordeling og vandforbrug udføres via fjernbetjeningsboksen.

Anlægget består af en YUTAKI M og fjernbetjeningsboksen, der fungerer som en individuel YUTAKI M til alle funktionerne, medmindre at det angives specifikt, at en funktion ikke er aktiveret.

Eksempel:



8.2 SPEJLFUNKTION

8.2.1 Aktivering funktion

For at aktivere spejlfunktionen skal følgende indstillinger af DSW og SSW foretages.

◆ Påkrævede indstillinger af DSW og SSW for at aktivere spejlfunktionen

DIP-omskifter	YUTAKI M PCB2	Fjernbetjeningsboks PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	 (Der kræves ingen indstilling)	 (Fabriksindstilling)
SSW1	 (Der kræves ingen indstilling)	 (Fabriksindstilling)

Når DSW4 pin 1 og SSW1 er indstillet i overensstemmelse med denne tabel, vises **RDOP** på det 7-delte display på YUTAKI M PCB2.

⚠ FORSIGTIG!

Kapaciteten for den pågældende YUTAKI M model skal indstilles via DSW2 på fjernbetjeningsboksens PCB3.

8.3 SPEJLDRIFT

Når spejlfunktionen er aktiveret, er YUTAKI M i slavetilstand og fungerer med input/output-processoren fra fjernbetjeningsboksen og definerer anlæggets driftsmåde, når en fjernbetjeningsboks er tilsluttet YUTAKI M.

Fjernbetjeningsboksen sender konstant "Dataordrer" til YUTAKI M ifølge indstillingerne.

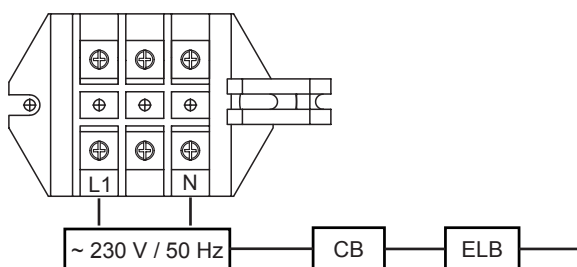
YUTAKI M modtager "Dataordrerne" og svarer med "Datastatus".

Datatransmissionen mellem YUTAKI M og fjernbetjeningsboksen foregår via H-LINK.

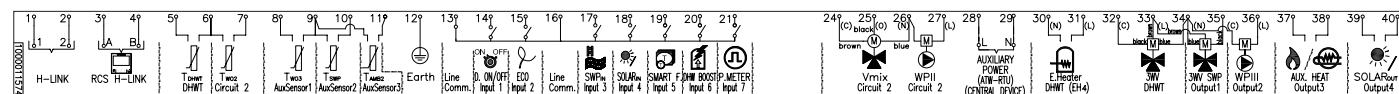
8.4 ELEKTRISK LEDNINGSFØRING

8.4.1 Tilslutninger på klemmebræt 1 (TB1)

Følgende tilslutninger på klemmebræt 1 i fjernbetjeningsboksen er nødvendige:



8.4.2 Tilslutninger på klemmebræt 2 (TB2)



⚠ FORSIGTIG!

Ved installation af fjernbetjeningsboksen (ATW-YMM-02) skal der udføres elektriske tilslutninger til styring af anlægget på klemmebræt 2 på fjernbetjeningsboksens PCB3 frem for at udføre disse tilslutninger på YUTAKI M's PCB2.

◆ H-LINK tilslutning

På begge printkort skal man udføre en specifik tilslutning til H-LINK transmission i følge illustrationen nedenfor:



- H-LINK ledningsføringssystemet kræver kun to transmissionskabler, som forbindes til indendørs- og udendørsenheden.

- Benyt parsnoet kabel (0,75 mm²) til driftskablerne mellem udendørs- og indendørsenhed. Ledningerne skal være totrådede kabler (undgå kabler med over 3 tråde).
- Benyt afskærmede kabler til mellemkredsløbets ledningsføring for at beskytte enhederne imod interferensstøj fra afstande på under 300 m og i øvrigt i henhold til lokale love.
- Hvis der ikke benyttes forbindelsesrør til lokalt udført ledningsføring, fastgøres gummibøsningerne til panelet med klæbemiddel.

⚠ FORSIGTIG!

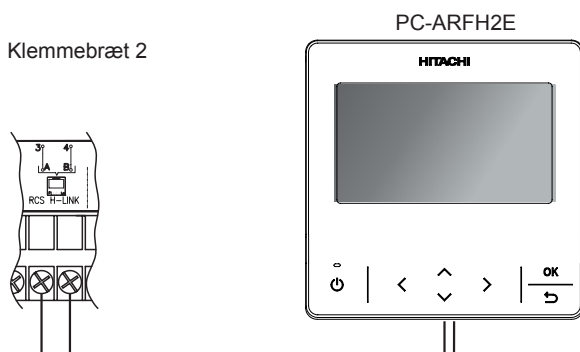
Sørg for, at transmissionsledningerne ikke er forkert tilsluttet til nogen strømførende dele, som kan beskadige printkortet.

◆ Tilslutning af kontrolpanel (PC-ARFH2E)

⚠ FORSIGTIG

Det er obligatorisk at installere enhedscontrolleren (PC-ARFH2E) i servicedækslet.

Tilslutning af PC-ARFH2E kontrolpanelet skal foretages på fjernbetjeningsboksens PCB3 som vist i figuren nedenfor:



Til det formål skal man anvende den ledning, der fulgte med fjernbetjeningsboksen, som beskrevet ovenfor i "Komponenter til enheden (leveret fra fabrikken)".

Tilspændingsmomentet for skrueerne på hvert klemmebræt er forklaret i tabellen nedenfor:

Klemmebræt	Tilspændingsmoment (Nm/cm ²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

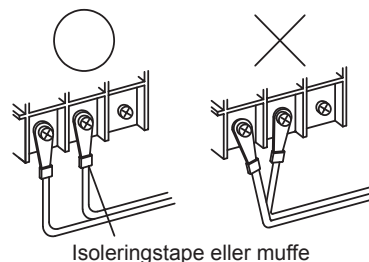
◆ Sikkerhedsanvisninger

⚠ FARE

- Enheden må ikke strømforsynes, før man er færdig med alle tilslutninger.
- Forbind eller juster ikke nogen ledninger eller forbindelser, undtagen hvis hovedafbryderen er slået fra.
- Når der anvendes mere end én strømkilde, skal du kontrollere for at sikre dig, at de alle er slukket inden enheden betjenes.
- Undgå, at ledningsføringen kommer i kontakt med kølerør, vandrør, kanter på plader og elektriske komponenter inden i enheden for at undgå skader, som kan forårsage elektrisk stød eller kortslutning.

⚠ FORSIGTIG!

- Brug en dedikeret hovedstrømkreds til enheden. Brug ikke et strømkredsløb, som deles med udendørsenheden eller andre apparater.
- Sørg for, at alle ledninger og beskyttelsesindretninger er nøje udvalgt, tilsluttet, mærket og fastgjort til deres klemmer på enheden, især beskyttelses- (jord-) og strømledninger med hensyntagen til gældende nationale og lokale regler. Sørg for ordentlig jordforbindelse, da utilstrækkelig jordforbindelse kan forårsage elektrisk stød.
- Beskyt enheden imod indtrængen af smådyr (såsom gnavere), som kan beskadige indvendige ledninger eller elektriske dele, så der kan udbryde brand eller opstå kortslutning.
- Hold afstand mellem hver ledningsterminal, og påsæt isoleringstape eller muffe som vist i figuren.



8.4.3 Ledningstykkelser og minimumskrav til beskyttelsesindretning

⚠ FORSIGTIG!

- Kontrollér, at de elektriske komponenter, der leveres på stedet, (hovedafbrydere, kredsløbsafbrydere, ledninger, forbindelsesstik og ledningsklemmer) er valgt ud fra de angivne elektriske data, der er angivet i dette kapitel, samt at de overholder nationale og lokale regler. Om nødvendigt, skal du kontakte de lokale myndigheder vedrørende standarder, regler, bestemmelser osv.
- Brug en dedikeret hovedstrømkreds til enheden. Brug ikke et strømkredsløb, som deles med udendørsenheden eller andre apparater.

Brug ledninger af mindst samme tykkelse som det fleksible polykloropren-isolerede kabel (kodebetegnelse 60245 IEC 57).

Model	Strømforsyning	Driftstilstand	Maks. strøm (A)	Strømforsyningskabler	Senderkabler	CB (A)	ELB (antal poler/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²	5	2/40/30
		Med varmt-vandsbeholder	19	2 x 4 mm ²		20	

⚠ FORSIGTIG!

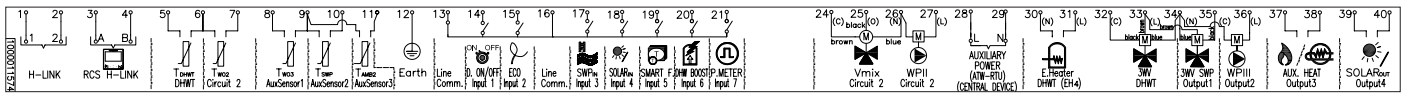
- Sørg for, at der er en fejlstrømsafbryder (ELB) og en kredsløbsafbryder (CB) installeret på strømforsyningskilden.
- Hvis installationen allerede er udstyret med en fejlstrømsafbryder (ELB), skal du sørge for, at dens mærkestrøm er tilstrækkelig til at modstå enhedernes (udendørsenhedens) spænding.

i BEMÆRK

- Elektriske sikringer kan bruges i stedet for magnetiske kredsløbsafbrydere (CB). I så fald, bør der vælges sikringer med lignende mærkestrøm som kredsløbsafbryderen.
- Fejlstrømsafbryderen (ELB), der er nævnt i denne vejledning er også almindelig kendt under navnet fejlstrømsrelæ HFI- eller HPFI-afbryder.
- Kredsløbsafbrydere (CB) er også kendt som termomagnetiske kredsløbsafbrydere eller blot magnetiske kredsløbsafbrydere (MCB).

8.5 VALGFRI LEDNINGSFORBINDELSE TIL ENHEDEN (TILBEHØR)

◆ Opsummering af klemmebrættforbindelser



Mærke	Delens navn	Beskrivelse
KLEMMEBRÆT 2 (TB2)		
1	H-LINK kommutering	H-LINK transmissionen skal udføres mellem enheden og terminal 1-2 på enten udendørsenheden, ATW-RTU-05 eller enhver anden central enhed.
2		
3	H-LINK kommunikation til fjernbetjeningen	Klemmer til tilslutning af YUTAKI kontrolpanel (PC-ARFH2E).
4		
5	DHW beholderens termistor	DHW sensoren bruges til at kontrollere temperaturen i varmtvandsbeholderen.
6	Fælles termistor	Fælles terminal for termistorer.
7	Termistor for temperatur på afgangsvand, anden cyklus	Sensoren bruges til den sekundære temperaturkontrol og bør placeres efter blandingsventilen og cirkulationspumpen.
8	Termistor for temperatur på afgangsvand efter hydraulisk udskiller (THM _{AUX1})	Vandsensor til hydraulisk udskiller, bufferbeholder eller fyrkombination.
9	Fælles termistor	Fælles terminal for termistorer.
10	Termistor til vandtemperatur i svømmebassin (THM _{AUX2})	Denne sensor bruges til svømmebassin temperaturkontrollen og bør placeres inden for svømmebassinets pladevarmeveksler.
11	Termistor til sekundær omgivende temperatur (THM _{AUX3})	Denne sensor bruges til den sekundære rumtemperaturkontrol og bør placeres udendørs.
12	Jorden	Jordforbindelse til 3-vejsventilen og vandpumpen.
13	Fælles linje	Terminallinje fælles for indgang 1 og indgang 2.
14	Indgang 1 (forespørgsels-ON/OFF) (*)	Luft til vand varmepumpesystemet er fremstillet til at tillade tilslutning af fjernbetjent termostat, til effektiv kontrol af temperaturen i dit hjem. Afhængigt af rumtemperaturen, vil termostaten tænde eller slukke for det opdelt luft til vand varmepumpesystem (ON og OFF).
15	Indgang 2 (ECO drift) (*)	Tilgængeligt signal, som muliggør reduktion af indstillingstemperaturen for vand i kredsløb 1, kredsløb 2 eller dem begge.
16	Fælles linje	Terminallinje fælles for indgang 3, 4, 5, 6, 7.
17	Indgang 3 (svømmebassin) (*)	Kun til svømmebassin installationer: Det er nødvendigt at tilslutte en ekstern indgang til luft til vand varmepumpen for at levere signal, når vandpumpen til svømmebassin er TIL.
18	Indgang 4 (solfanger) (*)	Tilgængelig indgang til solfangerkombination med varmtvandsbeholder.
19	Indgang 5 (Smart funktion) (*)	Til tilslutning af en ekstern tariffkontakt, som slukker for varmepumpen, i perioder med høj el-efterspørgsel. Afhængig af indstillingen blokeres varmepumpen eller varmtvandsbeholder, når signalet åbnes/lukkes.
20	Indgang 6 (DHW turbo) (*)	Tilgængelig indgang til øjeblikkelig opvarmning af varmt vand i beholderen.
21	Indgang 7 (strømmåler)	Måling er det faktiske strømforbrug kan foretages ved at tilslutte en ekstern strømmåler. Antallet af strømpulser på strømmåleren er en variabel, som skal indstilles. Derved tilføjes hver strømpuls til den tilsvarende driftstilstand (opvarmning, afkøling, drift af DHW) To mulige valg: - Én strømmåler til hele installationen (IU+OU). - To separate strømmålere (én til IU og én til OU).
24(C)	Blandingsventil lukket	Når et blandingssystem er nødvendigt for en sekundær temperaturkontrol, er disse udgange nødvendige for at kontrollere blandingsventilen.
25(O)	Blandingsventil åben	
26(N)	N fælles	
27(L)	Vandpumpe 2 (WP2)	Når der findes en anden temperaturanvendelse, er en sekundær pumpe cirkulationspumpen til det sekundære varmekredsløb.
28	Ekstra strøm (central enhed)	Terminaler beregnet til tilslutning af den ekstra strømforsyning (ATW-RTU).
29		
30(N)	Elektrisk varmelegeme varmtvands udgang	Hvis DHW beholderen har et elektrisk varmelegeme, kan luft til vand varmepumpen aktivere den, hvis varmepumpen ikke kan opnå den nødvendige DHW temperatur alene.
31(L)		
32(C)	3-vejs ventil til DHW beholder (udgang).	Luft til vand varmepumpen kan bruges til opvarmning af varmt vand. Denne udgang er kun tændt, når DHW er aktiveret.
33(L)	Fælles linje (fase)	Fælles terminal til 3-vejs ventil til DHW beholder.
34(N)	N fælles (nul)	Neutral terminal fælles for 3-vejs ventilen til DHW beholderen og udgang 1 og 2.

Mærke	Delens navn	Beskrivelse
35(L)	Udgang 1 (3-vejs ventil til svømmebassin) (*)	Luft til vand varmepumpen kan bruges til at opvarmning af svømmebassin. Denne udgang er kun tændt, når svømmebassin er aktiveret.
36(L)	Udgang 2 (vandpumpe 3 (WP3)) (*)	Når der findes en hydraulisk udskiller eller en bufferbeholder, er en ekstra vandpumpe (WP3) nødvendig.
37	Udgang 3 (ekstra fyr eller elektrisk varmelegeme) (*)	Fyret kan anvendes til at skiftes med varmepumpen, når denne ikke er i stand til at opnå den nødvendige vandtemperatur alene.
38		Et elektrisk varmelegeme til vand (fås som tilbehør) bruges til at levere den yderligere varme, som er nødvendig på kolde dage.
39	Udgang 4 (solfanger) (*)	Udgang til solfangerkombination med varmtvandsbeholder.
40		

BEMÆRK

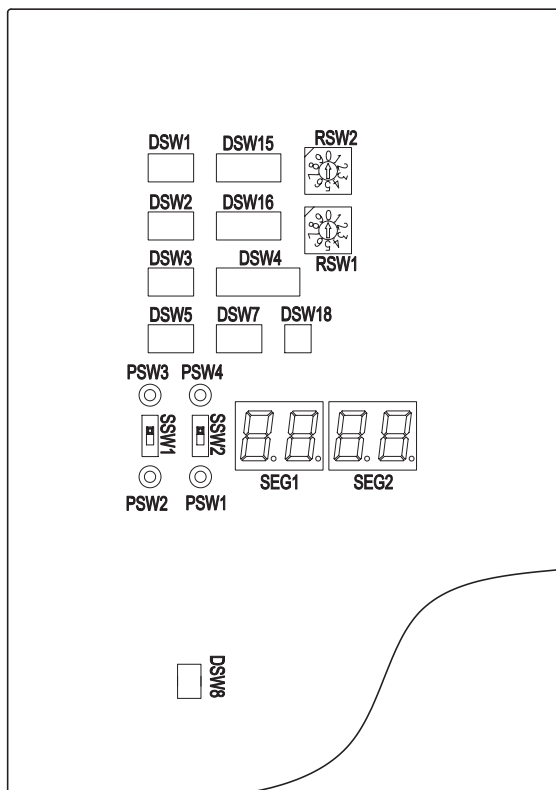
(*): Indgange og udgange forklaret i tabellen er fabriksindstillede muligheder. Ved hjælp af styreenheden kan nogle andre indgangs- og udgangsfunktioner konfigureres og anvendes. Der findes detaljeret information i installations- og betjeningsvejledningen til YUTAKI M og PC-ARFH2E.

◆ Tilslutning på YUTAKI M enhedens PCB2

Følgende tilslutninger skal bibeholdes på YUTAKI M enhedens PCB2.

Mærke	Delens navn	Beskrivelse
22	Aquastat sikkerhed til kredsløb 1 (WP1)	Terminaler beregnet til tilslutning af Aquastat sikkerhedstilbehør (ATW-AQT-01) til kontrol af vandtemperatur i kredsløb 1.
23		

8.5.1 Placering af DIP-omskifter og roterende afbrydere på PCB3



8.5.2 Funktioner af DIP-omskifter og roterende afbryder

i BEMÆRK

- Mærket "■" angiver DIP-omskifternes position.
- Intet "■" mærke angiver, at kontaktpositionen ikke er påvirket.
- Figurerne viser forhåndsindstillingerne eller indstillingerne, efter de er ændret.
- "Ikke anvendt" betyder, at denne pin ikke må ændres. En driftsfejl kan opstå, hvis den ændres.

! FORSIGTIG!

Inden DIP-omskifteren indstilles, skal der først slukkes for strømforsyningen. Indstil derefter DIP-omskifterens position. Hvis DIP-omskifterens indstilling ændres, uden at strømkilden afbrydes, vil indstillingerne ikke få nogen virkning.

◆ DSW1: Ekstra indstilling 0

Fabriksindstilling. Der kræves ingen indstilling.

Fabriksindstilling	
--------------------	--

i BEMÆRK

I tilfælde af installation af "Kølekit"-tilbehøret, skal pin 4 på DSW1 indstilles på ON for at aktivere køle drift.

◆ DSW2: Indstilling af modellens kapacitet

Indstilling af DSW2 er nødvendig for at matche YUTAKI M modellen med installationen. Alle pins på DSW2 er indstillet på "ON" fra fabrikken.

Fabriksindstilling	
--------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Ekstra indstilling 1

Fabriksindstilling	
1-trin varmelegeme til 3-faseenhed	

◆ DSW4: Ekstra indstilling 2

Fabriksindstilling (Fjernbetjeningsboksens spejlfunktion)	
DHW afrimning	
Varmelegeme tvunget OFF	
Frostbeskyttelse af enheden og installationsrørene	
Standard / ØKO vandpumpedrift	
Nøddrift af elektrisk varmelegeme eller fyr	
DHW beholders varmelegeme i drift	
DHWs 3-vejs ventil tvunget ON	

⚠ FORSIGTIG!

- Tænd aldrig for alle DSW4 DIP-omskiftere (ON). Hvis dette sker, vil enhedens software blive slettet.
- Aktiver aldrig "Varmelegeme tvunget OFF" og "Nøddrift af elektrisk varmelegeme eller fyr" på samme tid.

◆ DSW5: Ekstra indstilling 3

I tilfælde, hvor udendørsenheden er installeret på en placering, hvor dens egen udendørs omgivende temperatursensor ikke kan give en passende temperaturmåling for systemet, er en 2. udendørs omgivende temperatursensor tilgængelig som ekstraudstyr. Ved at indstille DSW1 og 2 kan den foretrukne sensor til hvert kredsløb vælges.

Fabriksindstilling.	
Udendørsenhed sensor til kredsløb 1 og 2.	
Udendørsenhed sensor til kredsløb 1; Ekstra sensor til kredsløb 2.	
Ekstra udendørsenhed sensor til kredsløb 1; Udendørsenhed sensor til kredsløb 2.	
Ekstra sensor i stedet for udendørsenhed sensor til begge kredsløb.	
Benyt den maksimale temperaturværdi mellem Two3 (fyr/varmelegemes termistor) og Two (vandudløbstermistor) til vandkontrol.	

◆ DSW6: Ikke anvendt

Fabriksindstilling (Må ikke ændres)	
--	--

◆ DSW7: Ekstra indstilling 4. Ikke anvendt

Fabriksindstilling	
Afrimning til det elektriske varmelegeme til vand (Må ikke ændres)	

◆ DSW8/DSW18: Ikke anvendt

Fabriksindstilling (Må ikke ændres)	
--	--

◆ DSW15 og RSW2/ DSW16 og RSW1: Ikke anvendt

Fabriksindstilling (Må ikke ændres)		
--	--	--

◆ SSW1: Fjern/Lokal

Fabriksindstilling (Må ikke ændres)	Fjernbetjent	
	Lokal	

◆ SSW2: Varme/køle

Fabriksindstilling (Må ikke ændres)	Varme	
	Afkøling	

8.5.3 LED-angivelse

Navn	Farve	Indikation
LED1	Grøn	Indikator for tændt
LED2	Rød	Indikator for tændt
LED3	Rød	Varmpumpedrift (thermo ON/OFF)
LED4	Gul	Alarm (blinker med et interval på 1 sekund)
LED5	Grøn	Ikke anvendt
LED6	Gul	H-Link transmission
LED7	Gul	H-Link transmission for styreenhed

1 ALGEMENE INFORMATIE

Geen enkel deel van deze publicatie mag worden gereproduceerd, gekopieerd, opgeslagen of overgedragen in welke vorm of formaat ook, zonder de toestemming van Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

In het kader van haar beleid om haar producten continu te verbeteren, behoudt Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. zich het recht voor om op elk moment wijzigingen aan te brengen zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplicht te zijn om deze wijzigingen ook te introduceren in later verkochte producten. Derhalve kan dit document wijzigingen hebben ondergaan gedurende de levensduur van het product.

Hitachi probeert correcte en geactualiseerde documentatie te leveren. Drukfouten kunnen echter niet altijd worden vermeden door Hitachi en zij neemt daar dan ook geen verantwoordelijkheid voor.

Tengevolge hiervan verwijzen sommige beelden of gegevens, opgenomen in dit document ter illustratie, niet altijd naar specifieke modellen. Klachten op basis van gegevens, illustraties en beschrijvingen in deze handleiding worden niet geaccepteerd.

2 VEILIGHEID

2.1 GEBRUIKTE SYMBOLEN

Tijdens het ontwerpen van warmtepompsystemen of het installeren van apparaten moet extra aandacht besteed worden aan situaties die om speciale aandacht vragen, om letsel van personen en schade aan apparatuur, installaties of gebouwen te voorkomen.

Als er zich situaties voordoen die de veiligheid van personen die zich in de buurt van het airconditioningsysteem bevinden in gevaar brengt, of nadelig zijn voor het airconditioningsysteem, dan worden deze duidelijk in deze handleiding vermeld.

Deze omstandigheden worden met een aantal speciale symbolen aangeduid.

Let goed op deze symbolen en de daarbij behorende informatie, want uw eigen veiligheid en die van anderen hangt ervan af.

GEVAAR

- *De tekst na dit symbool bevat informatie en instructies die rechtstreeks betrekking hebben op uw veiligheid, naast gevaren of onveilige praktijken die kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel of dood.*
- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, kan dit tot ernstig, zeer ernstig of zelfs dodelijk letsel leiden voor uzelf of anderen in de nabijheid van de unit.*

De teksten behorende bij het gevaarsymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het

airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.

LET OP

- *De tekst na dit symbool bevat informatie en instructies die rechtstreeks betrekking hebben op uw veiligheid, naast gevaren of onveilige praktijken die kunnen leiden tot klein persoonlijk letsel of schade aan het product of eigendom.*
- *Als u geen rekening houdt met de genoemde aanwijzingen, kan dit tot licht lichamelijk letsel leiden voor uzelf of anderen in de nabijheid van de unit.*
- *Als u geen rekening houdt met deze aanwijzingen, kan dit tot schade aan de unit leiden.*

De teksten behorende bij het waarschuwingssymbool bevatten tevens informatie over hoe u tijdens de installatie van het airconditioningsysteem op een veilige manier werkzaamheden aan het airconditioningsysteem kunt uitvoeren.

OPMERKING

- *De tekst bij dit symbool bevat informatie of instructies die nuttig zijn of extra uitleg bieden.*
- *Zij bevat mogelijk ook aanwijzingen voor de inspectie van onderdelen of deelsystemen van de units.*

2.2 AANVULLENDE INFORMATIE OVER VEILIGHEID

GEVAAR

- *Giet geen water over de elektrische onderdelen van de unit. Als de elektrische componenten in contact komen met water, kan dit een ernstige elektrische schok veroorzaken.*
- *Open de onderhoudsklep of de afstandsbedieningsbox niet zonder eerst de netvoeding los te koppelen.*
- *Schakel bij brand de hoofdschakelaar UIT, blus onmiddellijk het vuur en neem contact op met uw onderhoudsleverancier.*

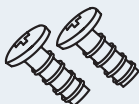
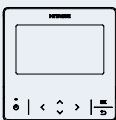
LET OP

- *Gebruik geen spuitbussen zoals insecticide, lak, haarlak of andere brandbare gassen binnen een straal van ongeveer één meter van het systeem.*
- *Als de zekeringautomaat of zekering vaak wordt geactiveerd, schakel het systeem dan uit en neem contact op met uw onderhoudsleverancier.*
- *Verricht zelf geen onderhouds- of inspectiewerken. Dit werk dient te worden uitgevoerd door een erkend onderhoudstechnicus.*
- *Dit apparaat mag alleen worden bediend door volwassen en competente personen die technische informatie of aanwijzingen over de juiste en veilige bediening van het apparaat hebben ontvangen.*
- *Kinderen moeten onder toezicht staan om te voorkomen dat ze spelen met het apparaat.*

3 BELANGRIJKE MEDEDELING

- Via de QR-code op de voorkant vindt u aanvullende informatie over de gekochte producten. Als u geen toegang krijgt tot de website of de bestanden niet leesbaar zijn, neem dan contact op met uw Hitachi-dealer of -distributeur.
- LEES DE HANDLEIDING EN DE VIA DE QR-CODE GEDOWNLOADE BESTANDEN ZORGVULDIG DOOR VOORDAT U MET DE INSTALLATIE BEGINT.** Als u de instructies voor de installatie, het gebruik en de werking zoals beschreven in deze documentatie niet opvolgt, kan dit leiden tot een slechte werking van het systeem, met inbegrip van ernstige storingen en zelfs de vernieling van het systeem.
- Inbedrijfstelling, onderhoud en de belangrijkste veiligheidsvoorzieningen zijn toegelicht in de technische documentatie van de YUTAKI M.
- Controleer aan de hand van de handleidingen van de unit of alle informatie die nodig is voor een juiste installatie van het systeem aanwezig is. Neem contact op met uw distributeur als dit niet het geval is.
- Hitachi streeft ernaar de uitvoering en prestaties van producten voortdurend te verbeteren. Daarom behoudt Hitachi zich het recht voor specificaties te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving.
- Hitachi kan niet alle mogelijke omstandigheden voorzien die potentieel gevaarlijk zijn.
- Deze handleiding of een gedeelte ervan mag niet zonder schriftelijke toestemming worden vermenigvuldigd.
- Neem bij vragen contact op met uw onderhoudsleverancier van Hitachi.
- Bepaalde woorden (OPMERKING, GEVAAR en LET OP) duiden op verschillende niveaus van gevaar. De definities voor het identificeren van de risiconiveaus vindt u in de eerste pagina's van dit document.
- De bedrijfsmodi van deze units worden geregeld door de besturing.
- U dient deze handleiding te beschouwen als een vast onderdeel van het gekochte product. Deze handleiding geeft een algemene beschrijving en informatie die geldt voor zowel het product dat u gebruikt als voor andere modellen.

4 MEEGELEVERDE COMPONENTEN VAN UNIT

Accessoire	Afbeelding	Aantal	Doel
Kabel unitbesturing		1	Kabel voor de aansluiting van de YUTAKI M afstandsbedieningsbox met de unitbesturing (PC-ARFH2E).
Schroeven		2	Deze twee schroeven zijn voor het monteren van de unitbesturing op het voorpaneel van de afstandsbedieningsbox.
LCD unitbesturing		1	PC-ARFH2E
Installatie- en bedienings-handleiding		1	De laatste herziening van de technische documentatie van de afstandsbedieningsbox



OPMERKING

- De bovenstaande accessoires worden bij de unit geleverd.
- Als bepaalde accessoires ontbreken of u merkt schade aan de unit, neem dan contact op met uw distributeur.

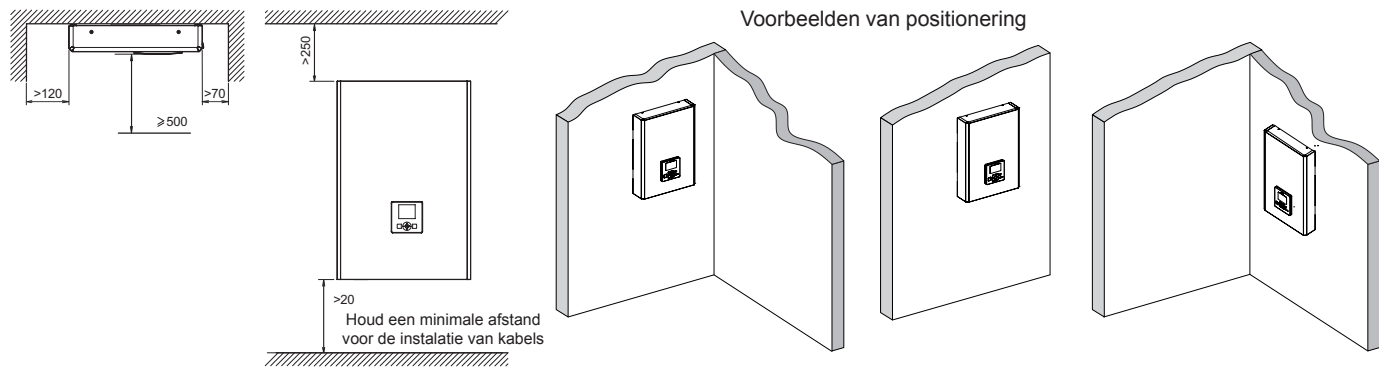
5 ALGEMENE INFORMATIE

Item	Eenheden	Beschrijving
Netvoeding	V	1~230 V / 50 Hz
Max. invoer	kW	3,2
Afmetingen (HxBxD)	mm	490 x 360 x 100
Gewicht (Bruto/Netto)	kg	6,15/5,45
Montagevoorwaarden	-	Binnen

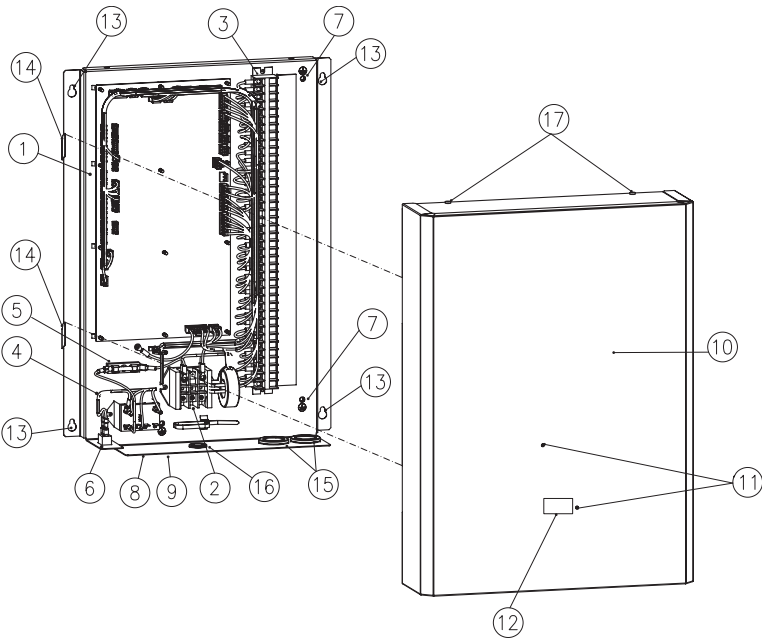
6 ALGEMENE AFMETINGEN

6.1 ONDERHOUDSRUIMTE

Plaats de afstandsbedieningsbox op een toegankelijke plaats voor de belangrijkste gebruikers. Houd er rekening mee dat de unit gemakkelijk moet kunnen worden gedemonteerd voor onderhoud of service.



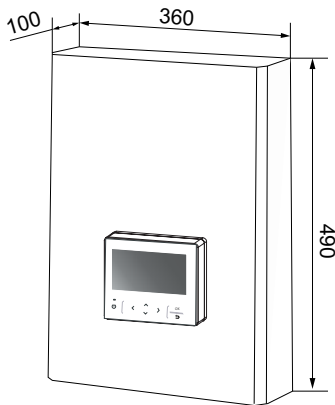
6.2 NAAM VAN ONDERDELEN



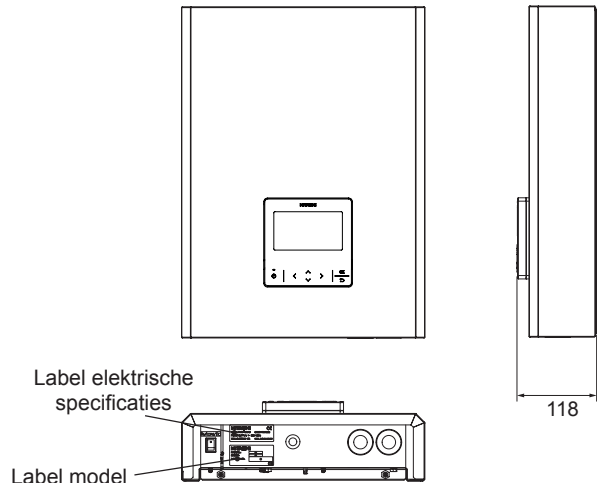
6.3 AFMETINGEN

Afstandsbedieningsbox

(mm)



Afstandsbedieningsbox met PC-ARFH2E unitbesturing



7 INSTALLATIE

⚠ LET OP

- Zet het product zo dicht mogelijk bij de plaats van installatie voordat u het uitpakt.
- Plaats geen voorwerpen op de unit.

⚠ GEVAAR

- Installeer het apparaat met voldoende vrije ruimte rondom voor bediening en onderhoud.
Installeer de afstandsbedieningsbox op een locatie met voldoende ventilatie.
- Installeer de afstandsbedieningsbox niet op een locatie met veel oliedampen, zoute lucht of een zwavelhoudende atmosfeer.
- Installeer de unit zover mogelijk (minimaal 3 meter) verwijderd van zenders van elektromagnetische golven (zoals medische apparatuur).
- Gebruik voor reiniging niet-ontvlambare en gifvrije reinigingsvloeistof. Gebruik van ontvlambare middelen leidt tot brand- of ontploffingsgevaar.

- Werk met voldoende ventilatie. Werken in een gesloten ruimte met onvoldoende ventilatie, kan leiden tot zuurstofgebrek. Giftig gas kan vrijkomen wanneer reinigingsmiddelen worden verhit, bijvoorbeeld bij blootstelling aan vuur.
- Verwijder na reiniging alle reinigingsvloeistof.
- Zorg ervoor dat u geen kabels afklemt bij de bevestiging van de onderhoudsklep, om elektrische schokken of brand te voorkomen.

⚠ LET OP

- Installeer het apparaat in de schaduw of op een plek die niet blootstaat aan direct zonlicht of directe straling van een warmtebron.
- Het installeren en aansluiten van het apparaat moet worden gedaan door bevoegde installateurs en volgens de lokale richtlijnen.
- Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en lokale regulatie. Neem indien nodig contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over normen, regels, reglementen, enz.

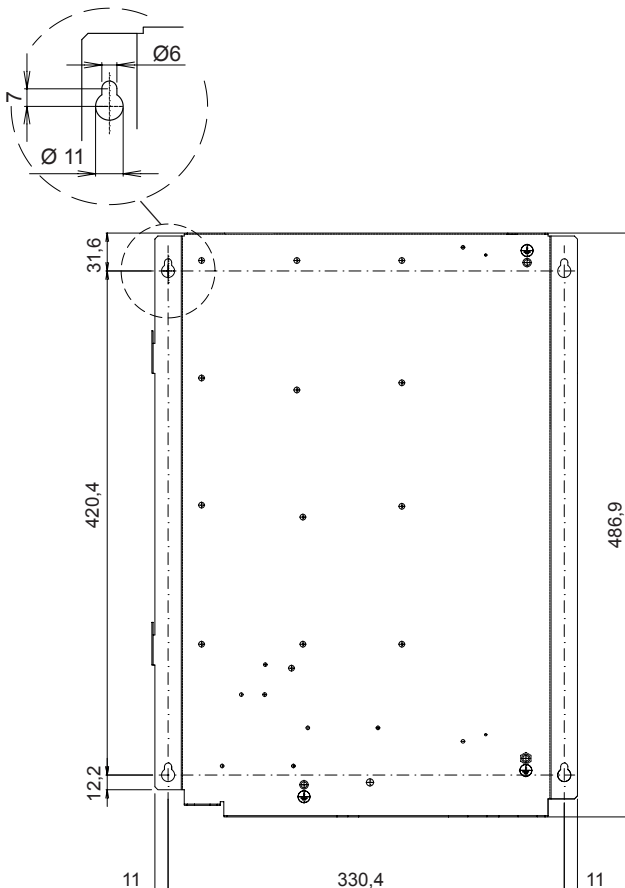
7.1 DE UNIT AAN DE MUUR VASTMAKEN

De YUTAKI M afstandsbedieningsbox is een apparaat dat makkelijk te installeren is. Om de bediening nog eenvoudiger te maken, beschikt de YUTAKI afstandsbedieningsbox over 4 sleuven om de bevestiging van de afstandsbedieningsbox aan de muur makkelijker te maken.

⚠ LET OP

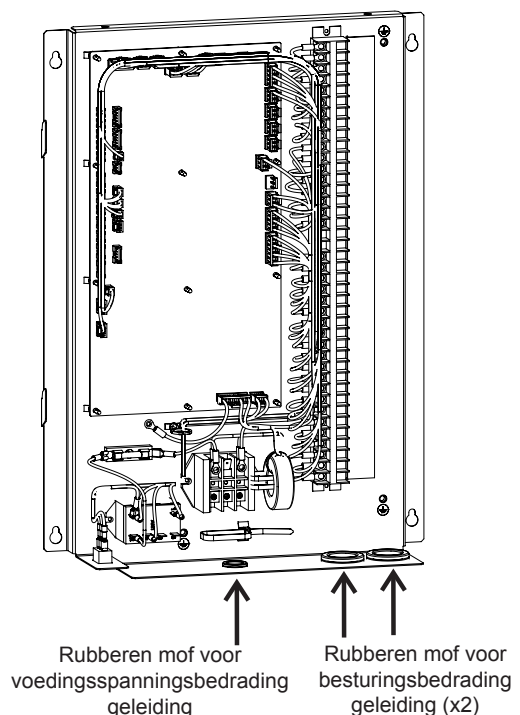
Monteer de unit op een robuuste muur.

7.1.1 Afmetingen voor bevestiging op muur



7.1.2 Opmerkingen bij installatie

De afstandsbedieningsbox is zo ontworpen dat de bedrading door de onderkant van de unit moet worden geleid. Hiervoor zijn rubberen moffen geplaatst. Na het leiden van de kabels door de rubberen mof, moeten de kabels op eenvoudige wijze in de elektrische box geplaatst worden, zodat ze gemakkelijk en op het eerste gezicht te identificeren zijn. Bovendien moeten de kabels worden bevestigd aan het plastic snoer die zich in de elektrische box bevindt, vóór de TB1.



8 ELEKTRISCHE EN BESTURINGSINSTELLINGEN

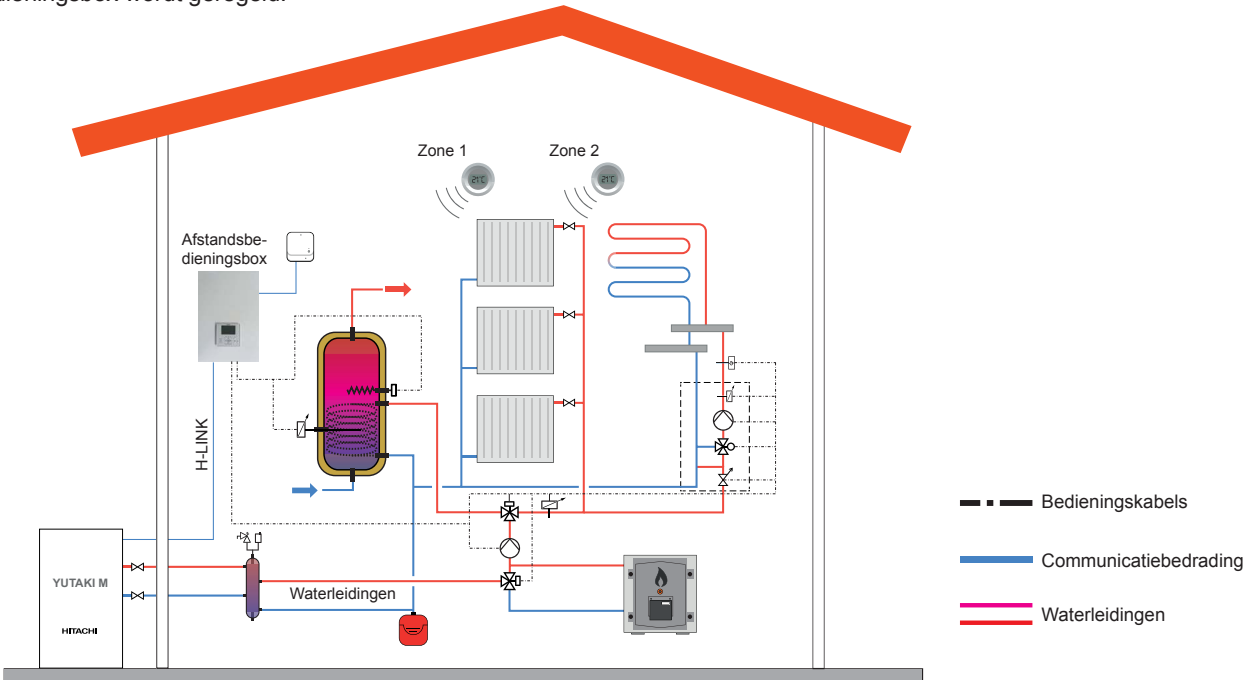
8.1 INLEIDING

De YUTAKI M afstandsbedieningsbox is een uitbreiding van de hydraulische besturingsbox van de YUTAKI M.

Als de afstandsbedieningsbox is geactiveerd, scheidt het systeem de besturing van de waterproductie (warm of koud) van de besturing van de waterdistributie en het verbruik. De besturing van de waterproductie wordt gedaan via de YUTAKI M unit PCB, terwijl de besturing van de waterdistributie en het verbruik door de afstandsbedieningsbox wordt geregeld.

Het systeem, bestaande uit een YUTAKI M en de afstandsbedieningsbox, werkt als één YUTAKI M voor alle functies tenzij uitdrukkelijk wordt aangegeven dat de functie niet is geactiveerd.

Voorbeeld:



8.2 SPIEGELFUNCTIE

8.2.1 Activering van de functie

Om de spiegelfunctie te activeren zijn de volgende instellingen van de DSW en SSW nodig.

◆ Vereiste DSW en SSW instellingen om spiegelfunctie te activeren

Dip-switch	YUTAKI M PCB2	Afstandsbedieningsbox PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Nieuwe instelling is vereist)	ON 1 2 3 4 5 6 7 8 (Fabrieksinstelling)
SSW1	Afstandsbediening Lokaal (Nieuwe instelling is vereist)	Afstandsbediening Lokaal (Fabrieksinstelling)

Wanneer DSW4 pin 1 en SSW1 volgens deze tabel zijn ingesteld, wordt *RUOP* getoond in het 7-segments display van de YUTAKI M PCB2.

⚠ LET OP

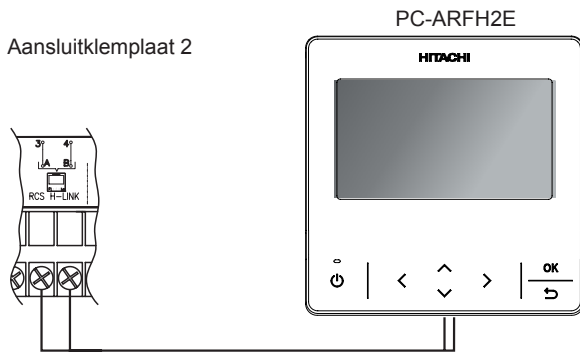
Modelcapaciteitsinstelling via DSW2 in de afstandsbedieningsbox PCB3 is nodig volgens het YUTAKI M model.

◆ Unitbesturing PC-ARFH2E aansluiting

⚠ LET OP

Het is verplicht om de unitcontroller (PC-ARFH2E) in het servicedeksel te installeren.

Aansluiting van de unitbesturing PC-ARFH2E moet worden gedaan op de PCB3 van de afstandsbedieningsbox, zoals getoond in de volgende afbeelding:



Daartoe wordt de afstandsbedieningsbox voorzien van een kabel, zoals eerder beschreven in "Meegeleverde componenten van unit".

Het koppel voor het vastdraaien van de schroeven van elke aansluitklemplaat wordt uitgelegd in de onderstaande tabel:

Aansluitklemplaat	Aanhaalmoment (Nm/cm²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

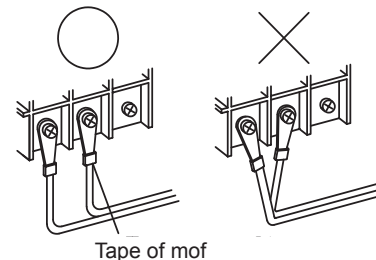
◆ Veiligheidsinstructies

⚠ GEVAAR

- Sluit de voedingsspanning niet aan op de unit voordat alle aansluitingen zijn gedaan.
- Het aansluiten of aanpassen van bedrading of andere verbindingen mag alleen uitgevoerd worden als de hoofdschakelaar UIT staat.
- Wanneer er meer dan één voeding is, controleer dat alle voedingen UIT staan alvorens de unit te hanteren.
- Zorg ervoor dat de bedrading niet in aanraking komt met de koudemiddelleidingen, waterleidingen, plaatranden en elektrische onderdelen in de unit om schade te voorkomen, die tot elektrische schokken of kortsluiting zou kunnen leiden.

⚠ LET OP

- Gebruik een exclusief voedingscircuit voor de unit. Gebruik nooit een circuit dat wordt gedeeld met een buitenunit of een ander apparaat.
- Controleer dat alle bedrading en beveiligingsapparatuur juist gekozen, verbonden, geïdentificeerd, en aangesloten zijn op de bijbehorende aansluitklemmen van de unit, in het bijzonder de beveiliging (aarde) en de voedingskabels, daarbij rekening houdend met de van toepassing zijnde nationale en lokale reglementen. Zorg voor een correcte aarding. Onvolledige aarding kan elektrische schok veroorzaken.
- Zorg ervoor dat er geen kleine dieren (zoals ratten) in de unit kunnen komen, aangezien die de inwendige bedrading of elektrische onderdelen kunnen beschadigen, hetgeen tot elektrische schokken of kortsluiting kan leiden.
- Bewaar voldoende afstand tussen de aansluitklemmen klemmen en gebruik isolatietape of een isolatiemof zoals weergegeven in de figuur.



8.4.3 Draaddiameter en minimeisen voor de beveiligingsvoorzieningen

⚠ LET OP

- Controleer of de niet-meegeleverde elektrische onderdelen (hoofdschakelaars, zekeringautomaten, draden, aansluitingen en klemmen) voldoen aan de elektrische specificaties beschreven in dit hoofdstuk en voldoen aan de nationale en lokale reglementen. Neem indien nodig contact op met de plaatselijke autoriteiten voor informatie over normen, regels, reglementen, enz.
- Gebruik een exclusief voedingscircuit voor de unit. Gebruik nooit een circuit dat wordt gedeeld met een buitenunit of een ander apparaat.

Gebruik bedrading die minstens een capaciteit heeft gelijk aan het met polychloropreen beklede flexibele snoer (60245 IEC 57 code).

Model	Netvoeding	Bedrijfsmodus	Max. stroom (A)	Voedingskabels	Transmissiekabel	CB (A)	ELB (aantal polen/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm²	2 x 0,75 mm²	5	2/40/30
		Met warmwaterketel	19	2 x 4 mm²		20	

⚠ LET OP

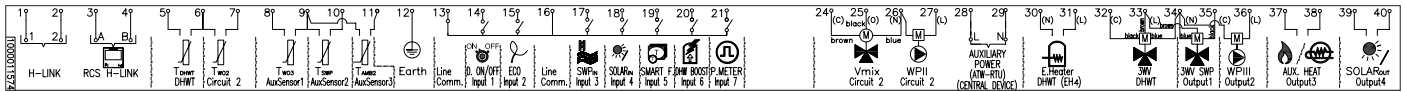
- Controleer of er een aardlekschakelaar (ELB) en zekeringautomaat (CB) is geïnstalleerd in de voedingskabel.
- Wanneer er al een ELB is opgenomen in de installatie, controleer dan of de nominale stroom ervan voldoende groot is voor de stroom van de units (buitenunit).

i OPMERKING

- U kunt elektrische zekeringen gebruiken in plaats van magnetische zekeringautomaten. Kies in dat geval zekeringen met soortgelijke nominale waarden als de zekeringautomaten.
- De in deze handleiding vermelde aardlekschakelaar (ELB) wordt ook wel differentieelschakelaar (RCD) of differentiële zekeringautomaat (RCCB) genoemd.
- De zekeringautomaten (CB) worden ook wel thermo-magnetische zekeringautomaten of kortweg magnetische zekeringautomaten (MCB) genoemd.

8.5 OPTIONELE BEKABELING VAN DE UNIT (ACCESSOIRES)

◆ Samenvatting van de verbindingen van de aansluitklemplaat



Mark.	Naam onderdeel	Beschrijving
AANSLUITKLEMPLAAT 2 (TB2)		
1	H-LINK-communicatie	De H-LINK-transmissie moet gebeuren tussen de unit en de aansluitklemmen 1-2 van hetzij de buitenunit, hetzij de ATW-RTU-05 hetzij enig ander centraal apparaat.
2		
3	H-LINK-communicatie voor afstandsbediening	Aansluitklemmen voor het aansluiten van de YUTAKI unitbesturing (PC-ARFH2E).
4		
5	Thermistor van warmwaterketel	De sensor voor warmwater wordt gebruikt voor het regelen van de temperatuur van de warmwaterketel.
6	Gemeenschappelijk thermistor	Gemeenschappelijke klem voor thermistors.
7	Thermistor voor de wateruitlaattemperatuur van het tweede circuit	Deze sensor wordt gebruikt voor de tweede temperatuurregeling en moet worden gemonteerd achter de mengklep en de circulatiepomp.
8	Thermistor voor de wateruitlaattemperatuur na hydraulische afscheider (THM _{AUX1})	Watersensor voor de hydraulische afscheider, voor de buffertank of voor de boilercombinatie.
9	Gemeenschappelijk thermistor	Gemeenschappelijke aansluitklem voor thermistors.
10	Thermistor voor zwembadtemperatuur (THM _{AUX2})	De sensor wordt gebruikt voor het regelen van de zwembadtemperatuur en moet in de plaatwarmtewisselaar van het zwembad worden geïnstalleerd.
11	Thermistor voor tweede omgevingstemperatuur (THM _{AUX3})	De sensor wordt gebruikt als tweede omgevingstemperatuurregeling en moet buiten worden geïnstalleerd.
12	Aarde	Aardaansluiting voor de 3-wegklep en waterpomp.
13	Gedeelde leiding	Gedeelde aansluitklemleiding voor ingang 1 en 2.
14	Ingan 1 (vraag AAN/UIT) (*)	De lucht/water-warmtepomp is zo ontworpen dat een externe thermostaat kan worden aangesloten om de temperatuur in de woning efficiënt te regelen. Afhankelijk van de kamertempertuur zal de thermostaat de lucht/water-pomp aan- of uitschakelen.
15	Ingang 2 (ECO-modus) (*)	Beschikbare signaal waarmee de ingestelde watertemperatuur van circuit 1, circuit 2 of beide circuits kan worden gereduceerd.
16	Gedeelde leiding	Gedeelde aansluitklemleiding voor ingangen 3, 4, 5, 6, 7.
17	Ingang 3 (zwembad) (*)	Alleen voor zwembadinstallaties: Een externe ingang naar de lucht/water-pomp moet worden aangesloten om een signaal te geven wanneer de waterpomp van het zwembad aan staat.
18	Ingang 4 (zonnepanelen) (*)	Beschikbare ingang voor zonnepaneel in combinatie met de warmwaterketel.
19	Ingang 5 (slimme functie) (*)	Voor het aansluiten van een externe tariefomschakelaar om de warmtepomp uit te schakelen tijdens piekperiodes met hoge stroomvraag. Afhankelijk van de instelling wordt ofwel de warmtepomp ofwel de warmwaterketel geblokkeerd wanneer het signaal geopend/gesloten wordt.
20	Ingang 6 (boost voor warm tapwater) (*)	Beschikbare ingang voor het onmiddellijk verwarmen van het warm tapwater in de warmwaterketel.
21	Ingang 7 (stroommeter)	Het reële stroomverbruik kan worden gemeten met een externe stroommeter. Het aantal pulsen van de stroommeter moet worden ingesteld. Op die manier wordt elke puls toegevoegd aan de betreffende bedrijfsmodus (verwarming, koeling, warm tapwater). Twee mogelijke opties: - één stroommeter voor de hele installatie (buitenunit + binnenunit); - twee aparte stroommeters (de ene voor de binnenunit en de andere voor de buitenunit).
24(C)	Mengklep gesloten	Wanneer een mengsysteem nodig is voor een tweede temperatuurregeling, zijn deze uitgangen nodig om de mengklep te besturen.
25(O)	Mengklep open	
26(N)	N algemeen	
27(L)	Waterpomp 2 (WP2)	Wanneer er een tweede temperatuurtoepassing aanwezig is, is de tweede pomp de circulatiepomp voor het tweede verwarmingscircuit.
28	Hulpvoeding (centraal apparaat)	Aansluitklemmen bedoeld voor het aansluiten van de hulpvoeding (ATW-RTU).
29		
30(N)	Uitgang elektrisch verwarmingselement tapwater	Als de warmwaterketel een elektrisch verwarmingselement bevat, kan de lucht/water-pomp dit element activeren als de warmtepomp zelf de vereiste temperatuur van warm tapwater niet kan bereiken.
31(L)		

Mark.	Naam onderdeel	Beschrijving
32(C)	3-wegse klep voor warmwaterketel (uitgang)	De lucht/water-pomp kan worden gebruikt om het tapwater te verwarmen. Deze ingang zal ingeschakeld zijn wanneer het tapwater wordt geactiveerd.
33(L)	Gedeelde leiding (fase)	Gedeelde aansluitklem voor de 3-wegse klep voor de warmwaterketel.
34(N)	N algemeen (neutraal)	Neutrale gedeelde aansluitklem voor 3-wegse klep van warmwaterketel en uitgangen 1 en 2.
35(L)	Uitgang 1 (3-wegse klep voor zwembad) (*)	De lucht/water-pomp kan worden gebruikt om het zwembad te verwarmen. Deze uitgang zal ingeschakeld zijn wanneer de zwembadfunctie geactiveerd is.
36(L)	Uitgang 2 (waterpomp 3 (WP3)) (*)	Wanneer er een hydraulische afscheider of buffertank aanwezig is, is een extra waterpomp (WP3) nodig.
37	Uitgang 3 (hulpboiler of elektrisch verwarmingselement) (*)	De boiler kan worden gebruikt wanneer de warmtepomp zelf de vereiste temperatuur niet kan bereiken.
38		Een elektrisch verwarmingselement (meegeleverd) kan worden gebruikt om aanvullende verwarming te leveren op koude dagen.
39	Uitgang 4 (zonnepanelen) (*)	Beschikbare uitgang voor zonnepaneel in combinatie met de warmwaterketel.
40		

OPMERKING

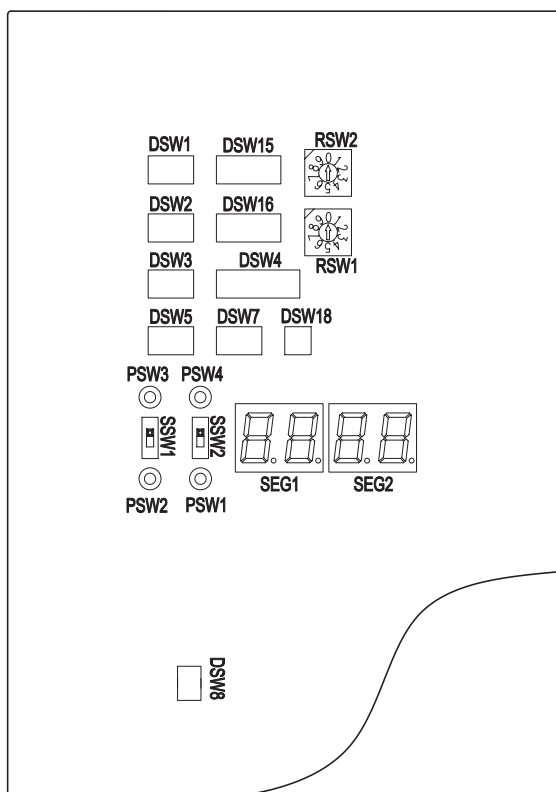
(*): De in de tabel toegelichte functies van de ingangen en uitgangen zijn fabrieksmatig ingestelde opties. Via de besturing van de unit kunnen enkele andere functies van de ingangen en uitgangen worden geconfigureerd en gebruikt. Raadpleeg de installatie- en bedieningshandleiding van de YUTAKI M en PC-ARFH2E voor gedetailleerde informatie.

◆ Aansluiting op PCB2 van de YUTAKI M-unit

De volgende aansluitingen moeten in de PCB2 van de YUTAKI M unit blijven:

Mark.	Naam onderdeel	Beschrijving
22	Aquastat-beveiliging voor circuit 1 (WP1)	Aansluitklemmen bedoeld voor het aansluiten van de meegeleverde Aquastat-beveiliging (ATW-AQT-01) voor het regelen van de watertemperatuur van circuit 1.
23		

8.5.1 Locatie van DIP-switches en draaischakelaars in PCB3



8.5.2 Functies van de DIP-switches en draaischakelaars

i OPMERKING

- Het symbool "■" geeft de positie van de DIP-switches aan.
- Als er geen symbool "■" is, maakt de positie van de pinnen niets uit.
- In de afbeeldingen worden de fabrieksinstellingen of de instellingen na selectie weergegeven.
- "Niet in gebruik" betekent dat de pin niet mag worden veranderd. Dit zou anders een storing kunnen veroorzaken.

! LET OP

Schakel de voedingsbron uit voordat u de positie van de DIP-switches instelt. Als u de schakelaars instelt terwijl de voeding niet is uitgeschakeld, zijn de instellingen niet geldig.

◆ DSW1: Aanvullende instelling 0

Fabrieksinstelling. Deze instelling is niet vereist.

Fabrieksinstelling	
--------------------	--

i OPMERKING

Als u de "Koelingkit" installeert, zet dan pin 4 van DSW1 in de stand ON om de koelwerking te activeren.

◆ DSW2: Modelcapaciteitsinstelling

DSW2 instelling is vereist om het model van de YUTAKI M met de installatie te laten overeenstemmen. Alle pins van de DSW2 staan op fabrieksinstelling.

Fabrieksinstelling	
--------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Aanvullende instelling 1

Fabrieksinstelling	
Eénstapsverwarming voor driefase-unit	

◆ DSW4: Aanvullende instelling 2

Fabrieksinstelling (Afstandsbedieningsbox-Spiegelfunctie)	
Ontdooiing tapwater	
Verwarming geforceerd UIT	
Antivriesbescherming van unit en installatieleidingen	
Standaard/ECO-waterpompbediening	
Elektrisch verwarmingselement of boiler in noodmodus	
Verwarmingselement warmwaterketel	
3-wegse klep warmwaterketel geforceerd AAN	

⚠ LET OP

- Zet nooit alle DIP-switches DSW4 op ON. Als dit gebeurt, wordt de software van de unit verwijderd.
- Activeer nooit de 'Verwarming geforceerd UIT' en 'Elektrisch verwarmingselement of boiler in noodmodus' tegelijkertijd.

◆ DSW5: Aanvullende instelling 3

Als de buitenunit is geïnstalleerd op een plek waar de sensor voor de buitentemperatuur geen geschikte temperatuurmeting aan het systeem kan verstrekken, kan een 2e sensor voor de buitentemperatuur worden geïnstalleerd. Door DSW1 en DSW2 in te stellen kunt u de preferente sensor voor elk circuit instellen.

Fabrieksinstelling.	
Buitenunitsensor voor circuits 1 en 2.	
Buitenunitsensor voor circuit 1. Hulpensor voor circuit 2.	
Hulpensor voor circuit 1. Buitenunitsensor voor circuit 2.	
Hulpensor in plaats van buitensensor voor beide circuits.	
Gebruik de maximale temperatuurswaarde tussen Two3 (thermistor boiler / verwarmingselement) en Two (thermistor wateruitlaat) voor het regelen van het water.	

◆ DSW6: Niet in gebruik

Fabrieksinstelling (niet wijzigen)	
---------------------------------------	--

◆ DSW7: Aanvullende instelling 4. Niet in gebruik

Fabrieksinstelling	
Ontdooien van elektrische waterverwarmer (Niet veranderen)	

◆ DSW8/DSW18: Niet in gebruik

Fabrieksinstelling (niet wijzigen)	
---------------------------------------	--

◆ DSW15 en RSW2/ DSW16 en RSW1: Niet in**gebruik**

Fabrieksinstelling (niet wijzigen)		
---------------------------------------	--	--

◆ SSW1: Afstandsbediening/Lokaal

Fabrieksinstelling (niet wijzigen)	Afstandsbediening	
	Lokaal	

◆ SSW2: Verwarmen/Koelen

Fabrieksinstelling (niet wijzigen)	Verwarmen	
	Koelen	

8.5.3 Led-indicatorlampjes

Naam	Kleur	Weergave
LED1	Groen	Aan/uit-indicator
LED2	Rood	Aan/uit-indicator
LED3	Rood	Warmtepomp (thermo AAN/UIT)
LED4	Geel	Alarm (knipperend met 1 seconde tussenpauze)
LED5	Groen	Niet in gebruik
LED6	Geel	H-LINK-transmissie
LED7	Geel	H-LINK-transmissie voor besturing van unit

1 ALLMÄN INFORMATION

Ingen del av denna publikation får reproduceras, kopieras, arkiveras eller överföras i någon form utan tillstånd av Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Inom riktlinjerna för kontinuerlig förbättring av sina produkter förbehåller sig Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. rätten att göra ändringar vid vilken tidpunkt som helst, utan förvarning, samt utan att vara tvungna att införa dem i produkter som därefter säljs. Detta dokument kan därför ha varit föremål för ändringar under produktens livslängd.

Hitachi gör sitt yttersta för att erbjuda korrekt aktuell dokumentation. Oaktat detta kan inte Hitachi kontrollera tryckfel och är ej ansvarig för dessa.

Till följd av detta är det möjligt att en del bilder och information som används för att illustrera detta dokument inte hänvisas till särskilda modeller. Inga fordringar som grundar sig på information, illustrationer och beskrivningar i denna manual kommer att godkännas.

2 SÄKERHET

2.1 SYMBOLER SOM TILLÄMPAS

Under normal drift av värmepumpsystemet eller enhetsinstallation måste större uppmärksamhet visas i vissa situationer som kräver särskild hantering för att undvika personskador och skada på enheten, installationen, byggnaden eller egendomen.

Situationer som äventyrar säkerheten för personer i omgivningen eller som kan skada själva enheten anges tydligt i denna manual.

För att indikera dessa situationer används en serie av särskilda symboler för att tydligt identifiera dessa.

Var uppmärksam på dessa symboler och på följande meddelanden, då din egen och andras säkerhet kan äventyras.



FARA

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som direkt påverkar din säkerhet, utöver faror eller osäkra metoder som kan resultera i allvarliga personskador eller dödsfall.*
- *Om du inte beaktar dessa anvisningar kan detta leda till allvarliga, mycket allvarliga eller till och med livshotande skador på dig och andra personer som befinner sig i närheten av enheten.*



VARNING

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som direkt påverkar din säkerhet, utöver faror eller osäkra metoder som kan resultera i lindriga personskador eller skador på produkt eller egendom.*
- *Om du inte beaktar dessa anvisningar kan det leda till mindre skador på dig och andra personer som befinner sig i närheten av enheten.*
- *Om du inte följer dessa anvisningar kan det leda till skador på enheten.*

I texten efter varningssymbolen kan du också hitta information om säkra procedurer under installation av enheten.



OBS!

- *Texten efter denna symbol innehåller information och anvisningar som kan vara användbara eller som kräver en noggrannare förklaring.*
- *Anvisningar gällande inspektioner som bör utföras av enhetsdelar eller system kan också inkluderas.*

2.2 YTTERLIGARE INFORMATION OM SÄKERHET



FARA

- *Håll inte i vatten över enhetens elektriska delar. Om de elektriska komponenterna kommer i kontakt med vatten förekommer en allvarlig elektrisk stöt.*
- *Öppna inte serviceluckan och gör inte ingrepp inuti fjärrkontrollboxen utan att först koppla ur huvudströmmen.*
- *Om brand uppstår slår du AV huvudströmbrytaren och släcker elden. Kontakta sedan en servicetekniker.*



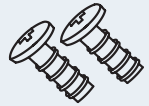
VARNING

- *Använd inte spray, till exempel insektsmedel, lackfärg, hårspray eller andra brandfarliga gaser inom cirka en meter från systemet.*
- *Om en automatsäkring eller smältsäkring ofta löses ut bör du stänga av systemet och kontakta en servicetekniker.*
- *Utför inga service- eller undersökningsåtgärder på egen hand. Detta arbete måste utföras av en kvalificerad servicetekniker.*
- *Denna apparat ska endast användas av vuxna och kunniga personer som har fått den tekniska information eller de instruktioner som är nödvändiga för att kunna hantera den säkert.*
- *Håll uppsikt över barn och låt dem inte leka med apparaten.*

3 VIKTIGT MEDDELANDE

- Den kompletterande informationen om de köpta produkterna är tillgänglig via QR-koden som är tryckt på det framsidan. Om du inte har tillgång till webbsidan eller om filerna är oläsliga, vänligen kontakta din Hitachi-återförsäljare eller distributör.
- VÄNLIGEN LÄS IGENOM HANDBOKEN OCH DE NEDLADDADA FILERNA VIA QR-KODEN NOGGRANT INNAN DU STARTAR INSTALLATIONSARBETET.** Om inte instruktionerna för installation, användning och drift som beskrivs i denna dokumentation följs kan det leda till driftfel, inklusive eventuellt allvariga fel, eller till och med att luftkonditioneringssystemet förstörs.
- Driftsättning, underhåll och de huvudsakliga säkerhetsanordningarna beskrivs i YUTAKI M-enhetens tekniska dokumentation.
- Kontrollera, enligt enhetens handböcker, att all information som krävs för att korrekt utföra installationen av systemet finns med. Om så inte är fallet kontaktar du distributören.
- Hitachi försöker ständigt att förbättra produkternas design och prestanda. Företaget förbehåller sig därför rätten att ändra specifikationer utan föregående meddelande.
- Hitachi kan inte förutse varje möjlig omständighet som kan medföra en risk.
- Ingen del av denna handbok får återges utan skriftligt tillstånd.
- Kontakta en Hitachi-servicetekniker om du har några frågor.
- Signalord (OBS, FARA och VARNING) används för att ange risknivåer. Definitioner för att identifiera risknivåer tillhandahålls på de första sidorna i detta dokument.
- Driftlägen för dessa enheter styrs av enhetens styrmodul.
- Denna handbok ska behandlas som en permanent del av den förvärvade produkten. Den ger en allmän beskrivning och information om denna produkt samt om annan utrustning.

4 FABRIKSLEVERERADE ENHETSKOMPONENTER

Tillbehör	Bild	Antal	Användning
Styrmodulens kabel		1	Anslutningskabel mellan YUTAKI M-enhetens fjärrkontrollbox med styrmodulen (PC-ARFH2E).
Skrudar		2	Dessa två skruvar används för att montera styrmodulen på fjärrkontrollboxens framhölje.
LCD-styrmodul		1	PC-ARFH2E
Drifts- och installationshandbok		1	Den senaste ändringen av fjärrkontrollboxens tekniska dokumentation.



OBS!

- Tidigare tillbehör medföljer enheten.
- Om några av dessa tillbehör inte medföljer enheten eller om enheten är skadad, vänligen kontakta din återförsäljare.

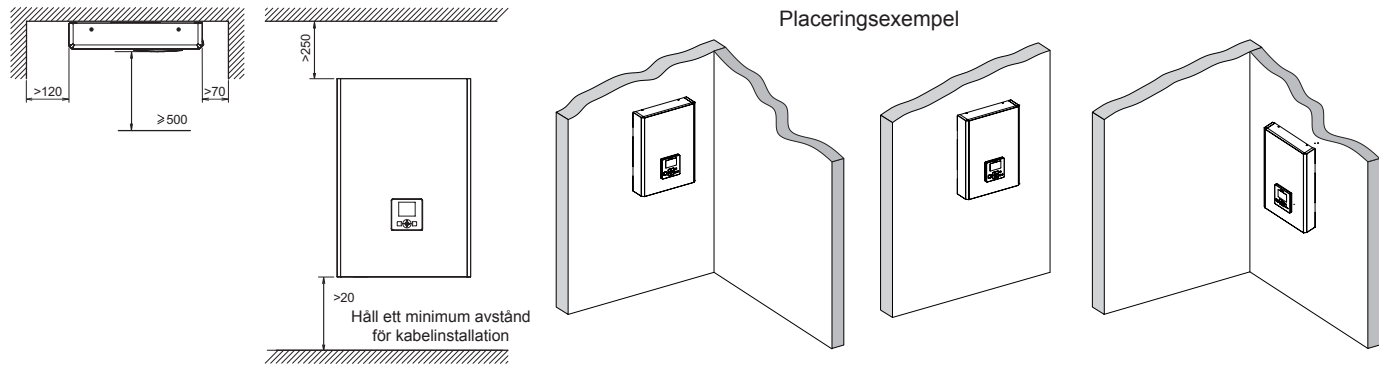
5 ALLMÄN INFORMATION

Objekt	Enheter	Beskrivning
Strömförsörjning	V	1~230 V / 50 Hz
Max inmatning	kW	3,2
Dimensioner (HxBxD)	mm	490 x 360 x 100
Vikt (brutto/netto)	kg	6,15/5,45
Monteringsförhållanden	-	Inomhus

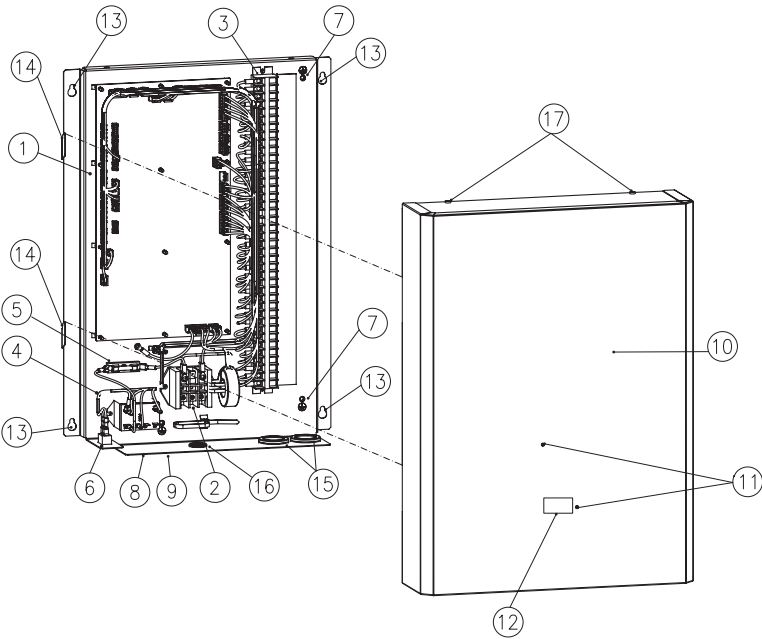
6 ALLMÄNNA MÅTT

6.1 SERVICEUTRYMME

Placera fjärrkontrollboxen på en lättåtkomlig plats, lämplig för huvudanvändarna. Tänk också på att det ska vara lätt att demontera enheten för underhåll eller service.



6.2 DELARNAS NAMN

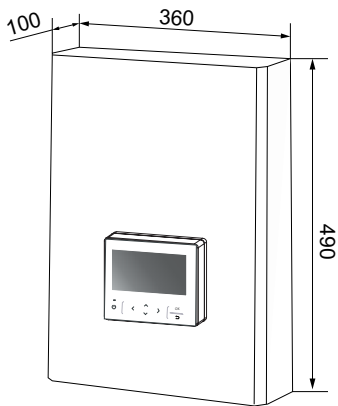


Nr	Del
1	Ellåda
2	Uttagspanel (TB1)
3	Uttagspanel (TB2)
4	Relä (AR1)
5	Säkring (EF1) och säkringshållare
6	Nödomkopplare för DHW
7	Jordskruv
8	Modelletikett (undersida)
9	Etikett med elektrisk data (undersida)
10	Servicelucka
11	Styrmodulens monteringshål (x2)
12	Styrmodulens kabelhål
13	Hål för väggmontage (x4)
14	Monteringskrokar för servicelucka (x2)
15	Gummibussning för styrkablage (x2)
16	Gummibussning för strömförsörjningskablage
17	Fixeringskrokar för servicelucka (x2)

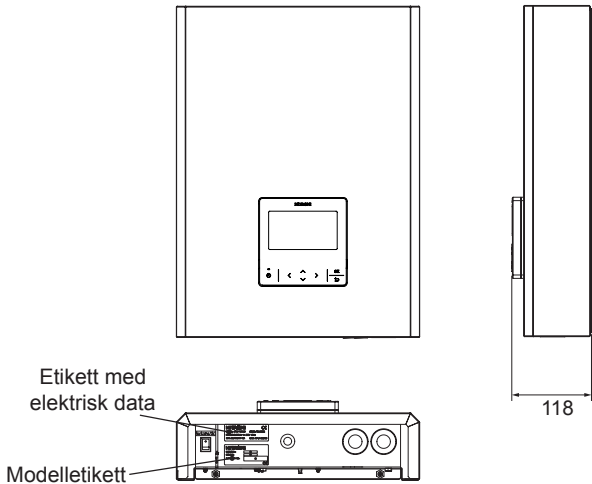
6.3 DIMENSIONSUPPGIFTER

Fjärrkontrollbox

(mm)



Fjärrkontrollbox med PC-ARFH2E styrmodul



7 INSTALLATION

⚠ VARNING

- Packa upp produkterna så nära installationsplatsen som möjligt.
- Lägg inget material på produkten.

⚠ FARA

- Vid installation måste du se till att det finns tillräckligt med utrymme runt enheten för drift och underhåll. Installera fjärrkontrollboxen där det finns god tillgång till ventilation.
- Installera inte fjärrkontrollboxen där det finns höga halter av oljedimma, salt eller svavel i luften.
- Installera enheten så långt det går (minst 3 meter) från elektromagnetisk strålning (som t.ex. i medicinsk utrustning).
- Använd brandsäkert och ogiftigt flytande rengöringsmedel för rengöring. Användning av lättantändliga medel kan orsaka explosion eller eldsvåda.

- Se till att du har tillräcklig ventilation när du arbetar. Om arbeten utförs i ett stängt utrymme kan det orsaka syrebrist. Giftig gas kan produceras om rengöringsmedlet värms upp till en hög temperatur, genom att t.ex. exponeras för eld.
- Rengöringsmedel ska torkas bort efter rengöring.
- Se upp så att du inte klämmer några kablar när du sätter fast serviceluckan. Det kan orsaka en elektrisk stöt eller eldsvåda.

⚠ VARNING

- Installera enheten i skuggan, eller där den inte utsätts för direkt solsken eller direkt strålning från en stark värmekälla.
- Installationen och anslutningarna skall endast utföras av auktoriserade installatörer och enligt de lokala bestämmelserna.
- Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (huvudströmbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här dokumentet och att de följer nationella och lokala bestämmelser. Kontakta de lokala myndigheterna avseende standard, regler, bestämmelser och dylikt vid behov.

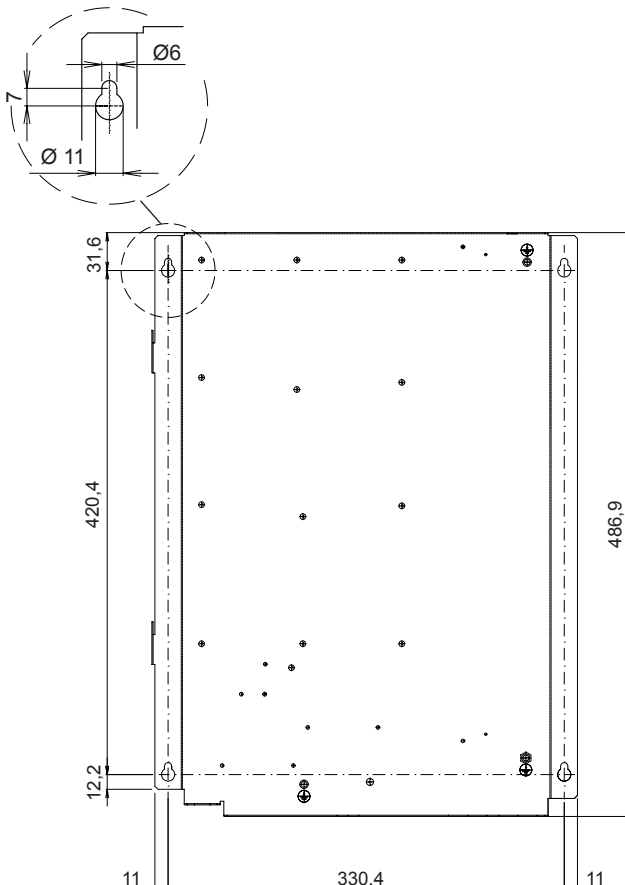
7.1 VÄGGMONTERING AV ENHETEN

YUTAKI M-enhetens fjärrkontrollbox är en lättinstallerad enhet. YUTAKI fjärrkontrollbox har också 4 skåror för att underlätta fjärrkontrollboxens fixering på väggen.

⚠ VARNING

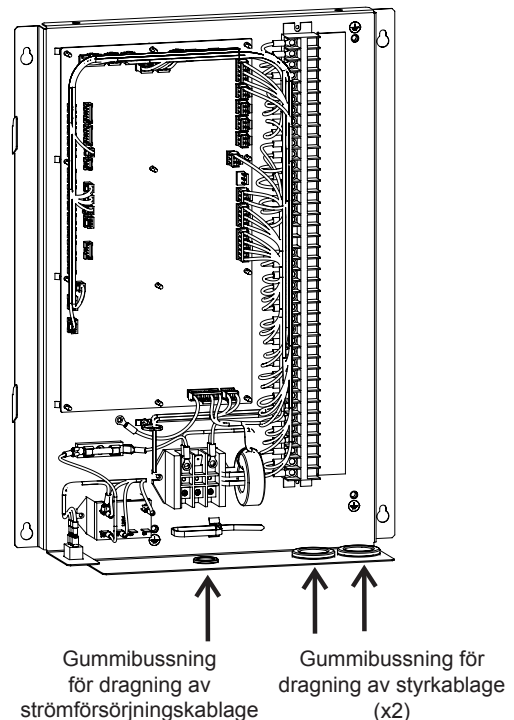
Placera enheten på en stadig vägg.

7.1.1 Dimensioner för montering på väggen



7.1.2 Att tänka på vid installationen

Fjärrkontrollboxen kabeldragning skall utföras på enhetens undersida. På undersidan finns gummibussningar placerade för detta ändamål. När kablarna dragits genom gummibussningen skall kablarna placeras på ett enkelt sätt innanför ellådan så att de lätt kan identifieras vid första anblicken. Kablarna skall även ledas genom en plasthållare inuti ellådan före TB1.



8 EL- OCH STYRINNSTÄLLNINGAR

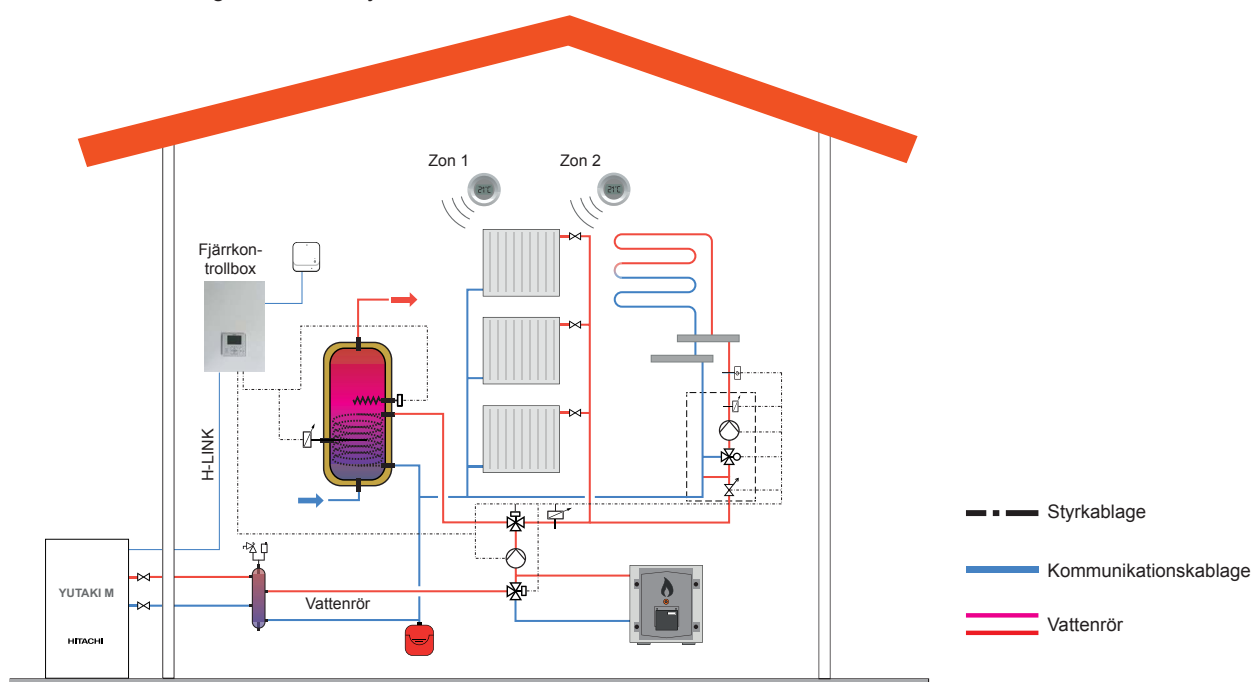
8.1 INTRODUKTION

YUTAKI M fjärrkontrollboxen är en förlängning av YUTAKI M-enhetens hydrauliska styrmodul.

När fjärrkontrollen är aktiverad, separerar vattengenereringens styrning (varmt eller kallt) från vattenfördelningens och vattenförbrukningens styrning. Vattengenereringens styrning utförs på YUTAKI M-enhetens kretskort, medan styrningen för vattenfördelningen och vattenförbrukningen utförs via fjärrkontrollboxen.

Exempel:

Systemet består av en YUTAKI M och fjärrkontrollboxen fungerar som en individuell YUTAKI M för alla funktioner. (Om det inte specifikt indikeras att funktionen är avaktiverad).



8.2 SPEGELFUNKTIONER

8.2.1 Aktivering av funktion

För att aktivera spegelfunktionen krävs följande DSW- och SSW-inställningar:

◆ DSW- och SSW-inställningar som krävs för att aktivera spegelfunktion

Dipkontakt	YUTAKI M PCB2	Fjärrkontrollbox PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	 (Ny inställning krävs)	 (Fabriksinställning)
SSW1	Fjärrstyrning Lokal (Ny inställning krävs)	Fjärrstyrning Lokal (Fabriksinställning)

Om stift 1 av DSW4 och SSW1 ställs in enligt denna tabell, visas *ALOP* i 7-segmentsdisplayen på YUTAKI M PCB2.



OBS!

YUTAKI-M modellens kapacitet skall ställas in genom DSW2 på PCB3 med fjärrkontrollboxen.

8.3 SPEGELFUNKTION

När spegelfunktionen är aktiverad kör YUTAKI M i slavläge samtidigt som den arbetar med fjärrkontrollboxens ingångs- och utgångsprocessor och fastställer hur systemet fungerar när fjärrkontrollboxen är ansluten till en YUTAKI M.

Fjärrkontrollboxen skickar konstant "datakommandon" till YUTAKI M enligt inställning.

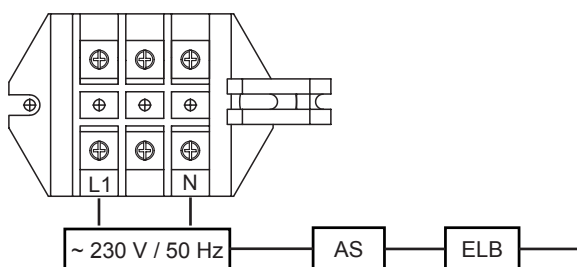
YUTAKI M tar emot dessa "datakommandon" och svarar med "datastatus".

Dataöverföringen mellan YUTAKI-M och fjärrkontrollboxen utförs via H-LINK.

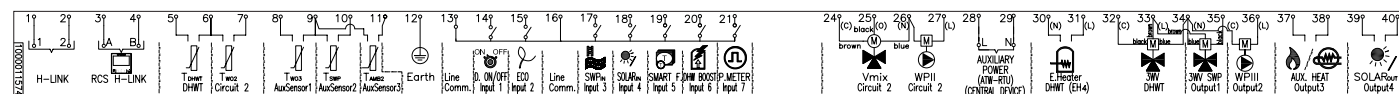
8.4 ELEKTRISK KABELANSLUTNING

8.4.1 Anslutningar på uttagspanel 1 (TB1)

Följande anslutningar på uttagspanelen 1 på fjärrkontrollboxen krävs:



8.4.2 Anslutningar på uttagspanel 2 (TB2)



⚠ VARNING

När fjärrkontrollboxen installeras (ATW-YMM-02) skall alla elektriska anslutningar för att styra systemet göras på uttagspanelen 2 på PCB 3 för fjärrkontrollboxen istället för att utföra dessa anslutningar på PCB2 i YUTAKI M.

◆ H-LINK anslutning

Särskilda anslutningar för H-LINK överföringen måste göras på PCB, enligt figuren nedan:



- H-LINK kabeldragningssystemet kräver endast två överföringskablar anslutna till inomhus- och utomhusenheten.

- Använd tvinnad parkabel (0,75 mm²) för styrkablar mellan utomhus- och inomhusenheten. Kablarna måste vara 2-trådiga (Använd inte kablar med mer än 3 trådar).
- Använd avskärmade kablar vid anslutning för att skydda enheterna från ljudstörningar, och en kabellängd på under 300 m samt dimensioner i i överensstämmelse med lokala bestämmelser.
- Om inget kabelrör används till kablarna går det bra att fästa gummbussningar med lim på panelen.

⚠ VARNING

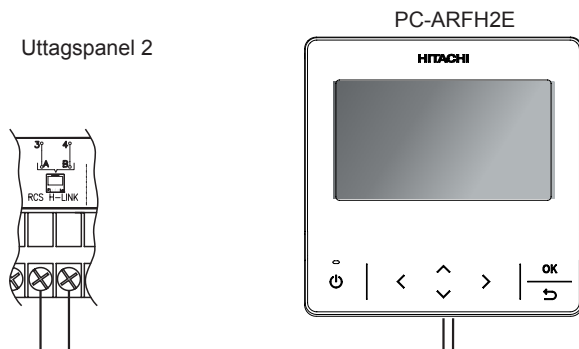
Se till att överföringskablar inte är felaktigt anslutna till någon spänningsdel som kan skadas av kretskortet.

◆ Anslutning av styrmodulen (PC-ARFH2E)

⚠ VARNING

Det är obligatoriskt att installera enhetsstyrenheten (PC-ARFH2E) i serviceluckan.

Anslutningen av styrmodulen PC-ARFH2E skall göras på fjärrkontrollboxens PCB3, såsom visas i figuren nedan:



För detta syfte medföljer en kabel med fjärrkontrollboxen, som beskrivs i "Fabrikslevererade enhetskomponenter".

Skruvarnas vridmoment för varje uttagspanel beskrivs i tabellen nedan.

Uttagspanel	Vridmoment (Nm/cm ²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

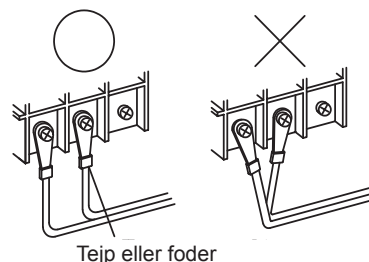
◆ Säkerhetsinstruktioner

⚠ FARA

- Anslut inte enhetens strömförsörjningen innan alla anslutningarna är slutförda.
- Anslut inte eller ändra inga kablar eller anslutningar om huvudströmbrytaren är på.
- När mer än en strömkälla används, måste du se till att alla är avstängda innan enheten används.
- Se till att elkablarna inte är i kontakt med kylrören, vattenrören, kanterna eller de elektriska komponenterna på enhetens insida. Annars kan de orsaka skador som kan leda till elektriska stötar eller kortslutning.

⚠ VARNING

- Använd en lämplig strömkrets för enheten. Använd inte en strömkrets som även används tillsammans med utomhusenheten eller någon annan apparat.
- Se till att alla kablar och skyddsenheter är noggrant utvalda, anslutna, identifierade och fastsatta i enhetens motsvarande terminaler, särskilt jordledningen och strömkablarna, med hänsyn till de gällande nationella och lokala föreskrifterna. Se till att jordanslutningen blir ordentlig; ofullständig jordning kan orsaka elchocker.
- Skydda enheten så att inga små djur (såsom gnagare) kommer in. Dessa kan skada de interna kablar eller andra elektriska komponenter vilket kan leda till elektriska stötar eller kortslutning.
- Bibehåll ett avstånd mellan varje kontakt och använd isoleringstejp eller isoleringsfoder enligt figuren.



8.4.3 Kabelstorlek och minimikrav för skyddsanordningen

⚠ VARNING

- Se till att alla ej-medföljande elektriska komponenter (strömbrytare, kretsbytare, kablar, kontakter och kabelanslutningar) har valts enligt de elektriska uppgifter som angetts i det här kapitlet och att de följer nationella och lokala bestämmelser. Kontakta de lokala myndigheterna avseende standard, regler, bestämmelser och dylikt vid behov.
- Använd en lämplig strömkrets för enheten. Använd inte en strömkrets som även används tillsammans med utomhusenheten eller någon annan apparat.

Använd kablar som inte är lättare än vanlig polykloroprenummikladd flexibel kabel (kod 60245 IEC 57).

Modell	Ström-försörjning	Driftsläge	Max. ström (A)	Strömförsörjningskablar	Överföringskablar	CB (A)	ELB (antal poler/A/mA)
				EN60335-1	EN60335-1		
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²	5	2/40/30
		Med DHW-tank	19	2 x 4 mm ²		20	

⚠ VARNING

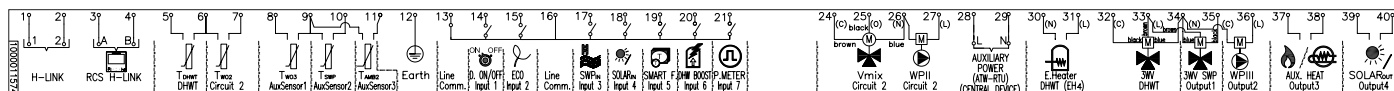
- Se speciellt till att det finns en jordfelsbrytare (ELB) och en kretsbytare (CB) installerad i strömförsörjningen.
- Om installationen redan är utrustad med en ELB måste du se till att den har tillräckligt med ström för att försörja enheterna (utomhusenhet).

i OBS!

- Elektriska säkringar kan användas istället för magnetiska kretsbytare (CB). Välj i sådana fall säkringar och kretsbytare med liknande utlösningssvärden.
- Jordfelsbrytaren (ELB) som nämns i denna handbok är även kallad för "Residual Current Device" (RCD) eller "Residual Current Circuit Breaker" (RCCB) på engelska.
- Kretsbytaren (CB) kallas också för termisk-magnetisk automatsäkring eller bara magnetisk kretsbytare (MCB).

8.5 EXTRA KABLAR FÖR ENHET (TILLVAL)

◆ Sammanfattning av terminalpanelens anslutningar



Märke	Del	Beskrivning
UTTAGSPANEL 2 (TB2)		
1	H-LINK-omvandling	H-LINK-överföringen måste ske mellan enheten och anslutningar 1-2 på en av utomhusenheterna, ATW-RTU-05 eller en centralenhet.
2		
3	H-LINK-kommunikation för fjärrkontroll	Anslutningskontakter för YUTAKI-enhetens styrmodul (PC-ARFH2E).
4		
5	Termistor DHW-tank	DHW-sensorn används för att kontrollera temperaturen i varmvattentanken.
6	Allmän termistor	Gemensam anslutning för termistorer.
7	Termistor för vattenutloppstemperatur i andra cykeln	Sensorn används för en andra temperaturkontroll och bör placeras efter blandningsventilen och cirkulationspumpen.
8	Termistor för vattenutloppstemperatur efter hydraulisk separator (THM _{AUX1})	Vattensensor för hydraulisk separator eller kombinationen bufferttank och brännare.
9	Allmän termistor	Gemensam anslutning för termistorer.
10	Termistor för swimmingpoolens vattentemperatur (THM _{AUX2})	Sensorn används för swimmingpoolens temperaturkontroll och bör vara placerad inuti swimmingpoolens plåtvärmeväxlare.
11	Termistor för sekundär utomhustemperatur (THM _{AUX3})	Sensorn används för kontroll av den sekundära omgivningstemperaturen och ska placeras utomhus.
12	Jorden	Jordanslutning för 3-vägsventilen och vattenpumpen.
13	Gemensam linje	Gemensam anslutningslinje för ingång 1 och ingång 2.
14	Ingång 1 (ON/OFF-begäran) (*)	Luft- och vattenvärmepumpsystemet har designats för att kunna anslutas till en fjärrtermostat för att effektivt kunna kontrollera hemtemperaturen. Beroende på rumstemperaturen kommer termostaten att sätta PÅ eller AV ditt luft-och vattenvärmepumpsystem.
15	Ingång 2 (ECO-läge) (*)	Tillgänglig signal som tillåter reduktion av vattentemperaturen på krets 1, krets 2 eller båda kretsar.
16	Gemensam linje	Gemensam anslutningslinje för ingång 3, 4, 5, 6 och 7.
17	Ingång 3 (swimmingpool) (*)	Enbart för poolinstallationer: Det är nödvändigt att ansluta en extern ingång till luft/vattenvärmepumpen för att tillhandahålla en signal när swimmingpoolens vattenpump är PÅ.
18	Ingång 4 (solpanel) (*)	Tillgänglig ingång för kombination av solpaneler och varmvattentank för hushållsbruk.
19	Ingång 5 (smart funktion) (*)	För att ansluta en extern tariffskiftningsanordning för att slå AV värmepumpen under perioder med hög belastning. Beroende på inställning så kommer värmepumpen eller DHW-tankens att vara blockerad när signalen är öppen/stängd.
20	Ingång 6 (DHW-boost) (*)	Tillgänglig ingång för omedelbar uppvärmning av varmvattentank för hushållsbruk.
21	Ingång 7 (Effektmätare)	Mätningen av faktisk strömförbrukning kan göras genom att ansluta en extern effektmätare. Effektmätarens pulsantal är en variabel som måste ställas in. På så sätt läggs varje pulsingång till ett motsvarande driftläge (uppvärmning, kylning, DHW-drift). Två möjliga alternativ: - En effektmätare för alla installationer (inomhusenhet+utomhusenhet) - Två separata effektmätare (en för inomhusenhet och en för utomhusenhet).
24(C)	Blandningsventil avstängning	När ett blandat system är obligatoriskt för en andra temperaturkontroll är dessa utgångar nödvändiga för att kontrollera blandningsventilen.
25(O)	Blandningsventil öppning	
26(N)	N Gemensam	
27(L)	Vattenpump 2 (WP2)	Vid en andra temperaturapplikation så är en sekundär pump cirkulationspumpen för den sekundära uppvärmningskretsen.
28	Reservkraft (central enhet)	Plintar avsedda för anslutning av extra strömförsörjning (ATW-RTU).
29		
30(N)	Utlopp för elektrisk DHW-värmare	Om DHW-tankens innehåller en elektrisk värmare kan luft/vattenvärmepumpen aktivera den om värmepumpen inte kan uppnå DHW-temperatur på egen hand.
31(L)		
32(C)	3-vägsventil för DHW-tank (utlopp).	Luft- och vattenvärmepumpen kan användas för uppvärmning av DHW (hushållsvarmvattnet). Detta utlopp kommer att vara på när DHW är aktiverad.
33(L)	Gemensam linje (fas)	Gemensam anslutning för DHW-tankens 3-vägsventil.
34(N)	N Gemensam (nolla)	Gemensam nollanslutning för DHW-tankens 3-vägsventil samt utgångarna 1 och 2.

Märke	Del	Beskrivning
35(L)	Utgångs 1 (3-vägsventil för swimmingpool) (*)	Luft/vattenvärmepumpen kan användas för uppvärmning av swimmingpool. Denna utgång kommer att stå på ON när swimmingpoolen är aktiverad.
36(L)	Utgång 2 (vattenpump 3 (WP3)) (*)	När det finns en hydraulisk separator eller buffertank så behövs det en extra vattenpump (WP3).
37	Utgång 3 (Extra brännare eller elektrisk värmare) (*)	Brännaren kan alterneras med värmepumpen när pumpen inte själv klarar av att nå den nödvändiga temperaturen.
38		En elektrisk vattenvärmare (som tillhör) kan användas för att tillhandahålla extra värme under årets kallaste dagar.
39	Utgång 4 (solpanel) (*)	Intag för kombination av solpaneler och varmvattentank för hushållsbruk.
40		

OBS!

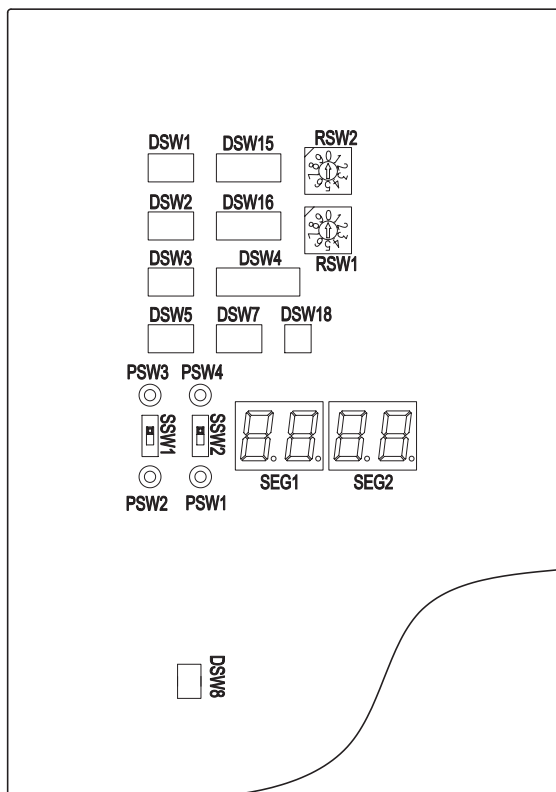
(*): In- och utgångar som förklaras i tabellen är de fabriksinställda alternativen. Med hjälp av enhetens styrmodul så kan man konfigurera och använda andra funktioner för in- och utgångarna. Se YUTAKI M och PC-ARFH2E installations- och drifthandbok för mer information.

◆ Anslutning på PCB2 och YUTAKI M-enhet

Följande anslutningar skall stanna kvar i PCB2 för YUTAKI M-enheten.

Märke	Del	Beskrivning
22	Aquastat-säkring för krets 1 (WP1)	Kontakter avsedda för anslutning av Aquastat-säkringen (tillhör ATW-AQT-01) för kontroll av vattentemperatur i krets 1.
23		

8.5.1 Placering av DIP-brytare och vridomkopplare i PCB3



8.5.2 Funktioner för DIP-brytare och vridomkopplare

i OBS!

- Märket "■" anger DIP-brytarnas lägen.
- Om märket "■" inte visas betyder det att stiftens position inte har någon betydelse.
- Siffrorna visar inställningen före leverans eller efter val.
- "Ej använd" betyder att stiftet inte behöver ändras. Ett tekniskt fel kan uppstå om det ändras.

! VARNING

Innan DIP-brytarna ställs in måste strömförsörjningen brytas. Därefter ställs DIP-brytarnas lägen in. Om brytarna ställs in utan att strömförsörjningen har brutits blir inställningen ogiltig.

◆ DSW1: Ytterligare inställning 0

Fabriksinställning. Ingen inställning krävs.

Fabriksinställning	
--------------------	--

i OBS!

Om "Nedkylnings"-tillbehöret installeras ska DSW1 stift 4 ställas till ON för att aktivera nedkylningsfunktionen.

◆ DSW2: Kapacitetsinställning för modell

DSW2 inställningen måste justeras så att den överensstämmer med YUTAKI M modellen i installationen. Alla stift på DSW2 är fabriksinställda på ON.

Fabriksinställning	
--------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Ytterligare inställning 1

Fabriksinställning	
1-stegsvärmare för 3-fasenhet	

◆ DSW4: Ytterligare inställning 2

Fabriksinställning (fjärrkontrollbox-spegelfunktion)	
DHW-avfrostning	
Värmare forcerad-AV	
Frys skydd för enhetens och installationens rör	
Standard/ECO-vattenpump drift	
Nödläge elektrisk värmare eller brännare	
Värmedrift av DHW-tank	
DHW 3-vägsventil forcerad PÅ	

⚠ VARNING

- Slå aldrig alla DSW4 DIP-brytare till ON samtidigt. Om detta händer så kommer enhetens mjukvara att raderas.
- Aktivera aldrig "Värmare forcerad-AV" och "Elektrisk värmare eller reservdriftsvärmare" samtidigt.

◆ DSW5: Ytterligare inställning 3

Om utomhusenheten installeras på en plats där dess egna utomhustemperatursensor inte kan ge en lämplig temperatur till systemet, finns det en andra utomhustemperatursensor tillgänglig som tillbehör. Med hjälp av inställningarna för DSW 1 och 2 så kan man välja föredragen sensor för varje krets.

Fabriksinställning.	
Utomhussensor för krets 1 och 2.	
Sensor till utomhusenhet 1; Extrasensor till krets 2.	
Extrasensor till krets 1; Sensor till utomhusenhet för krets 2.	
Extrasensor istället för utomhusenhetssensor för båda kretsar.	
Använd det maximala temperaturvärdet mellan Two3 (brännare /termistorvärmare) och Two (termistor för vattenutlopp) för vattenkontroll.	

◆ DSW6: Används ej

Fabriksinställning (Ändra inte)	
------------------------------------	--

◆ DSW7: Ytterligare inställning 4. Används ej

Fabriksinställning	
Avfrostning för elektrisk vattenvärmare (ändra ej)	

◆ DSW8/DSW18: Används ej

Fabriksinställning (Ändra inte)	
------------------------------------	--

◆ DSW15 och RSW2/ DSW16 och RSW1: Används ej

Fabriksinställning (Ändra inte)		
------------------------------------	--	--

◆ SSW1: Fjärr/Lokal

Fabriksinställning (Ändra inte)	Fjärrstyrning	
	Lokal	

◆ SSW2: Värme/Kyla

Fabriksinställning (Ändra inte)	Värme	
	Svalt	

8.5.3 LED-indikation

Benämning	Färg	Indikering
LED 1	Grön	Strömindikator
LED 2	Röd	Strömindikator
LED 3	Röd	Värmepumpdrift (thermo-ON/OFF)
LED 4	Gul	Larm (blinkar med 1 sekunds intervall)
LED 5	Grön	Används ej
LED 6	Gul	H-LINK-överföring
LED 7	Gul	H-LINK-överföring för enhetens styrmodul

1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή, η αντιγραφή, η συμπλήρωση ή μετάδοση κανενός μέρους της παρούσας έκδοσης και σε οποιαδήποτε μορφή χωρίς την άδεια της Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.

Εντός της πολιτικής συνεχών βελτιώσεων των προϊόντων της, η Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. διατηρεί το δικαίωμα να κάνει αλλαγές οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση και χωρίς να έχει καμία υποχρέωση να τις εισάγει στα προϊόντα που έχουν πουληθεί στη συνέχεια. Αυτό το έγγραφο, επομένως, υπόκειται σε τροποποιήσεις κατά τη διάρκεια ζωής του προϊόντος.

Η Hitachi καταβάλλει κάθε προσπάθεια για να παρέχει σωστή και ενημερωμένη τεκμηρίωση. Παρόλα αυτά, η Hitachi δεν μπορεί να ελέγξει τα τυπογραφικά λάθη και, ως εκ τούτου, δεν φέρει καμία ευθύνη.

Ως αποτέλεσμα, μερικές από τις εικόνες ή τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται για την εικονογράφηση του παρόντος μπορεί να μην αναφέρονται σε συγκεκριμένα μοντέλα. Παράπονα με βάση τα δεδομένα, τις εικονογραφήσεις και τις περιγραφές που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο δεν γίνονται αποδεκτά.

2 ΑΣΦΑΛΕΙΑ

2.1 ΣΥΜΒΟΛΑ ΠΟΥ ΕΦΑΡΜΟΖΟΝΤΑΙ

Κατά τη διάρκεια σχεδιασμού του συστήματος αντλία θερμότητας ή της εγκατάστασης της μονάδας, πρέπει να δίνεται μεγάλη προσοχή σε περιπτώσεις που απαιτείται ιδιαίτερη φροντίδα προκειμένου να μην προκληθούν ζημιές στη μονάδα, στην εγκατάσταση, στο κτίριο ή την περιουσία.

Στο παρόν εγχειρίδιο υποδεικνύονται με σαφήνεια καταστάσεις που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια όσων βρίσκονται στον περιβάλλοντα χώρο ή που θέτουν την ίδια τη μονάδα σε κίνδυνο.

Για την υπόδειξη αυτών των καταστάσεων, χρησιμοποιείται μια σειρά από ειδικά σύμβολα που προσδιορίζουν ξεκάθαρα τις εν λόγω καταστάσεις.

Δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτά τα σύμβολα και στα μηνύματα που τα ακολουθούν, καθώς η ασφάλειά σας και η ασφάλεια των γύρω σας εξαρτώνται από αυτά.

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλειά σας, αλλά και για κινδύνους ή μη ασφαλείς ενέργειες που μπορεί να προκαλέσουν σοβαρό τραυματισμό ή θάνατο.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε σοβαρούς, πολύ σοβαρούς ή ακόμη και μοιραίους τραυματισμούς.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο κινδύνου, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

ΠΡΟΣΟΧΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες και οδηγίες που σχετίζονται άμεσα με την ασφάλειά σας, αλλά και για κινδύνους ή μη ασφαλείς πρακτικές που μπορεί να προκαλέσουν ασήμαντο τραυματισμό ή βλάβη στο προϊόν ή τον χώρο.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να οδηγήσει εσάς και όσους βρίσκονται κοντά στη μονάδα σε ασήμαντους τραυματισμούς.
- Η παράβλεψη αυτών των οδηγιών μπορεί να προκαλέσει βλάβη στη μονάδα.

Στα κείμενα που ακολουθούν το σύμβολο προσοχής, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες ασφαλείας κατά την εγκατάσταση της μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Το κείμενο που ακολουθεί αυτό το σύμβολο περιέχει πληροφορίες ή οδηγίες που μπορεί να φανούν χρήσιμες ή που απαιτούν μια πιο ενδελεχή εξήγηση.
- Μπορεί επίσης να περιλαμβάνονται οδηγίες σχετικά με τις επιθεωρήσεις που πρέπει να γίνουν σε μέρη της μονάδας ή τα συστήματα.

2.2 ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μην ρίχνετε νερό στα ηλεκτρικά εξαρτήματα της μονάδας. Αν τα ηλεκτρικά εξαρτήματα έρχονται σε επαφή με νερό μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία.
- Μην ανοίγετε το κάλυμμα συντήρησης ή το κουτί του τηλεχειριστήριου αν δεν διακόψετε πρώτα την κεντρική παροχή ρεύματος.
- Σε περίπτωση πυρκαγιάς, κλείστε το διακόπτη τροφοδοσίας γυρίζοντάς τον στη θέση OFF, σβήστε τη φωτιά και επικοινωνήστε με τον υπεύθυνο συντήρησης.

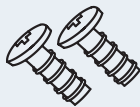
ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μην χρησιμοποιείτε σπρέι όπως εντομοκτόνα, βερνίκια, λακ μαλλιών ή άλλα εύφλεκτα αέρια σε απόσταση περίπου ενός μέτρου από το σύστημα.
- Αν κλείνει συχνά ο διακόπτης κυκλώματος ή πέφτει η ασφάλεια, σταματήστε τη λειτουργία του συστήματος και απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης.
- Μην εκτελείτε οι ίδιοι εργασίες συντήρησης ή επιθεώρησης. Τις εργασίες αυτές πρέπει να εκτελεί ένα ειδικευμένο προσωπικό συντήρησης.
- Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο από ενήλικα και ικανό άτομο, το οποίο έχει λάβει τις τεχνικές πληροφορίες ή οδηγίες για τον σωστό και ασφαλή χειρισμό αυτής της συσκευής.
- Τα παιδιά θα πρέπει να επιτηρούνται και να μην παίζουν με τη συσκευή.

3 ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Περισσότερες πληροφορίες για τα προϊόντα που αγοράσατε υπάρχουν διαθέσιμες μέσω του τυπωμένου Κωδικού QR στο εξώφυλλο. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει πρόσβαση στην ιστοσελίδα ή τα αρχεία δεν είναι αναγνώσιμα, επικοινωνήστε με τον διανομέα ή παροχέα της Hitachi.
- ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΜΕ ΠΡΟΣΟΧΗ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΤΑ ΑΡΧΕΙΑ ΛΗΨΗΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΚΩΔΙΚΟΥ QR ΠΡΟΤΟΥ ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.** Αν δεν λάβετε υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης, χρήσης και λειτουργίας που περιγράφονται σε αυτή την τεκμηρίωση, μπορεί να προκληθεί σφάλμα λειτουργίας, σημαντικά δυνητικά σφάλματα, ή ακόμη καταστροφή του συστήματος κλιματισμού.
- Στην τεχνική τεκμηρίωση της μονάδας YUTAKI M θα βρείτε πληροφορίες σχετικά με την εκκίνηση, τη συντήρηση και τις βασικές συσκευές ασφαλείας.
- Βεβαιωθείτε, βάσει των εγχειριδίων της μονάδας, ότι περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες για τη σωστή εγκατάσταση του συστήματος. Αν δεν περιλαμβάνονται, επικοινωνήστε με το διανομέα σας.
- Η Hitachi ακολουθεί μία πολιτική συνεχών βελτιώσεων αναφορικά με τον σχεδιασμό και την απόδοση των προϊόντων της. Για το λόγω αυτό, διατηρεί το δικαίωμα της μεταβολής των προδιαγραφών χωρίς προειδοποίηση.
- Η Hitachi δεν είναι σε θέση να προβλέψει κάθε πιθανή κατάσταση που μπορεί να περιέχει κάποιον ενδεχόμενο κίνδυνο.
- Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή κανενός μέρους του παρόντος εγχειριδίου χωρίς πρότερη γραπτή άδεια.
- Για οποιαδήποτε απορία ή ερώτημα, απευθυνθείτε στον υπεύθυνο συντήρησης της Hitachi.
- Για την επισήμανση των διαφορετικών επιπέδων σοβαρότητας του κινδύνου, χρησιμοποιούνται λέξεις-σήματα (ΣΗΜΕΙΩΣΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ και ΠΡΟΣΟΧΗ). Οι ορισμοί για την ταυτοποίηση των επιπέδων επικινδυνότητας δίνονται στις αρχικές σελίδες αυτού του κειμένου.
- Οι καταστάσεις λειτουργίας αυτών των μονάδων ελέγχονται από το χειριστήριο μονάδας.
- Το εγχειρίδιο αυτό πρέπει να αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος που αγοράσατε. Περιλαμβάνεται μία γενική περιγραφή και πληροφορίες για το συγκεκριμένο προϊόν, καθώς και για άλλες συσκευές.

4 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

Εξάρτημα	Εικόνα	Ποσ.	Χρήση
Καλώδιο για το χειριστήριο μονάδας		1	Καλώδιο για σύνδεση ανάμεσα στο κουτί του τηλεχειριστηρίου YUTAKI M και το χειριστήριο μονάδας (PC-ARFH2E).
Βίδες		2	Βίδες για την ένωση του χειριστηρίου μονάδας και του μπροστινού καλύμματος του κουτιού του τηλεχειριστηρίου.
Χειριστήριο της μονάδας LCD		1	PC-ARFH2E
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας		1	Η τελευταία έκδοση της τεχνικής τεκμηρίωσης του κουτιού του τηλεχειριστηρίου.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Τα παραπάνω εξαρτήματα παρέχονται με τη μονάδα.
- Αν κάποιο από τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνεται στη μονάδα ή παρατηρείται κάποια ζημιά στη μονάδα, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε με τον εκπρόσωπο σας.

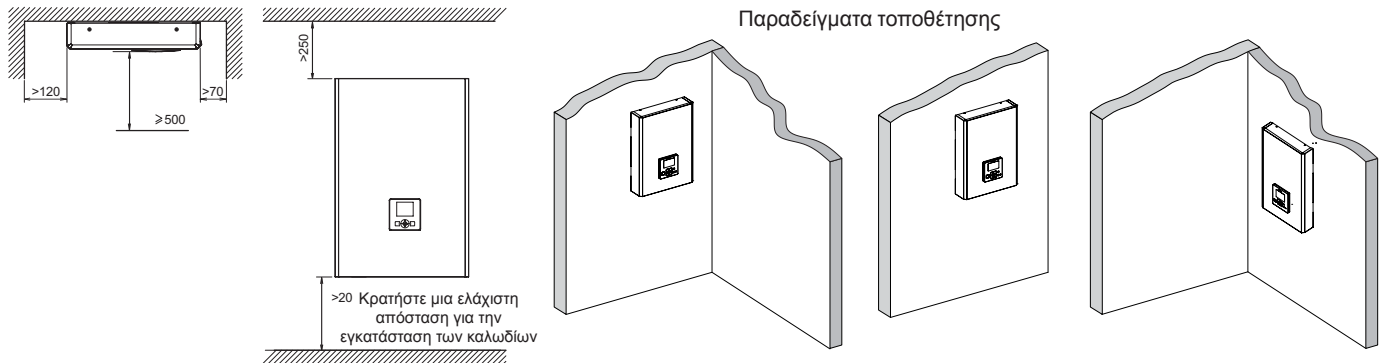
5 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στοιχείο	Μονάδες	Περιγραφή
Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	V	1~230 V / 50 Hz
Μέγιστη είσοδος	kW	3,2
Διαστάσεις (HxWxD)	χιλ	490 x 360 x 100
Βάρος (Μεικτό/Καθαρό)	Kg	6,15/5,45
Προϋποθέσεις εγκατάστασης	-	Εσωτερική

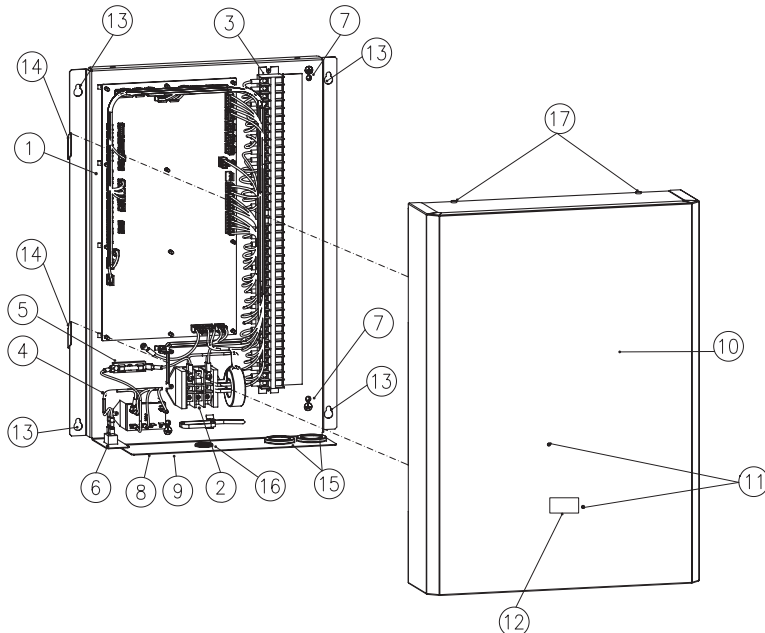
6 ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

6.1 ΧΩΡΟΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Τοποθετήστε το κουτί του τηλεχειριστήριου σε χώρο όπου θα έχουν πρόσβαση οι περισσότεροι χρήστες. Λάβετε υπόψη ότι η μονάδα πρέπει να απομακρύνεται εύκολα για τη συντήρηση ή την επιδιόρθωσή της.

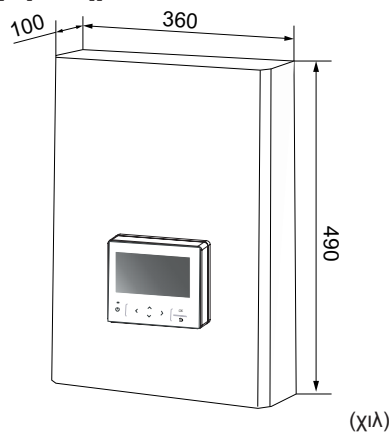


6.2 ΟΝΟΜΑΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

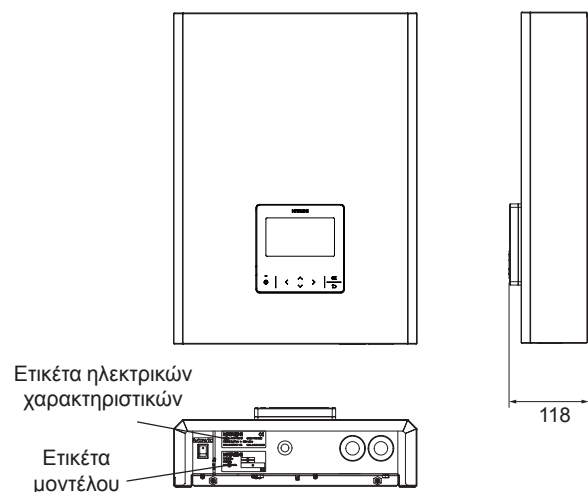


6.3 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ

Κουτί τηλεχειριστήριου



Κουτί τηλεχειριστήριου με χειριστήριο μονάδας PC-ARFH2E



7 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Προτού βγάλετε τα προϊόντα από τη συσκευασία, μεταφέρετέ τα όσο το δυνατόν πιο κοντά στη θέση εγκατάστασης.
- Μην τοποθετήσετε κανένα υλικό επάνω στο προϊόν.

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Εγκαταστήστε τη μονάδα με αρκετό ελεύθερο χώρο γύρω για τη λειτουργία και τη συντήρησή της. Εγκαταστήστε το κουτί του τηλεχειριστήριου σε χώρο με καλό εξαερισμό.
- Μην εγκαθιστάτε το κουτί του τηλεχειριστήριου σε χώρους όπου ο αέρας έχει υψηλή περιεκτικότητα σε ατμούς λαδιού, αλάτι ή θείο.
- Εγκαταστήστε τη μονάδα όσο πιο μακριά γίνεται (τουλάχιστον 3 μέτρα) από συσκευές εκπομπής ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας (όπως ιατρικά μηχανήματα).
- Για τον καθαρισμό, χρησιμοποιήστε μη εύφλεκτο και μη τοξικό υγρό καθαρισμού. Η χρήση εύφλεκτου παράγοντα θα προκαλέσει έκρηξη ή πυρκαγιά.
- Να εργάζεστε με καλό εξαερισμό. Αν εργάζεστε σε κλειστό χώρο μπορεί να προκληθεί έλλειψη σε οξυγόνο. Ενδέχεται να παραχθούν τοξικά αέρια εάν κάποια δραστική καθαριστική ουσία θερμανθεί σε υψηλή θερμοκρασία όπως π.χ. εάν εκτεθεί σε φλόγες.

- Το καθαριστικό υγρό θα πρέπει να απομακρύνεται μετά την ολοκλήρωση του καθαρισμού.
- Προσέξτε να μην «πιάσετε» τα καλώδια κατά την προσάρτηση του καλύμματος συντήρησης για να αποφύγετε κινδύνους ηλεκτροπληξίας ή πυρκαγιάς.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Εγκαταστήστε τη συσκευή στη σκιά ή σε σημείο όπου δεν είναι άμεσα εκτεθειμένη στο φως του ήλιου ή σε ακτινοβολία από πηγή θερμότητας υψηλής θερμοκρασίας.
- Η εγκατάσταση και οι συνδέσεις της συσκευής πρέπει να πραγματοποιηθούν από ειδικό προσωπικό και σύμφωνα με τον τοπικούς κανονισμούς.
- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά δεδομένα που υποδεικνύονται σε αυτό το κείμενο και είναι σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κώδικες. Αν χρειάζεται, επικοινωνήστε με τους τοπικούς φορείς όσον αφορά τα πρότυπα, τους κανόνες, κανονισμούς, κλπ.

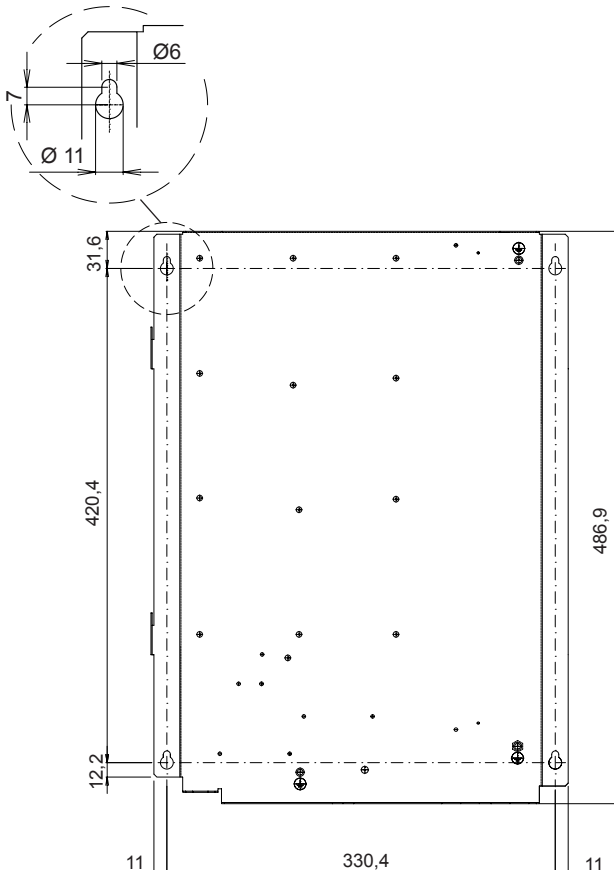
7.1 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΗΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΣΤΟΝ ΤΟΙΧΟ

Το κουτί του τηλεχειριστήριου YUTAKI M είναι μια συσκευή με απλή εγκατάσταση. Το κουτί τηλεχειριστήριου YUTAKI διαθέτει 4 σχισμές που διευκολύνουν την τοποθέτησή του στον τοίχο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

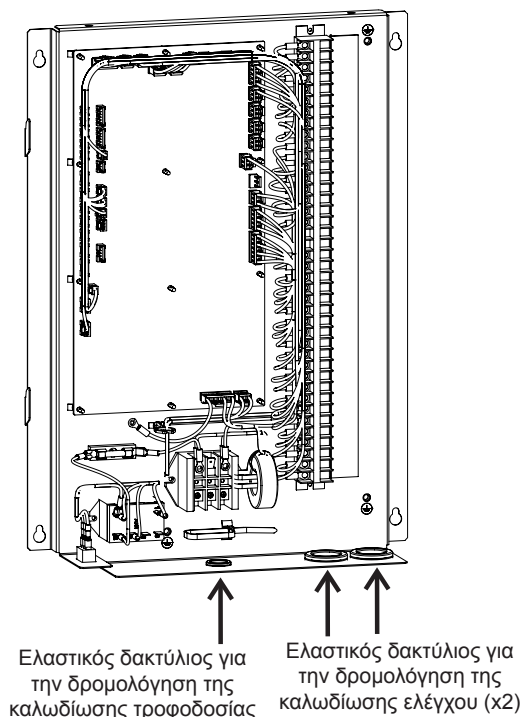
Τοποθετήστε τη μονάδα σε τοίχο ικανό να σηκώνει το βάρος.

7.1.1 Διαστάσεις για εγκατάσταση στον τοίχο



7.1.2 Σημείωση για την εγκατάσταση

Το κουτί του τηλεχειριστήριου έχει σχεδιαστεί έτσι ώστε η καλωδίωση να περνάει μέσα από τους ελαστικούς δακτύλιους που βρίσκονται στην κάτω πλευρά της μονάδας. Οι ελαστικοί δακτύλιοι έχουν τοποθετηθεί για αυτόν τον σκοπό. Μόλις εισάγετε τα καλώδια τοποθετούνται πολύ απλά μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, έτσι ώστε είναι εύκολο να τα αναγνωρίσετε αμέσως. Επίσης, τα καλώδια περνάνε από έναν πλαστικό σφιγκτήρα που βρίσκεται μέσα στο ηλεκτρικό κουτί, πριν από το TB1.



8 ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

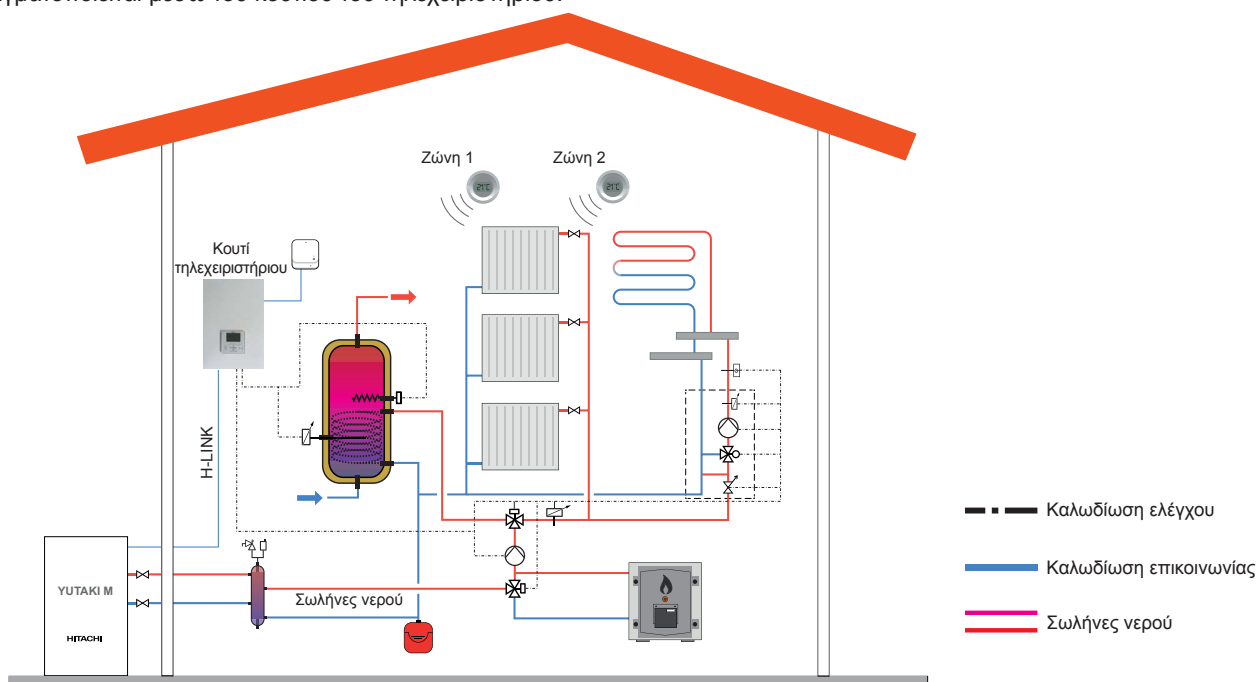
8.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το κουτί του τηλεχειριστήριου YUTAKI M είναι μια προέκταση του κουτιού του υδραυλικού ελέγχου του YUTAKI M.

Με το κουτί του τηλεχειριστήριου ενεργοποιημένο, το σύστημα διαχωρίζει το έλεγχο της παραγωγής νερού (ζεστό ή κρύο) από τον έλεγχο της κατανομής και της κατανάλωσης του νερού. Ο έλεγχος της παραγωγής νερού πραγματοποιείται στο PCB της μονάδας YUTAKI M, ενώ ο έλεγχος της διανομής και της κατανάλωσης πραγματοποιείται μέσω του κουτιού του τηλεχειριστήριου.

Παράδειγμα:

Το σύστημα αποτελείται από ένα YUTAKI M και ένα κουτί τηλεχειριστήριου, το οποίο λειτουργεί με ένα μεμονωμένο YUTAKI M για όλες τις λειτουργίες εκτός κι αν υποδεικνύεται συγκεκριμένα ότι δεν είναι ενεργοποιημένο.



8.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ

8.2.1 Ενεργοποίηση λειτουργίας

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία καθρέπτης είναι απαραίτητες οι παρακάτω ρυθμίσεις στους διακόπτες DSW και SSW.

♦ **Απαραίτητες ρυθμίσεις του DSW και SSW για την ενεργοποίηση της λειτουργίας καθρέπτης**

Διακόπτης εναλλαγής	YUTAKI M PCB2	Κουτί τηλεχειριστήριου PCB3 (ATW-YMM-02)
DSW4	 (Απαιτείται νέα ρύθμιση)	 (Εργοστασιακή ρύθμιση)
SSW1	Απομακρυσμένος Τοπικό (Απαιτείται νέα ρύθμιση)	Απομακρυσμένος Τοπικό (Εργοστασιακή ρύθμιση)

Αν η ακίδα 1 του διακόπτη DSW4 και το SSW1 ρυθμίζονται σύμφωνα με τον πίνακα, στην οθόνη 7 τμημάτων του PCB2 του YUTAKI M εμφανίζεται **ΡΥΘΜ**.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Πρέπει να ρυθμιστεί η ικανότητα του μοντέλου YUTAKI M μέσω του DSW2 στο PCB3 του κουτιού του τηλεχειριστήριου.

8.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΘΡΕΠΤΗΣ

Όταν είναι ενεργοποιημένη η λειτουργία καθρέπτης, το YUTAKI M λειτουργεί σε δευτερεύουσα κατάσταση και λειτουργεί με τον επεξεργαστή εισόδου/εξόδου του κουτιού του τηλεχειριστήριου και καθορίζει πως λειτουργεί το σύστημα όταν το κουτί του τηλεχειριστήριου είναι συνδεδεμένο σε ένα YUTAKI M.

Το κουτί του τηλεχειριστήριου αποστέλλει σωστά "Παραγγελίες δεδομένων" στο YUTAKI M σύμφωνα με τις ρυθμίσεις.

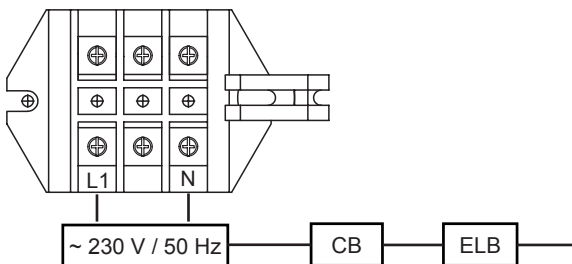
Το YUTAKI M λαμβάνει "Παραγγελίες δεδομένων" και αποκρίνεται με "Κατάσταση δεδομένων".

Η μετάδοση δεδομένων μεταξύ του YUTAKI M και του κουτιού του τηλεχειριστήριου πραγματοποιείται μέσω του H-LINK.

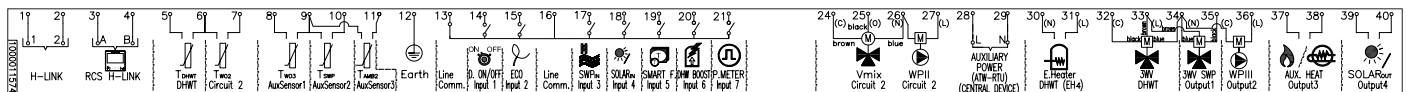
8.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ

8.4.1 Συνδέσεις στον πίνακα ακροδεκτών 1 (TB1)

Πρέπει να πραγματοποιηθούν οι παρακάτω ρυθμίσεις στον πίνακα ακροδεκτών 1 του κουτιού του τηλεχειριστήριου.



8.4.2 Συνδέσεις στον πίνακα ακροδεκτών 2 (TB2)

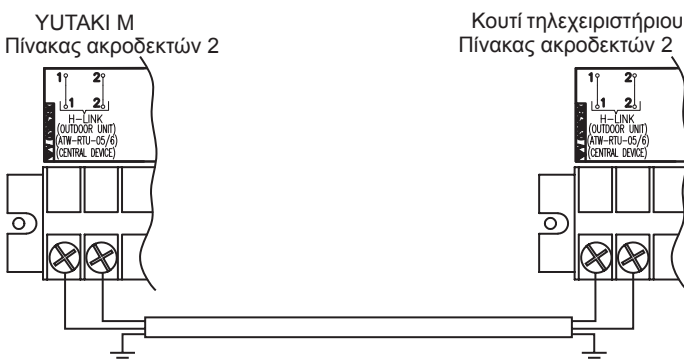


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Όταν εγκαθιστάτε το κουτί του τηλεχειριστήριου (ATW-YMM-02) οι ηλεκτρικές συνδέσεις για τον έλεγχο του συστήματος πρέπει να πραγματοποιηθούν στον πίνακα ακροδεκτών 2 του PCB3 του κουτιού του τηλεχειριστήριου και όχι στο PCB2 του YUTAKI M.

◆ Σύνδεση H-LINK

Πρέπει να πραγματοποιηθεί μια ειδική σύνδεση και στα δύο PCB για την μετάδοση H-Link, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:



- Το σύστημα καλωδίωσης H-LINK απαιτεί μόνο δυο καλώδια μετάδοσης που συνδέουν την εσωτερική και την εξωτερική μονάδα.

- Χρησιμοποιήστε περιελιγμένο ζεύγος καλωδίων (0,75 mm²) για τις καλωδιώσεις λειτουργίας ανάμεσα στην εξωτερική και την εσωτερική μονάδα. Η καλωδίωση πρέπει να αποτελείται από 2κλωνο καλώδιο (Μην χρησιμοποιείται 3κλωνο καλώδιο ή παραπάνω).
- Χρησιμοποιήστε θωρακισμένα καλώδια στις καλωδιώσεις σύνδεσης για προστασία των μονάδων από το θόρυβο, με μήκος μικρότερο από 300μ και μέγεθος που πληροί τις προδιαγραφές των τοπικών κανονισμών.
- Αν δεν χρησιμοποιείται αγωγός καλωδίων για τις μη παρεχόμενες καλωδιώσεις, στερεώστε τους ελαστικούς δακτυλίους με κόλλα πάνω στο πλαίσιο.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

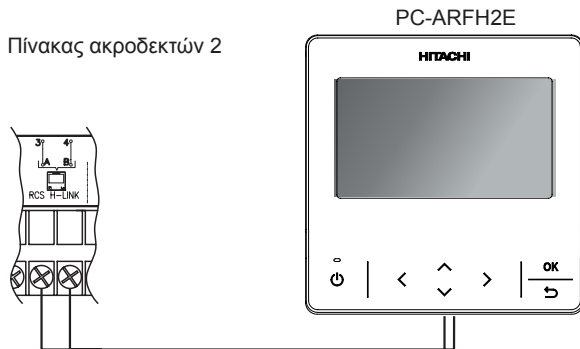
Βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση μετάδοσης δεν είναι συνδεδεμένη λάθος για οποιαδήποτε ζωντανό μέρος που μπορεί να προκαλέσει βλάβη στο PCB.

◆ Σύνδεση του χειριστηρίου μονάδας (PC-ARFH2E)

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Είναι υποχρεωτική η εγκατάσταση του ελεγκτή μονάδας (PC-ARFH2E) στο κάλυμμα σέρβις.

Η σύνδεση του χειριστηρίου μονάδας PC-ARFH2E πρέπει να πραγματοποιηθεί στο PCB3 του κουτιού του τηλεχειριστήριου, όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα:



Όπως αναφέρεται παραπάνω στο "Εξαρτήματα της μονάδας παρεχόμενα από το εργοστάσιο" παρέχεται ένα καλώδιο με το κουτί του τηλεχειριστήριου.

Στον παρακάτω πίνακα αναφέρεται η ροπή σύσφιξης στις βίδες για τον κάθε πίνακα ακροδεκτών.

Πίνακας ακροδεκτών	Ροπή σύσφιξης (Nm/cm ²)
TB1	2,0~2,5
TB2	1,0~1,3

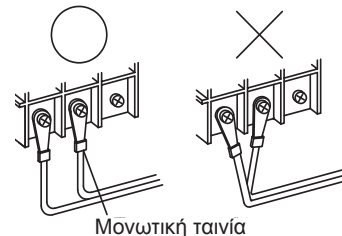
◆ Οδηγίες ασφαλείας

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Μην συνδέετε την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος στη μονάδα πριν πραγματοποιήσετε όλες τις συνδέσεις.
- Μην πραγματοποιήσετε κάποια σύνδεση ή ρύθμιση καλωδίωσης ή συνδέσεων αν δεν έχει απενεργοποιηθεί ο κύριος διακόπτης τροφοδοσίας.
- Αν χρησιμοποιείτε πάνω από μια πηγή ενέργειας, ελέγξτε και βεβαιωθείτε ότι είναι όλες απενεργοποιημένες προτού λειτουργήσετε τη μονάδα.
- Η εγκατάσταση της καλωδίωσης δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με τους σωλήνες ψυκτικού, τους σωλήνες νερού, τις άκρες δίσκων και ηλεκτρικών εξαρτημάτων μέσα στη μονάδα για την αποφυγή βλάβης, το οποίο μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Χρησιμοποιήστε ένα κύκλωμα ισχύος κατάλληλο για τη μονάδα. Μην χρησιμοποιείτε ένα κύκλωμα ισχύος από κοινού με την εξωτερική μονάδα ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευές καλωδίωσης και προστασίας είναι κατάλληλες, συνδεδεμένες, ταυτοποιημένες και στερεωμένες στους αντίστοιχους ακροδέκτες της μονάδας, ειδικά η γείωση και η καλωδίωση ηλεκτρικού ρεύματος, λαμβάνοντας υπόψη τους ισχύοντες εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Πραγματοποιήστε σωστή γείωση. Η μη σωστή γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Προστασία της μονάδας από μικρά ζώα (όπως τρωκτικά) που μπορεί να προκαλέσουν βλάβη σε κάποιο εσωτερικό καλώδιο ή κάποιο άλλο ηλεκτρικό μέρος, το οποίο μπορεί να οδηγήσει σε ηλεκτροπληξία ή βραχυκύκλωμα.
- Διατηρήστε κάποια απόσταση μεταξύ κάθε ακροδέκτη καλωδίων και καλύψτε τους με μονωτική ταινία όπως παρουσιάζεται στην εικόνα.



8.4.3 Μέγεθος καλωδίωσης και ελάχιστες απαιτήσεις για τη συσκευή προστασίας

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Βεβαιωθείτε ότι τα μη παρεχόμενα ηλεκτρικά εξαρτήματα (κύριοι διακόπτες τροφοδοσίας, διακόπτες κυκλώματος, καλώδια, συνδέσεις αγωγών και ακροδέκτες καλωδίων) έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τα ηλεκτρικά στοιχεία που αναφέρονται σε αυτό το κεφάλαιο και πληρούν τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς. Αν χρειάζεται, επικοινωνήστε με τους τοπικούς φορείς όσον αφορά τα πρότυπα, τους κανόνες, κανονισμούς, κλπ.
- Χρησιμοποιήστε ένα κύκλωμα ισχύος κατάλληλο για τη μονάδα. Μην χρησιμοποιείτε ένα κύκλωμα ισχύος από κοινού με την εξωτερική μονάδα ή οποιαδήποτε άλλη συσκευή.

Χρησιμοποιείτε καλώδια που δεν είναι ελαφρύτερα από το σύνηθες θωρακισμένο εύκαμπτο καλώδιο πολυχλωροπρενίου (κωδικός αναφοράς 60245 IEC 57).

Μοντέλο	Τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος	Κατάσταση λειτουργίας	Μέγ. ρεύμα (A)	Καλώδια τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος	Καλώδια μετάδοσης	CB (A)	ELB (αρ. πόλων/A/mA)
ATW-YMM-02	1~230 V 50 Hz	-	5	EN60335-1	EN60335-1	5	2/40/30
		Με δεξαμενή DHW	19	2 x 0,75 mm ²	2 x 0,75 mm ²	20	
				2 x 4 mm ²			

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

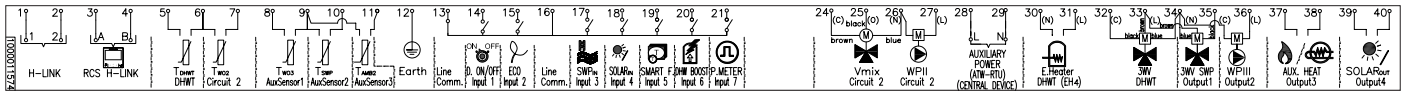
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει εγκατεστημένος ένας διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) και ένα διακόπτης κυκλώματος στη γραμμή τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αν η εγκατάσταση διαθέτει ήδη ένα διακόπτη διαρροής γείωσης (ELB), βεβαιωθείτε ότι η ονομαστική τάση ρεύματός του είναι αρκετά μεγάλη να αντέξει το ρεύμα των μονάδων (εξωτερική μονάδα).

ⓘ ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Οι ηλεκτρικές ασφάλειες μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη θέση του μαγνητικού διακόπτη κυκλώματος. Σε αυτή την περίπτωση, επιλέξτε διακόπτες με ονομαστικές τιμές παρόμοιες με το διακόπτη κυκλώματος.
- Ο διακόπτης διαρροής γείωσης (ELB) που αναφέρεται σε αυτό το εγχειρίδιο είναι επίσης γνωστός ως διάταξη προστασίας από διαρροή ρεύματος (RCD) ή αυτόματος διακόπτης ρεύματος διαρροής (RCCB).
- Οι διακόπτες κυκλώματος είναι επίσης γνωστοί ως θερμικός-μαγνητικός διακόπτης κυκλώματος ή απλά μαγνητικός διακόπτης κυκλώματος (MCB).

8.5 ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΗ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ)

◆ Σύνοψη των συνδέσεων του πίνακα ακροδεκτών



Ένδειξη	Όνομα εξαρτήματος	Περιγραφή
ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ 2 (TB2)		
1	Μετατροπή H-LINK	Η μετάδοση H-LINK πρέπει να πραγματοποιηθεί μεταξύ της μονάδας και τους ακροδέκτες 1-2 μιας εξωτερικής μονάδας, του ATW-RTU-05 ή οποιαδήποτε άλλη κεντρική συσκευή.
2		
3	Επικοινωνία H-LINK για το διακόπτη του τηλεχειριστήριου	Ακροδέκτες για σύνδεση του χειριστηρίου μονάδας YUTAKI (PC-ARFH2E).
4		
5	Θερμίστορ της δεξαμενής DHW	Ο αισθητήρας του DHW χρησιμοποιείται για να ελέγχει τη θερμοκρασία της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
6	Κοινό θερμίστορ	Κοινός ακροδέκτης για θερμίστορ.
7	Θερμίστορ για θερμοκρασία της εξόδου νερού του δεύτερου κύκλου.	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για το δεύτερο έλεγχο θερμοκρασίας και πρέπει να τοποθετηθεί μετά τη βαλβίδα ανάμιξης και την αντλία κυκλοφορίας.
8	Θερμίστορ για θερμοκρασία της εξόδου νερού μετά τον υδραυλικό διαχωριστή (THM _{AUX1})	Αισθητήρας νερού για υδραυλικό διαχωριστή, δοχείο αδράνειας ή συνδυασμός λέβητα.
9	Κοινό θερμίστορ	Κοινός ακροδέκτης για θερμίστορ.
10	Θερμίστορ για τη θερμοκρασία του νερού πισίνας (THM _{AUX2})	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της θερμοκρασίας στην πισίνα και πρέπει να τοποθετείται μέσα στον εναλλάκτη θερμότητας τύπου πλάκας της πισίνας.
11	Θερμίστορ της θερμοκρασίας του δεύτερου περιβάλλοντος (THM _{AUX3})	Ο αισθητήρας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο θερμοκρασίας του δεύτερου περιβάλλοντος και πρέπει να τοποθετείται σε εξωτερικό χώρο.
12	Γη	Σύνδεση γείωσης για τη βαλβίδα 3 κατευθύνσεων και την αντλία νερού.
13	Κοινή γραμμή	Κοινή γραμμή τερματικού για είσοδο 1 και είσοδο 2.
14	Είσοδος 1 (Ζήτηση ON/OFF) (*)	Το σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει τη σύνδεση ενός απομακρυσμένου θερμοστάτη στον αποτελεσματικό έλεγχο της θερμοκρασίας στο σπίτι σας. Ανάλογα με τη θερμοκρασία δωματίου, ο θερμοστάτης θα ενεργοποιήσει και απενεργοποιήσει το διαστέλεχο σύστημα αντλίας θερμότητας αέρα-νερού.
15	Είσοδος 2 (Λειτουργία ECO) (*)	Διαθέσιμο σήμα που επιτρέπει τη μείωση θερμοκρασίας στη ρύθμιση νερού για κύκλωμα 1, 2 ή και των δύο.
16	Κοινή γραμμή	Κοινή γραμμή τερματικού για εισόδους 3, 4, 5, 6, 7.
17	Είσοδος 3 (Πισίνα) (*)	Μόνο για εγκαταστάσεις πισίνας: Πρέπει να συνδεθεί μια εξωτερική είσοδος στην αντλία θερμότητας αέρα-νερού για παρέχει σήμα όταν είναι ενεργοποιημένη η αντλία νερού για την πισίνα.
18	Είσοδος 4 (Ηλιακός) (*)	Διαθέσιμη είσοδος για συνδυασμό ηλιακού με τη δεξαμενή ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
19	Είσοδος 5 (Εξυπνη λειτουργία) (*)	Για τη σύνδεση μιας εξωτερικής συσκευής μετατροπής χρέωσης για την απενεργοποίηση της αντλίας θερμότητας κατά τη διάρκεια περιόδων υψηλής ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας. Αναλόγως της ρύθμισης, η αντλία θερμότητας ή η δεξαμενή DHW κλειδώνει όταν το σήμα είναι ανοιχτό/κλειστό.
20	Είσοδος 6 (Επιτάχυνση DHW) (*)	Διαθέσιμη είσοδος για στιγμιαία θέρμανση της δεξαμενής αποθήκευσης ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
21	Είσοδος 7 (Μετρητής ισχύος)	Η μέτρηση της πραγματικής κατανάλωσης ισχύος μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη σύνδεση ενός εξωτερικού μετρητή ισχύος. Ο αριθμός των παλμών του μετρητή ισχύος είναι μια μεταβλητή, η οποία πρέπει να ρυθμιστεί. Με αυτόν τον τρόπο, κάθε παλμός εισόδου μπορεί να προστεθεί στην αντίστοιχη κατάσταση λειτουργίας (Θέρμανση, Ψύξη, Λειτουργία DHW). Δυο πιθανές επιλογές: - Ένας μετρητής ισχύος για όλες τις εγκαταστάσεις (Εσωτ.+Εξωτ. μονάδα). - Δυο χωριστοί μετρητές ισχύος (ένας για Εσωτ. μονάδα και ένας για Εξωτ. μονάδα).
24(C)	Βαλβίδα ανάμιξης κλειστή	Όταν απαιτείται ένα σύστημα ανάμιξης για έναν έλεγχο θερμοκρασίας δεύτερου περιβάλλοντος, αυτές οι δυο εξοδοι είναι αναγκαίες για τον έλεγχο της βαλβίδας ανάμιξης.
25(O)	Βαλβίδα ανάμιξης ανοιχτή	
26(N)	N κοινό	
27(L)	Αντλία νερού 2 (WP2)	Όταν υπάρχει μια δεύτερη εφαρμογή θερμοκρασίας, μια δευτερεύουσα αντλία είναι η αντλία κυκλοφορίας για το δευτερεύον κύκλωμα θέρμανσης.
28	Βοηθητική ισχύς (κεντρική συσκευή)	Ακροδέκτες που προορίζονται για τη σύνδεση του βοηθητικού τροφοδοτικού (ATW-RTU).
29		

Ένδειξη	Όνομα εξαρτήματος	Περιγραφή
30(N)	Έξοδος DHW του ηλεκτρικού θερμαντήρα	Αν η δεξαμενή DHW περιλαμβάνει έναν ηλεκτρικό θερμαντήρα, η αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να την ενεργοποιήσει εφόσον η αντλία θερμότητας δεν μπορεί να αποφέρει την απαιτούμενη θερμοκρασία του DHW από μόνη της.
31(L)	Βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για δεξαμενή DHW (έξοδος)	Η αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση του DHW. Η έξοδος υπάρχει όταν ενεργοποιείται το DHW.
32(C)	Κοινή γραμμή (φάση)	Κοινό τερματικό για τη βαλβίδα 3-κατευθύνσεων για τη δεξαμενή DHW.
33(L)	Ν κοινό (ουδέτερη)	Κοινό ουδέτερο τερματικό για βαλβίδα κατευθύνσεων της δεξαμενής DHW και των εξόδων 1 και 2.
34(N)	Έξοδος 1 (βαλβίδα 3 κατευθύνσεων για πισίνα) (*)	Η αντλία θερμότητας αέρα-νερού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη θέρμανση της πισίνας. Η έξοδος ανοίγει όταν ενεργοποιείται η πισίνα.
35(L)	Έξοδος 3 (Αντλία νερού 3 (WP3)) (*)	Όταν υπάρχει ένας υδραυλικός διαχωριστής ή ένα δοχείο αδράνειας, είναι αναγκαία μια επιπλέον αντλία νερού (WP3).
37	Έξοδος 3 (βοηθητικός λέβητας ή ηλεκτρικός θερμαντήρας) (*)	Ο λέβητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εναλλαγή με την αντλία θερμότητας όταν δεν μπορεί να επιτευχθεί η απαιτούμενη θερμοκρασία μόνο με την αντλία θερμότητας.
38		Ένας ηλεκτρικός θερμαντήρας νερού (ως εξάρτημα) χρησιμοποιείται για να παρέχει την επιπλέον θέρμανση που απαιτείται τις κρύες ημέρες.
39	Έξοδος 4 (Ηλιακός) (*)	Έξοδος για ηλιακό σε συνδυασμό με τη δεξαμενή ζεστού νερού οικιακής χρήσης.
40		

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

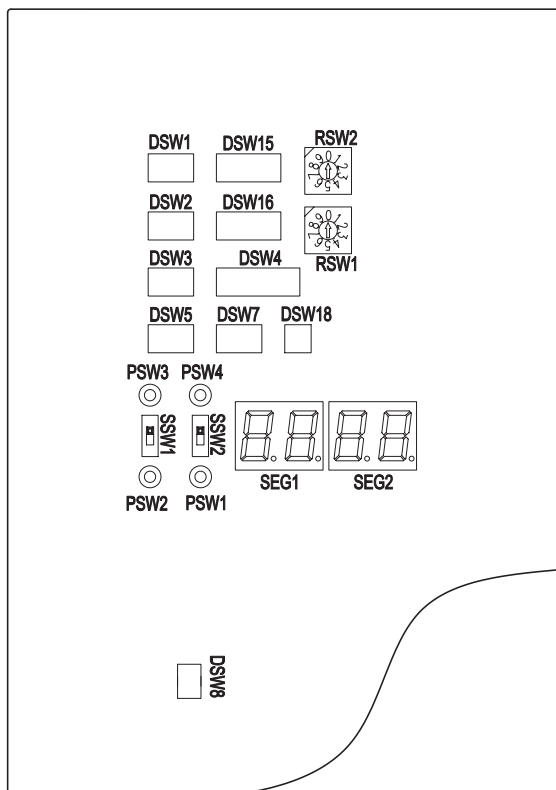
(*): Οι είσοδοι και οι έξοδοι που αναφέρονται στον πίνακα είναι ρυθμίσεις του εργοστασίου. Μπορεί να γίνει ρύθμιση και χρήση άλλων λειτουργιών των εισόδων και εξόδων από το χειριστήριο μονάδας. Ανατρέξτε στο εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του YUTAKI M και του PC-ARFH2E για λεπτομερείς πληροφορίες.

◆ Σύνδεση PCB2 της μονάδας YUTAKI M

Οι παρακάτω συνδέσεις πρέπει να παραμείνουν στο PCB2 της μονάδας YUTAKI M:

Ένδειξη	Όνομα εξαρτήματος	Περιγραφή
22	Ασφάλεια Aquastat για κύκλωμα 1 (WP1)	Τερματικά που χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση του εξαρτήματος ασφάλεια Aquastat (ATW-AQT-01) για έλεγχο της θερμοκρασίας νερού στο κύκλωμα 1.
23		

8.5.1 Θέση των διακοπών εναλλαγής και των περιστροφικών διακοπών στο PCB3



8.5.2 Λειτουργία των διακοπών εναλλαγής και των περιστροφικών διακοπών

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

- Η ένδειξη "■" υποδεικνύει τις θέσεις των διακοπών εναλλαγής.
- Η απουσία της ένδειξης "■" υποδεικνύει ότι η θέση της ακίδας δεν επηρεάζεται.
- Οι εικόνες δείχνουν τις ρυθμίσεις πριν από την αποστολή ή μετά την επιλογή.
- Η ένδειξη "Not used" (δεν χρησιμοποιείται) δηλώνει ότι δεν πρέπει να γίνει αλλαγή ακίδας. Αν γίνει αλλαγή ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία.

! ΠΡΟΣΟΧΗ

Πριν από τη ρύθμιση των διακοπών εναλλαγής, διακόψτε την τροφοδοσία και στη συνέχεια ορίστε τη θέση των διακοπών εναλλαγής. Σε περίπτωση ρύθμισης των διακοπών εναλλαγής χωρίς τη διακοπή της τροφοδοσίας, τα περιεχόμενα της ρύθμισης δεν είναι έγκυρα.

◆ DSW1: Επιπλέον ρύθμιση 0

Εργοστασιακή ρύθμιση. Δεν χρειάζεται καμία ρύθμιση.

Εργοστασιακή ρύθμιση	
----------------------	--

i ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Σε περίπτωση εγκατάστασης του εξαρτήματος "Κιτ ψύξης", ενεργοποιήστε την ακίδα 4 του DSW1 ώστε να εκκινήσει η λειτουργία ψύξης.

◆ DSW2: Ρύθμιση ικανότητας μοντέλου

Πρέπει να ρυθμιστεί το DSW2 για να ταιριάζει με το μοντέλο της μονάδας YUTAKI M στην εγκατάσταση. Όλες οι ακίδες του DSW2 έχουν ρυθμιστεί από το εργοστάσιο στη θέση ON.

Εργοστασιακή ρύθμιση	
----------------------	--

RASM-2VR2E	RASM-3VR2E	RASM-4(V)R1E

RASM-5(V)R1E	RASM-6(V)R1E	RASM-7R1E

◆ DSW3: Επιπλέον ρύθμιση 1

Εργοστασιακή ρύθμιση	
1 βήμα θερμαντήρα για μονάδα 3 φάσεων	

◆ DSW4: Επιπλέον ρύθμιση 2

Εργοστασιακή ρύθμιση (Λειτουργία καθρέπτης του κουτιού του τηλεχειριστήριου)	
Απόψυξη DHW	
Εξαναγκασμένη απενεργοποίηση θερμαντήρα	
Προστασία μονάδας και εγκατάστασης σωλήνων αντιψυκτικού	
Κανονική / ECO λειτουργία αντλίας νερού	
Λειτουργία έκτακτης ανάγκης του θερμαντήρα ή λέβητα	
Λειτουργία θερμαντήρα για δεξαμενή DHW	
Εξαναγκασμένη ενεργοποίηση της βαλβίδας 3 κατευθύνσεων του DHW	

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

- Ποτέ μην ενεργοποιείτε όλες τις ακίδες του διακόπτη εναλλαγής DSW4. Αν συμβεί αυτό, θα σβηστεί το λογισμικό πρόγραμμα της μονάδας.
- Ποτέ μην ενεργοποιείτε ταυτόχρονα την "Εξαναγκασμένη απενεργοποίηση του θερμαντήρα" και την "Λειτουργία έκτακτης ανάγκης του θερμαντήρα ή λέβητα".

◆ DSW5: Επιπλέον ρύθμιση 3

Σε περιπτώσεις που η εξωτερική μονάδα έχει εγκατασταθεί σε σημείο όπου ο αισθητήρας της θερμοκρασίας εξωτερικού περιβάλλοντος δεν μπορεί να δώσει μια κατάλληλη μέτρηση θερμοκρασίας στο σύστημα, ο 2ος αισθητήρας θερμοκρασίας εξωτερικού περιβάλλοντος είναι διαθέσιμος ως εξάρτημα. Μπορείτε να επιλέξετε τον επιθυμητό αισθητήρα για κάθε κύκλωμα μέσω της ρύθμισης DSW1 και 2.

Εργοστασιακή ρύθμιση	ON 1 2 3 4
Αισθητήρας εξωτερικής μονάδας για κυκλώματα 1 και 2.	ON 1 2 3 4
Αισθητήρας εξωτερικής μονάδας για κύκλωμα 1. Βοηθητικός αισθητήρας για κύκλωμα 2.	ON 1 2 3 4
Βοηθητικός αισθητήρας για κύκλωμα 1. Αισθητήρας εξωτερικής μονάδας για κύκλωμα 2.	ON 1 2 3 4
Βοηθητικός αισθητήρας στη θέση του αισθητήρα εξωτερικής μονάδας και για τα δυο κυκλώματα.	ON 1 2 3 4
Χρησιμοποιείτε τη μέγιστη τιμή θερμοκρασίας μεταξύ του Two3 (λέβητα / θερμίστορ θερμαντήρα) και του Two (έξοδος νερού θερμίστορ) για τον έλεγχο νερού	ON 1 2 3 4

◆ DSW6: Δεν χρησιμοποιείται

Εργοστασιακή ρύθμιση (Μην αλλάζετε)	ON 1 2
--	-----------

◆ DSW7: Επιπλέον ρύθμιση 4. Δεν χρησιμοποιείται

Εργοστασιακή ρύθμιση	ON 1 2 3 4
Απόψυξη για τον ηλεκτρικό θερμαντήρα νερού (Μην αλλάζετε)	ON 1 2 3 4

◆ DSW8/DSW18: Δεν χρησιμοποιείται

Εργοστασιακή ρύθμιση (Μην αλλάζετε)	ON 1 2
--	-----------

◆ DSW15 και RSW2/ DSW16 και RSW1: Δεν χρησιμοποιείται

Εργοστασιακή ρύθμιση (Μην αλλάζετε)	ON 1 2 3 4 5 6	
--	-------------------	--

◆ SSW1: Απομακρυσμένο/Τοπικό

Εργοστασιακή ρύθμιση (Μην αλλάζετε)	Απομακρυσμένος	
	Τοπικό	

◆ SSW2: Θέρμανση/Ψύξη

Εργοστασιακή ρύθμιση (Μην αλλάζετε)	Θέρμανση	
	Ψύξη	

8.5.3 Ένδειξη λυχνιών LED

Όνομα	Χρώμα	Ένδειξη
LED1	Πράσινο	Ένδειξη ενεργοποίησης
LED2	Κόκκινο	Ένδειξη ενεργοποίησης
LED3	Κόκκινο	Λειτουργία αντλίας θερμότητας (thermo ON/OFF)
LED4	Κίτρινο	Προειδοποίηση (αναβοσβήνει ανά 1 δευτ.)
LED5	Πράσινο	Δεν χρησιμοποιείται
LED6	Κίτρινο	Μετάδοση H-Link
LED7	Κίτρινο	Μετάδοση H-Link για χειριστήριο μονάδας

Cooling & Heating

Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U.
Ronda Shimizu, 1 - Políg. Ind. Can Torrella
08233 Vacarisses (Barcelona) Spain

© Copyright 2024 Johnson Controls-Hitachi Air Conditioning Spain, S.A.U. – All rights reserved.



PMML0603 rev.2 - 04/2024 - 1000018167

Printed in Spain