



INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Air conditioning system

FMCQ50A7VEB
FMCQ60A7VEB
FMCQ71A7VEB
FMCQ100A7VEB
FMCQ125A7VEB

Installation and operation manual Air conditioning system	English
Installations- und Bedienungsanleitung Klimaanlagensystem	Deutsch
Manuel d'installation et d'utilisation Système de conditionnement d'air	Français
Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing Airconditioningsysteem	Nederlands
Manual de instalación y operación Sistema de aire acondicionado	Español
Manuale di installazione e d'uso Sistema di climatizzazione	Italiano
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας Σύστημα κλιματισμού	Ελληνικά
Manual de instalação e de operações Sistema de ar condicionado	Portugues
Инструкция по монтажу и эксплуатации Система кондиционирования воздуха	русский
Montaj ve kullanım kılavuzu Klima sistemi	Türkçe

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - ÖPFEJDELSESRÖKLERING
CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÄRING OM SÄMSVAR
CE - IMVOITUS-YHDENMUKAISUUSESTA
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLADENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGHNYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARACIJA
CE - DEKLARACIJA-3A-C30BTETCTBME
CE - УВІДМУЛЮК-БІЛДІРІСІ

CE - ATIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA
CE - VYHLÁŠENIE-ZHODY
CE - УВІДМУЛЮК-БІЛДІРІСІ

Daikin Europe N.V.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
- 02 (GB) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
- 04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
- 06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (GR) δηλώνει αποκλειστική της ευθύνη ότι το προϊόν των κλιματιστικών ουσιαστών στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

FMCQ50A7VEB*, FMCQ60A7VEB*, FMCQ71A7VEB*, FMCQ100A7VEB*, FMCQ125A7VEB*,
*, *, *, 1, 2, 3, ..., 9

- 09 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechen/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformes à la(s) norme(s) ou au(x) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conforma con la(s) norma(s) o al documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
- 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(s) o all(ori) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
- 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
- 10 underlagt bestämmelser i
- 11 enligt villkoren i
- 12 gilt i henhold til bestemmelserne i
- 13 i suodattujen määräyksissä
- 14 za dodržení nariadení predpisu:
- 15 prema odredbama:
- 16 kövölet a(z):
- 17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
- 18 in urma prevederilor:

EN60335-2-40,

- 01 following the provisions of:
- 02 gemäß den Vorschriften der:
- 03 conformément aux stipulations des:
- 04 overeenkomstig de bepalingen van:
- 05 seguindo las disposiciones de:
- 06 secondo le prescrizioni per:
- 07 με την εν λόγω διαταγή των:
- 08 de acordo com o previsto em:
- 09 с соответствии с положениями:
- 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
- 19 do postępowaniu dobrać:
- 20 udstavatt målele:
- 21 czeagaarki krayaparte va:
- 22 laikantis nustatytų patikslimų:
- 23 leivort prasbas kas noteikdas:
- 24 odizlavci uslanovla:
- 25 bunun qushallama uygun olarak:

- 01 Note * as set out in <A> and judged positively by according to the Certificate <C>.
- 02 Hinweis * wie in der <A> aufgeführt und von positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>.
- 03 Remarque * tel que défini dans <A> et évalué positivement par conformément au Certificat <C>.
- 04 Bemerk * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door overeenkomstig Certificaat <C>.
- 05 Nota * como se establece en <A> y es valorado positivamente por de acuerdo con el Certificado <C>.
- 06 Nota * delatato nel <A> e giudicato positivamente da secondo il Certificat <C>.
- 07 Znakuvon * omus vodorlocto sto <A> kai kolveta de mo o to oquvovo me to <C> oquvovo <C>.
- 08 Nota * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de de acordo com o Certificado <C>.
- 09 Првмечанне * как указано в <A> и в соответствии с нормативными документами согласно с <C>.
- 10 Bemerk * som antitit <A> og positivt vurderet af i henhold til Certificat <C>.

- 09 (NL) aanneemt uitsluitendelijk onder zijn eigen verantwoordelijkheid, dat modellen klimaatverwarming van lucht, waarvan afwijkingen van de normen:
- 10 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
- 11 (S) deklarerar i egenansvar, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
- 12 (K) erklærer et fuldstændigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration indebærer at:
- 13 (HU) kimallatja yksimontant omalla vastuullaan, että laittain ilmastutuksen tarkoituksella luonnonilmiöiden mallit:
- 14 (CZ) prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
- 15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
- 16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre a nyilatkozat vonatkozik:

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estas sejam utilizadas de acordo com as nossas instruções:
- 09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
- 10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
- 11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
- 12 respektive usuly er i överensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forudsætning at disse bruges i henhold til våre instruksjoner:
- 13 astaatat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellytten, että niitä käytetään ohjeemme mukaisesti:
- 14 za predpoklad, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
- 15 v skladu se sleděcím standardom(na) ili drugim normativnim dokumentom(na), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

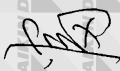
- 01 Directives, as amended.
- 02 Direktiven, genadt Änderung.
- 03 Directives, telles que modifiées.
- 04 Richtlijnen, zoals geamendard.
- 05 Directivas, según lo enmendado.
- 06 Direktiive, omne da modifika.
- 07 Ohjelmät, omne Euvon toimittomien.
- 08 Directivas, conforme alteração em.
- 09 Директиве, со всеми поправками.
- 10 Direktiver, med senere ændringer.
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer.
- 12 Direktiver, med foretagne endringer.
- 13 Direktiivie, sellasid kun te ova muudetuna.
- 14 v plátném znění.
- 15 Sntennice, kako je izmjenjeno.
- 16 irányelvények és módosítások rendelkezései.
- 17 z późniejszych poprawkami.
- 18 Direktivtor, cu amendamentele respective.

- 16 Maggyegyzés * a(z) <A> alapján, az(z) igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint.
- 17 Uwaga * zgodnie z dokumentacją <A> pozytywną opinię kap nustatyla ir taip tegiamai nuspreia .
- 18 Noia * jokia om eslely asakijissa <A> ja jokia on hyalajonni Sertifikaatin <C> mukaisesti.
- 19 Opomba * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjeřeno v souladu s osvědčením <C>.
- 20 Märkus * nagu on näidatud dokumentis <A> ja heaks kiidetud järgi vastavalt sertifikaadile <C>.

- 21 Zabeleška * kartu e izopovejo a <A> v ovesno pomirjeno ot caritaco Caprijenata <C>.
- 22 Pastaba * kap nustatyla ir taip tegiamai nuspreia pagal Sertifika <C>.
- 23 Pažinmes * kà noradits <A> ir atibasis patijojam vėjėjumui susarà a sertifika <C>.
- 24 Poznámka * ako bolo uvedeno v <A> a pozitivne zjeřeno v súde s osvedčením <C>.
- 25 Noi * <A> da beiriditji gbi ve <C> Sertifikaasna góre beiriditjan olumtu olarak degerlendiridji gbi.

<A>	DAIKIN.TCF.024C22/07-2008
	TÜV (NB1856)
<C>	0510260101

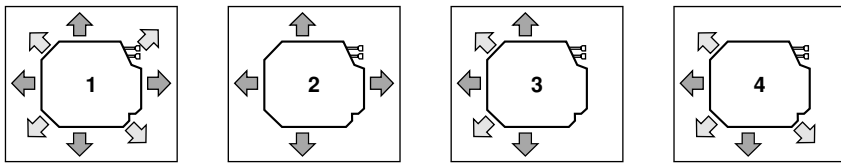
DAIKIN



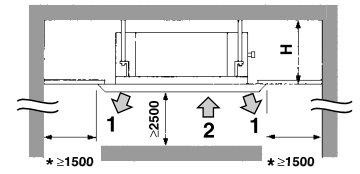
Jiro Tomita
Director Quality Assurance
Ostend, 1st of September 2008

DAIKIN EUROPE N.V.

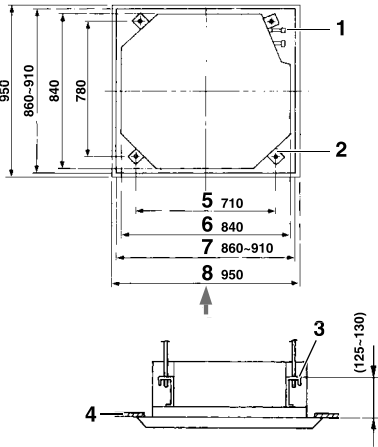
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



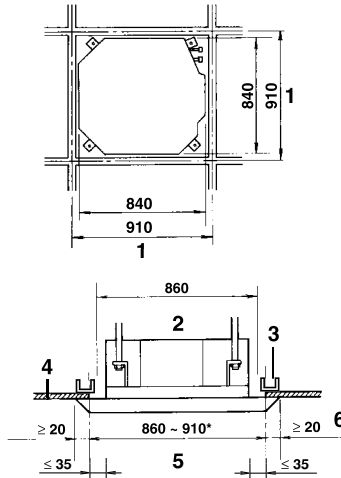
1



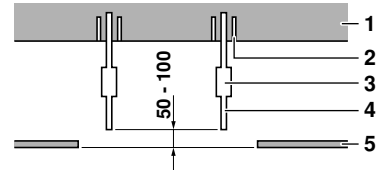
2



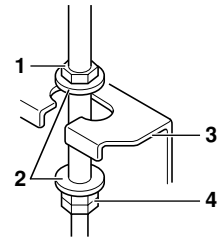
3



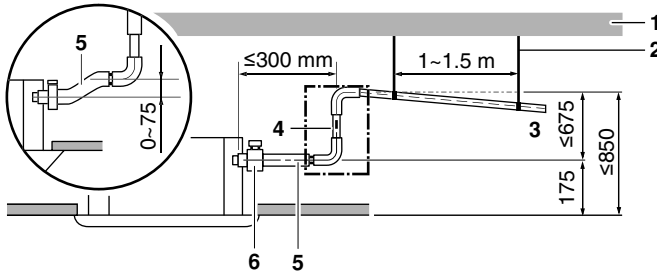
4



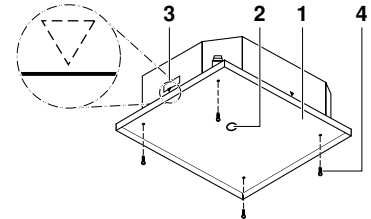
5



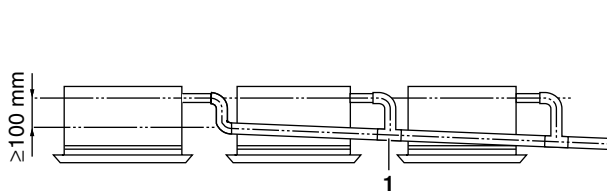
6



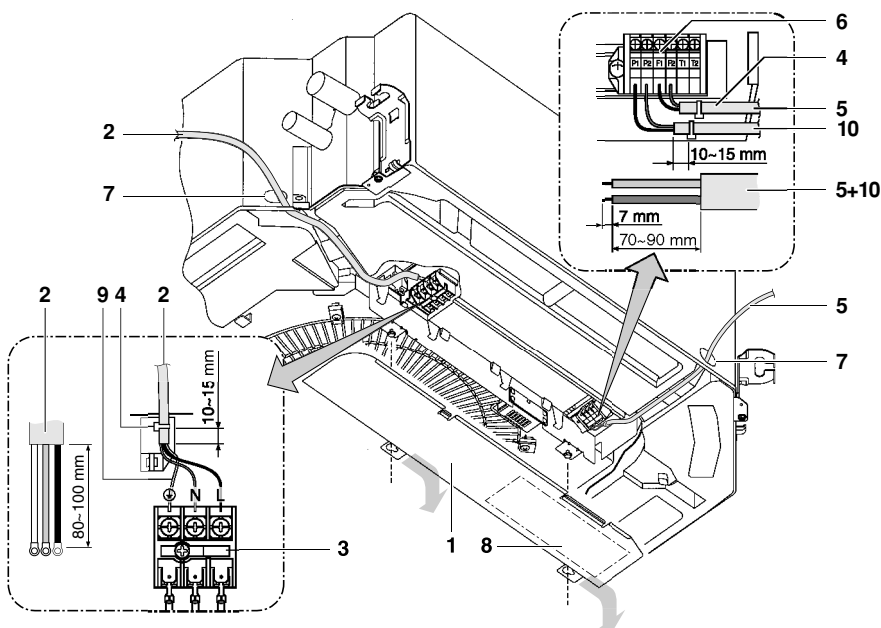
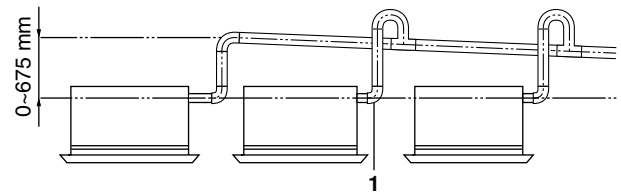
7



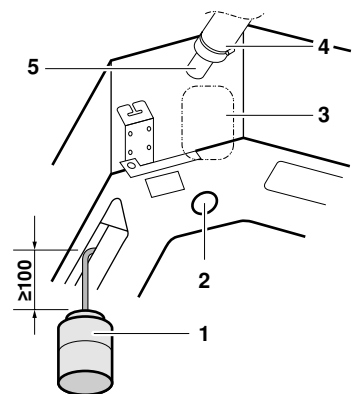
8



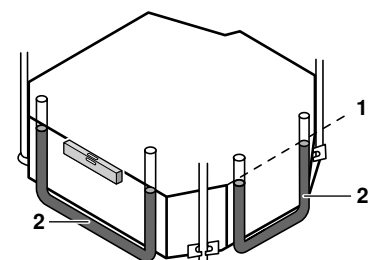
9



10



11



12

CONTENTS

	Page
Before installation.....	1
Important information regarding the refrigerant used.....	2
Selecting installation site.....	2
Preparations before installation.....	3
Indoor unit installation.....	3
Refrigerant piping work.....	4
Drain piping work.....	5
Electric wiring work.....	6
Wiring example and how to set the remote controller.....	6
Wiring example.....	7
Installation of the decoration panel.....	7
Field setting.....	7
Test operation.....	9
Maintenance.....	9
Disposal requirements.....	10
Wiring diagram.....	11



READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION. KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

IMPROPER INSTALLATION OR ATTACHMENT OF EQUIPMENT OR ACCESSORIES COULD RESULT IN ELECTRIC SHOCK, SHORT-CIRCUIT, LEAKS, FIRE OR OTHER DAMAGE TO THE EQUIPMENT. BE SURE ONLY TO USE ACCESSORIES MADE BY DAIKIN WHICH ARE SPECIFICALLY DESIGNED FOR USE WITH THE EQUIPMENT AND HAVE THEM INSTALLED BY A PROFESSIONAL.

IF UNSURE OF INSTALLATION PROCEDURES OR USE, ALWAYS CONTACT YOUR DAIKIN DEALER FOR ADVICE AND INFORMATION.

BEFORE INSTALLATION

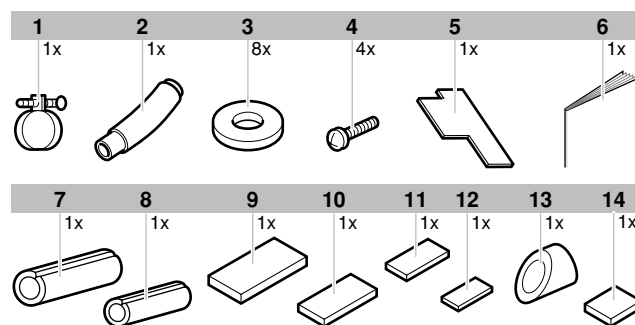
- Leave the unit inside its packaging until you reach the installation site. Where unpacking is unavoidable, use a sling of soft material or protective plates together with a rope when lifting, this to avoid damage or scratches to the unit.
- Refer to the installation manual of the outdoor unit for items not described in this manual.
- Caution concerning refrigerant series R410A:
The connectable outdoor units must be designed exclusively for R410A.
- Do not place objects in direct proximity of the outdoor unit and do not let leaves and other debris accumulate around the unit. Leaves are a hotbed for small animals which can enter the unit. Once in the unit, such animals can cause malfunctions, smoke or fire when making contact with electrical parts.

Precautions

- Do not install or operate the unit in rooms mentioned below.
 - Places with mineral oil, or filled with oil vapour or spray like in kitchens. (Plastic parts may deteriorate.)
 - Where corrosive gas like sulphurous gas exists. (Copper tubing and brazed spots may corrode.)
 - Where volatile flammable gas like thinner or gasoline is used.
 - Where machines generating electromagnetic waves exist. (Control system may malfunction.)
 - Where the air contains high levels of salt such as air near the ocean and where voltage fluctuates a lot (e.g. in factories). Also in vehicles or vessels.
- When selecting the installation site, use the supplied paper pattern for installation.
- Do not install accessories on the casing directly. Drilling holes in the casing may damage electrical wires and consequently cause fire.

Accessories

Check if the following accessories are included with your unit.



- 1 Metal clamp
- 2 Drain hose
- 3 Washer for hanger bracket
- 4 Screw
- 5 Installation guide
- 6 Installation and operation manual
- 7 Insulation for fitting for gas pipe
- 8 Insulation for fitting for liquid pipe
- 9 Large sealing pad
- 10 Medium 1 sealing pad
- 11 Medium 2 sealing pad
- 12 Small sealing pad
- 13 Drain sealing pad
- 14 Paper pattern for installation (upper part of packing)

Optional accessories

- There are two types of remote controllers: wired and wireless. Select a remote controller according to customers request and install in an appropriate place. Refer to catalogues and technical literature for selecting a suitable remote controller.
- This indoor unit requires installation of an optional decoration panel.

For the following items, take special care during construction and check after installation is finished

Tick ✓ when checked	
☐	Is the indoor unit fixed firmly? The unit may drop, vibrate or make noise.
☐	Is the gas leak test finished? It may result in insufficient cooling or heating.
☐	Is the unit fully insulated? Condensate water may drip.
☐	Does drainage flow smoothly? Condensate water may drip.
☐	Does the power supply voltage correspond to that shown on the name plate? The unit may malfunction or components may burn out.
☐	Are wiring and piping correct? The unit may malfunction or components may burn out.
☐	Is the unit safely grounded? Dangerous at electric leakage.
☐	Is the wiring size according to specifications? The unit may malfunction or components may burn out.
☐	Is nothing blocking the air outlet or inlet of either the indoor or outdoor units? It may result in insufficient cooling or heating.
☐	Are refrigerant piping length and additional refrigerant charge noted down? The refrigerant charge in the system might not be clear.

Notes to the installer

- Read this manual carefully to ensure correct installation. Be sure to instruct the customer how to properly operate the system and show him/her the enclosed operation manual.
- Explain to the customer what system is installed on the site. Be sure to fill out the appropriate installation specifications in the chapter "What to do before operation" of the outdoor unit operation manual.

IMPORTANT INFORMATION REGARDING THE REFRIGERANT USED

This product contains fluorinated greenhouse gases covered by the Kyoto Protocol.

Refrigerant type: R410A
GWP⁽¹⁾ value: 1975

⁽¹⁾ GWP = global warming potential

Periodical inspections for refrigerant leaks may be required depending on European or local legislation. Please contact your local dealer for more information.

SELECTING INSTALLATION SITE

When the conditions in the ceiling are exceeding 30°C and a relative humidity of 80%, or when fresh air is inducted into the ceiling, an additional insulation is required (minimum 10 mm thickness, polyethylene foam).

For this unit you can select different air flow directions. It is necessary to purchase an optional blocking pad kit to discharge the air in 2 or 3 directions.

- Select an installation site where the following conditions are fulfilled and that meets your customer's approval.**
 - Where optimum air distribution can be ensured.
 - Where nothing blocks air passage.
 - Where condensate water can be properly drained.
 - Where the false ceiling is not noticeably on an incline.
 - Where sufficient clearance for maintenance and service can be ensured.

- Where there is no risk of flammable gas leaking.
- Where piping between indoor and outdoor units is possible within the allowable limit. (Refer to the installation manual of the outdoor unit.)
- This is a class A product. In a domestic environment this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.
- Keep indoor unit, outdoor unit, inter unit wiring and remote controller at least 1 meter away from televisions and radios. This is to prevent image interference and noise in those electrical appliances.
(Noise may be generated depending on the conditions under which the electric wave is generated, even if 1 meter is kept.)
- When installing the wireless remote controller kit, the distance between wireless remote controller and indoor unit might be shorter if there are fluorescent lights who are electrically started in the room. The indoor unit must be installed as far as possible away from fluorescent lights.

2 Ceiling height

This indoor unit may be installed on ceilings up to 3.5 m in height (for 125 units: 4.2 m). However, it becomes necessary to make field settings by the remote controller when installing the unit at a height over 2.7 m (for 125 units: 3.2 m). To avoid accidental touching, it is recommended to install the unit higher than 2.5 m.

Refer to "Field setting" on page 7 and to the decoration panel installation manual.

3 Air flow directions

Select the air flow directions best suited to the room and point of installation. (For air discharge in 2 or 3 directions, it is necessary to make field settings by means of the remote controller and to close the air outlet(s). Refer to the installation manual of the optional blocking pad kit and to "Field setting" on page 7.) (See figure 1 (⇧ = air flow direction))

- 1 All round air discharge
- 2 Air discharge in 4 directions
- 3 Air discharge in 3 directions
- 4 Air discharge in 2 directions

NOTE Air flow directions as shown in figure 1 merely serve as examples of possible air flow directions.

- 4 Use suspension bolts for installation. Check whether the ceiling is strong enough to support the weight of the indoor unit. If there is a risk, reinforce the ceiling before installing the unit.**

(The installation pitch is marked on the paper pattern for installation. Refer to it to check for points requiring reinforcing.)
Space required for installation see figure 2 (⇧ = air flow direction)

- 1 Air discharge
- 2 Air inlet

NOTE Leave 200 mm or more space where marked with *; on sides where the air outlet is closed.

Model	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

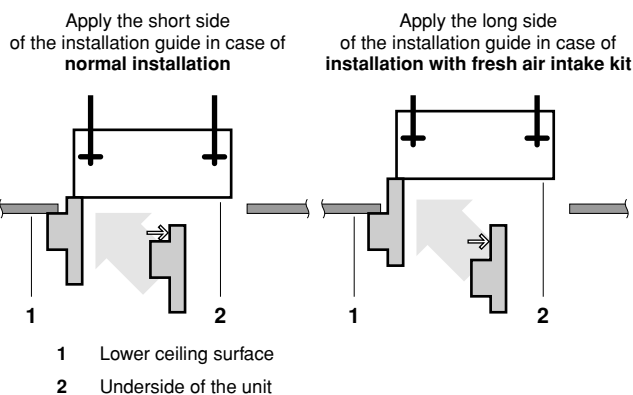
PREPARATIONS BEFORE INSTALLATION

1. Relation of ceiling opening to unit and suspension bolt position.

(See figure 3)

- 1 Refrigerant piping
- 2 Suspension bolt (x4)
- 3 Hanger bracket
- 4 False ceiling
- 5 Suspension bolt pitch
- 6 Indoor unit
- 7 Ceiling opening
- 8 Decoration panel

- Use the installation guide (delivered with the unit) for exact vertical positioning of the unit.



- Installation is possible when opening dimensions are as follows. When installing the unit within the frame for fixing ceiling materials. (See figure 4)

- 1 Dimensions inside frame
- 2 Opening dimension inside the frame for ceiling
- 3 Frame
- 4 Ceiling material
- 5 Ceiling opening dimension
- 6 Ceiling-panel overlapping dimension

NOTE



Installation is possible with a ceiling dimension of 910 mm (marked with *). However, to achieve a ceiling-panel overlapping dimension of 20 mm, the spacing between the ceiling and the unit should be 35 mm or less. If the spacing between ceiling and the unit is over 35 mm, attach ceiling material to the part or recover the ceiling.

2. Make the ceiling opening needed for installation where applicable. (For existing ceilings.)

- Refer to the paper pattern for installation for the ceiling opening dimensions.
- Create the ceiling opening required for installation. From the side of the opening to the casing outlet, implement the refrigerant and drain piping and wiring for remote controller (unnecessary for wireless type) and indoor-outdoor unit casing outlet. Refer to each piping or wiring section.
- After making an opening in the ceiling, it may be necessary to reinforce ceiling beams to keep the ceiling level and to prevent it from vibrating. Consult the builder for details.

3. Install the suspension bolts. (use either a W3/8 or M10 size bolt.)

Use anchors for existing ceilings, and a sunken insert, sunken anchors or other field supplied parts for new ceilings to reinforce the ceiling in order to bear the weight of the unit. Adjust clearance from the ceiling before proceeding further.

Installation example see figure 5.

- 1 Ceiling slab
- 2 Anchor
- 3 Long nut or turn-buckle
- 4 Suspension bolt
- 5 False ceiling

NOTE



All the above parts are field supplied.

For other installation than standard installation, contact your dealer for details.

INDOOR UNIT INSTALLATION

When installing optional accessories (except for the decoration panel), read also the installation manual of the optional accessories. Depending on the field conditions, it may be easier to install optional accessories before the indoor unit is installed. However, for existing ceilings, install fresh air intake kit before installing the unit.

1. Install the indoor unit temporarily.

- Attach the hanger bracket to the suspension bolt. Be sure to fix it securely by using a nut and washer from the upper and lower sides of the hanger bracket.
- Securing the hanger bracket see figure 6.

- 1 Nut (field supplied)
- 2 Washer (supplied with the unit)
- 3 Hanger bracket
- 4 Double nut (field supply, tighten)

2. Fix the paper pattern for installation. (For new ceilings only.)

- The paper pattern for installation corresponds with the measurements of the ceiling opening. Consult the builder for details.
- The centre of the ceiling opening is indicated on the paper pattern for installation. The centre of the unit is indicated on the unit casing and on the paper pattern for installation.
- After removing the packaging material from the paper pattern for installation, attach the paper pattern for installation to the unit with the attached screws as shown in figure 8.

- 1 Paper pattern for installation
- 2 Centre of the ceiling opening
- 3 Centre of the unit
- 4 Screws (supplied with the unit)

- Adjust the height of the unit until it matches the indication in figure 8.

3. Adjust the unit to the right position for installation.

(Refer to "Preparations before installation" on page 3.)

4. Check if the unit is horizontally levelled.

- Do not install the unit tilted. The indoor unit is equipped with a built-in drain pump and float switch. (If the unit is tilted against the direction of the condensate flow (the drain piping side is raised), the float switch may malfunction and cause water to drip.)
- Check if the unit is levelled at all four corners with a water level or a water-filled vinyl tube as shown in figure 12.

- 1 Water level
- 2 Vinyl tube

5. Remove the paper pattern for installation. (For new ceilings only.)

REFRIGERANT PIPING WORK

For refrigerant piping of outdoor unit, refer to the installation manual supplied with the outdoor unit.

Execute heat insulation work completely on both sides of the gas piping and the liquid piping. Otherwise, this can sometimes result in water leakage.

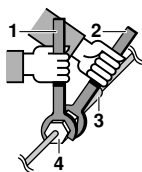
Before rigging tubes, check which type of refrigerant is used.



All field piping must be provided by a licensed refrigeration technician and must comply with the relevant local and national codes.

- Use a pipe cutter and flare suitable for the used refrigerant.
- To prevent dust, moisture or other foreign matter from infiltrating the tube, either pinch the end, or cover it with tape.
- Use copper alloy seamless pipes (ISO 1337).
- The outdoor unit is charged with refrigerant.
- To prevent water leakage, execute heat insulation work completely on both sides of the gas and liquid piping. When using a heat pump, the temperature of the gas piping can reach up to approximately 120°C, use insulation which is sufficiently heat resistant.
- Be sure to use both a spanner and torque wrench together when connecting or disconnecting pipes to/from the unit.

- 1 Torque wrench
- 2 Spanner
- 3 Piping union
- 4 Flare nut

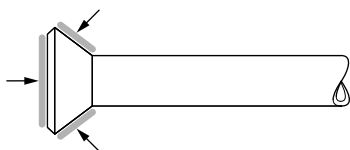


- Do not mix anything other than the specified refrigerant, such as air, etc., inside the refrigerant circuit.
- Refer to Table 1 for the dimensions of flare nut spaces and the appropriate tightening torque. (Overtightening may damage the flare and cause leaks.)

Table 1

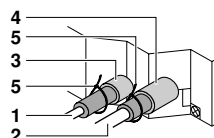
Pipe gauge	Tightening torque	Flare dimension A (mm)	Flare shape
Ø6.4	14.2~17.2 N•m	8.7~9.1	
Ø9.5	32.7~39.9 N•m	12.8~13.2	
Ø12.7	49.5~60.3 N•m	16.2~16.6	
Ø15.9	61.8~75.4 N•m	19.3~19.7	

- When connecting the flare nut, coat the flare both inside and outside with ether oil or ester oil and initially tighten by hand 3 or 4 turns before tightening firmly.
Coat here with ether oil or ester oil



- If the refrigerant gas leaks during the work, ventilate the area. A toxic gas is emitted by the refrigerant gas being exposed to a fire.
- Make sure there is no refrigerant gas leak. A toxic gas may be released by the refrigerant gas leaking indoor and being exposed to flames from an area heater, cooking stove, etc.

- Finally, insulate as shown in the figure below (use the supplied accessory parts)



- 1 Liquid pipe
- 2 Gas pipe
- 3 Insulation for fitting for liquid pipe
- 4 Insulation for fitting for gas pipe
- 5 Clamps (use 2 clamps per insulation)

Piping insulation procedure

Gas piping

Liquid piping

- 1 Piping insulation material (field supply)
- 2 Flare nut connection
- 3 Insulation for fitting (delivered with the unit)
- 4 Piping insulation material (main unit)
- 5 Main unit
- 6 Clamp (field supply)
- 7 Medium 1 sealing pad for gas piping (delivered with the unit)
Medium 2 sealing pad for liquid piping (delivered with the unit)

A Turn seams up
B Attach to base
C Tighten the part other than the piping insulation material
D Wrap over from the base of the unit to the top of the flare nut connection

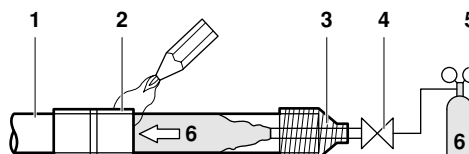


For local insulation, be sure to insulate local piping all the way into the pipe connections inside the unit.

Exposed piping may cause condensation or may cause burns when touched.

Cautions for brazing

- Be sure to carry out a nitrogen blow when brazing.
Brazing without carrying out nitrogen replacement or releasing nitrogen into the piping will create large quantities of oxidized film on the inside of the pipes, adversely affecting valves and compressors in the refrigerating system and preventing normal operation.
- When brazing while inserting nitrogen into the piping, nitrogen must be set to 0.02 MPa with a pressure-reducing valve (=just enough so that it can be felt on the skin).

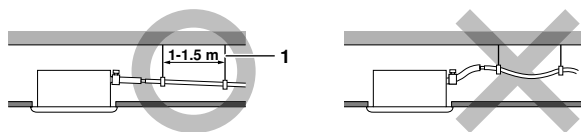


- 1 Refrigerant piping
- 2 Part to be brazed
- 3 Taping
- 4 Hands valve
- 5 Pressure-reducing valve
- 6 Nitrogen

DRAIN PIPING WORK

Installation of drain piping

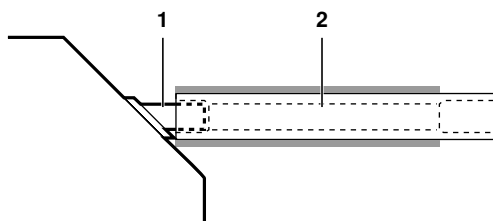
Install the drain piping as shown in figure and take measures against condensation. Improperly rigged piping could lead to leaks and eventually wet furniture and belongings.



1 Hanging bar

■ Install the drain pipes.

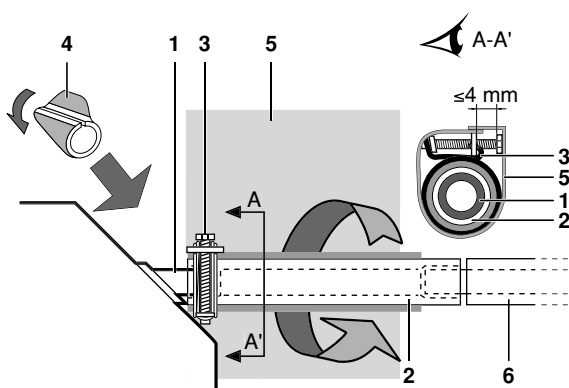
- Keep piping as short as possible and slope it downwards at a gradient of at least 1/100 so that air may not remain trapped inside the pipe.
- Keep pipe size equal to or greater than that of the connecting pipe (vinyl pipe of 25 mm nominal diameter and 32 mm outer diameter).
- Push the supplied drain hose as far as possible over the drain socket.



1 Drain socket (attached to the unit)

2 Drain hose (supplied with the unit)

- Tighten the metal clamp until the screw head is less than 4 mm from the metal clamp part as indicated in the illustration.
- After the testing of drain piping is finished, attach the drain sealing pad (4) supplied with the unit over the uncovered part of the drain socket (= between drain hose and unit body).



1 Drain socket (attached to the unit)

2 Drain hose (supplied with the unit)

3 Metal clamp (supplied with the unit)

4 Drain sealing pad (supplied with the unit)

5 Large sealing pad (supplied with the unit)

6 Drain piping (field supply)

- Wrap the supplied large sealing pad over the metal clamp and drain hose to insulate and fix it with clamps.
- Insulate the complete drain piping inside the building (field supply).
- If the drain hose cannot be sufficiently set on a slope, fit the hose with drain raising piping (field supply).

■ How to perform piping (See figure 7)

- 1 Ceiling slab
- 2 Hanger bracket
- 3 Adjustable range
- 4 Drain raising pipe (nominal diameter of vinyl pipe = 25 mm)
- 5 Drain hose (supplied with the unit)
- 6 Clamp metal (supplied with the unit)

- 1 Connect the drain hose to the drain raising pipes, and insulate them.
- 2 Connect the drain hose to the drain outlet on the indoor unit, and tighten it with the clamp.

■ Precautions

- Install the drain raising pipes at a height of less than 675 mm.
- Install the drain raising pipes at a right angle to the indoor unit and no more than 300 mm from the unit.
- To prevent air bubbles, install the drain hose level or slightly tilted up (≤ 75 mm).

NOTE



The incline of attached drain hose should be 75 mm or less so that the drain socket does not have to withstand additional force.

To ensure a downward slope of 1:100, install hanging bars every 1 to 1.5 m.

When unifying multiple drain pipes, install the pipes as shown in figure 9. Select converging drain pipes whose gauge is suitable for the operating capacity of the unit.

1 T-joint converging drain pipes

Testing of drain piping

After piping work is finished, check if drainage flows smoothly.

- #### ■ Add approximately 1 l of water gradually through the air discharge outlet.

Method of adding water. See figure 11.

- 1 Plastic watering can (tube should be about 100 mm long)
- 2 Service drain outlet (with rubber plug) (Use this outlet to drain water from the drain pan)
- 3 Drain pump location
- 4 Drain pipe
- 5 Drain socket (water flow view point)

■ Check the drainage flow.

■ In case electric wiring work is finished

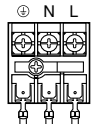
Check drainage flow during COOL running, explained in "Test operation" on page 9.

■ In case electric wiring work is not finished

- Remove the control box lid. Connect the power supply firmly to the terminal. See figure 10.
- Reattach the control box lid and turn on the power.
- Do not touch the drain pump. It may result in electric shock.

- 1 Control box lid
- 2 Power supply wiring
- 3 Power supply terminal block
- 4 Clamp (field supply)
- 5 Unit transmission wiring
- 6 Terminal block for transmission wiring
- 7 Opening for cables
- 8 Wiring diagram label (on the back side of the control box lid)
- 9 Earth cable
- 10 Remote controller wiring

Inter unit wiring terminal block (3)



- Confirm the drain operation looking at the drain socket.
- After checking the drainage flow, turn off the power, remove the control box lid and disconnect the power supply from the terminal again.
- Reattach the control box lid.

ELECTRIC WIRING WORK

General instructions

- All field supplied parts and materials and electric works must conform to local codes.
- Use copper wire only.
- Follow the "Wiring diagram" attached to the unit body to wire the outdoor unit, indoor units and the remote controller. For details on hooking up the remote controller, refer to the "Installation manual of the remote controller".
- All wiring must be performed by an authorized electrician.
- Attach the earth leakage circuit breaker and fuse to the power supply line.
- A main switch or other means for disconnection, having a contact separation in all poles, must be incorporated in the fixed wiring in accordance with relevant local and national legislation. Note that the operation will restart automatically if the main power supply is turned off and then turned back on again.
- This system consists of multiple indoor units. Mark each indoor unit as unit A, unit B..., and be sure the terminal block wiring to the outdoor unit is matching properly. If wiring and piping between the outdoor unit and an indoor unit are mismatched, the system may cause a malfunction.
- Be sure to ground the air conditioner.
- Do not connect the ground wire to:
 - gas pipes: might cause explosions or fire if gas leaks.
 - telephone ground wires or lightning rods: might cause abnormally high electric potential in the ground during lightning storms.
 - plumbing pipes: no grounding effect if hard vinyl piping is used.

Electrical characteristics

Model	Hz	Volts	Voltage range
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-max. 264

Model	power supply		Fan motor	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0.6	16 A	0.056	0.5
FMCQ60	0.9	16 A	0.056	0.7
FMCQ71	0.9	16 A	0.120	0.7
FMCQ100	1.4	16 A	0.120	1.1
FMCQ125	1.9	16 A	0.120	1.5

MCA: Min. circuit Amps (A)
 MFA: Max. Fuse Amps (A)
 KW: Fan Motor Rated Output (kW)
 FLA: Full Load Amps (A)

NOTE For details, refer to "Electrical data".



Specifications for field supplied fuses and wire

Model	Power supply wiring		
	Field fuses	Wire	Size
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Local codes

Model	Transmission wiring	
	Wire	Size
FMCQ50~125	Sheathed wire (2)	0.75-1.25 mm ²

NOTE



- For details, refer to "Wiring example" on page 7.
- Allowable length of transmission wiring between indoor and outdoor units, and between the indoor unit and the remote controller is as follows:
 - Outdoor unit - indoor unit: max. 1000 m (total wiring length: 2000 m)
 - Indoor unit - remote controller: max 500 m

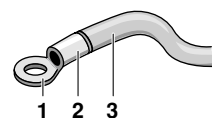
WIRING EXAMPLE AND HOW TO SET THE REMOTE CONTROLLER

How to connect wiring (See figure 10)

- **Power supply wiring**
 Remove the control box lid (1) and connect the wires to the power supply terminal block inside (L, N) and connect the ground wire to the grounding terminal. While doing this, pull the wires inside through the hole in the casing and clamp the wires along with other wires using a clamp as indicated in the figure.
- **Unit transmission wiring and remote controller wiring**
 Remove the control box lid (1) and pull the wires inside through the hole in the casing and connect to the terminal block for unit transmission wiring (F1, F2) and remote controller wiring (P1, P2). Securely fix the wiring using a clamp as indicated in the figure.
- **After connection**
 Attach the small sealing (supplied with the unit) around the cables to prevent infiltrating of water from the outside into the unit. If two or more cables are used, divide the small sealing into the required number of pieces and wrap them around all the cables.
- **Attach the control box lid.**

Precautions

- 1 Observe the notes mentioned below when wiring to the power supply terminal block.
 - Use a round crimp-style terminal for insulation sleeve for connection to the terminal block for wiring the units. When none are available, follow the instructions below.



- 1 Round crimp-style terminal
- 2 Attach insulation sleeve
- 3 Wiring

- Do not connect wires of different gauge to the same power supply terminal. (Looseness in the connection may cause overheating.)
- When clamping wiring, use the clamps (delivered with the unit) to prevent outside pressure being exerted on the wiring connections. Tie up firmly. When doing the wiring, make sure the wiring is neat and does not cause the control box to stick up. Close the cover firmly.

- When connecting wires of the same gauge, connect them according to the figure.



Use the specified electric wire. Connect the wire securely to the terminal. Lock the wire down without applying excessive force to the terminal. Use torques according to the table below.

Tightening torque (N·m)	
Terminal block for unit transmission and remote controller	0.79~0.97
Terminal block for power supply	1.18~1.44

- When attaching the control box lid, make sure not to pinch any wires.
 - After all wiring connections are done, fill in any gaps in the casing wiring holes with putty or insulation material (field supply) thus to prevent small animals or dirt from entering the unit from outside and causing short circuits in the control box.
- Keep total current of crossover wiring between indoor units less than 12 A. Branch the line outside the terminal block of the unit in accordance with electrical equipment standards, when using two power wiring of a gauge greater than 2 mm² (Ø1.6).
The branch must be sheathed in order to provide an equal or greater degree of insulation as power supply wiring itself.
 - Do not connect wires of different gauge to the same grounding terminal. Looseness in the connection may deteriorate the protection.
 - Remote controller wiring and unit transmission wiring should be located at least 50 mm away from power supply wiring. Not following this guideline may result in malfunction due to electrical noise.
 - For the remote controller wiring, refer to the "Installation manual of the remote controller" supplied with the remote controller.

NOTE The customer has the ability to select the remote controller thermistor.

- Never connect the power supply wiring to the terminal block for transmission wiring. This mistake could damage the entire system.
- Use only specified wires and tightly connect wires to the terminals. Be careful that wires do not place external stress on the terminals. Keep wiring in neat order so that they do not obstruct other equipment such as popping open the service cover. Make sure the cover closes tight. Incomplete connections could result in overheating, and in the worse case, electric shock or fire.

WIRING EXAMPLE

Fit the power supply wiring of each unit with a switch and fuse as shown in figure 14.

- Power supply
- Main switch
- Power supply wiring
- Unit transmission wiring
- Switch
- Fuse
- Indoor unit
- Remote controller

Complete system example (2 systems)

See figures 13 and 15

- Outdoor unit
- Indoor unit
- Remote controller (Optional accessories)
- Most downstream indoor unit
- For use with 2 remote controllers

When using 1 remote controller for 1 indoor unit. (Normal operation) (See figure 13).

For group control or use with 2 remote controllers (See figure 15).

NOTE It is not necessary to designate indoor unit address when using group control. The address is automatically set when the power is activated.

Precautions

- A single switch can be used to supply power to units on the same system. However, branch switches and branch circuit breakers must be selected carefully.
- For a group control remote controller, choose the remote controller that suits the indoor unit which has the most functions.
- Do not ground the equipment on gas pipes, water pipes, lightning rods or crossground with telephones. Improper grounding could result in electric shock.

INSTALLATION OF THE DECORATION PANEL

Refer to the installation manual delivered with the decoration panel.

After installing the decoration panel, ensure that there is no space between the unit body and decoration panel. Otherwise air may leak through the gap and cause dewdrop.

FIELD SETTING

Field setting must be made from the remote controller in accordance with the installation condition.

- Setting can be made by changing the "Mode number", "First code No." and "Second code No.".
- For setting and operation, refer to the "Field setting" in the installation manual of the remote controller.

Summary of field settings

Mode No. (Note 1)	First code No.	Description of setting	Second code No. (Note 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Filter contamination - Heavy/Light = Setting to define time between 2 filter cleaning display indications. (When contamination is high, setting can be changed to half the time in between 2 filter cleaning display indications.)	Long-life filter Light ±2,500 hrs. Heavy ±1,250 hrs.	—	—	—
	2	Thermostat sensor selection	Use both the unit sensor (or remote sensor if installed) AND the remote controller sensor. (See note 5+6)	Use unit sensor only (or remote sensor if installed). (See note 5+6)	Use remote controller sensor only. (See note 5+6)	—
	3	Setting for display of time between 2 filter cleaning display indications	Display	Do not display	—	—
	5	Information to I-manager, I-touch controller	Only unit sensor value (or remote sensor value if installed).	Sensor value as set by 10-2-0X or 10-6-0X.	—	—
	6	Thermostat sensor in group control	Use unit sensor only (or remote sensor if installed). (See note 6)	Use both the unit sensor (or remote sensor if installed) AND the remote controller sensor. (See note 4+5+6)	—	—
12 (22)	0	Output signal X1-X2 of the optional KRP1B PCB kit	Thermostat-on + compressor run	—	Operation	Mal-function
	1	ON/OFF input from outside (T1/T2 input) = Setting when forced ON/OFF is to be operated from outside.	Forced OFF	ON/OFF operation	—	—
	2	Thermostat differential changeover = Setting when remote sensor is used.	1°C	0.5°C	—	—
	3	Fan setting during thermostat OFF at heating operation	LL	Set speed	OFF (See note 3)	—
	4	Differential automatic changeover	0°C	1°C	2°C	3°C (See note 7)
	5	Auto-restart after power failure	Disabled	Enabled	—	—
13 (23)	0	Setting for air outlet velocity This setting is to be changed in function of ceiling height.	other models ≤2.7 m FMCQ125 only ≤3.2 m	>2.7 ≤3.0 m >3.2 ≤3.6 m	>3.0 ≤3.5 m >3.6 ≤4.2 m	—
	1	Selection for air flow direction This setting is to be changed when blocking pad optional kit is used.	4-way flow	3-way flow	2-way flow	—
	4	Airflow direction range setting This setting is to be changed when range of swing flap movement needs to be changed.	Upper	Medium	Lower	—

Note 1 : Setting is carried out in the group mode, however, if the mode number inside parentheses is selected, indoor units can also be set individually.

Note 2 : Factory settings of the Second code No. are marked in grey backgrounds.

Note 3 : Only use in combination with optional remote sensor or when setting 10-2-03 is used.

Note 4 : If group control is selected and remote sensor is to be used, then set 10-6-02 & 10-2-03.

Note 5 : If setting 10-6-02 + 10-2-01 or 10-2-02 or 10-2-03 are set at the same time, then setting 10-2-01, 10-2-02 or 10-2-03 have priority.

Note 6 : If setting 10-6-01 + 10-2-01 or 10-2-02 or 10-2-03 are set at the same time, then setting for group connection, 10-6-01 has priority and for individual connection, 10-2-01, 10-2-02 or 10-2-03 have priority.

Note 7 : More settings for Differential automatic change over temperatures are:

Second code No.	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

- When using wireless remote controllers it is necessary to use address setting. Refer to the installation manual attached to the wireless remote controller for the setting instructions.

Control by 2 Remote Controllers (Controlling 1 indoor unit by 2 remote controllers)

When using 2 remote controllers, one must be set to "MAIN" and the other to "SUB".

Main/sub changeover

1. Insert a wedge-head screwdriver into the recess between the upper and lower part of the remote controller and, working from the 2 positions, pry off the upper part. (See figure 18) (The remote controller PC board is attached to the upper part of the remote controller.)
2. Turn the main/sub changeover switch on one of the two remote controller PC boards to "S". (See figure 19) (Leave the switch of the other remote controller set to "M".)

- 1 Remote controller PC board
- 2 Factory setting
- 3 Only one remote controller needs to be changed

Computerised control (forced off and on/off operation)

1. Wire specifications and how to perform wiring.
 - Connect input from outside to terminals T1 and T2 of the terminal block (remote controller to transmission wiring).

Wire specification	Sheathed vinyl cord or cable (2 wire)
Gauge	0.75-1.25 mm ²
Length	Max. 100 m
External terminal	Contact that can ensure the minimum applicable load of 15 V DC, 1 mA

See figure 17.

- 1 Input A

2. Actuation

- The following table explains "forced off" and "on/off operations" in response to input A.

Forced off	on/off operation
Input "on" stops operation	input off → on: turns on the unit (impossible by remote controllers)
Input "off" enables control	input on → off: turns off the unit (by remote controller)

3. How to select forced off and on/off operation

- Turn the power on and then use the remote controller to select operation.
- Set the remote controller to the field set mode. For details, refer to the chapter "How to set in the field", in the remote controller manual.
- When in the field set mode, select mode No. 12, then set the first code (switch) No. to "1". Then set second code (position) No. to "01" for forced off and to "02" for on/off operation. (forced off at factory set.) (See figure 16)

- 1 Second code No.
- 2 Mode No.
- 3 First code No.
- 4 Field set mode

Centralized control

For centralized control, it is necessary to designate the group No. For details, refer to the manual of each optional controller for centralized control.

TEST OPERATION

Refer to the installation manual of the outdoor unit.

NOTE



When performing field settings or test operation without attaching the decoration panel, do not touch the drain pump. This may cause electric shock.

The operation lamp of the remote controller will flash when an error occurs. Check the error code on the liquid crystal display to identify the trouble. Refer to the installation manual attached to the outdoor unit or contact your dealer. See figure 21.

- 1 Drain pumping device (built-in) drain water is removed from the room during cooling
- 2 Air flow flap (at air outlet)
- 3 Air outlet
- 4 Remote controller
- 5 Suction grille
- 6 Air filter (inside suction grille)

MAINTENANCE



CAUTION

- Only a qualified service person is allowed to perform maintenance.
- Before obtaining access to terminal devices, all power supply circuits must be interrupted.
- To clean the air conditioner, be sure to stop operation and turn the power switch off. Otherwise, an electric shock and injury may result.
- Do not wash the air conditioner with water. Doing so may result in an electric shock.
- Be careful with scaffoldings. Caution must be exercised when working in high places.
- After a long use, check the unit stand and fitting for damage. If damaged, the unit may fall and cause injury.
- Do not touch the heat exchanger fins. The fins are sharp and could result in cutting injuries.
- When cleaning the heat exchanger, be sure to remove the control box, fan motor, drain pump and float switch. Water or detergent may deteriorate the insulation of electronic components and result in burn-out of these components.

How to clean the air filter

Clean the air filter when the display shows "  " (TIME TO CLEAN AIR FILTER).

Increase the frequency of cleaning if the unit is installed in a room where the air is extremely contaminated.

(As a yardstick for yourself, consider cleaning the filter once a half year.)

If dirt becomes impossible to clean, change the air filter. (Air filter for exchange is optional.)

NOTE



Do not wash the air filter with hot water of more than 50°C. Doing so may result in discoloration and/or deformation.

Do not expose the unit to fire. Doing so may result in burning.

- 1 Open the suction grille (See figure 20) (action 1 in the illustration).
Push both levers simultaneously in the direction of the arrow as indicated in the illustration and carefully lower the grille. (Identical procedure for closing.)
- 2 Remove the air filter (actions 2 to 4 in the illustration).
Pull the air filter clip on both the bottom left and the right side of the filter toward you, and detach the filter.
- 3 Clean the air filter. (See figure 22)
Use vacuum cleaner or wash the air filter with water.
When the air filter is very dirty, use soft brush and neutral detergent.
- 4 Remove water and dry in the shade.
- 5 Install the air filter back in place (perform actions 2 to 4 in the illustration in reverse order).
Attach the air filter to the suction grille by hanging it over the projected portion above the suction grille.
Press the bottom of the air filter against the projections on the bottom of the grille to snap the air filter into its place.
- 6 Close the suction grille by performing procedure step 1 in reverse order.
- 7 After turning on the power, press the FILTER SIGN RESET button.
The "TIME TO CLEAN AIR FILTER" display vanishes.

NOTE



Do not remove the air filter except when cleaning. Unnecessary handling may damage the filter.

How to clean the suction grille

(See figure 20)

- 1 Open the suction grille (action 1 in the illustration).
Refer to procedure step 1 in "How to clean the air filter" on page 9.
- 2 Detach the suction grille (actions 5 to 6 in the illustration).
First detach the 2 strings from the pins of the decoration panel. Hold the suction grille open at 45 degrees and lift it upward to unhook it from the decoration panel.
- 3 Remove the air filter (actions 2 to 4 in the illustration).
Refer to procedure step 2 in "How to clean the air filter" on page 9.
- 4 Clean the suction grille.
Wash with a soft bristle brush and neutral detergent or water, and dry thoroughly. See figure 23.

NOTE



When the suction grille is very dirty, use a typical kitchen cleaner and let it sit for about 10 minutes. Then, wash it with water.

Do not wash the suction grille with hot water of more than 50°C. Doing so may result in discoloration and/or deformation.

- 5 Install the air filter back in place (perform actions 2 to 4 in the illustration in reverse order).
- 6 Reattach the suction grille by performing procedure step 2 in reverse order (perform actions 5 to 6 in the illustration in reverse order).
- 7 Close the suction grille by performing procedure step 1 in reverse order.

How to clean the air outlet and outside panels

- Clean with a soft cloth.
- When it is difficult to remove stains, use water or neutral detergent.

NOTE



Do not use gasoline, benzene, thinner, polishing powder, liquid insecticide. It may cause discoloring or warping.

Do not let the indoor unit get wet. It may cause an electric shock or a fire.

Do not scrub firmly when washing the blade with water.
The surface sealing may peel off.

Do not use water or air of 50°C or higher for cleaning air filters and outside panels.

DISPOSAL REQUIREMENTS

Dismantling of the unit, treatment of the refrigerant, of oil and of other parts must be done in accordance with relevant local and national legislation.

NOTES

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

WIRING DIAGRAM

Indoor unit

A1P,A2P	Printed circuit board
C1	Capacitor
F1U	Fuse (T, 5 A, 250 V)
HAP	Light emitting diode (service monitor - green)
KPR	Magnetic relay (drain pump)
L1	Coil
M1F	Motor (indoor fan)
M1P	Motor (drain pump)
M1S	Motor (swing flap)
PS	Power supply circuit
Q1DI	Earth leak detector
R1T	Thermistor (air)
R2T	Thermistor (coil)
R3T	Thermistor (header)
S1L	Float switch
X1M,X2M	Terminal strip
Y1E	Electronic expansion valve
Z1C	Ferrite core

Wired remote controller

R1T	Thermistor (air)
SS1	Selector switch (MAIN/SUB)

Receiver/display unit (attached to wireless remote controller)

A3P,A4P	Printed circuit board
BS1	ON/OFF button
H1P	Light emitting diode (On - Red)
H2P	Light emitting diode (Timer - Green)
H3P	Light emitting diode (Filter sign- Red)
H4P	Light emitting diode (Defrost - Orange)
SS1	Selector switch (MAIN/SUB)
SS2	Selector switch (wireless address set)

Connector for optional parts

X24A	Connector (wireless remote controller)
X33A	Connector (adaptor for wiring)
X35A	Connector (group control adaptor)
X38A	Connector (multi tenant)

Notes

-  : Terminal  : Connector  : Field wiring
- In case of using a central remote controller, connect it to the unit in accordance with the attached installation manual.
- X24A, X33A, and X35A are connected when the optional accessories are being used.
- When connecting the input wires from outside, FORCED OFF or ON/OFF CONTROL operation can be selected by the remote controller. See installation manual for more details
- Confirm the method of setting the selector switch (SS1, SS2) by installation manual and engineering data, etc.
- Colour legend

BLK	: Black	BLU	: Blue	ORG	: Orange	YLW	: Yellow
PNK	: Pink	RED	: Red	WHT	: White	GRN	: Green
BRN	: Brown	GRY	: Gray				

Control box	:
Receiver/display unit	:
Central remote controller	:
Wired remote controller	:
Input from outside	:

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
Vor der Installation	1
Wichtige Informationen hinsichtlich des verwendeten Kältemittels ...	2
Auswahl des Aufstellungsortes	2
Vorbereitungen vor der Installation	3
Installation der Inneneinheit	3
Verlegen der Kältemittelleitungen	4
Verlegen der Kondensatleitungen	5
Verlegen der Elektroverkabelung	6
Verdrahtungsbeispiel und Einstellen der Fernbedienung	7
Verdrahtungsbeispiel	8
Installation der Zierblende	8
Bauseitige Einstellung	8
Probelauf	10
Wartung	10
Vorschriften zur Entsorgung	11
Schaltplan	12



LESEN SIE SICH DIESE ANLEITUNG SORGFÄLTIG VOR DER INSTALLATION DURCH. BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG GRIFFBEREIT AUF, DAMIT SIE AUCH SPÄTER NOCH DARIN NACHSCHLAGEN KÖNNEN.

UNSACHGEMÄSSE INSTALLATION ODER BEFESTIGUNG DER EINHEIT ODER DER ZUBEHÖRTEILE KANN ZU ELEKTRISCHEM SCHLAG, KURZSCHLUSS, AUSLAUFEN VON FLÜSSIGKEIT, BRAND ODER ANDEREN SCHÄDEN FÜHREN. VERWENDEN SIE NUR ZUBEHÖRTEILE VON DAIKIN, DIE SPEZIELL FÜR DEN EINSATZ MIT DER AUSTRÜSTUNG ENTWICKELT WURDEN, UND LASSEN SIE SIE VON EINEM FACHMANN INSTALLIEREN.

SOLLTEN FRAGEN ZUM INSTALLATIONSVERFAHREN ODER ZUM EINSATZ AUFTRETEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN DAIKIN-HÄNDLER. VON IHM ERHALTEN SIE DIE NOTWENDIGEN RATSCHLÄGE UND INFORMATIONEN.

VOR DER INSTALLATION

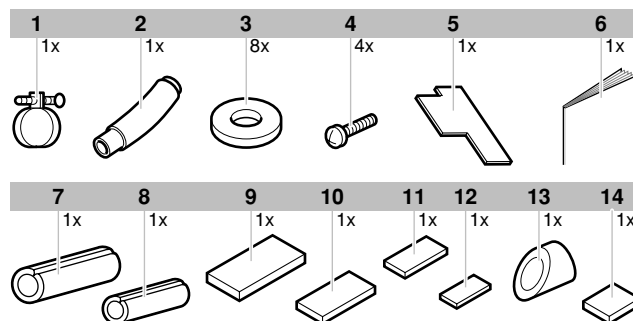
- Lassen Sie die Einheit in ihrer Verpackung, bis Sie sie an den Installationsort gebracht haben. Muss die Einheit ausgepackt werden, verwenden Sie Schlingen aus weichem Material oder Schutzplatten mit einem Seil zum Anheben, um Beschädigungen oder ein Verkratzen der Komponenten zu vermeiden.
- In dieser Anleitung nicht beschriebene Punkte finden Sie in der Installationsanleitung der Außeneinheit.
- Vorsichtsmaßnahmen für das Kältemittel der Serie R410A:
Die anschließbaren Außeneinheiten müssen ausschließlich für R410A konstruiert sein.
- Legen Sie keine Gegenstände in direkter Nähe der Außeneinheit ab. Lassen Sie nicht zu, dass sich Blätter und andere Ablagerungen um die Einheit ansammeln.
Blätter bedeuten eine Brutstätte für Kleintiere, die in die Einheit eindringen können. Wenn sie einmal in der Einheit sind, können solche Tiere durch den Kontakt mit Elektroteilen Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen.

Vorsichtsmaßnahmen

- Die Einheit darf in den folgenden Räumen nicht installiert oder betrieben werden.
 - Räume mit einem Vorkommen an Mineralöl, Öldampf oder Ölspritzern wie Küchen (die Kunststoffteile könnten beschädigt werden).
 - Orte mit einem Vorkommen an ätzenden Gasen wie Schwefelgas (Kupferleitungen und gelötete Teile können korrodieren).
 - Orte, an denen mit flüchtigen brennbaren Gasen wie Verdünner oder Benzin gearbeitet wird.
 - Orte, an denen Maschinen elektromagnetische Wellen erzeugen. (dies könnte Störungen des Regelsystems verursachen).
 - Orte, an denen die Luft stark salzhaltig ist (z.B. in Meeresnähe) und an denen starke Spannungsschwankungen herrschen wie in Fabriken sowie in Fahrzeugen oder auf Schiffen.
- Verwenden Sie bei der Auswahl des Installationsortes die beiliegende Installations-Papierschablone.
- Installieren Sie kein Zubehör direkt am Gehäuse. Bohrlöcher im Gehäuse können elektrische Kabel beschädigen und stellen folglich eine Brandgefahr dar.

Zubehör

Überprüfen Sie, ob die beiliegenden Zubehöerteile Ihrem Gerät beiliegen.



- | | |
|----|--|
| 1 | Metallklemme |
| 2 | Kondensatschlauch |
| 3 | Unterlegscheibe für Aufhängung |
| 4 | Schraube |
| 5 | Montageanleitung |
| 6 | Installations- und Betriebsanleitung |
| 7 | Isolierung für Rohrleitungsstück für Gasleitungen |
| 8 | Isolierung für Rohrleitungsstück für Flüssigkeitsleitungen |
| 9 | Große Dichtlinse |
| 10 | 1 mittlere Dichtlinsen |
| 11 | 2 mittlere Dichtlinsen |
| 12 | Kleine Dichtlinse |
| 13 | Kondensat-Dichtlinse |
| 14 | Papierschablone (oberer Teil der Verpackung) |

Sonderzubehör

- Es sind zwei Ausführungen von Fernbedienungen erhältlich: Verdrahtete und drahtlose. Wählen Sie die Fernbedienung entsprechend den Wünschen des Kunden, und installieren Sie sie an einem geeigneten Ort.
Zur Auswahl einer geeigneten Fernbedienung beziehen Sie sich auf die Kataloge und technische Literatur.
- Diese Inneneinheit erfordert die Installation einer zusätzlichen Zierblende.

Achten Sie während der Arbeiten auf die folgenden Punkte, und überprüfen Sie sie nach Abschluß der Installation

Abhaken ✓ wenn überprüft	
☐	Ist die Inneneinheit korrekt befestigt? Die Einheit kann umfallen, vibrieren oder Geräusche von sich geben.
☐	Wurde die Gasdichtheitsprobe durchgeführt? Die Kühl- oder Heizleistung kann mangelhaft sein.
☐	Wurde die Einheit vollständig isoliert? Kondensat kann abtropfen.
☐	Fließt das Kondensat gleichmäßig ab? Kondensat kann abtropfen.
☐	Entspricht die Netzspannung den Angaben auf dem Typenschild? Es kann zu Funktionsstörungen oder zum Durchbrennen von Teilen kommen.
☐	Sind sämtliche Kabel und Rohrleitungen korrekt verlegt und angeschlossen? Es kann zu Funktionsstörungen oder zum Durchbrennen von Teilen kommen.
☐	Ist die Einheit korrekt geerdet? Es besteht die Gefahr eines Erdschlusses.
☐	Entspricht die Kabelgröße den Spezifikationen? Es kann zu Funktionsstörungen oder zum Durchbrennen von Teilen kommen.
☐	Sind Luftauslass bzw. Lufteinlass der Innen- bzw. Außeneinheit verstopft oder blockiert? Die Kühl- oder Heizleistung kann mangelhaft sein.
☐	Wurden Länge der Kältemittelleitungen und zusätzlich die Kältemittel-Füllmenge notiert? Die Menge des Kältemittels im System ist nicht bekannt.

Anmerkungen für den Monteur

- Lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch, so dass eine korrekte Installation gewährleistet ist. Achten Sie darauf, dass Sie den Kunden in den korrekten Betrieb des Systems einweisen, und händigen Sie ihm/ihr die beiliegende Betriebsanleitung aus.
- Erläutern Sie dem Kunden, welches System vor Ort installiert wurde. Denken Sie daran, die entsprechenden Spezifikationen zur Installation im Kapitel "Vor dem Betrieb" in der Betriebsanleitung der Außeneinheit auszufüllen.

WICHTIGE INFORMATIONEN HINSICHTLICH DES VERWENDETEN KÄLTEMITTELS

Dieses Produkt enthält fluoridierte Treibhausgase, die durch das Kyoto-Protokoll abgedeckt werden.

Kältemitteltyp: R410A

GWP⁽¹⁾ Wert: 1975

⁽¹⁾ GWP = Treibhauspotential

Überprüfungen in Bezug auf Kältemittellecks müssen in regelmäßigen Abständen je nach den europäischen oder nationalen Bestimmungen durchgeführt werden. Kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Händler bezüglich weiterer Informationen.

AUSWAHL DES AUFSTELLUNGORTES

Wenn die Temperatur in der Decke 30°C und eine relative Luftfeuchtigkeit von 80% überschreitet oder wenn Frischluft in die Decke geleitet wird, ist eine zusätzliche Isolierung erforderlich (mindestens 10 mm dick, Polyäthylenschaum).

Für dieses Gerät können verschiedene Luftstromrichtungen gewählt werden. Ein optionales Sperrkit ist für die Abluft in 2 oder 3 Richtungen erforderlich.

1 Wählen Sie einen Installationsort, der die folgenden Bedingungen erfüllt und der den Anforderungen des Kunden entspricht.

- Es ist eine optimale Luftverteilung gewährleistet.
- Die Luftzirkulation wird nicht behindert.
- Kondensatwasser kann ausreichend abgeleitet werden.
- Die eingeschobene Decke ist bei einer Neigung nicht sichtbar.
- Es ist ausreichend Platz für Wartungs- und Servicearbeiten vorhanden.

- Es besteht keine Gefahr aufgrund austretender entzündlicher Gase.
- Die Rohrleitungen zwischen Innen- und Außeneinheiten können innerhalb der angegebenen Bereiche verlegt werden. (Siehe Installationsanleitung der Außeneinheit.)
- Dies ist ein Produkt der Kategorie A. Dieses Produkt kann Funkstörungen in einer häuslichen Umgebung verursachen. In diesem Fall muss der Anwender entsprechende Maßnahmen vornehmen.
- Verlegen Sie die Verdrahtung von Inneneinheit, Außeneinheit, Verkabelung zwischen den Einheiten und der Fernbedienung mindestens 1 Meter entfernt von Fernseh- und Radiogeräten. So können Bild- und Tönstörungen bei diesen Elektrogeräten verhindert werden.
(Störgeräusche können je nach den Bedingungen, unter denen die elektrischen Wellen erzeugt werden, trotzdem entstehen, auch wenn 1 m Abstand eingehalten wurde.)
- Bei der Installation des drahtlosen Fernbedienungssatzes, kann der Abstand zwischen der drahtlosen Fernbedienung und der Inneneinheit kürzer sein, falls sich fluoreszierende Lampen in dem Raum befinden, die elektrisch gestartet werden. Die Installation der Inneneinheit muss so weit wie möglich von fluoreszierenden Lichtern entfernt erfolgen.

2 Deckenhöhe

Diese Inneneinheit kann in einer Deckenhöhe von bis zu 3,5 m installiert werden (bei 125 Einheiten: 4,2 m). Bei einer Installation des Geräts in einer Höhe von über 2,7 m werden jedoch Einstellungen über die Fernbedienung vor Ort erforderlich (bei 125 Einheiten): 3,2 m). Um unbeabsichtigten Kontakt mit dem Gerät zu vermeiden, sollte das Gerät in einer Höhe von mehr als 2,5 m angebracht werden.

Siehe Kapitel "Bauseitige Einstellung" auf Seite 8 und Installationsanleitung der Zierblende.

3 Luftstromrichtungen

Wählen Sie die Luftstromrichtungen aus, die für den Raum und den Installationsort am besten geeignet sind. (Bei der Luftausblasung in 2 oder 3 Richtungen müssen die bauseitigen Einstellungen mit Hilfe der Fernbedienung durchgeführt und der (die) Luftaustritt(e) geschlossen werden). Siehe Installationsanleitung für das Sperrkit (Sonderzubehör) und Kapitel "Bauseitige Einstellung" auf Seite 8. (Siehe Abbildung 1 (☞ = Luftstromrichtung))

- 1 Allseitige Luftausblasung
- 2 Luftausblasung in 4 Richtungen
- 3 Luftausblasung in 3 Richtungen
- 4 Luftausblasung in 2 Richtungen

HINWEIS



Luftstromrichtungen, wie in Abbildung 1 dargestellt, dienen lediglich als Beispiel möglicher Luftstromrichtungen.

4 Verwenden Sie Montagebolzen zur Installation. Überprüfen Sie, ob die Decke stark genug ist, um das Gewicht der Inneneinheit zu tragen. Ist dies nicht sichergestellt, verstärken Sie die Decke vor Installation der Einheit.

(Der Installationsabstand ist auf der Installations-Papierschablone gekennzeichnet. Überprüfen Sie danach die Punkte, die verstärkt werden müssen.)

Siehe für den für die Installation erforderlichen Raum Abbildung 2 (☞ = Luftstromrichtung)

- 1 Luftausblasung
- 2 Lufteinlass

HINWEIS



Lassen Sie auf den Seiten, an denen der Luftauslaß geschlossen ist, 200 mm oder mehr Raum an den mit * markierten Stellen.

Modell	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

VORBEREITUNGEN VOR DER INSTALLATION

1. Verhältnis der Deckenöffnung zu Einheit und Position des Montagebolzens.

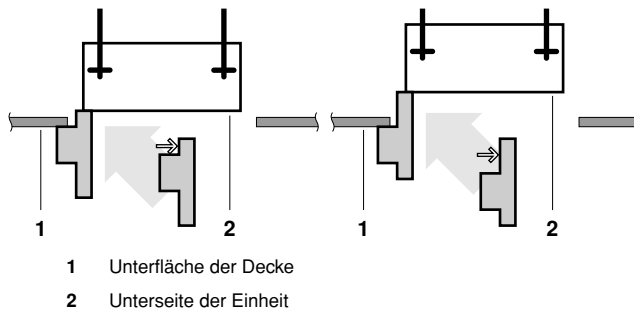
(Siehe Abbildung 3)

- 1 Kältemittellrohe
- 2 Montagebolzen (4x)
- 3 Aufhängung
- 4 Eingeschobene Decke
- 5 Abstand des Montagebolzens
- 6 Inneneinheit
- 7 Deckenöffnung
- 8 Zierblende

- Nehmen Sie die Montageführung (im Lieferumfang der Einheit) für die exakte vertikale Positionierung der Einheit zu Hilfe.

Bei der **normalen Installation** gilt die kurze Seite der Montageführung

Bei der Installation mit einem **Frischlufteinbausatz** gilt die lange Seite der Montageführung



- Die Installation ist möglich, wenn die Abmessungen der Öffnung den folgenden Angaben entsprechen.
Bei Installation der Einheit innerhalb des Rahmens für die Befestigung von Deckenmaterialien. (Siehe Abbildung 4)

- 1 Abmessungen innerhalb des Rahmens
- 2 Abmessung der Öffnung innerhalb des Rahmens für die Decke
- 3 Rahmen
- 4 Deckenmaterial
- 5 Abmessung der Deckenöffnung
- 6 Abmessung der Überschneidung der Deckenblende

HINWEIS



Die Installation ist möglich bei einer Abmessung der Deckenöffnung von 910 mm (mit * gekennzeichnet). Um jedoch eine Überschneidung der Deckenblende von 20 mm zu erreichen, muss der Abstand zwischen Decke und Einheit 35 mm oder weniger betragen. Beträgt der Abstand zwischen Decke und Einheit mehr als 35 mm, muss an diesem Stück Deckenmaterial angebracht werden oder die Decke neu verlegt werden.

2. Führen Sie die Deckenöffnung, die für die Installation erforderlich ist, bei Bedarf durch. (Bei bestehenden Decken.)

- Die Abmessungen der Deckenöffnung ersehen Sie auf der Installations-Papierschaablone.
- Bereiten Sie die für die Installation erforderliche Öffnung in der Decke vor. Verlegen Sie die Kältemittel- und Kondensatorrohre und die Verdrahtung für die Fernbedienung (für drahtlose Fernbedienung überflüssig) sowie die Verdrahtung des Gehäuseauslasses der Innen-Außen-Einheit von der Seite der Öffnung zum Gehäuseauslass. Weitere Informationen finden Sie in den Abschnitten zu Leitungen oder Verdrahtung.
- Ist die Öffnung in der Decke durchgeführt, müssen die Deckenbalken möglicherweise verstärkt werden, um die Decke eben zu halten und Vibrationen zu verhindern. Wenden Sie sich für nähere Informationen an Ihr Bauunternehmen.

3. Bringen Sie die Montagebolzen an. (Verwenden Sie Bolzen der Größen W3/8 oder M10.)

Verwenden Sie bei vorhandenen Decken Anker, bei neuen Decken hingegen eingelassene Gewindeeinsatzbuchsen, eingelassene Anker oder andere bauseitige Teile, um die Decke zu verstärken, sodass diese das Gewicht der Einheit tragen kann. Richten Sie den Abstand von der Decke aus, bevor Sie fortfahren.

Installationsbeispiel siehe Abbildung 5.

- 1 Deckenplatte
- 2 Anker
- 3 Ausgleichsmutter oder Spannschraube
- 4 Montagebolzen
- 5 Eingeschobene Decke

HINWEIS



Bei allen oben aufgeführten Teilen handelt es sich um bauseitige Komponenten.

Näheres zu anderen Installationsarten außer der Standardinstallation erfahren Sie bei Ihrem Fachhändler.

INSTALLATION DER INNENEINHEIT

Lesen Sie sich bei der Installation von Sonderzubehör (Ausnahme Zierblende) auch die Installationsanleitungen der Sonderzubehörteile durch. Je nach bauseitigen Bedingungen ist es empfehlenswert, das Sonderzubehör vor der Installation der Inneneinheit zu montieren. Bei bestehenden Decken muss der Bausatz für Frischlufteinlaß jedoch vor der Installation der Einheit montiert werden.

1. Bringen Sie die Inneneinheit an, ohne die Schrauben fest anzuziehen.

- Setzen Sie die Aufhängung auf den Montagebolzen. Achten Sie darauf, dass sie auf der Ober- und Unterseite sicher mit Muttern und Unterlegscheiben befestigt ist.
- Zur Befestigung der Aufhängung siehe Abbildung 6

- 1 Mutter (bauseitig)
- 2 Unterlegscheibe (liegt der Einheit bei)
- 3 Aufhängung
- 4 Doppelmutter (bauseitig anziehen)

2. Befestigen Sie die Installations-Papierschaablone. (Nur bei neuen Decken.)

- Die Installations-Papierschaablone entspricht den Maßen der Deckenöffnung. Wenden Sie sich für nähere Informationen an Ihr Bauunternehmen.
- Der Mittelpunkt der Deckenöffnung ist auf der Papierschaablone für die Installation markiert. Der Mittelpunkt des Geräts ist auf dem Gerätegehäuse und der Installations-Papierschaablone markiert.
- Nachdem Sie das Verpackungsmaterial von der Papierschaablone für die Installation entfernt haben, bringen Sie die Papierschaablone mit den beiliegenden Schrauben, wie in Abbildung 8 angegeben, am Gerät an.

- 1 Papierschaablone für die Installation
- 2 Mitte der Deckenöffnung
- 3 Mitte der Einheit
- 4 Schrauben (liegen der Einheit bei)

- Stellen Sie die Höhe der Einheit gemäß den Angaben in Abbildung 8 ein.

3. Richten Sie die Einheit auf die korrekte Position für die Installation aus.

(Siehe auch "Vorbereitungen vor der Installation" auf Seite 3.)

4. Überprüfen Sie, ob die Einheit horizontal ausgerichtet ist.

- Die Einheit darf nicht geneigt installiert werden. Die Inneneinheit ist mit einer eingebauten Kondensatpumpe und einem Schwimmerschalter ausgestattet. (Wird die Einheit gegen den Kondensatfluß geneigt (die Kondensatleitungsseite ist erhöht), kann dies zu Funktionsstörungen des Schwimmerschalters und so zum Abtropfen von Wasser führen.)
- Vergewissern Sie sich, ob die Einheit gerade ausgerichtet ist. Überprüfen Sie dies mit Hilfe einer Wasserwaage oder einem wassergefüllten Vinylschlauch (siehe Abbildung 12).

- 1 Wasserwaage
- 2 Vinylschlauch

5. Nehmen Sie die Installations-Papierschablone ab. (Nur bei neuen Decken).

VERLEGEN DER KÄLTEMITTELLEITUNGEN

Eine Anleitung zum Verlegen der Kältemittelleitungen der Außeneinheit finden Sie in der Installationsanleitung, die der Einheit beiliegt.

Führen Sie die Arbeiten zur Wärmeisolierung vollständig auf beiden Seiten der Gas- und der Flüssigkeitsleitung durch. Andernfalls kann es zum Austreten von Wasser kommen.

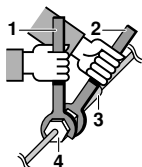
Überprüfen Sie beim Montieren der Rohrleitungen, welcher Typ Kältemittel verwendet wird.



Alle bauseitigen Leitungen müssen von einem zugelassenen Kältemitteltechniker verlegt werden und den entsprechenden örtlichen und staatlichen Vorschriften entsprechen.

- Verwenden Sie einen Rohrschneider, und bördeln Sie entsprechend dem Kältemittel auf.
- Kneifen Sie das Ende der Rohrleitung zu, oder dichten Sie es mit Klebeband ab, um ein Eindringen von Staub, Feuchtigkeit oder anderen Fremdkörpern zu verhindern.
- Verwenden Sie nahtlose Rohre aus Kupferlegierung (ISO 1337).
- Die Außeneinheit ist bereits mit Kältemittel gefüllt.
- Um ein Auslaufen von Wasser zu verhindern, führen Sie die Wärmeisolierarbeiten vollständig an beiden Seiten der Gas- und Flüssigkeitsleitung durch. Bei Verwendung einer Wärmepumpe kann die Temperatur der Gasleitung ungefähr bis zu 120°C betragen. Verwenden Sie deshalb eine Isolierung, die ausreichend hitzebeständig ist.
- Verwenden Sie zum Anschließen der Leitungen an die Einheit bzw. zum Trennen der Leitungen von der Einheit einen Schraubenschlüssel und einen Drehmomentschlüssel.

- 1 Drehmomentschlüssel
- 2 Schraubenschlüssel
- 3 Rohrverbindungsstück
- 4 Bördelmutter



- Dem Kältemittelkreislauf darf außer dem angegebenen Kältemittel nichts anderes (z.B. keine Luft usw.) zugeführt werden.
- In Tabelle 1 finden Sie die entsprechenden Abstände für die Bördelmuttern sowie das entsprechende Anzugsdrehmoment. (Durch Überdrehen können der Bördel beschädigt und Undichtheiten verursacht werden.)

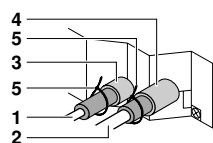
Tabelle 1

Leitungs- durchmesser	Anzugsdrehmoment	Bördelabmessung A (mm)	Form des Bördels
Ø6,4	14,2~17,2 N·m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N·m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N·m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N·m	19,3~19,7	

- Tragen Sie beim Aufsetzen der Bördelmutter sowohl innen als auch außen am Bördel Etheröl oder Esteröl auf, und schrauben Sie die Mutter per Hand mit drei oder vier Umdrehungen auf, bevor Sie sie letztendlich fest anziehen. Tragen Sie hier Etheröl oder Esteröl auf

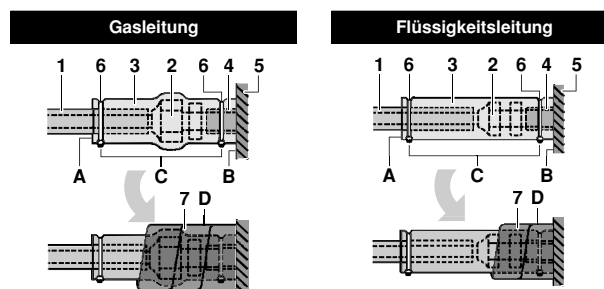


- Sollte während der Arbeiten Kältemittelgas austreten, muss der Raum belüftet werden. Bei Kontakt mit Feuer erzeugt das Kältemittelgas toxische Dämpfe.
- Achten Sie zuletzt darauf, dass kein Kältemittelgas austritt. Kommt das Kältemittelgas mit offenem Feuer aus einer Heizung, einem Ofen oder dergleichen in Kontakt, entstehen toxische Dämpfe.
- Isolieren Sie zum Schluss wie in nachstehender Abbildung dargestellt (verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen Zubehörteile)



- 1 Flüssigkeitsleitung
- 2 Gasleitung
- 3 Isolierung für Rohrleitungsstück für Flüssigkeitsleitungen
- 4 Isolierung für Rohrleitungsstück für Gasleitungen
- 5 Klemmschellen (verwenden Sie 2 Klemmschellen pro Isolierung)

Isolierungsverfahren der Rohrleitungen



- 1 Isoliermaterial der Rohrleitung (vor Ort)
 - 2 Anschluss der Bördelmutter
 - 3 Isolierung für den Anschluss (im Lieferumfang der Einheit)
 - 4 Isoliermaterial der Rohrleitung (Haupteinheit)
 - 5 Haupteinheit
 - 6 Klemmschelle (bauseitig)
 - 7 1 mittlere Dichtlinse für die Gasleitung (im Lieferumfang der Einheit)
2 mittlere Dichtlinsen für die Flüssigkeitsleitung (im Lieferumfang der Einheit)
- A Nähte nach oben drehen
B Am Sockel befestigen
C Ziehen Sie den Teil mit Ausnahme des Isoliermaterials der Rohrleitung an
D Umwickeln Sie vom Sockel der Einheit bis nach oben zum Anschluss der Bördelmutter

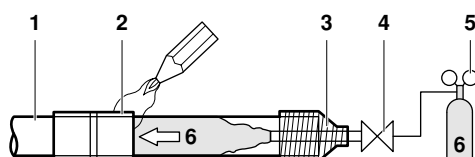


Achten Sie bei der örtlichen Isolierung darauf, alle örtlichen Rohrleitungen bis zur Rohrleitungsverbindung innen an der Einheit zu isolieren.

Nicht isolierte Rohrleitungen können kondensieren oder bei Kontakt Verbrennungen verursachen.

Vorsichtsmaßnahmen bei Lötarbeiten

- Sorgen Sie für eine Stickstoffzufuhr, wenn Sie Lötarbeiten durchführen.
Wenn Sie beim Löten keinen Stickstoff zuführen oder keinen Stickstoff in die Rohrleitungen einleiten, werden große Mengen oxidierten Films erzeugt, der die Innenseite der Rohrleitungen bedeckt. Dies hat negative Auswirkungen auf Ventile und Verdichter im Kältemittelsystem und verhindert einen normalen Betrieb.
- Wenn Sie Lötarbeiten durchführen, während Sie Stickstoff in die Rohrleitungen einleiten, muss der Stickstoffdruck mit Hilfe eines Druckminderungsventils auf 0,02 MPa gesetzt werden (=gerade so viel, dass man es auf der Haut spüren kann).

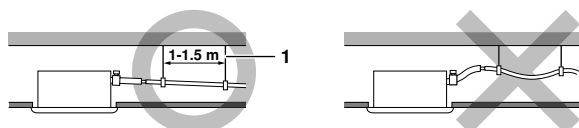


- 1 Kältemittellrohre
- 2 Zu verlötendes Teil
- 3 Klebeband
- 4 Handventil
- 5 Druckminderungsventil
- 6 Stickstoff

VERLEGEN DER KONDENSATLEITUNGEN

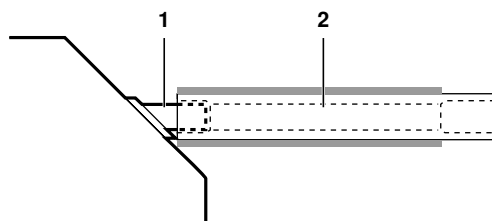
Installation der Kondensatleitung

Installieren Sie die Kondensatleitung wie in der Abbildung gezeigt, und ergreifen Sie Maßnahmen gegen Kondensatbildung. Falsch ausgerichtete Leitungen können zum Austreten von Kondensat führen, sodass Möbel und andere Gegenstände möglicherweise naß werden.



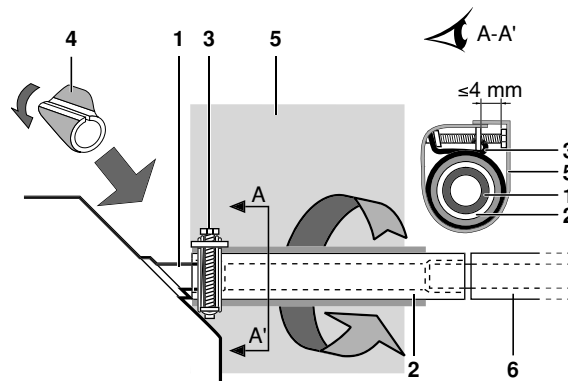
- 1 Hängebalken

- Installieren Sie die Kondensatleitungen.
 - Verlegen Sie die Leitungen so kurz wie möglich und bei einer Neigung von mindestens 1/100 nach unten, so dass sich kein Knie in der Leitung bildet, in dem Luft eingeschlossen werden kann.
 - Verlegen Sie die Leitungen in einer Länge, die der der Anschlußleitung entspricht oder länger ist als diese (Vinylleitung von 25 mm Nenndurchmesser und 32 mm Außendurchmesser).
 - Schieben Sie den mitgelieferten Kondensatschlauch so weit wie möglich über den Ablaufstutzen.



- 1 Ablaufstutzen (an der Einheit angebracht)
- 2 Kondensatschlauch (liegt der Einheit bei)

- Ziehen Sie die Metallklemme an, bis der Schraubkopf weniger als 4 mm von der Metallklemme entfernt ist, wie in der Abbildung dargestellt.
- Befestigen Sie die mit der Einheit gelieferte Kondensat-Dichtlinse (4) über dem unbedeckten Teil des Ablaufstutzens (= zwischen Kondensatschlauch und Gehäuse des Geräts), nachdem Sie die Überprüfung der Kondensatleitung abgeschlossen haben.



- 1 Ablaufstutzen (an der Einheit angebracht)
- 2 Kondensatschlauch (liegt der Einheit bei)
- 3 Metallklemme (liegt der Einheit bei)
- 4 Dichtlinse (liegt der Einheit bei)
- 5 Große Dichtlinse (liegt der Einheit bei)
- 6 Kondensatleitung (bauseitig)

- Wickeln Sie die mitgelieferte große Dichtlinse zur Isolierung über die Metallklemme und den Kondensatschlauch und befestigen Sie sie mit den Klemmschellen.
- Isolieren Sie die im Gebäude befindliche komplette Kondensatleitung (bauseitig).
- Kann der Kondensatschlauch nicht ausreichend geneigt werden, bringen Sie eine Steigrohrleitung in der Kondensatleitung an (bauseitig).

- Verlegen der Leitungen (Siehe Abbildung 7)

- 1 Deckenplatte
- 2 Aufhängung
- 3 Veränderbarer Bereich
- 4 Steigrohrleitung (Nenndurchmesser der Vinylleitung = 25 mm)
- 5 Kondensatschlauch (liegt der Einheit bei)
- 6 Rohrschelle (liegt der Einheit bei)

- 1 Schließen Sie den Kondensatschlauch an die Steigrohrleitungen an, und isolieren Sie sie.
- 2 Schließen Sie den Kondensatschlauch an den Kondensatauslaß an der Inneneinheit an, und ziehen Sie ihn mit der Klemmschelle fest.

■ Vorsichtsmaßnahmen

- Installieren Sie die Steigrohrleitungen in einer Höhe die weniger als 675 mm beträgt.
- Installieren Sie die Steigrohrleitungen in einem rechten Winkel zur Inneneinheit und nicht mehr als 300 mm von der Einheit entfernt.
- Installieren Sie den Kondensatschlauch eben oder leicht nach oben geneigt (≤ 75 mm), um Luftblasen zu verhindern.

HINWEIS



Die Neigung des angebrachten Kondensatschlauchs muss 75 mm oder weniger betragen, sodass der Kondensatanschluß nicht zusätzlich belastet wird.

Installieren Sie alle 1 bis 1,5 m Hängebalken, damit eine Neigung von 1:100 gewährleistet wird.

Installieren Sie die Leitungen wie in Abbildung 9 dargestellt, wenn mehrere Kondensatleitungen zusammengefaßt werden. Wählen Sie Kondensatleitungen mit Zusammenfluß aus, deren Durchmesser für die Betriebskapazität der Einheit geeignet ist.

- 1 T-Anschluß bei Kondensatleitungen mit Zusammenfluß

Installation der Kondensatleitung

Überprüfen Sie nach Abschluß der Rohrleitungsarbeiten, ob das Kondensat gleichmäßig abläuft.

- Füllen Sie ungefähr 1 l Wasser stufenweise über den Luftauslass-Ausgang hinzu.
Verfahren zum Einfüllen von Wasser Siehe auch Abbildung 11.

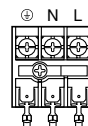
- 1 Kunststoffwasserkanne (Rohr muss über 100 mm lang sein)
- 2 Wartungs-Kondensatauslaß (mit Gummistopfen)
(Verwenden Sie diesen Auslaß zum Ablassen von Wasser aus der Kondensatwanne)
- 3 Standort der Kondensatpumpe
- 4 Kondensatleitung
- 5 Ablaufstutzen (Ansicht Wasserdurchfluss)

- Überprüfen Sie den Kondensatabfluß.

- Falls die Elektroverdrahtungsarbeiten abgeschlossen sind
Überprüfen Sie den Kondensatabfluß während der Betriebsart KÜHLEN. Dies wird im Kapitel "Probelauf" auf Seite 10 erläutert.
- Falls die Elektroverdrahtungsarbeiten nicht abgeschlossen sind
 - Nehmen Sie den Deckel des Schaltkastens ab. Schließen Sie die Netzleitung sicher an die Klemme an. Siehe auch Abbildung 10.
 - Bringen Sie den Steuerkasten-Deckel wieder an und schalten Sie die Stromversorgung ein.
 - Kommen Sie nicht in Kontakt mit der Kondensatpumpe. Dies kann Elektroschock zur Folge haben.

- 1 Steuerkastendeckel
- 2 Netzverdrahtung
- 3 Anschlussklemmenleiste
- 4 Klemmschelle (bauseitig)
- 5 Übertragungsleitung der Einheit
- 6 Klemmenleiste für Übertragungsleitung
- 7 Öffnung für Kabel
- 8 Schaltplan-Aufkleber
(auf der Rückseite des Steuerkasten-Deckels)
- 9 Erdungskabel
- 10 Verdrahtung der Fernbedienung

Verdrahtungsklemmenleiste zwischen den Einheiten (3)



- Prüfen Sie den Kondensatbetrieb, indem Sie einen Blick auf den Ablaufstutzen werfen.
- Schalten Sie nach Überprüfung des Kondensatabflusses die Stromversorgung ab, nehmen Sie den Steuerkasten-Deckel ab und klemmen Sie die Netzleitung wieder an der Klemme ab.
- Bringen Sie den Deckel des Steuerkastens wieder an.

VERLEGEN DER ELEKTROVERKABELUNG

Allgemeine Anweisungen

- Sämtliche bauseitigen Teile, Materialien und Elektroarbeiten müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen.
- Es dürfen nur Kupferleitungen verwendet werden.
- Führen Sie die Verdrahtung von Außeneinheit, Inneneinheit und Fernbedienung entsprechend dem "Elektroschaltplan" durch, der am Gehäuse der Einheit angebracht ist. Näheres zum Anbringen der Fernbedienung finden Sie in der Installationsanleitung der Fernbedienung.
- Sämtliche Verkabelungsarbeiten müssen von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.
- Schließen Sie einen Erdschluss-Stromunterbrecher und eine Sicherung an die Stromversorgungsleitung an.
- Ein Hauptschalter oder andere Hilfsmittel zur Abschaltung, die über eine Kontakttrennung bei allen Polen verfügen, müssen in die fest angebrachte Verkabelung in Übereinstimmung mit der entsprechenden örtlichen und nationalen Gesetzgebung eingebaut werden.
Bedenken Sie, dass der Betrieb automatisch erneut gestartet wird, wenn die Hauptstromversorgung ausgeschaltet und anschließend wieder eingeschaltet wird.
- Dieses System besteht aus mehreren Inneneinheiten. Kennzeichnen Sie die Innengeräte als Gerät A, Gerät B usw., und achten Sie darauf, dass die Anschlussklemmenleiste für die Verbindung zum Außengerät ordnungsgemäß verkabelt ist. Sind Kabel oder Rohrleitungen bei der Verbindung zwischen der Außeneinheit und einer Inneneinheit falsch zugeordnet, kann das zu Funktionsstörungen des Systems führen.
- Stellen Sie sicher, dass die Klimaanlage geerdet ist.
- Schließen Sie die Erdleitung nicht an:
 - Gasleitungen: können Explosionen oder Feuer verursachen, wenn Gas austritt.
 - Telefonerdungsleitungen oder Blitzableiter: können bei Gewitterstürmen abnormal hohe elektrische Spannung im Boden verursachen.
 - Rohrleitungen: Kein Erdungseffekt, wenn harte Vinylrohrleitungen verwendet werden.

Elektrische Eigenschaften

Modell	Hz	Volt	Spannungsbereich
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-max. 264

Modell	Netzanschluß		Lüftermotor	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA Mindestkreislaufampere (A)
MFA: Maximale Sicherungsampere (A)
KW: Nennleistung Lüftermotor (kW)
FLA: Dauerbetriebsampere (A)

HINWEIS Näheres erfahren Sie aus "Elektrische Daten".



Spezifikationen für bauseitige Sicherungen und Kabel

Netzverdrahtung			
Modell	Bauseitige Sicherungen	Kabel	Größe
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Örtliche Vorschriften

Übertragungsverkabelung		
Modell	Kabel	Größe
FMCQ50~125	Ummanteltes Kabel (2)	0,75-1,25 mm ²

- HINWEIS**
- Einzelheiten erfahren Sie aus dem Kapitel "Verdrahtungsbeispiel" auf Seite 8.
 - Zulässige Länge der Übertragungsverkabelung zwischen Innen- und Außeneinheiten sowie zwischen Inneneinheit und Fernbedienung ist wie folgt:
 - Außeneinheit - Inneneinheit: Max. 1000 m (Verdrahtungslänge insgesamt: 2000 m)
 - Inneneinheit - Fernbedienung: Max. 500 m

VERDRAHTUNGSBEISPIEL UND EINSTELLEN DER FERNBEDIENUNG

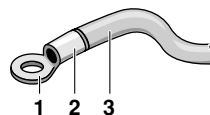
Anschluss der Verdrahtung (Siehe Abbildung 10)

- Netzverdrahtung**
Nehmen Sie den Steuerkasten-Deckel (1) ab und schließen Sie die Kabel an die innen liegende Verdrahtungsklemmenleiste (L, N) an und die Erdungsleitung an die Erdungsklemme an. Während Sie dies durchführen, ziehen Sie die Kabel durch die Öffnung im Gehäuse nach innen und befestigen Sie diese zusammen mit den anderen Kabeln mit einer Klemmschelle wie in der Abbildung dargestellt.
- Verdrahtung der Einheit und der Fernbedienung**
Nehmen Sie den Steuerkasten-Deckel (1) ab und ziehen Sie die Kabel durch die Öffnung im Gehäuse und schließen Sie sie für die Übertragungsleitung der Einheit (F1, F2) und die Verdrahtung der Fernbedienung (P1, P2) an die Klemmenleiste an. Befestigen Sie die Kabel sicher mit einer Klemmschelle, wie in der Abbildung dargestellt.
- Nach dem Anschluß**
Bringen Sie die kleine Dichtung (im Lieferumfang des Geräts enthalten), um die Kabel an, um ein Eindringen von Feuchtigkeit von außen in das Gerät zu vermeiden. Wenn zwei oder mehr Kabel verwendet werden, teilen Sie die kleine Dichtung in die erforderliche Anzahl von Stücken und wickeln Sie diese um alle vorhandenen Kabel.

- Bringen Sie den Steuerkasten-Deckel wieder an.

Vorsichtsmaßnahmen

- Beachten Sie beim Anschließen der Stromversorgungskabel an die Klemmenleiste die folgenden Hinweise.
 - Benutzen Sie für den Anschluss an die Klemmenleiste bei der Verdrahtung der Einheiten eine runde Crimpklemme für die Isolierbuchse. Wenn keine zur Verfügung steht, befolgen Sie die unten aufgeführten Anweisungen.



- 1 Runde Crimpklemme
- 2 Isolierbuchse befestigen
- 3 Verdrahtung

- Schließen Sie keine Kabel mit unterschiedlichen Durchmessern an dieselbe Netzklemme an. (Lose Anschlüsse können eine Überhitzung verursachen.)
- Verwenden Sie beim Festklemmen der Verdrahtung die Klemmschellen (im Lieferumfang der Einheit), um einen Druck von außen auf die Verdrahtungsanschlüsse zu vermeiden. Fest verbinden. Achten Sie bei der Verdrahtung darauf, dass diese ordentlich ist und nicht über den Steuerkasten herausragt. Schließen Sie die Abdeckung fest zu.
- Gehen Sie beim Anschließen von Kabeln desselben Durchmessers entsprechend der Abbildung vor.



Verwenden Sie das angegebene Stromkabel. Bringen Sie das Kabel fest am Anschluß an. Fixieren Sie das Kabel, ohne übermäßige Kraft auf den Anschluß auszuüben. Verwenden Sie die Anzugsdrehmomente gemäß nachfolgender Tabelle.

Anzugsdrehmoment (N·m)	
Klemmenleiste für die Übertragung zur Einheit und zur Fernbedienung	0,79~0,97
Klemmenleiste für die Stromversorgung	1,18~1,44

- Vergewissern Sie sich, dass Sie keine Kabel einklemmen, wenn Sie den Steuerkasten-Deckel anbringen.
 - Füllen Sie nach Abschluss aller Verdrahtungsanschlüssen die Ritzen in den Verdrahtungsöffnungen des Gehäuses mit Glaserkitt oder Isoliermaterial (bauseitig). Dies verhindert, dass kleine Tiere oder Schmutz von außen in die Einheit gelangen und Kurzschlüsse im Steuerkasten verursachen.
- Der Gesamtstrom von Querverdrahtungen zwischen den Inneneinheiten muss unter 12 A liegen. Zweigen Sie die Leitung außerhalb der Klemmenleiste der Einheit gemäß den Vorschriften für elektrische Geräte ab, wenn zwei Netzkabel mit einem Durchmesser von über 2 mm² (Ø1,6) verwendet werden. Der Abzweig muss ummantelt werden, sodass die Isolierung der der Netzleitung entspricht oder stärker ist.
 - Schließen Sie auf keinen Fall Kabel mit unterschiedlichem Durchmesser an dieselbe Erdungsklemme an. Lose Anschlüsse können die Schutzwirkung beeinträchtigen.
 - Die Leitungen der Fernbedienung und die Übertragungsleitungen zur Einheit müssen mindestens 50 mm entfernt von der Netzverdrahtung positioniert werden. Wird dieser Abstand nicht eingehalten, kann es zu Funktionsstörungen aufgrund von Störgeräuschen kommen.
 - Zur Verdrahtung der Fernbedienung beziehen Sie sich auf der Installationsanleitung der Fernbedienung, die der Fernbedienung beiliegt.

HINWEIS Der Kunde hat die Möglichkeit, den ferngesteuerten Thermistor anzusteuern.



- 6 Schließen Sie auf keinen Fall die Netzverdrahtung an die Klemmenleiste für die Übertragungsleitungen an, da dadurch das gesamte System beschädigt werden könnte.
- 7 Verwenden Sie nur die angegebenen Kabel, und schließen Sie sie korrekt an die Klemmen an. Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht zu sehr auf die Klemmen drücken oder zu straff angeschlossen sind. Führen Sie die Verdrahtung sorgfältig und ordentlich durch, sodass die Kabel die andere Ausrüstung nicht behindern und z.B. die Wartungsöffnung aufdrücken. Achten Sie darauf, dass der Deckel richtig schließt. Fehlerhaft verlegte Anschlüsse können zu Überhitzung und schlimmstenfalls zu elektrischem Schlag oder Brand führen.

VERDRAHTUNGSBEISPIEL

Statten Sie die Netzverdrahtung jeder Einheit wie in Abbildung 14 gezeigt mit einem Schalter und einer Sicherung aus.

- 1 Netzanschluss
- 2 Hauptschalter
- 3 Netzverdrahtung
- 4 Übertragungsleitung der Einheit
- 5 Schalter
- 6 Sicherung
- 7 Inneneinheit
- 8 Fernbedienung

Beispiel für ein komplettes System (2 Systeme)

Siehe Abbildungen 13 und 15.

- 1 Außeneinheit
- 2 Inneneinheit
- 3 Fernbedienung (Sonderzubehör)
- 4 Am weitesten nachgeschaltete Inneneinheit
- 5 Beim Einsatz mit 2 Fernbedienungen

Beim Einsatz von 1 Fernbedienung für 1 Inneneinheit. (Normaler Betrieb). (Siehe Abbildung 13).

Bei der Gruppenregelung oder beim Einsatz mit 2 Fernbedienungen (Siehe Abbildung 15).

HINWEIS



Bei der Gruppenregelung ist es nicht nötig, die Adresse der Inneneinheit einzustellen. Beim Einschalten der Stromversorgung wird die Adresse automatisch festgelegt.

Vorsichtsmaßnahmen

1. Zur Speisung von Geräten innerhalb desselben Systems kann ein einzelner Schalter verwendet werden. Abzweigschalter und Abzweig-Hauptschalter müssen jedoch sorgfältig ausgewählt werden.
2. Wählen Sie als Fernbedienung für die Gruppenregelung eine Fernbedienung, die zur Inneneinheit mit den meisten Funktionen paßt.
3. Die Ausrüstung darf nicht über Gasleitungen, Wasserleitungen, Blitzableitern oder über Telefonleitungen geerdet werden. Fehlerhafte Erdung kann zu elektrischem Schlag führen.

INSTALLATION DER ZIERBLENDE

Siehe Installationsanleitung, die der Zierblende beiliegt.

Vergewissern Sie sich nach Installation der Zierblende, dass zwischen Gehäuse des Gerätes und der Zierblende kein Freiraum mehr besteht. Andernfalls kann Luft durch den Spalt eindringen und Kondenswasser bilden.

BAUSEITIGE EINSTELLUNG

Die bauseitige Einstellung muss entsprechend den Installationsbedingungen über die Fernbedienung durchgeführt werden.

- Die Einstellung kann durch Ändern der Werte für die Optionen "Betriebsart Nr.", "Erste Code-Nr." und "Zweite Code-Nr." geändert werden.
- Informationen zu Einstellung und Betrieb finden Sie im Kapitel "Bauseitige Einstellung" in der Installationsanleitung der Fernbedienung.

Zusammenfassung der bauseitigen Einstellungen

Betriebsart Nr. (Hinweis 1)	Erste Code-Nr.	Beschreibung der Einstellung	Zweite Code-Nr. (Hinweis 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Filterverschmutzung – Stark/Leicht = Einstellung, um den Zeitraum zwischen 2 Filterreinigungsanzeigen zu definieren. (Bei hoher Verschmutzung kann die Einstellung auf die Hälfte der Zeit zwischen 2 Filterreinigungsanzeigen geändert werden).	Leicht ±2.500 Std.	Stark ±1.250 Std.	—	—
	2	Thermostatsensorauswahl	Verwenden Sie sowohl den Sensor der Einheit (oder den Fernsensor, sofern installiert) ALS AUCH den Fernbedienungs-sensor. (Siehe Hinweis 5+6)	Verwenden Sie nur den Sensor der Einheit (oder den Fernsensor, sofern installiert). (Siehe Hinweis 5+6)	Verwenden Sie nur den Fernbedienungs-sensor. (Siehe Hinweis 5+6)	—
	3	Einstellung für Zeitanzeige zwischen 2 Filterreinigungsanzeigen	Anzeigen	Nicht anzeigen	—	—
	5	Informationen an den I-Manager, I-Touch Controller	Nur Sensorwert der Einheit (oder Fernsensorwert, sofern installiert).	Sensorwert wie durch 10-2-0X oder 10-6-0X eingestellt	—	—
	6	Thermostatsensor in Gruppenregelung	Verwenden Sie nur den Sensor der Einheit (oder den Fernsensor, sofern installiert). (Siehe Hinweis 6)	Verwenden Sie sowohl den Sensor der Einheit (oder den Fernsensor, sofern installiert) ALS AUCH den Fernbedienungs-sensor. (Siehe Hinweis 4+5+6)	—	—
	0	Ausgangssignal X1-X2 des optionalen KRP1B PCB Bausatzes	Thermostat-Ein und Verdichterlauf	—	Betrieb	Störung
12 (22)	1	EIN/AUS Eingabe von außerhalb (T1/T2 Eingabe) = Einstellung, wenn Not-EIN/AUS von außerhalb betrieben werden soll.	Not-AUS	EIN/AUS-Betrieb	—	—
	2	Thermostatdifferentialwechsel = Einstellung bei Verwendung des Fernsensors.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Ventilatoreinstellung während der Thermostat beim Heizbetrieb AUS ist	LL	Eingestellte Drehzahl	AUS (Siehe Hinweis 3)	—
	4	Automatischer Differentialwechsel	0°C	1°C	2°C	3°C (Siehe Hinweis 7)
	5	Automatischer Neustart nach Stromausfall	Deaktiviert	Aktiviert	—	—

Betriebs- art Nr. (Hinweis 1)	Erste Code- Nr.	Beschreibung der Einstellung		Zweite Code-Nr. (Hinweis 2)			
				01	02	03	04
13 (23)	0	Einstellung für Luftauslass- geschwindigkeit	Weitere Modelle	≤2,7 m	>2,7 ≤3,0 m	>3,0 ≤3,5 m	—
		Diese Einstellung soll in Bezug auf die Deckenhöhe geändert werden.	Nur FMCQ125	≤3,2 m	>3,2 ≤3,6 m	>3,6 ≤4,2 m	—
	1	Auswahl für Luftausblasrichtung Diese Einstellung soll bei Verwendung des Sonder- zubehörs Sperrpolster geändert werden.	Vierwege- Luftstrom	Dreiwege- Luftstrom	Zweiwege- Luftstrom	—	
	4	Bereichseinstellung der Luftausblasrichtung Diese Einstellung soll geändert werden, wenn die Reichweite der Schwenklappenbewegung geändert werden muss.	Oben	Mittel	Unten	—	

- Hinweis 1 :** Die Einstellung wird in der Gruppenbetriebsart durchgeführt. Wenn jedoch die Betriebsart-Nummer innerhalb der Klammern ausgewählt wird, können die Inneneinheiten auch individuell eingestellt werden.
- Hinweis 2 :** Die werkseitigen Einstellungen der Zweiten Code-Nr. sind mit grauer Hintergrundfarbe gekennzeichnet.
- Hinweis 3 :** Nur zu verwenden in Kombination mit dem optionalen Fernsensor oder bei Verwendung der Einstellung 10-2-03.
- Hinweis 4 :** Wenn die Gruppenregelung gewählt wird und der Fernbedienungssensor verwendet werden soll, dann ist 10-6-02 und 10-2-03 einzustellen.
- Hinweis 5 :** Wenn die Einstellung 10-6-02 und 10-2-01 oder 10-2-02 oder 10-2-03 zugleich eingestellt werden, dann haben die Einstellung 10-2-01, 10-2-02 oder 10-2-03 Priorität.
- Hinweis 6 :** Wenn die Einstellung 10-6-01 und 10-2-01 oder 10-2-02 oder 10-2-03 zugleich eingestellt werden, dann haben die Einstellung 10-6-01 für Gruppenanschluss Priorität und Einstellung 10-2-01, 10-2-02 oder 10-2-03 für den Einzelanschluss Priorität.
- Hinweis 7 :** Weitere Einstellungen für die Automatischen Differentialwechseltemperaturen sind wie folgt:
- | | | |
|------------------|----|-----|
| Zweiter Code-Nr. | 05 | 4°C |
| | 06 | 5°C |
| | 07 | 6°C |
| | 08 | 7°C |

- Beim Einsatz von drahtlosen Fernbedienungen muss die Adresse eingestellt werden. Die Anleitung zur Einstellung der Adresse ersehen Sie aus der Installationsanleitung, die der drahtlosen Fernbedienung beiliegt.

Regelung mit 2 Fernbedienungen (Regelung 1 Inneneinheit anhand 2 Fernbedienungen)

Beim Einsatz von 2 Fernbedienungen muss eine auf «MAIN (HAUPT)» und die andere auf «SUB (NEBEN)» eingestellt werden.

Haupt-/Neben Umschaltung

- Setzen Sie einen Schlitzschraubenzieher in die Vertiefung zwischen oberem und unterem Teil der Fernbedienung ein, und, von den 2 Positionen aus arbeitend, heben Sie den oberen Teil an. (Siehe Abbildung 18)
(Die Leiterplatte der Fernbedienung ist im oberen Teil untergebracht.)
- Drehen Sie den Umschalter MAIN/SUB (Haupt/Neben) auf der Leiterplatte der beiden Fernbedienungen auf «S». (Siehe Abbildung 19)
(Lassen Sie den Schalter der anderen Fernbedienung auf «M».)

- 1 Leiterplatte der Fernbedienung
- 2 werkseitige Einstellung
- 3 Es muss nur eine Fernbedienung anders eingestellt werden

Computerregelung (Not-Aus und Ein/Aus-Betrieb)

- Verdrahtungs-Spezifikationen und Durchführen der Verdrahtung.
 - Schließen Sie den Eingang von Außen an die Klemmen T1 und T2 der Klemmenleiste an (Fernbedienung an Übertragungsleitungen).

Verkabelungs-spezifikation	Ummanteltes Vinylkabel (zweiadrig)
Durchmesser	0,75-1,25 mm ²
Länge	Max. 100 m
Externe Klemme	Kontakt muss die Mindestlast von 15 V Gleichstrom, 1 mA erfüllen

Siehe auch Abbildung 17.

- Eingang A
- Aktivierung
 - Die folgende Tabelle erläutert "Not-Aus" und "Ein/Aus-Betrieb" im Hinblick auf Eingang A.

Not-Aus	Ein/Aus-Betrieb
Eingang "Ein" stoppt den Betrieb	Eingang Aus → Ein: schaltet die Einheit ein (nicht möglich über die Fernbedienung)
Eingang "Aus" aktiviert die Regelung	Eingang Ein → Aus: schaltet die Einheit aus (über die Fernbedienung)

- Auswahl von Not-Aus-Betrieb und Ein/Aus-Betrieb
 - Schalten Sie den Strom ein, und wählen Sie danach mit der Fernbedienung den Betrieb aus.
 - Schalten Sie die Fernbedienung auf die bauseitige Betriebsart ein. Einzelheiten dazu ersehen Sie aus dem Kapitel "Einstellen der bauseitigen Betriebsart" im Handbuch der Fernbedienung.
 - Wählen Sie in der bauseitigen Betriebsart die Betriebsart 12, und stellen Sie danach die erste Code-Nr. (Schalter) auf "1". Stellen Sie danach die zweite Code-Nr. (Position) auf "01" für Not-Aus und auf "02" für EIN/AUS-Betrieb. (Werkseinstellung Not-Aus). (Siehe Abbildung 16)

- 1 Zweite Code-Nr.
- 2 Betriebsart Nr.
- 3 Erste Code-Nr.
- 4 Bauseitig eingestellte Betriebsart

Zentralregelung

Für die Zentralregelung muss die Gruppennr. eingestellt werden. Näheres dazu ersehen Sie aus dem Handbuch der jeweiligen Fernbedienung für die Zentralregelung (Zubehör).

PROBELAUF

Siehe Installationsanleitung der Außeneinheit.

HINWEIS



Berühren Sie nicht die Kondensatpumpe, wenn Sie bauseitige Einstellungen oder einen Probelauf vornehmen ohne die Zierblende zu befestigen. Dies kann zu Elektroschock führen.

Die Betriebslampe der Fernbedienung blinkt, wenn eine Störung auftritt. Überprüfen Sie den Störungscode auf der LCD-Anzeige, um die Art der Störung zu ermitteln. Beziehen Sie sich auf die der Außeneinheit beiliegende Installationsanleitung oder wenden Sie sich an Ihren Händler. Siehe auch Abbildung 21.

- 1 Kondensatpumpe (eingebaut) - Kondensat wird während des Kühlbetriebes aus dem Raum abgeleitet
- 2 Luftstromklappe (beim Luftauslass)
- 3 Luftauslass
- 4 Fernbedienung
- 5 Ansauggitter
- 6 Luftfilter (im Ansauggitter)

WARTUNG



VORSICHT

- Wartungsarbeiten dürfen nur von qualifiziertem Servicepersonal ausgeführt werden.
- Bevor Zugang zu Schaltelementen geschaffen wird, muss die gesamte Stromzufuhr unterbrochen werden.
- Stoppen Sie für die Reinigung des Klimageräts den Betrieb und schalten Sie die Stromversorgung ab. Elektroschock oder Verletzungen können sonst entstehen.
- Reinigen Sie das Klimagerät nicht mit Wasser. Dies kann Elektroschock zur Folge haben.
- Seien Sie vorsichtig mit Gerüsten. Seien Sie vorsichtig bei Arbeiten an hochgelegenen Stellen.
- Nach längerem Gebrauch muss der Standplatz und die Befestigung der Einheit auf Beschädigung überprüft werden. Wenn das nicht der Fall ist, kann die Einheit umfallen und Verletzungen verursachen.
- Berühren Sie nicht die Lamellen der Wärmetauscher. Diese Lamellen sind scharf und können Schnittverletzungen verursachen.
- Entfernen Sie zum Reinigen des Wärmetauschers Steuerkasten, Lüftermotor, Kondensatpumpe und den Schwimmerschalter, Wasser oder Reinigungsmittel können die Isolierung von elektrischen Komponenten angreifen und zum Durchbrennen dieser Komponenten führen.

Reinigung des Luftfilters

Wenn die Anzeige " (ZEITPUNKT DER FILTERREINIGUNG) erscheint, muss der Luftfilter gereinigt werden.

Wird die Einheit in einem Raum mit stark verschmutzter Luft installiert, muss der Filter häufiger gereinigt werden.

(Als Faustregel sollten Sie den Filter einmal im halben Jahr reinigen.)

Lässt sich Schmutz nicht mehr entfernen, muss der Luftfilter ausgetauscht werden. (Ein Ersatzluftfilter ist als Zubehör erhältlich.)

HINWEIS



Reinigen Sie den Luftfilter nicht mit Wasser, das heißer als 50°C ist. Dies kann Verfärbungen und/oder Deformation zur Folge haben.

Setzen Sie die Einheit nicht Feuer aus. Dies hat Brand zur Folge.

- 1 Das Ansauggitter öffnen. (Siehe Abbildung 20)(Tätigkeit 1 in der Abbildung).
Schieben Sie beide Hebel gleichzeitig in Pfeilrichtung wie in der Abbildung dargestellt und senken Sie das Gitter sorgfältig ab. (Gleiches Verfahren beim Schließen.)
- 2 Bauen Sie den Luftfilter aus. (Tätigkeiten 2 bis 4 in der Abbildung).
Ziehen Sie die Luftfilterklammer sowohl an der unteren linken und rechten Seite des Filters in Ihre Richtung und nehmen Sie den Filter ab.
- 3 Reinigen Sie den Luftfilter. (Siehe Abbildung 22)
Verwenden Sie einen Staubsauger oder waschen Sie den Luftfilter mit Wasser ab.
Wenn der Luftfilter sehr verschmutzt ist, verwenden Sie eine weiche Bürste und neutrales Reinigungsmittel.
- 4 Wischen Sie das Wasser ab, und lassen Sie den Luftfilter im Schatten trocknen.
- 5 Bringen Sie den Luftfilter wieder an (führen Sie die Tätigkeiten 2 bis 4 der Abbildung in umgekehrter Reihenfolge durch).
Bringen Sie den Luftfilter am Ansauggitter an. Hängen Sie ihn dazu in den hervorstehenden Abschnitt über dem Ansauggitter ein.
Drücken Sie den Boden des Luftfilters gegen den Vorsprung unten am Gitter und lassen Sie den Luftfilter in der dafür vorgesehenen Position einrasten.
- 6 Schließen Sie das Ansauggitter, indem Sie Verfahrensschritt 1 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
- 7 Drücken Sie nach Einschalten des Stroms die Taste zum RÜCKSTELLEN DES FILTERZEICHENS.
Die Anzeige "LUFTFILTER REINIGEN" verschwindet.

HINWEIS



Nehmen Sie den Luftfilter nur zur Reinigung heraus. Unnötiges Hantieren kann ihn beschädigen.

Reinigung des Ansauggitters

(Siehe Abbildung 20)

- 1 Das Ansauggitter öffnen. (Tätigkeit 1 in der Abbildung).
Siehe Verfahrensschritt 1 in "Reinigung des Luftfilters" auf Seite 10.
- 2 Nehmen Sie das Ansauggitter ab. (Tätigkeiten 5 bis 6 in der Abbildung).
Nehmen Sie zuerst die 2 Ketten von den Stiften der Zierblende ab.
Halten Sie das Ansauggitter bei 45 Grad geöffnet und heben Sie es nach oben, um es von der Zierblende los zu haken.
- 3 Entfernen Sie den Luftfilter (Tätigkeiten 2 bis 4 in der Abbildung).
Siehe Verfahrensschritt 2 in "Reinigung des Luftfilters" auf Seite 10.
- 4 Reinigen Sie das Ansauggitter.
Verwenden Sie zum Reinigen eine weiche Borstenbürste und ein neutrales Reinigungsmittel oder Wasser und lassen Sie es dann gründlich trocknen. Siehe auch Abbildung 23.

HINWEIS



Ist das Ansauggitter stark verschmutzt, weichen Sie es für ca. 10 Minuten mit einem herkömmlichen Küchenreiniger ein. Reinigen Sie es danach mit Wasser.

Reinigen Sie das Ansauggitter nicht mit Wasser, das heißer als 50°C ist. Dies kann Verfärbungen und/oder Deformation zur Folge haben.

- 5 Bringen Sie den Luftfilter wieder an (führen Sie die Tätigkeiten 2 bis 4 der Abbildung in umgekehrter Reihenfolge durch).

- 6 Bringen Sie das Ansauggitter wieder an, indem Sie Verfahrensschritt 2 in umgekehrter Reihenfolge durchführen (führen Sie die Tätigkeiten 5 bis 6 in der Abbildung in umgekehrter Reihenfolge durch).
- 7 Schließen Sie das Ansauggitter, indem Sie Verfahrensschritt 1 in umgekehrter Reihenfolge durchführen.

Reinigen von Luftauslässen und Aussenteilen

- Reinigen Sie den Auslass mit einem weichen Lappen.
- Verwenden Sie bei schwer entfernbaren Verschmutzungen Wasser oder ein neutrales Reinigungsmittel.

HINWEIS



Lassen Sie kein Benzin, Benzol, Verdünner, Scheuerpulver, flüssige Insektizide o.ä. mit der Oberfläche in Berührung kommen. Diese Mittel können Verfärbungen oder Verformungen verursachen.

Die Inneneinheit darf nicht nass werden. Dies birgt die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Bränden.

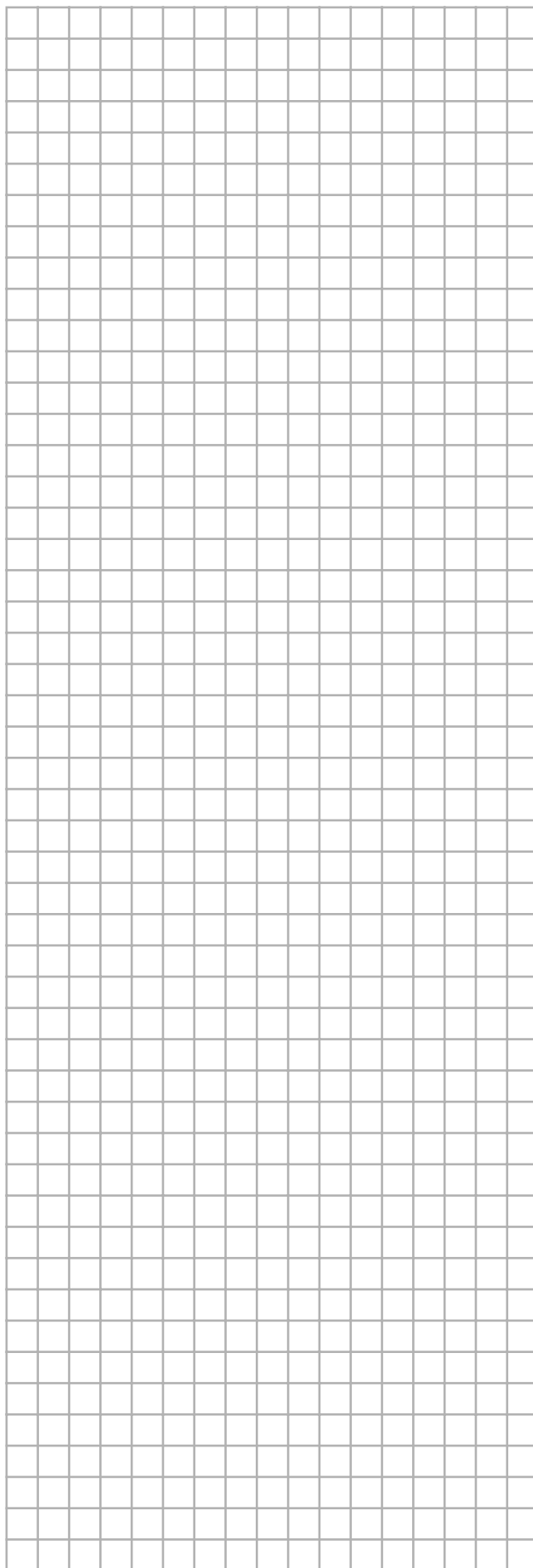
Reiben Sie nicht fest, wenn Sie die Lamelle mit Wasser abwaschen. Die Oberflächendichtung kann sich ablösen.

Verwenden Sie weder Wasser noch Luft mit einer Temperatur von über 50°C zur Reinigung von Luftfiltern oder Außenteilen.

VORSCHRIFTEN ZUR ENTSORGUNG

Die Demontage der Einheit sowie die Handhabung von Kältemittel, Öl und möglichen weiteren Teilen muss gemäß den entsprechenden örtlichen und staatlichen Bestimmungen erfolgen.

HINWEISE



SCHALTPLAN

Inneneinheit

A1P,A2P	.....	Leiterplatte
C1	.....	Kondensator
F1U	.....	Sicherung (T, 5 A, 250 V)
HAP	.....	Leuchtdiode (Wartungsmonitor - Grün)
KPR	.....	Magnetrelais (Kondensatpumpe)
L1	.....	Spule
M1F	.....	Motor (Ventilator der Inneneinheit)
M1P	.....	Motor (Kondensatpumpe)
M1S	.....	Motor (Schwenklappe)
PS	.....	Hauptstromkreis
Q1DI	.....	Erdschlussdetektor
R1T	.....	Thermistor (Luft)
R2T	.....	Thermistor (Windung)
R3T	.....	Thermistor (Verteiler)
S1L	.....	Schwimmerschalter
X1M,X2M	.....	Klemmenleiste
Y1E	.....	Elektronisches Expansionsventil
Z1C	.....	Ferritader

Verdrahtete Fernbedienung

R1T	.....	Thermistor (Luft)
SS1	.....	Wahlschalter (HAUPT/NEBEN)

Empfänger/Displayeinheit (an der drahtlosen Fernbedienung montiert)

A3P,A4P	.....	Leiterplatte
BS1	.....	Taste (EIN/AUS)
H1P	.....	Leuchtdiode (Ein - Rot)
H2P	.....	Leuchtdiode (Zeitschaltuhr - Grün)
H3P	.....	Leuchtdiode (Filterzeichen - Rot)
H4P	.....	Leuchtdiode (Abtauen - Orange)
SS1	.....	Wahlschalter (HAUPT/NEBEN)
SS2	.....	Wahlschalter (drahtlose Adresse einstellen)

Verbindungsstecker für Zubehörteile

X24A	.....	Anschluss (drahtlose Fernbedienung)
X33A	.....	Verbindungsstecker (Verdrahtungsadapter)
X35A	.....	Verbindungsstecker (Gruppensteuerungsadapter)
X38A	.....	Verbindungsstecker (multi tenant)

Hinweise

-  : Klemme  : Stecker  : Bauseitige Verkabelung
- Falls Sie eine zentrale Fernbedienung verwenden, schließen Sie sie an die Einheit gemäß der beiliegenden Installationsanleitung an.
- X24A, X33A und X35A werden angeschlossen, wenn das Sonderzubehör verwendet wird.
- Wenn die Eingangskabel von aussen angeschlossen werden, kann NOT-AUS oder EIN/AUS- BETRIEBSSTEUERUNG über die Fernbedienung gewählt werden. Weitere Einzelheiten finden Sie in der Installationsanleitung
- Überprüfen Sie die Einstellungsmethode des Wahlschalters (SS1, SS2) anhand der Installationsanleitung und der technischen Daten, usw.
- Farblegende

BLK	: Schwarz	BLU	: Blau	ORG	: Orange	YLW	: Gelb
PNK	: Rosa	RED	: Rot	WHT	: Weiß	GRN	: Grün
BRN	: Braun	GRY	: Grau				

Control box	: Steuerkasten
Receiver/display unit	: Empfänger/Displayeinheit
Central remote controller	: Zentrale Fernbedienung
Wired remote controller	: Verdrahtete Fernbedienung
Input from outside	: Eingang von aussen

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Avant l'installation	1
Information importante relative au réfrigérant utilisé	2
Choix du lieu d'installation	2
Préparations avant l'installation	3
Installation de l'unité intérieure	3
Intervention sur les tuyaux de réfrigérant	4
Tuyauterie de vidange	5
Travaux de câblage électrique	6
Exemple de câblage et comment régler le dispositif de régulation à distance	7
Exemple de câblage	8
Installation du panneau décoratif	8
Réglage sur place	8
Test de fonctionnement	9
Maintenance	10
Exigences en matière d'enlèvement	10
Schéma de câblage	11



LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION. CONSERVER CE MANUEL A PROXIMITE POUR UNE UTILISATION ULTERIEURE.

UNE INSTALLATION OU UNE FIXATION INCORRECTE DE L'EQUIPEMENT OU DES ACCESSOIRES PEUT PROVOQUER UNE ELECTROCUTION, UN COURT-CIRCUIT, DES FUITES, UN INCENDIE OU ENDOMMAGER L'EQUIPEMENT. S'ASSURER DE N'UTILISER QUE DES ACCESSOIRES SPECIALEMENT CONCUS PAR DAIKIN POUR ÊTRE UTILISES AVEC CET EQUIPEMENT ET LES FAIRE INSTALLER PAR UN PROFESSIONNEL.

EN CAS DE DOUTE QUANT AUX PROCÉDURES D'INSTALLATION OU D'UTILISATION, PRENDRE TOUJOURS CONTACT AVEC VOTRE CONCESSIONNAIRE DAIKIN POUR TOUT CONSEIL ET INFORMATION.

AVANT L'INSTALLATION

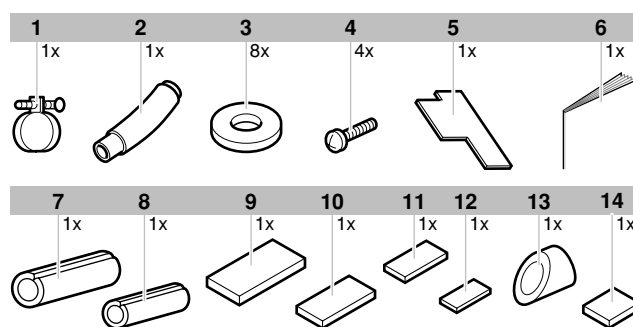
- Laisser l'unité dans son emballage jusqu'à ce qu'elle se trouve sur le lieu d'installation. Lorsqu'un déballage est inévitable, utiliser une élingue constituée d'un matériau doux ou des plaques de protection avec une corde pour le levage, cela permet d'éviter d'endommager ou de rayer l'unité.
- Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure pour les points non décrits dans le présent manuel.
- Prudence concernant les séries de réfrigérant R410A:
Les unités extérieures connectables doivent être conçues exclusivement pour R410A.
- Ne pas placer d'objets à proximité directe de l'unité extérieure et ne pas laisser les feuilles ou d'autres débris s'accumuler autour de l'unité.
Les feuilles constituent un foyer pour les petits animaux qui peuvent ensuite pénétrer dans l'unité. Une fois entrés, ces animaux peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie lorsqu'ils entrent en contact avec des pièces électriques.

Précautions

- Ne pas installer ou utiliser l'unité dans les pièces mentionnées ci-dessous.
 - Pièces où se trouvent de l'huile minérale ou remplies de vapeurs d'huile ou de spray comme dans les cuisines. (Les pièces en plastique pourraient se détériorer.)
 - Lieu dans lesquels se trouvent des gaz corrosifs comme du gaz sulfureux. (Les tubes en cuivre et les points brasés pourraient être corrodés.)
 - Lieu où des gaz inflammables volatiles, comme des diluants ou de l'essence, sont utilisés.
 - Lieu où se trouvent des machines générant des ondes électromagnétiques. (Le système de commande risque de mal fonctionner.)
 - Lieu où l'air contient des niveaux élevés de sel, comme près de l'océan et où la tension varie énormément (par exemple dans les usines). Egalement dans les véhicules ou les navires.
- Lors du choix du lieu d'installation, utiliser le modèle papier fourni pour l'installation.
- Ne pas installer d'accessoires directement sur le boîtier. Percer des trous dans le boîtier peut endommager les câbles électriques et provoquer, par conséquent, un incendie.

Accessoires

Vérifier si les accessoires suivants sont joints à l'unité.



- | | |
|----|--|
| 1 | Collier de serrage métallique |
| 2 | Tuyau de vidange |
| 3 | Rondelle pour bride de suspension |
| 4 | Vis |
| 5 | Guide d'installation |
| 6 | Manuel d'installation et d'utilisation |
| 7 | Isolation pour montage du tuyau de gaz |
| 8 | Isolation pour montage du tuyau de liquide |
| 9 | Grand matériau d'isolation |
| 10 | Matériau d'isolation moyen 1 |
| 11 | Matériau d'isolation moyen 2 |
| 12 | Petit matériau d'isolation |
| 13 | Matériau d'isolation de vidange |
| 14 | Schéma papier pour l'installation (partie supérieure de l'emballage) |

Accessoires en option

- Il existe deux types de dispositif de régulation à distance: à fil et sans fil. Choisir le dispositif de régulation à distance qui correspond aux exigences du client et l'installer dans un endroit adéquat.
Se reporter aux catalogues et à la documentation technique pour choisir un dispositif de régulation à distance approprié.
- Cette unité intérieure requiert l'installation d'un panneau de décoration en option.

Pour les points suivants, faire particulièrement attention lors de la construction et vérifier une fois l'installation terminée

Cocher / après vérification	
☐	L'unité intérieure est-elle fixée solidement? L'unité peut tomber, vibrer ou faire du bruit.
☐	Le test de fuite de gaz a-t-il été effectué? Cela peut entraîner un refroidissement ou un chauffage insuffisant.
☐	L'unité est-elle entièrement isolée? De l'eau de condensation peut s'égoutter.
☐	L'écoulement se fait-il régulièrement? De l'eau de condensation peut s'égoutter.
☐	La tension d'alimentation correspond-elle à celle indiquée sur la plaque signalétique? L'unité risque de ne pas fonctionner correctement ou des composants peuvent griller.
☐	Le câblage et la tuyauterie sont-ils corrects? L'unité risque de ne pas fonctionner correctement ou des composants peuvent griller.
☐	L'unité est-elle mise à la terre en toute sécurité? Danger en cas de fuite de courant.
☐	La taille du câblage correspond-elle aux spécifications? L'unité risque de ne pas fonctionner correctement ou des composants peuvent griller.
☐	Il y a-t-il des objets bouchant l'arrivée ou la sortie d'air des unités intérieure et extérieure? Cela peut entraîner un refroidissement ou un chauffage insuffisant.
☐	La longueur de la conduite de réfrigérant et la charge supplémentaire de réfrigérant ont-elles été notées? La charge de réfrigérant dans le système peut ne pas être claire.

Remarques destinées à l'installateur

- Lire attentivement ce manuel pour garantir une installation correcte. Ne pas oublier d'apprendre au client à utiliser correctement le système et lui montrer le manuel d'utilisation joint.
- Expliquer au client le système qui est installé chez lui. Ne pas oublier de remplir les spécifications d'installation appropriées, données au chapitre "Que faire avant l'utilisation" du manuel d'utilisation de l'unité extérieure.

INFORMATION IMPORTANTE RELATIVE AU RÉFRIGÉRANT UTILISÉ

Ce produit contient des gaz à effet de serre fluorés encadrés par le protocole de Kyoto.

Type de réfrigérant: R410A

Valeur GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potentiel de réchauffement global

Des inspections périodiques de fuites de réfrigérant peuvent être exigées en fonction de la législation européenne ou locale. Veuillez contacter votre distributeur local pour plus d'informations.

CHOIX DU LIEU D'INSTALLATION

Lorsque la température du plafond est supérieure à 30°C et lorsque l'humidité relative est de 80%, ou lorsque l'air frais pénètre dans le plafond, une isolation supplémentaire est alors nécessaire (10 mm d'épaisseur minimum, mousse en polyéthylène).

Pour cette unité, il est possible de sélectionner différentes directions de débit d'air. Il n'est pas nécessaire d'acheter un kit de tampons de blocage en option pour diffuser l'air dans 2 ou 3 directions.

1 Choisir un lieu d'installation qui remplit aux conditions suivantes et qui a obtenu l'approbation du client.

- Où une répartition optimale de l'air peut être assurée.
- Où rien ne bouche le passage de l'air.
- Où l'eau de condensation peut être correctement purgée.
- Où le faux-plafond n'est apparemment pas en pente.
- Où un dégagement suffisant pour la maintenance et l'entretien est assuré.

- Où il n'y a pas de risque de fuite de gaz inflammable.
- Où la tuyauterie entre les unités intérieure et extérieure est possible dans la limite autorisée. (Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure.)
- Il s'agit d'un produit de classe A. Dans un environnement domestique, ce produit peut provoquer des interférences radio. Dans ce cas, l'utilisateur sera invité à prendre les mesures adéquates.
- Garder l'unité intérieure, l'unité extérieure, le câblage entre unités et le dispositif de régulation à distance à au moins 1 mètre des télévisions et radios. Cela afin d'éviter toute interférence d'image et tout bruit dans ces appareils électriques. (Un bruit peut se faire entendre en fonction des conditions dans lesquelles l'onde électrique est générée, même si la distance d'un mètre est respectée.)
- Lors de la pose du kit de régulation à distance sans fil, la distance entre le dispositif de régulation à distance et l'unité intérieure peut être plus courte s'il y a des lampes fluorescentes qui sont amorcées électriquement dans la pièce. L'unité intérieure doit être installée le plus loin possible des lampes fluorescentes.

2 Hauteur du plafond

Cette unité intérieure peut être installée sur des plafonds allant jusqu'à 3,5 m de hauteur (pour les unités 125: 4,2 m). Cependant, il est nécessaire d'effectuer des réglages sur place avec le dispositif de régulation à distance lors de l'installation d'une unité à une hauteur supérieure à 2,7 m (pour unités 125: 3,2 m). Pour éviter tout contact accidentel, il est recommandé d'installer l'unité à une hauteur supérieure à 2,5 m. Se reporter au chapitre "Réglage sur place" à la page 8 et au manuel d'installation du panneau décoratif.

3 Directions d'écoulement de l'air

Choisir les directions d'écoulement de l'air les mieux adaptées à la pièce et au lieu d'installation. (Pour une évacuation de l'air dans 2 ou 3 directions, il faut procéder à des réglages sur place à l'aide du dispositif de régulation à distance et fermer la ou les sorties d'air. Se reporter au manuel d'installation du kit de rembourrage en option et au chapitre "Réglage sur place" à la page 8.) (Voir figure 1 (⇧ = direction du flux d'air))

- 1 Décharge d'air multidirectionnelle
- 2 Evacuation de l'air dans 4 directions
- 3 Evacuation de l'air dans 3 directions
- 4 Evacuation de l'air dans 2 directions

REMARQUE Le sens du débit d'air représenté dans figure 1 est plutôt un exemple du sens du débit d'air possible.



4 Utiliser des boulons de suspension pour l'installation. Vérifier si le plafond est suffisamment résistant pour supporter le poids de l'unité intérieure. En cas de risque, renforcer le plafond avant d'installer l'unité.

(L'écartement est marqué sur le modèle papier pour l'installation. S'y reporter pour vérifier les points devant être renforcés.) Espace requis pour l'installation, voir la figure 2 (⇧ = direction du débit d'air)

- 1 Evacuation de l'air
- 2 Entrée d'air

REMARQUE Laisser un espace de 200 mm minimum aux endroits marqués de *, sur les côtés où la sortie d'air est fermée.



Modèle	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

PRÉPARATIONS AVANT L'INSTALLATION

1. Rapport entre l'ouverture du plafond pour l'unité et la position des boulons de suspension.

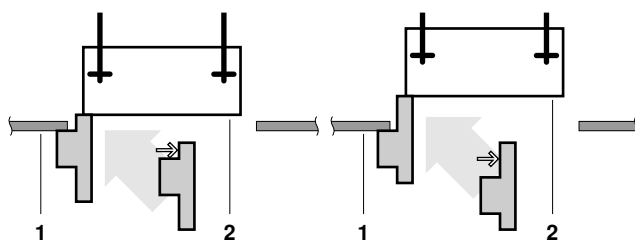
(Voir figure 3)

- 1 Tuyauterie de réfrigérant
- 2 Boulon de suspension (x4)
- 3 Crochet de suspension
- 4 Faux plafond
- 5 Ecartement des boulons de suspension
- 6 Unité intérieure
- 7 Ouverture au plafond
- 8 Panneau décoratif

- Utiliser le guide d'installation (fourni avec l'unité) pour connaître le positionnement vertical exact de l'unité.

Utiliser le côté court du guide d'installation dans le cas d'une installation normale

Utiliser le côté long du guide d'installation dans le cas d'une installation avec le kit d'arrivée d'air frais



- 1 Surface inférieure du plafond
- 2 Bas de l'unité

- L'installation est possible lorsque les dimensions de l'ouverture sont les suivantes.

Lors de l'installation de l'unité dans le cadre de fixation au plafond. (Voir figure 4)

- 1 Dimensions à l'intérieur du cadre
- 2 Dimension de l'ouverture à l'intérieur du cadre pour plafond
- 3 Bâti
- 4 Dalle de plafond
- 5 Dimension d'ouverture dans le plafond
- 6 Dimension de chevauchement plafond-panneau

REMARQUE



Installation possible avec une dimension de plafond de 910 mm (marquée par *). Cependant, pour obtenir une dimension de chevauchement plafond-panneau de 20 mm, l'espace entre le plafond et l'unité doit être inférieur ou égal à 35 mm. S'il est supérieur à 35 mm, fixer la dalle de plafond à la pièce ou recouvrir le plafond.

2. Effectuer l'ouverture de plafond requise pour l'installation lorsque cela est possible. (Pour plafonds existants.)

- Se reporter au modèle papier pour l'installation pour les dimensions de l'ouverture du plafond.
- Créer l'ouverture de plafond nécessaire à l'installation. Du côté de l'ouverture à la sortie du boîtier, installer la conduite du réfrigérant et d'écoulement et les câbles électriques du dispositif de régulation à distance (pas nécessaires pour les dispositifs de régulation à distance sans fil) et la sortie du châssis de l'unité intérieure-extérieure. Se référer à la section conduite ou câblage.
- Après avoir fait l'ouverture dans le plafond, il peut être nécessaire de renforcer les poutres de plafond pour que le plafond reste à niveau et ne vibre pas. Consulter le constructeur pour plus de détails.

3. Installer les boulons de suspension. (Utiliser des boulons de taille W3/8 ou M10.)

Utiliser des ancrages pour les plafonds existants et un insert noyé, des ancrages noyés ou d'autres pièces non fournies pour les nouveaux plafonds afin de renforcer le plafond de manière à ce qu'il puisse supporter le poids de l'unité. Ajuster l'écartement par rapport au plafond avant de continuer.

Exemple d'installation, voir figure 5.

- 1 Dalle de plafond
- 2 Ancrage
- 3 Ecrou long ou manchon de serrage
- 4 Boulon de suspension
- 5 Faux plafond

REMARQUE



Toutes les pièces ci-dessus ne sont pas fournies avec l'unité.

Pour une installation autre que l'installation standard, prendre contact avec un distributeur pour plus de détails.

INSTALLATION DE L'UNITÉ INTÉRIEURE

Pour l'installation des accessoires optionnels (sauf pour le panneau décoratif), lire également le manuel d'installation de ces accessoires. Selon les conditions locales, il peut être plus facile d'installer les accessoires en option avant l'unité intérieure. Néanmoins, pour les plafonds existants, installer le kit d'arrivée d'air frais avant d'installer l'unité.

1. Installation provisoire de l'unité intérieure.

- Fixer la bride de suspension au boulon de suspension. S'assurer de bien la fixer solidement en utilisant un écrou et une rondelle sur les côtés supérieur et inférieur de la bride de suspension.
- Fixation du crochet de suspension, voir figure 6.

- 1 Ecrou (non fourni)
- 2 Rondelle (fournie avec l'unité)
- 3 Crochet de suspension
- 4 Double écrou (non fourni, serrer)

2. Fixer le modèle papier pour l'installation. (Pour nouveaux plafonds uniquement.)

- Le modèle papier pour l'installation correspond aux dimensions de l'ouverture dans le plafond. Consulter le constructeur pour plus de détails.
- Le centre de l'ouverture du plafond est indiqué sur le schéma papier d'installation. Le centre de l'unité est indiqué sur le boîtier de l'unité et sur le schéma papier d'installation.
- Après avoir enlevé l'emballage du schéma papier d'installation, fixer le schéma papier d'installation sur l'unité avec les vis fournies comme indiqué dans la figure 8.

- 1 Schéma papier pour l'installation
- 2 Centre de l'ouverture dans le plafond
- 3 Centre de l'unité
- 4 Vis (fournies avec l'unité)

- Ajuster la hauteur de l'unité jusqu'à ce qu'elle corresponde à l'indication dans la figure 8.

3. Ajuster l'unité pour l'amener dans la position correcte d'installation.

(Se reporter à "Préparations avant l'installation" à la page 3.)

4. Vérifier que l'unité est à niveau horizontalement.

- Ne pas installer l'unité en position inclinée. L'unité intérieure est équipée d'une pompe de vidange intégrée et d'un interrupteur à flotteur. (Si l'unité est inclinée par rapport à l'écoulement d'eau de condensation (le côté tuyau de vidange est relevé), l'interrupteur à flotteur peut mal fonctionner et l'eau risque de s'égoutter.)
- Vérifier que l'unité est à niveau aux quatre coins à l'aide d'un niveau à bulle d'air ou d'un tube en vinyle rempli d'eau comme le montre la figure 12.

- Niveau à bulle d'air
- Tube en vinyle

5. Retirer le modèle papier pour l'installation. (Pour nouveaux plafonds uniquement.)

INTERVENTION SUR LES TUYAUX DE RÉFRIGÉRANT

Pour la tuyauterie de réfrigérant de l'unité extérieure, se reporter au manuel d'installation fourni avec l'unité extérieure.

Exécuter les travaux d'isolation thermique complètement des deux côtés de la conduite de gaz et de la conduite de liquide. Sinon, des fuites d'eau peuvent se produire.

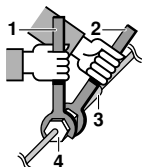
Avant l'installation des tuyauteries, vérifier le type de fluide de refroidissement qui est utilisé.



Tous les tuyaux n'accompagnant pas l'unité doivent être fournis par un technicien agréé spécialisé dans la réfrigération et doivent être conformes aux codes locaux et nationaux correspondants.

- Utiliser un coupe-tubes et un évasement adapté au réfrigérant utilisé.
- Pour éviter l'infiltration de poussière, d'humidité ou d'autres matières étrangères dans le tube, pincer l'extrémité ou la couvrir de ruban isolant.
- Utiliser des tuyaux sans soudure en alliage de cuivre (ISO 1337).
- L'unité extérieure contient du réfrigérant.
- Pour éviter une fuite d'eau, exécuter les travaux d'isolation thermique complètement des deux côtés de la conduite de gaz et de liquide. Lorsqu'une pompe à chaleur est utilisée, la température de la conduite de gaz peut atteindre 120°C environ. Utiliser une isolation suffisamment résistante à la chaleur.
- Veiller à bien utiliser une clé à vis et une clé dynamométrique pour la connexion et la déconnexion des tuyaux sur l'unité.

- Clé dynamométrique
- Clé à vis
- Raccord de tuyaux
- Ecrou évasé

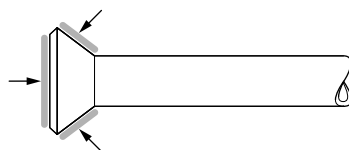


- Ne pas introduire de substances autres que le réfrigérant spécifié, comme de l'air, etc. dans le circuit de réfrigérant.
- Se référer au Tableau 1 pour les dimensions des espacements de l'écrou évasé et le coupe de serrage approprié. (Un serrage excessif peut endommager le bord évasé et provoquer des fuites).

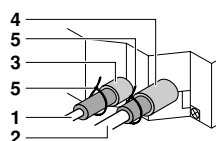
Tableau 1

Section du tuyau	Couple de serrage	Dimension évasement A (mm)	Forme de l'évasement
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	

- Au moment de placer le boulon du raccord, enduire ce dernier d'huile volatile (éther ou ester) à l'extérieur et à l'intérieur, puis donner 3 ou 4 tours à la main avant de le serrer fermement. Enduire ici d'huile volatile (éther ou ester)



- En cas de fuite du gaz réfrigérant pendant l'installation, aérer la pièce. Un gaz toxique est généré par le gaz réfrigérant lorsqu'il est exposé à une flamme.
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas de fuite de gaz réfrigérant. Un gaz toxique peut être dégagé en cas de fuite de gaz réfrigérant dans une pièce et d'exposition aux flammes provenant d'un chauffage, d'une cuisinière, etc.
- Terminer en isolant comme dans l'illustration ci-dessous (utiliser les accessoires fournis)



- Tuyauterie de liquide
- Tuyauterie de gaz
- Isolation pour montage du tuyau de liquide
- Isolation pour montage du tuyau de gaz
- Colliers (utiliser 2 colliers par isolation)

Procédure d'isolation des tuyaux

Tuyauterie de gaz	Tuyauterie du liquide
1 Matériau d'isolation de tuyau (à prévoir)	1 Matériau d'isolation de tuyau (à prévoir)
2 Raccord conique	2 Raccord conique
3 Isolation pour raccord (fournie avec l'unité)	3 Isolation pour raccord (fournie avec l'unité)
4 Matériau d'isolation de tuyau (unité principale)	4 Matériau d'isolation de tuyau (unité principale)
5 Unité principale	5 Unité principale
6 Collier (non livré)	6 Collier (non livré)
7 Matériau d'isolation moyen 1 pour tuyau de gaz (fourni avec l'unité)	7 Matériau d'isolation moyen 2 pour tuyau de liquide (fourni avec l'unité)
A Tourner les joints vers le haut	A Tourner les joints vers le haut
B Fixer à la base	B Fixer à la base
C Serrer la pièce autre que le matériau d'isolation de tuyau	C Serrer la pièce autre que le matériau d'isolation de tuyau
D Enrouler de la base de l'unité jusqu'au sommet du raccord conique	D Enrouler de la base de l'unité jusqu'au sommet du raccord conique

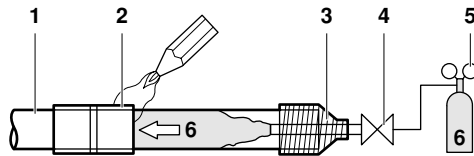


Pour l'isolation locale, veiller à isoler le tuyau local entièrement dans les raccords de tuyau à l'intérieur de l'unité.

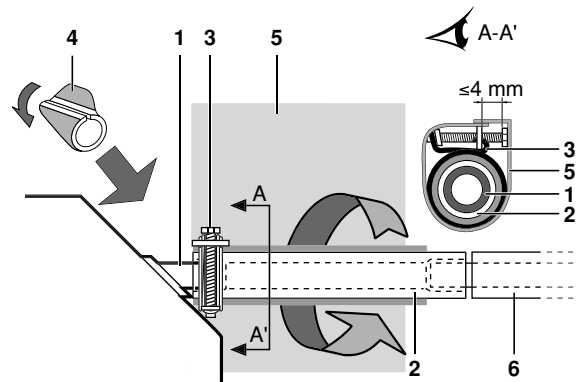
La tuyauterie exposée peut provoquer de la condensation ou peut provoquer des brûlures au contact.

Précautions pour les soudures

- Veillez à remplir la tuyauterie d'azote quand vous soudez. Souder sans effectuer un remplacement de l'azote ou remplir la tuyauterie d'azote provoquera de grosses quantités de film oxydé sur l'intérieur des tuyauteries, ce qui aura une influence néfaste sur les soupapes et les compresseurs dans le système de réfrigération et empêchera le fonctionnement normal.
- Quand vous soudez en insérant de l'azote dans la tuyauterie, l'azote doit être à 0,02 MPa avec une vanne de réduction de pression (= juste assez pour que l'on puisse la sentir sur la peau).



- 1 Tuyauterie de réfrigérant
- 2 Pièce à souder
- 3 Guipage
- 4 Vanne à main
- 5 Vanne de réduction de la pression
- 6 Azote



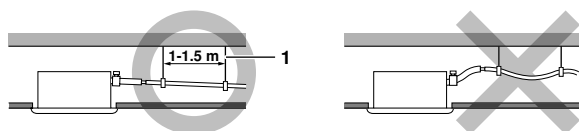
- 1 Raccord de vidange (fixé à l'unité)
- 2 Tuyau de vidange (fourni avec l'unité)
- 3 Collier métallique (fourni avec l'unité)
- 4 Matériau d'isolation de vidange (fourni avec l'unité)
- 5 Grand matériau d'isolation (fourni avec l'unité)
- 6 Tuyau de vidange (non fourni)

- Entourez le grand matériau d'isolation fourni autour du collier en métal et du tuyau de vidange afin de l'isoler et fixez-le à l'aide des colliers.
- Isolez la conduite d'écoulement complète à l'intérieur du bâtiment (non fournie).
- Si le tuyau de vidange ne peut être suffisamment incliné, raccordez le tuyau à la tuyauterie de montée de vidange (non fournie).

TUYAUTERIE DE VIDANGE

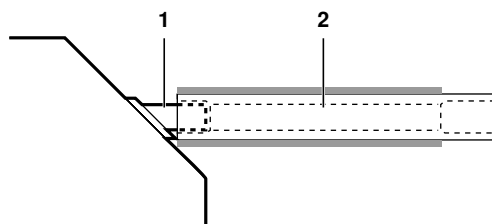
Installation de la tuyauterie de vidange

Poser la tuyauterie de vidange comme sur la figure et prendre des mesures pour éviter la condensation. Une tuyauterie incorrectement garnie peut fuir et éventuellement mouiller les meubles et autres objets.



- 1 Barre de suspension

- Installer les tuyaux de vidange.
 - Les tuyaux doivent être aussi courts que possible et inclinés selon une pente d'au moins 1/100 vers le bas afin que l'air ne puisse pas rester piégé dans le tuyau.
 - La taille du tuyau doit être supérieure ou égale à celle du tuyau de raccordement (tuyau en vinyle d'un diamètre nominal de 25 mm et d'un diamètre extérieur de 32 mm).
 - Enfoncez le tuyau de vidange fourni le plus loin possible par dessus le raccord de vidange.



- 1 Raccord de vidange (fixé à l'unité)
- 2 Tuyau de vidange (fourni avec l'unité)

- Serrez le collier en métal jusqu'à ce que la tête de la vis se trouve à moins de 4 mm du collier en métal comme indiqué dans l'illustration.
- Après avoir testé le tuyau de vidange, fixer le matériau d'étanchéité de vidange (4) fourni avec l'unité sur la partie non couverte du raccord de vidange (= entre le flexible de vidange et le corps de l'unité).

- Comment réaliser la tuyauterie (Voir figure 7)

- 1 Dalle de plafond
- 2 Crochet de suspension
- 3 Plaque ajustable
- 4 Tuyau de vidange montant (diamètre nominal du tuyau en vinyle = 25 mm)
- 5 Tuyau de vidange (fourni avec l'unité)
- 6 Collier de serrage métallique (fourni avec l'unité)

- 1 Raccorder le tuyau de vidange aux conduites de montée de vidange et isoler.
- 2 Raccorder le tuyau de vidange à la sortie de vidange sur l'unité intérieure et serrer avec le collier de serrage.

Précautions

- Installer les conduites de vidange à une hauteur inférieure à 675 mm.
- Installer les conduites de vidange à angle droit de l'unité intérieure et à moins de 300 mm de celle-ci.
- Pour éviter les bulles d'air, installer le flexible de vidange à niveau ou légèrement incliné vers le haut (≤ 75 mm).

REMARQUE



L'inclinaison du tuyau de vidange doit être inférieure ou égale à 75 mm afin que la tubulure de vidange ne soit pas soumise à une force supplémentaire.

Pour garantir une inclinaison vers le bas de 1:100, installer les barres de suspension tous les 1 m à 1,5 m.

Lorsque plusieurs tuyaux de vidange sont réunis, installer les tuyaux comme illustré sur la figure 9. Choisir des conduites de vidange convergentes dont la section est adaptée à la capacité en service de l'unité.

- 1 Joint en T pour conduites de vidange convergentes

Test de la tuyauterie de vidange

Lorsque la tuyauterie est installée, vérifier que le vidange s'effectue régulièrement.

- Ajouter graduellement 1 l d'eau par la sortie de décharge d'air. Méthode pour ajouter de l'eau. Voir figure 11.

- 1 Arrosoir en plastique (le tube doit faire environ 100 mm de long)
- 2 Sortie de vidange de service (avec bouchon en caoutchouc) (Utiliser cette sortie pour évacuer l'eau du bac de vidange)
- 3 Emplacement de la pompe de vidange
- 4 Tuyau de vidange
- 5 Raccord de vidange (point de vue de l'écoulement d'eau)

- Vérifier le flux de vidange.

- Au cas où le câblage électrique est terminé

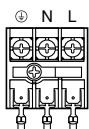
Vérifier l'écoulement pendant le fonctionnement à FROID d'après les explications données au chapitre "Test de fonctionnement" à la page 9.

- Au cas où le câblage électrique n'est pas terminé

- Enlever le couvercle de l'armoire de commande. Connecter l'alimentation électrique convenablement à la borne. Voir figure 10.
- Refixez le couvercle de l'armoire de commande avant la mise sous tension.
- Ne pas toucher à la pompe de vidange. Cela peut entraîner un choc électrique.

- 1 Couvercle de l'armoire de commande
- 2 Câblage d'alimentation
- 3 Bornier d'alimentation
- 4 Collier (non livré)
- 5 Câblage de transmission de l'unité
- 6 Bornier pour câbles de transmission
- 7 Ouverture pour les câbles
- 8 Etiquette de schéma de câblage (à l'arrière du couvercle du boîtier de commande)
- 9 Câble de masse
- 10 Câblage du dispositif de régulation à distance

Bornier de câblage entre unités (3)



- Assurez-vous du bon fonctionnement de l'évacuation en vérifiant le raccord de vidange.
- Après avoir vérifié le flux de vidange, couper le courant, retirer le couvercle de l'armoire de commande et débrancher à nouveau l'alimentation du bornier.
- Remettre le couvercle de l'armoire de commande.

TRAVAUX DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

Instructions générales

- Toutes les pièces et matériels non fournis et l'installation électrique doivent être conformes aux codes locaux.
- Utiliser uniquement des câbles en cuivre.
- Suivre le "Schéma de câblage" joint à l'unité pour câbler l'unité extérieure, l'unité intérieure et le dispositif de régulation à distance. Pour plus de détails concernant la suspension du dispositif de régulation à distance, se reporter au "Manuel d'installation du dispositif de régulation à distance".
- Tout le câblage doit être réalisé par un électricien agréé.
- Attachez un disjoncteur de fuite à la terre et un fusible sur la ligne d'alimentation électrique.

- Un commutateur principal ou d'autres moyens de débranchement ayant une séparation de contact sur tous les pôles doit être intégré dans le câblage fixe en fonction de la législation locale et nationale correspondante.

Le fonctionnement redémarrera automatiquement si l'alimentation électrique principale est mise hors tension puis remise sous tension.

- Ce système se compose de plusieurs unités intérieures. Repérer chaque unité intérieure comme unité A, unité B, ... et s'assurer que le câblage de la plaque de bornes vers l'unité extérieure correspond. Si le câblage et la tuyauterie entre l'unité extérieure et une unité intérieure ne correspondent pas, le système risque de mal fonctionner.

- Veiller à mettre le climatiseur à la terre.

- Ne pas brancher le fil de masse à:

- tuyaux de gaz: peuvent provoquer une explosion ou un incendie en cas de fuite de gaz.
- fils de masse du téléphone ou tiges de paratonnerre: peuvent provoquer un potentiel électrique anormalement élevé dans la terre pendant des orages.
- tuyaux de plomberie: aucun effet de mise à la terre si des tuyauteries en vinyle dur sont utilisées.

Caractéristiques électriques

Modèle	Hz	Volt	Plage de tension
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-max. 264

Modèle	Alimentation		Moteur du ventilateur	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Ampérage minimum du circuit (A)

MFA: Ampérage maximum des fusibles (A)

KM: Puissance nominale du moteur du ventilateur (kW)

FLA: Ampérage à pleine charge (A)

REMARQUE Pour plus de détails, se reporter aux caractéristiques électriques.

Spécifications pour les fusibles et câbles non fournis

Modèle	Câblage d'alimentation		
	Fusibles non fournis	Câble	Taille
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Codes locaux

Modèle	Câblage de transmission	
	Câble	Taille
FMCQ50~125	Câble sous gaine (2)	0,75-1,25 mm ²

REMARQUE ■ Pour plus de détails, se reporter au chapitre "Exemple de câblage" à la page 8.



- Les longueurs admises du câble de transmission entre les unités intérieure et extérieure et entre l'unité intérieure et le dispositif de régulation à distance sont les suivantes:
 - Unité extérieure - unité intérieure: max. 1000 m (longueur totale du câblage: 2000 m)
 - Unité intérieure - dispositif de régulation à distance: maxi. 500 m

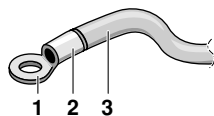
EXEMPLE DE CÂBLAGE ET COMMENT RÉGLER LE DISPOSITIF DE RÉGULATION À DISTANCE

Comment connecter les câbles (Voir figure 10)

- Câblage d'alimentation
Retirez le couvercle de l'armoire de commande (1) et branchez les câbles au bornier d'alimentation à l'intérieur (L, N), puis branchez le fil de masse à la borne de masse. En même temps, faites passer les câbles à l'intérieur par le trou dans le châssis et attachez les câbles avec les autres à l'aide d'un collier comme indiqué dans l'illustration.
- Câblage de transmission de l'unité et câblage du dispositif de régulation à distance
Retirez le couvercle de l'armoire de commande (1) et tirez les câbles à l'intérieur par le trou du châssis, puis raccordez-les au bornier de câblage de transmission de l'unité (F1, F2) et au câblage du dispositif de régulation à distance (P1, P2). Fixez convenablement le câblage à l'aide d'un collier comme illustré.
- Après le raccordement
Attachez la petite étanchéité (fournie avec l'unité) autour des câbles pour empêcher que de l'eau de l'extérieur s'infilte dans l'unité. Si deux câbles ou plus sont utilisés, divisez la petite étanchéité en fonction du nombre de pièces nécessaires et les envelopper autour de tous les câbles.
- Fixez le couvercle de l'armoire de commande.

Précautions

- 1 Observer les notes mentionnées ci-dessous lors du câblage au bornier d'alimentation.
 - Utilisez une borne sertissable ronde comme manchon isolant pour la connexion au bornier en vue de câbler les unités. Si elles ne sont pas disponibles, suivre les instructions ci-dessous.



- 1 Borne sertissable ronde
- 2 Attachez le manchon isolant
- 3 Câblage

- Ne pas connecter des câbles d'épaisseurs différentes à la borne d'alimentation. (Une connexion desserrée peut entraîner une surchauffe.)
- Lors de la fixation du câblage, utiliser les colliers (fournis avec l'unité) pour empêcher la pression extérieure de s'exercer sur les connexions de câblage. Serrer fermement. Lors du câblage, veiller à ce qu'il soit propre et ne provoque pas le coincement de l'armoire de commande. Fermer le couvercle convenablement.
- Lors de la connexion de câbles de même section, les raccorder selon la figure.



Utiliser le câble électrique spécifié. Connecter correctement le câble sur la borne. Bloquer le câble sans appliquer de force excessive sur la borne. Utiliser les couples indiqués dans le tableau ci-dessous.

Couple de serrage (N·m)	
Bornier pour transmission d'unité et dispositif de régulation à distance	0,79~0,97
Bornier pour alimentation électrique	1,18~1,44

- Lors de la fixation du couvercle du boîtier de commande, veiller à ne pas pincer les fils.
- Une fois que toutes les connexions de câblage sont faites, combler les trous de câblage du châssis avec du mastic ou du matériau d'isolation (à prévoir) afin d'empêcher que les petits animaux ou la saleté pénètrent dans l'unité de l'extérieur et provoquent des courts-circuits dans l'armoire de commande.

- 2 L'intensité totale du courant du câblage de jonction entre les unités intérieures doit demeurer inférieure à 12 A. Brancher la ligne à l'extérieur du bornier de l'unité selon les normes des équipements électriques, en cas d'utilisation de deux câbles d'alimentation de section supérieure à 2 mm² (Ø1,6).
Le branchement doit être sous gaine afin de fournir un degré d'isolation supérieur ou égal à celui du câblage d'alimentation lui-même.
- 3 Ne pas raccorder des câbles de sections différentes à une même borne de terre. Le desserrage de la connexion peut détériorer la protection.
- 4 Le câblage du dispositif de régulation à distance et le câblage de transmission doivent être situés à au moins 50 mm du câblage d'alimentation électrique. Si cette règle n'est pas respectée, un dysfonctionnement dû au bruit électrique peut apparaître.
- 5 Pour le câblage du dispositif de régulation à distance, se reporter au "manuel d'installation du dispositif de régulation à distance" fourni avec le dispositif.

REMARQUE Le client a la possibilité de sélectionner la thermistance du dispositif de régulation à distance.

- 6 Ne jamais connecter le câblage d'alimentation au bornier du câblage de transmission. Cette erreur pourrait endommager l'ensemble du système.
- 7 Utiliser uniquement les câbles spécifiés et serrer convenablement les fils aux bornes. Veiller à ce que les fils n'exercent pas une contrainte externe sur les bornes. Les câbles doivent être correctement placés de façon à ne pas obstruer d'autres équipements comme l'ouverture à ressort du couvercle de service. S'assurer que le couvercle se ferme correctement. Des connexions incomplètes peuvent entraîner une surchauffe, et dans le pire des cas, une électrocution ou un incendie.

EXEMPLE DE CÂBLAGE

Equiper le câblage d'alimentation de chaque unité d'un interrupteur et d'un fusible comme le montre la figure 14.

- 1 Alimentation
- 2 Interrupteur principal
- 3 Câblage d'alimentation
- 4 Câblage de transmission de l'unité
- 5 Interrupteur
- 6 Fusible
- 7 Unité intérieure
- 8 Dispositif de régulation à distance

Exemple de système complet (2 systèmes)

Voir illustrations 13 et 15.

- 1 Unité extérieure
- 2 Unité intérieure
- 3 Dispositif de régulation à distance (accessoires en option)
- 4 Unité intérieure la plus en aval
- 5 Pour utilisation avec deux dispositifs de régulation à distance

En cas d'utilisation d'un dispositif de régulation à distance pour une unité intérieure. (Fonctionnement normal.) (Voir figure 13).

En cas de commande de groupe ou d'utilisation de deux dispositifs de régulation à distance (Voir figure 15).

REMARQUE



Il n'est pas nécessaire de désigner l'adresse de l'unité intérieure lors de l'utilisation d'une commande de groupe. L'adresse est automatiquement définie lorsque l'alimentation est activée.

Précautions

1. Un interrupteur simple peut être utilisé pour fournir l'alimentation aux unités d'un même système. Néanmoins, les interrupteurs et les disjoncteurs de branchement doivent être choisis avec soin.
2. Pour un dispositif de régulation à distance à commande de groupe, choisir le dispositif de régulation à distance qui correspond à l'unité intérieure qui possède le plus de fonctions.
3. Ne pas raccorder l'équipement aux tuyaux de gaz, tuyaux d'eau, tiges de paratonnerre ou fils de masse du téléphone. Une mauvaise mise à la terre peut entraîner un choc électrique.

INSTALLATION DU PANNEAU DÉCORATIF

Se reporter au manuel d'installation fourni avec le panneau décoratif.

Après l'installation du panneau décoratif, assurer qu'il n'y a aucun espace entre le corps de l'unité et le panneau décoratif. Sinon, l'air pourrait s'infiltrer dans cet espace et des gouttes d'eau pourraient apparaître.

RÉGLAGE SUR PLACE

Le réglage sur place doit être effectué à partir du dispositif de régulation à distance en fonction des conditions d'installation.

- Le réglage peut s'effectuer en changeant le "Numéro de mode", "Premier n° de code" et "Second n° de code".
- Pour le réglage et le fonctionnement, se reporter à "Réglages sur place" dans le manuel d'installation du dispositif de régulation à distance.

Synthèse des réglages sur place

N° de mode (Note 1)	Premier n° de code	Description du réglage	Second n° de code (Note 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Contamination filtre – Forte/Légère = Réglage pour définir le temps entre 2 indications d'affichage de nettoyage de filtre. (Si l'encrassement est élevé, le réglage peut être ramené à la moitié du temps entre 2 indications d'affichage de nettoyage de filtre.)	Légère ±2.500 heures	Importante ±1.250 heures	—	—
	2	Choix du capteur de thermostat	Utiliser le capteur de l'unité (ou le capteur à distance le cas échéant) ET le capteur du dispositif de commande à distance. (Voir note 5+6)	Utiliser le capteur de l'unité uniquement (ou le capteur à distance le cas échéant). (Voir note 5+6)	Utiliser le capteur du dispositif de commande à distance uniquement. (Voir note 5+6)	—
	3	Réglage de l'affichage du temps entre 2 indications d'affichage de nettoyage de filtre	Afficher	Ne pas afficher	—	—
	5	Information vers le I-manager, I-touch controller	Uniquement la valeur du capteur de l'unité (ou la valeur du capteur à distance le cas échéant).	Valeur du capteur tel que réglé par 10-2-0X ou 10-6-0X.	—	—
	6	Capteur thermostatique dans le contrôle de groupe	Utiliser le capteur de l'unité uniquement (ou le capteur à distance le cas échéant). (Voir note 6)	Utiliser le capteur de l'unité (ou le capteur à distance le cas échéant) ET le capteur du dispositif de commande à distance. (Voir note 4+5+6)	—	—
	0	Signal de sortie X1-X2 du kit PCB KRP1B en option	Thermostat en marche + cycle du compresseur	—	Fonctionnement	Dys-fonctionnement
12 (22)	1	Entrée ON/OFF de l'extérieur (Entrée T1/T2) = Réglage pour quand l'opération ON/OFF doit être forcée de l'extérieur.	OFF forcé	Opération ON/OFF	—	—
	2	Changement de différentiel de thermostat = Réglage lorsque le capteur à distance est utilisé.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Réglage du ventilateur pendant l'arrêt du thermostat en mode de chauffage	LL	Vitesse réglée	ARRÊT (Voir note 3)	—
	4	Changement automatique différentiel	0°C	1°C	2°C	3°C (Voir note 7)
	5	Redémarrage automatique après une coupure d'alimentation	Désactivé	Activé	—	—

N° de mode (Note 1)	Premier n° de code	Description du réglage	Second n° de code (Note 2)			
			01	02	03	04
13 (23)	0	Réglage de la vitesse de sortie d'air Ce réglage doit être changé en fonction de la hauteur du plafond.	autres modèles ≤2,7 m	>2,7 ≤3,0 m	>3,0 ≤3,5 m	—
		FMCQ125 unique-ment	≤3,2 m	>3,2 ≤3,6 m	>3,6 ≤4,2 m	—
	1	Sélection du sens du débit d'air Ce réglage doit être changé lorsque le kit optionnel de rembourrage est utilisé.	Débit à 4 voies	Débit à 3 voies	Débit à 2 voies	—
	4	Réglage de la plage de direction du flux d'air Ce réglage doit être modifié lorsque la plage de mouvement du volet pivotant doit être changée.	Supérieur	Moyen	Inférieur	—

Note 1 : Le réglage s'effectue en mode groupe, cependant, si le numéro de mode entre parenthèses est sélectionné, les unités intérieures peuvent également être réglées individuellement.

Note 2 : Les réglages d'usine du second n° de code sont marqués sur un fond gris.

Note 3 : A n'utiliser qu'en combinaison avec le capteur distant en option ou lors de l'utilisation du réglage 10-2-03.

Note 4 : Si le contrôle de groupe est sélectionné et que le capteur du dispositif de commande à distance doit être employé, régler 10-6-02 & 10-2-03 dans ce cas.

Note 5 : Si 10-6-02 + 10-2-01 ou 10-2-02 ou 10-2-03 sont réglés en même temps, alors le réglage 10-2-01, 10-2-02 ou 10-2-03 a priorité.

Note 6 : Si 10-6-01 + 10-2-01 ou 10-2-02 ou 10-2-03 sont réglés en même temps, alors 10-6-01 a priorité en cas de contrôle de groupe. En cas de connexion individuelle, le réglage 10-2-01, 10-2-02 ou 10-2-03 a priorité.

Note 7 : La plupart des réglages des températures de changement automatique différentiel sont:

Second n° de code	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

- Lors de l'utilisation de dispositifs de régulation à distance sans fil, il faut utiliser le réglage des adresses. Se reporter au manuel d'installation joint au dispositif de régulation à distance sans fil pour les instructions de réglage.

Commande par 2 dispositifs de régulation à distance (commande d'une unité intérieure par 2 dispositifs de régulation à distance)

Lors de l'utilisation de deux dispositifs de régulation à distance, l'un doit être réglé sur "PRINCIPAL" et l'autre sur "SECONDAIRE".

Passage Principal/Secondaire

- Insérer un tournevis dans l'évidement situé entre la partie supérieure et la partie inférieure du dispositif de régulation à distance et, en travaillant à partir de 2 positions, faire levier pour soulever la partie supérieure. (Voir figure 18)
(La carte à circuits imprimés du dispositif de régulation à distance est fixée sur la partie supérieure du dispositif.)
- Placer l'interrupteur principal/secondaire qui se trouve sur l'une des deux cartes à circuits imprimés du dispositif de régulation à distance sur "S". (Voir figure 19)
(Laisser l'interrupteur de l'autre dispositif de régulation à distance sur "M".)

- 1 Carte à circuits imprimés du dispositif de régulation à distance
- 2 Réglage usine
- 3 Seul le réglage d'un dispositif de régulation à distance doit être modifié.

Commande informatisée (arrêt forcé et marche/arrêt)

- Spécifications des câbles et comment exécuter le câblage.
 - Connecter l'entrée de l'extérieur aux bornes T1 et T2 du bornier (dispositif de régulation à distance vers câblage de transmission)

Spécifications des câbles	Cordon ou câble en vinyle sous gaine (2 câbles)
Section	0,75-1,25 mm ²
Longueur	Max. 100 m
Borne externe	Contact garantissant la charge minimum applicable de 15 V CC, 1 mA

Voir figure 17.

1 Entrée A

- Activation

- Le tableau suivant explique "arrêt forcé" et "marche/arrêt" en réponse à l'entrée A.

Arrêt forcé	Marche/arrêt
Entrée "marche" arrête le fonctionnement	entrée off → on: met l'unité en marche (impossible pour dispositifs de régulation à distance)
Entrée "arrêt" active la commande	entrée on → off: arrête l'unité (par le dispositif de régulation à distance)

- Comment sélectionner l'arrêt forcé et marche/arrêt

- Mettre sous tension, puis utiliser le dispositif de régulation à distance pour choisir le mode.
- Régler le dispositif de régulation à distance sur le mode réglage sur site. Pour plus de détails, se reporter au chapitre "Réglage sur site" du manuel du dispositif de régulation.
- Lorsque le mode réglage sur site est défini, sélectionner le n° de mode 12, puis régler le premier n° de code sur "1". Ensuite, régler le deuxième n° de code (position) sur "01" pour arrêt forcé et sur "02" pour marche/arrêt. (arrêt forcé est réglé en usine) (Voir figure 16)

- 1 Second n° de code
- 2 N° de mode
- 3 Premier n° de code
- 4 Mode réglé sur site

Commande centralisée

Pour la commande centralisée, il faut désigner le n° de groupe. Pour plus de détails, se reporter au manuel de chaque dispositif de régulation en option pour commande centralisée.

TEST DE FONCTIONNEMENT

Se reporter au manuel d'installation de l'unité extérieure.

REMARQUE Lors de la réalisation des réglages sur place ou des tests sans fixer le panneau décoratif, ne touchez pas à la pompe de vidange. Cela peut provoquer une électrocution.

Le voyant de fonctionnement du dispositif de régulation à distance s'allumera en cas d'erreur. Vérifier alors le code d'erreur sur l'affichage à cristaux liquides afin d'identifier le problème. Reportez-vous aux instructions d'installation jointes à l'unité extérieure ou contactez votre distributeur. Voir figure 21.

- 1 Dispositif de pompage de vidange (intégré). L'eau de vidange est évacuée de la pièce pendant le refroidissement.
- 2 Volet d'écoulement de l'air (à la sortie d'air)
- 3 Sortie d'air
- 4 Dispositif de régulation à distance
- 5 Grille d'aspiration
- 6 Filtre à air (dans la grille d'aspiration)



MISE EN GARDE

- Seul du personnel qualifié est autorisé à assurer la maintenance.
- Avant d'accéder aux dispositifs de raccordement, tous les circuits d'alimentation doivent être mis hors circuit.
- Pour nettoyer le climatiseur, veiller à interrompre le fonctionnement et à mettre l'interrupteur à l'arrêt. Sinon, il y a un risque de choc électrique et de blessure.
- Ne pas laver le climatiseur à l'eau. Cela peut entraîner un choc électrique.
- Faire attention aux échafaudages. Être particulièrement vigilant lors d'un travail en hauteur.
- Après une longue utilisation, vérifier le support de l'unité et les fixations pour voir s'ils ne sont pas endommagés. Si c'est le cas, l'unité peut tomber et provoquer des blessures.
- Ne touchez pas aux ailettes de l'échangeur de chaleur. Les ailettes sont tranchantes et peuvent provoquer des coupures.
- Lors du nettoyage de l'échangeur thermique, veiller à retirer l'armoire de commande, le moteur de ventilateur, la pompe de vidange et l'interrupteur à flotteur. L'eau ou un détergent pourrait détériorer l'isolation des composants électriques et ces composants pourraient être grillés.

Comment nettoyer le filtre à air

Nettoyer le filtre à air quand l'affichage mentionne "  " (TEMPS DE NETTOYER LE FILTRE À AIR).

Augmenter la fréquence de nettoyage si l'unité est installée dans une pièce où l'air est extrêmement contaminé.

(Comme règle, considérer que le filtre à air doit être nettoyé tous les six mois.)

Si la saleté devient impossible à nettoyer, changer le filtre à air. (Filtre à air de rechange en option.)

REMARQUE



Ne pas laver le filtre à air à l'eau chaude à plus de 50°C. Il y a un risque de décoloration et/ou de déformation.

Ne pas exposer l'unité au feu. Cela risque de provoquer sa combustion.

- 1 Ouvrir la grille d'aspiration. (Voir figure 20) (action 1 dans l'illustration).
Pousser les deux leviers simultanément dans le sens de la flèche comme illustré et abaisser prudemment la grille. (Procédure identique pour la fermeture.)
- 2 Retirer le filtre à air. (actions 2 à 4 dans l'illustration).
Tirer le clip du filtre à air du côté inférieur gauche et droit du filtre vers vous, puis détacher le filtre.
- 3 Nettoyer le filtre à air. (Voir figure 22)
Utiliser un aspirateur ou laver le filtre à air avec de l'eau. Lorsque le filtre à air est très encrassé, utiliser une brosse douce et du détergent neutre.
- 4 Essuyer l'eau et faire sécher à l'ombre.
- 5 Remettre le filtre à air en place (effectuer les actions 2 à 4 de l'illustration dans l'ordre inverse).
Fixer le filtre à air sur la grille d'aspiration en l'accrochant à la partie en saillie au-dessus de la grille d'aspiration.
Appuyer sur la partie inférieure du filtre à air contre les projections en bas de la grille pour remettre le filtre à air en place.
- 6 Fermer la grille d'aspiration en effectuant la procédure 1 dans l'ordre inverse.

- 7 Après mise sous tension, appuyer sur le bouton de REINITIALISATION DU FILTRE.

L'affichage "TEMPS DU NETTOYAGE DU FILTRE À L'AIR" disparaît.

REMARQUE



Ne pas retirer le filtre à air, sauf pour le nettoyer. Toute manipulation inutile risque d'endommager le filtre.

Nettoyage de la grille d'aspiration

(Voir figure 20)

- 1 Ouvrir la grille d'aspiration. (action 1 dans l'illustration).
Se reporter à la procédure 1 dans "Comment nettoyer le filtre à air" à la page 10.
- 2 Détacher la grille d'aspiration (actions 5 à 6 dans l'illustration).
Détacher d'abord les 2 ficelles des broches du panneau décoratif.
Maintenir la grille d'aspiration ouverte à 45 degrés et la lever vers le haut pour la décrocher du panneau de décoration.
- 3 Retirer le filtre à air (actions 2 à 4 dans l'illustration).
Se reporter à la procédure 2 dans "Comment nettoyer le filtre à air" à la page 10.
- 4 Nettoyer la grille d'aspiration.
Laver à l'aide d'une brosse à poils souples et de détergent neutre ou d'eau et sécher soigneusement. Voir figure 23.

REMARQUE



Si la grille d'aspiration est très sale, utiliser un produit de nettoyage ménager et la laisser tremper environ 10 minutes. Ensuite la rincer à l'eau.

Ne pas laver la grille d'aspiration à l'eau chaude à plus de 50°C. Il y a un risque de décoloration et/ou de déformation.

- 5 Remettre le filtre à air en place (effectuer les actions 2 à 4 de l'illustration dans l'ordre inverse).
- 6 Refixer la grille d'aspiration en effectuant la procédure 2 dans l'ordre inverse (effectuer les actions 5 à 6 de l'illustration dans l'ordre inverse).
- 7 Fermer la grille d'aspiration en effectuant la procédure 1 dans l'ordre inverse.

Comment nettoyer la bouche de soufflage et les panneaux extérieurs

- Nettoyer à l'aide d'un chiffon doux.
- Si des taches sont difficiles à enlever, utiliser de l'eau ou un détergent neutre.

REMARQUE



Ne pas utiliser d'essence, de benzène, de dissolvant, de poudre à polir, ou d'insecticide liquide. Cela peut provoquer des décolorations ou des déformations.

Ne pas mouiller l'unité intérieure. Cela pourrait provoquer un choc électrique ou un incendie.

Ne pas frotter énergiquement lors du lavage de la pale à l'eau. L'étanchéité de surface peut s'écailler.

Ne pas utiliser d'eau ou d'air à plus de 50°C pour nettoyer les filtres à air et les panneaux extérieurs.

EXIGENCES EN MATIÈRE D'ENLÈVEMENT

Le démantèlement de l'appareil ainsi que le traitement du réfrigérant, de l'huile et d'autres composants doivent être effectués en accord avec les réglementations locales et nationales en vigueur.

SCHÉMA DE CÂBLAGE

Unité intérieure

A1P,A2P.....	Plaquette de circuits imprimés
C1.....	Condensateur
F1U.....	Fusible (T, 5 A, 250 V)
HAP.....	Diode électroluminescente (moniteur de service - verte)
KPR.....	Relais magnétique (pompe de vidange)
L1.....	Bobine
M1F.....	Moteur (ventilateur intérieur)
M1P.....	Moteur (pompe de vidange)
M1S.....	Moteur (volet oscillant)
PS.....	Circuit d'alimentation électrique
Q1DI.....	Détecteur de fuite à la terre
R1T.....	Thermistance (air)
R2T.....	Thermistance (bobine)
R3T.....	Thermistance (collecteur)
S1L.....	Interrupteur à flotteur
X1M,X2M.....	Tablette à bornes
Y1E.....	Soupape de détente électronique
Z1C.....	Ame en ferrite

Dispositif de régulation à distance

R1T.....	Thermistance (air)
SS1.....	Commutateur (PRINCIPAL/SECONDAIRE)

Unité récepteur/affichage (jointe au dispositif de régulation à distance sans fil)

A3P,A4P.....	Carte de circuits imprimés
BS1.....	Touche ON/OFF
H1P.....	Diode électroluminescente (marche - rouge)
H2P.....	Diode électroluminescente (temporisateur - vert)
H3P.....	Diode électroluminescente (signe de filtre - rouge)
H4P.....	Diode électroluminescente (dégivrage - orange)
SS1.....	Commutateur (PRINCIPAL/SECONDAIRE)
SS2.....	Commutateur (réglage de l'adresse sans fil)

Connecteur pour pièces en option

X24A.....	Connecteur (dispositif de régulation à distance)
X33A.....	Connecteur (adaptateur de câblage)
X35A.....	Raccord (adaptateur de contrôle de groupe)
X38A.....	Connecteur (multi tenant)

Remarques

-  : Borne
  : Connecteur
  : Câblage local
- En cas d'utilisation d'un dispositif de régulation à distance central, le brancher à l'unité conformément au manuel d'installation annexé.
- X24A, X33A et X35A sont branchés lorsque des accessoires en option sont utilisés.
- Lors du raccordement des câbles d'entrée de l'extérieur, la fonction FORCÉ OFF ou COMMANDE ON/OFF peut être sélectionnée par le dispositif de régulation à distance. Voir le manuel d'installation pour plus de détails.
- Confirmer la méthode de réglage du commutateur (SS1, SS2) au moyen du manuel d'installation et des données d'ingénierie, etc.
- Légende de couleur

BLK	: Noir	BLU	: Bleu	ORG	: Orange	YLW	: Jaune
PNK	: Rose	RED	: Rouge	WHT	: Blanc	GRN	: Vert
BRN	: Brun	GRY	: Gris				

Control box	: Armoire de commande
Receiver/display unit	: Unité récepteur/affichage
Central remote controller	: Dispositif de régulation central à distance
Wired remote controller	: Dispositif de régulation à distance
Input from outside	: Entrée de l'extérieur

INHOUD

Pagina

Voorafgaand aan de installatie	1
Belangrijke informatie over het gebruikte koelmiddel	2
Een plaats voor de installatie kiezen	2
Vorbereidingen voor de montage	3
Montage van de binnenunit	3
Montage van de koelleiding	4
Montage van de afvoerleiding	5
Elektrische bedrading	6
Voorbeeld van bedrading en instellen van de afstandsbediening	7
Voorbeeld van bedrading	8
Installatie van het sierpaneel	8
Lokale instelling	8
Testwerking	9
Onderhoud	10
Eisen bij het ontmantelen	10
Bedradingsschema	11



LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG VOOR DE MONTAGE. BEWAAR DEZE HANDLEIDING OP EEN PLAATS WAAR U ZE KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

EEN VERKEERDE INSTALLATIE OF BEVESTIGING VAN APPARATUUR OF TOEBEHOREN KAN EEN ELEKTRISCHE SCHOK, KORTSLUITING, LEKKEN, BRAND OF ANDERE SCHADE AAN DE APPARATUUR VEROORZAKEN. LAAT DAAROM UITSLUITEND DAIKIN TOEBEHOREN DIE SPECIAAL ONTWERPEN ZIJN VOOR GEBRUIK MET DE UITRUSTING MONTEREN DOOR EEN VAKMAN.

RAADPLEEG BIJ TWIJFELS OVER DE INSTALLATIE-PROCEDURES OF HET GEBRUIK ALTIJD UW DAIKIN-DEALER VOOR ADVIES EN INFORMATIE.

VOORAFGAAND AAN DE INSTALLATIE

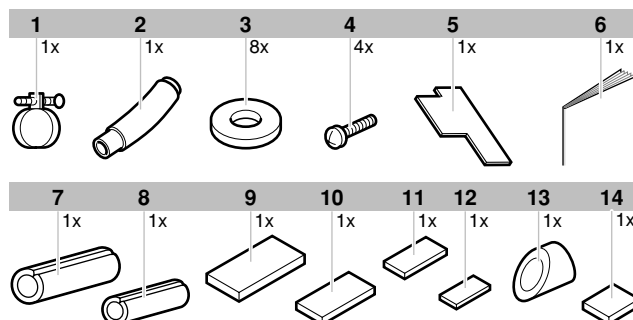
- Laat het toestel in de verpakking tijdens het verhuizen totdat de montageplaats is bereikt. Als u het toestel toch moet uitpakken, gebruik dan een draagband van zacht materiaal of beschermende platen met een touw om het te heffen, om zodoende schade aan of krassen op de unit te voorkomen.
- Raadpleeg de montagehandleiding van de buitenunit voor zaken die niet in deze handleiding worden beschreven.
- Waarschuwing met betrekking tot koelmiddelen van de R410A-reeks:
De aansluitbare buitenunits moeten speciaal ontworpen zijn voor R410A.
- Zet geen voorwerpen vlakbij de buitenunit en laat geen bladeren en ander afval zich rond de unit ophopen.
Bladeren trekken kleine dieren aan die in de unit kunnen binnendringen. In de unit kunnen dergelijke dieren storingen, rook of brand veroorzaken wanneer ze in contact komen met elektrische onderdelen.

Voorzorgsmaatregelen

- Monteer of gebruik de unit niet op onderstaande plaatsen:
 - Verzadigd met minerale olie, of vol oliedampen of sprays zoals in een keuken. (De kwaliteit van de plastic onderdelen kan verminderen).
 - In aanwezigheid van bijtende gasen zoals zwavelgas. (De koperen leidingen en messing plekken zullen misschien worden aangetast).
 - In aanwezigheid van vluchtige ontvlambare gasen zoals van verdunner of benzine.
 - Bij machines die elektromagnetische golven opwekken. (Het besturingssysteem zal misschien slecht werken).
 - Wanneer de lucht een hoog zoutgehalte heeft, bijvoorbeeld vlakbij zee, en wanneer er grote spanningswisselingen plaatsvinden, zoals in een fabriek. Dit geldt tevens voor voertuigen en schepen.
- Raadpleeg het meegeleverde schemablad bij de keuze van de montageplaats.
- Bevestig accessoires niet rechtstreeks op de behuizing. Als u gaten boort in de behuizing kan de elektrische bedrading beschadigd worden, waardoor brand kan ontstaan.

Accessoires

Controleer of de volgende accessoires met de unit zijn meegeleverd.



- | | |
|----|--|
| 1 | Metalen klem |
| 2 | Afvoerslang |
| 3 | Pakking voor ophangbeugel |
| 4 | Schroef |
| 5 | Montagegids |
| 6 | Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing |
| 7 | Isolatie voor fitting voor gasleiding |
| 8 | Isolatie voor fitting voor vloestofleiding |
| 9 | Grote afdichting |
| 10 | Middelgroot 1 afdichting |
| 11 | Middelgroot 2 afdichting |
| 12 | Kleine afdichting |
| 13 | Afdichting afvoer |
| 14 | Schemablad voor montage (bovenste deel van verpakking) |

Accessoires in optie

- Er zijn twee soorten afstandsbedieningen: bedraad en draadloos. Kies een afstandsbediening naar de wens van de klant en monteer ze op een geschikte plaats.
Raadpleeg catalogi en technische literatuur voor het kiezen van een geschikte afstandsbediening.
- Voor deze binnenunit moet een sierpaneel in optie worden geïnstalleerd.

Let tijdens de constructie speciaal op de volgende punten en controleer na montage

Afvinken ✓ na controle	
☐	Is de binnenunit stevig bevestigd? Het toestel zal misschien naar beneden vallen, trillen of geluiden produceren.
☐	Is de gaslekproef volledig uitgevoerd? Het toestel zal misschien onvoldoende koelen of verwarmen.
☐	Is het toestel volledig geïsoleerd? Er zal misschien condenswater naar beneden druppelen.
☐	Loopt de afvoer vlot? Er zal misschien condenswater naar beneden druppelen.
☐	Stemt de voedingsspanning overeen met de waarde op het naamplaatje? Het toestel zal misschien slecht werken of de onderdelen kunnen doorbranden.
☐	Zijn de bedrading en de leidingen correct uitgevoerd? Het toestel zal misschien slecht werken of de onderdelen kunnen doorbranden.
☐	Is het toestel veilig geaard? Gevaar bij elektrische lekken.
☐	Is het type van de bedrading conform de voorschriften? Het toestel zal misschien slecht werken of de onderdelen kunnen doorbranden.
☐	Wordt de luchtuitblaasopening of de luchtinlaat van de binnen- of buitenunit geblokkeerd door een voorwerp? Het toestel zal misschien onvoldoende koelen of verwarmen.
☐	Heeft u de lengte van de koelleiding en de hoeveelheid extra koelstof genoteerd? Het is niet duidelijk hoeveel koelstof het systeem nog bevat.

Opmerkingen voor de installateur

- Neem deze handleiding zorgvuldig door om een correcte montage te verzekeren. Toon de klant hoe het systeem op een correcte manier te gebruiken aan de hand van de bijgevoegde gebruiksaanwijzing.
- Leg de klant uit wat voor systeem is gemonteerd. Vul de montagespecificaties in onder het hoofdstuk "Wat te doen voor gebruik?" in de gebruiksaanwijzing van de buitenunit.

BELANGRIJKE INFORMATIE OVER HET GEBRUIKTE KOELMIDDEL

Dit product bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyoto-protocol vallen.

Koelmiddeltipe: R410A

GWP⁽¹⁾ waarde: 1975

⁽¹⁾ GWP = Global Warming Potential (globaal opwarmingspotentieel)

Afhankelijk van de Europese of lokale wetgeving kunnen periodieke inspecties voor koelmiddellekken vereist zijn. Voor meer informatie, gelieve contact op te nemen met uw lokale dealer.

EEN PLAATS VOOR DE INSTALLATIE KIEZEN

Als tegen het plafond de temperatuur boven de 30°C stijgt en de relatieve vochtigheid boven 80%, of als lucht naar het plafond wordt geleid, is extra isolatie vereist (minimaal 10 mm dik polyethyleenschuim).

Voor deze unit kunt u verschillende richtingen kiezen voor de luchtstroom. Het is noodzakelijk om een optionele blokkeringskit aan te schaffen om de lucht in 2 of 3 richtingen uit te laten waaien.

1 Kies een montageplaats waar aan de volgende voorwaarden wordt voldaan en waar de klant het mee eens is:

- Waar een optimale luchtspreiding verzekerd is.
- Waar de luchtstroom niet is belemmerd.
- Waar condenswater kan worden afgevoerd.
- Waar het vals plafond niet zichtbaar afheft.

- Waar er voldoende speling is voor onderhoud en herstellingen.
- Waar er geen risico op lekken van een ontvlambaar gas bestaat.
- Waar de lengte van de leidingen tussen de binnen- en buitenunits binnen de grenzen kan worden gehouden. (Raadpleeg de montagehandleiding van de buitenunit.)
- Dit is een klasse A-product. In een residentiële omgeving kan dit product radiostoringen veroorzaken, en dan moet de gebruiker de gepaste maatregelen treffen.
- De binnenunit, buitenunit, bedrading tussen units en bedrading van de afstandsbediening moeten zich op minstens 1 meter bevinden van televisie- en radiotoestellen. Daarmee voorkomt u beeld- en geluidsinterferentie in die toestellen. (Het kan gebeuren dat u ruis hoort, afhankelijk van de omstandigheden waaronder de elektrische golven worden voortgebracht, zelfs als de afstand meer dan 1 meter bedraagt).
- Wanneer u een kit voor een draadloze afstandsbediening installeert, zal de afstand tussen de draadloze afstandsbediening en de binnenunit mogelijk kleiner zijn als er fluorescerende lichten met een elektrische starter in de kamer staan. De binnenunit moet zo ver mogelijk uit de buurt van fluorescerende lichten worden geïnstalleerd.

2 Plafondhoogte

Deze binnenunit mag worden geïnstalleerd op plafonds tot 3,5 m hoog (voor 125-units: 4,2 m). Wanneer de unit hoger dan 2,7 m wordt geïnstalleerd, moeten de lokale instellingen met de afstandsbediening worden uitgevoerd (voor 125-units: 3,2 m). Om te voorkomen dat de unit per ongeluk wordt aangeraakt, is het raadzaam de unit hoger dan 2,5 m te installeren. Zie "Lokale instelling" op pagina 8 en de montagehandleiding van sierpaneel.

3 Luchtuitblaasrichtingen

Selecteer de luchtuitblaasrichting die het best is aangepast aan de ruimte en de montagelocatie. (Bij luchtuitblaas in 2 of 3 richtingen moeten de lokale instellingen gebeuren met behulp van de afstandsbediening en de luchtuitblaasopening(en) worden gesloten). Zie de montagehandleiding van de als optie verkrijgbare blokkeerset en "Lokale instelling" op pagina 8. (Zie afbeelding 1 (⇧ = luchtuitblaasrichting))

- 1 Luchtuitblaas naar alle kanten
- 2 Luchtuitblaas in 4 richtingen
- 3 Luchtuitblaas in 3 richtingen
- 4 Luchtuitblaas in 2 richtingen



LET OP De luchtstroomrichtingen van afbeelding 1 dienen slechts als voorbeeld van mogelijke luchtstroomrichtingen.

4 Gebruik ophangbouten voor de montage. Controleer of het plafond sterk genoeg is om het gewicht van de binnenunit te dragen. Als er enig risico bestaat, versterk dan eerst het plafond en installeer dan pas de unit.

(De montageafstanden zijn aangeduid op het papierpatroon voor montage. Raadpleeg het papierpatroon om na te gaan welke punten verstevigd dienen te worden.)

Benodigde montage ruimte zie afbeelding 2 (⇧ = luchtuitblaasrichting)

- 1 Luchtuitblaas
- 2 Luchtinlaat



LET OP Laat 200 mm of meer vrij op de plaatsen aangeduid met *, aan de kanten waar de luchtuitblaas is gesloten.

Type	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

VOORBEREIDINGEN VOOR DE MONTAGE

1. Verband tussen de plafondopening en de stand van de ophangbout.

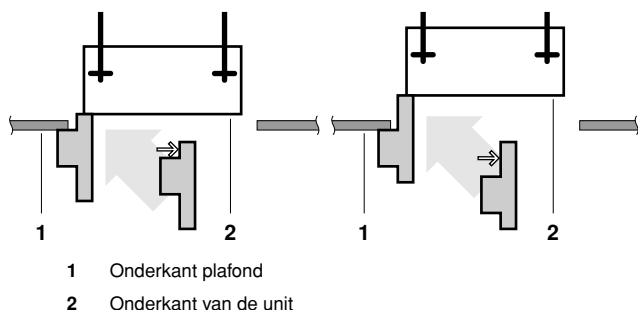
(Zie afbeelding 3)

- 1 Koelmiddelleiding
- 2 Hangbouten (x4)
- 3 Ophangbeugel
- 4 Vals plafond
- 5 Tussenafstand tussen hangbouten
- 6 Binnenunit
- 7 Plafondopening
- 8 Sierpaneel

- Gebruik de montagegids (geleverd bij de unit) voor de precieze verticale plaatsing van de unit.

Gebruik de korte kant van de montagegids bij een **normale installatie**

Gebruik de lange kant van de montagegids bij een **installatie met set voor aanvoer van verse lucht**



- Montage is mogelijk bij de volgende afmetingen van de opening. Bij montage van de unit binnen het bevestigingsraam voor de plafondmaterialen. (Zie afbeelding 4)

- 1 Afmetingen binnen het raam
- 2 Openingsafmeting in het plafondraam
- 3 Frame
- 4 Plafondmateriaal
- 5 Afmeting van de plafondopening
- 6 Afmeting voor overlapping van het plafondpaneel

LET OP



Montage is mogelijk met een plafondafmeting van 910 mm (aangeduid met *). Om een overlapping van het plafond-paneel van 20 mm te bereiken, moet de afstand tussen het plafond en de unit 35 mm of minder bedragen. Als de afstand tussen het plafond en de unit meer dan 35 mm bedraagt, dient u plafondmateriaal te bevestigen op het onderdeel of het plafond opnieuw te bedekken.

2. Maak de benodigde plafondopening voor montage. (Voor een bestaand plafond.)

- Raadpleeg het papierpatroon voor montage voor de afmetingen van de plafondopening.
- Maak de benodigde plafondopening voor montage. Monteer de koelmiddel- en afvoerleidingen van de kant van de opening naar de omkastingsuitlaat, alsook de bedrading van de afstandsbediening (niet nodig bij een draadloos model) en de omkastingsuitlaat tussen binnen- en buitenunit. Raadpleeg ieder hoofdstuk over het monteren van de leidingen en de bedrading.
- Na het maken van een plafondopening kan het nodig zijn om de plafondbalken te versterken om het plafondniveau te behouden en trillingen te voorkomen. Raadpleeg voor nadere details de aannemer.

3. Bevestig de ophangbouten. (gebruik bouten van W3/8 of M10).

Gebruik voor bestaande plafonds een anker en voor nieuwe plafonds een verzonken inzetstuk, verzonken anker of andere lokaal aan te kopen onderdelen. Op die manier kunt het plafond versterken zodat die het gewicht van de unit kan dragen. Pas de speling tegenover het plafond aan vooraleer verder te gaan.

Montagevoorbeeld zie afbeelding 5.

- 1 Plafondtegels
- 2 Anker
- 3 Lange moer of spanschroef
- 4 Ophangbout
- 5 Vals plafond

LET OP



Alle bovenvermelde onderdelen zijn lokaal aan te kopen.

Raadpleeg voor andere methoden dan de standaardmontage uw verdeler.

MONTAGE VAN DE BINNENUNIT

Raadpleeg ook de montagehandleiding van de opties als u opties monteert, behalve dan voor het sierpaneel. Al naargelang de omstandigheden ter plaatse is het misschien gemakkelijker om de opties te monteren vooraleer de binnenunit is gemonteerd. Bij een bestaand plafond dient u echter de set voor aanvoer voor verse lucht te monteren voordat u de unit monteert.

1. Monteer de binnenunit tijdelijk.

- Bevestig de ophangbeugel aan de ophangbout. Bevestig die stevig met behulp van een moer en pakking aan de boven- en onderkant van de ophangbeugel.
- Bevestigen van de ophangbeugel zie afbeelding 6.

- 1 Moer (lokaal aan te kopen)
- 2 Pakking (meegeleverd met de unit)
- 3 Ophangbeugel
- 4 Dubbele moer (lokaal aan te kopen, vastdraaien)

2. Bevestig het schemablad voor montage. (Alleen voor een nieuw plafond.)

- Het schemablad voor montage komt overeen met de afmetingen van de plafondopening. Raadpleeg voor nadere details de aannemer.
- Het middelpunt van de opening in het plafond is aangeduid op het schemablad voor montage. Het middelpunt van de unit is aangeduid op de behuizing van de unit en de papieren installatiemaal.
- Nadat het verpakkingsmateriaal van het papieren schemablad verwijderd is, kunt u het schemablad op de unit bevestigen met de hierop aanwezig schroeven zoals weergegeven in afbeelding 8.

- 1 Schemablad voor montage
- 2 Midden van de plafondopening
- 3 Midden van de unit
- 4 Schroeven (meegeleverd met de unit)

- Pas de hoogte van de unit aan tot ze overeenstemt met de aanduiding in afbeelding 8.

3. Breng de unit in de juiste montagepositie.

(Raadpleeg "Voorbereidingen voor de montage" op pagina 3.)

4. Zorg ervoor dat de unit waterpas is.

- Installeer de unit niet schuin. De binnenunit is uitgerust met een ingebouwde afvoerpomp en debietschakelaar. (Als de unit tegen de richting van de condenswaterstroom in hangt (de kant met de afvoerleiding is hoger), zal de debietschakelaar mogelijk slecht werken en kan er water uit druppelen.)
- Zorg ervoor dat de unit waterpas is aan elk van de vier hoeken. Gebruik daartoe een waterpas of een met water gevulde vinylbuis, zoals in afbeelding 12.

- 1 Waterpas
- 2 Vinylbuis

5. Verwijder het papierpatroon voor montage. (Alleen voor een nieuw plafond.)

MONTAGE VAN DE KOELLEIDING

Raadpleeg de montagehandleiding meegeleverd met de buitenunit voor het monteren van de koelleiding van de buitenunit.

Voer het warmteisolatiewerk volledig uit aan beide zijden van de gas- en vloeistofleidingen. Anders kan er water lekken.

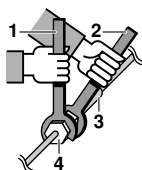
Voordat u de buizen aansluit, moet u controleren welk soort koelmiddel wordt gebruikt.



De lokale leidingen moeten worden gemonteerd door een erkend koeltechnicus en moeten beantwoorden aan de lokale en nationale reglementeringen terzake.

- Gebruik een pijpsnijder en een koppeling die geschikt zijn voor het gebruikte koelmiddel.
- Knijp het uiteinde van de buis vast of plak deze af met tape om te voorkomen dat stof, vocht of andere vreemde voorwerpen in de buis terecht komen.
- Gebruik naadloze buizen van een koperlegering (ISO 1337).
- De buitenunit is gevuld met koelstof.
- Voer het warmteisolatiewerk volledig uit aan beide zijden van de gas- en vloeistofleidingen om waterlekken te voorkomen. (Wanneer u een warmtepomp gebruikt, kan de temperatuur van de gasleiding oplopen tot ongeveer 120°C. Gebruik een isolatie die tegen dergelijke temperaturen bestand is.)
- Gebruik bij het aansluiten of losmaken van de leidingen aan/van het toestel altijd een moersleutel en een steeksleutel.

- 1 Momentsleutel
- 2 Moersleutel
- 3 Leidingverbinding
- 4 Flaremoer



- Er mag niets anders dan het gespecificeerde koelmiddel in het koelcircuit terechtkomen, zoals lucht, enz.
- Zie Tabel 1 voor de afmetingen van de flaremoer en het geschikte aanhaalmoment. (Overmatig aanspannen kan de flare beschadigen en lekken veroorzaken.)

Tabel 1

Leiding-diameter	Draaimoment	Flareafmeting A (mm)	Flarevorm
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	

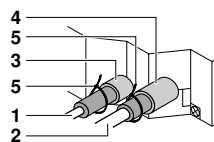
- Wanneer u de moer bevestigt, smeert u deze eerst aan de binnen- en buitenkant in met ether- of esterolie en draait u deze vervolgens met de hand 3 of 4 slagen vast, voordat u deze stevig vastschroeft.

Smeer dit gedeelte in met ether- of esterolie



- Als het koelgas tijdens de werken lekt moet u de ruimte ventileren. Het koelgas geeft immers toxische gassen af bij blootstelling aan vuur.
- Controleer of er geen koelgaslekken voorkomen. Er kunnen immers toxische gassen vrijkomen als het koelgas binnen lekt en in aanraking komt met het vuur van bijvoorbeeld een verwarmingstoestel of een kookfornuis.

- Isoleer ten slotte zoals afgebeeld in de onderstaande afbeelding (gebruik de bijgeleverde accessoire-onderdelen)



- 1 Vloeistofleiding
- 2 Gasleiding
- 3 Isolatie voor fitting voor vloeistofleiding
- 4 Isolatie voor fitting voor gasleiding
- 5 Klemmen (gebruik 2 klemmen per isolatie)

Procedure voor het isoleren van leidingen

Gasleiding	Vloeistofleiding
1 Leidingisoliatiemateriaal (lokaal te voorzien) 2 Flaremoerverbinding 3 Isolatie voor fitting (geleverd bij de unit) 4 Leidingisoliatiemateriaal (hoofdunit) 5 Hoofdunit 6 Klem (lokale levering) 7 Middelgroot 1 afdichting voor gasleiding (geleverd bij de unit) Middelgroot 2 afdichting voor vloeistofleiding (geleverd bij de unit)	1 Leidingisoliatiemateriaal (lokaal te voorzien) 2 Flaremoerverbinding 3 Isolatie voor fitting (geleverd bij de unit) 4 Leidingisoliatiemateriaal (hoofdunit) 5 Hoofdunit 6 Klem (lokale levering) 7 Middelgroot 1 afdichting voor gasleiding (geleverd bij de unit) Middelgroot 2 afdichting voor vloeistofleiding (geleverd bij de unit)
A Draai naden naar boven B Maak vast aan basis C Draai het andere deel dan het leidingisoliatiemateriaal vast D Bedek van de basis van de unit tot de bovenkant van de flaremoerverbinding	A Draai naden naar boven B Maak vast aan basis C Draai het andere deel dan het leidingisoliatiemateriaal vast D Bedek van de basis van de unit tot de bovenkant van de flaremoerverbinding

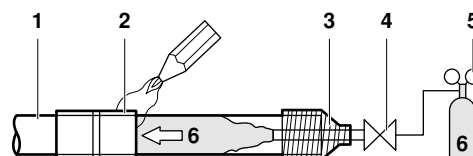


Isoleer voor lokale isolatie de lokale leiding tot binnen in de leidingaansluitingen binnenin de unit.

Niet-geïsoleerde leidingen kunnen condens veroorzaken of iemand kan er zich aan verbranden.

Waarschuwingen voor solderen

- Werk met stikstof bij het solderen. Wanneer u soldeert zonder stikstof te vervangen of zonder stikstof in de leiding te blazen, wordt een aanzienlijke geoxideerde filmlaag op de binnenkant van de leidingen afgezet, wat een nadelig effect heeft op de kleppen en de compressors in het koelsysteem en in de weg staat van een normale werking.
- Wanneer u soldeert terwijl u stikstof in de leiding inbrengt, moet de druk van de stikstof op 0,02 MPa staan met een reduceerventiel (= net genoeg om op de huid te voelen).

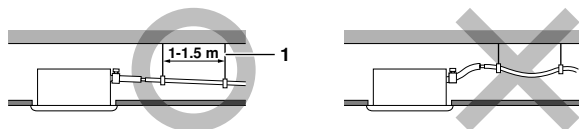


- 1 Koelmiddelleiding
- 2 Te solderen deel
- 3 Tape
- 4 Handklep
- 5 Reduceerventiel
- 6 Stikstof

MONTAGE VAN DE AFVOERLEIDING

Installatie van afvoerleidingen

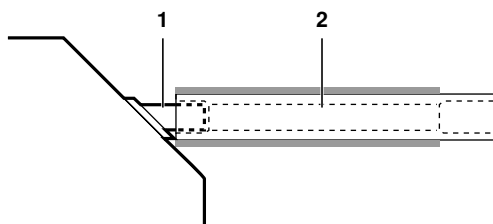
Monteer de afvoerleiding zoals afgebeeld en neem de nodige maatregelen om condensvorming te voorkomen. Slecht gemonteerde leidingen kunnen lekken veroorzaken en uiteindelijk meubilair en andere zaken bevochtigen.



1 Hangbalk

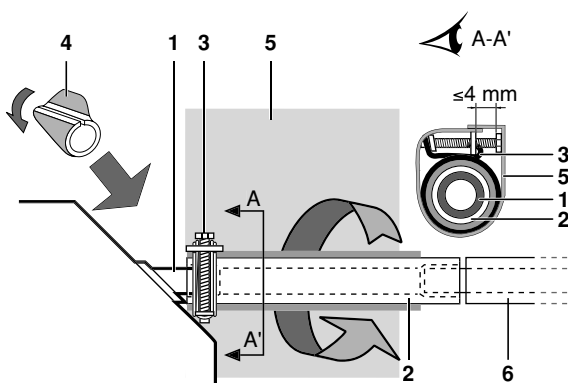
Monteer de afvoerleidingen.

- Zorg ervoor dat de leiding zo kort mogelijk is en minstens 1/100 naar beneden afloopt om te voorkomen dat er lucht in de leiding blijft.
- De diameter van de leiding moet minstens even groot zijn als de diameter van de aansluitleiding (vinylbuis met een nominale diameter van 25 mm en een buitendiameter van 32 mm).
- Duw de bijgeleverde afvoerslang zo ver mogelijk over de afvoeraansluiting.



1 Afvoeraansluiting (aan de unit bevestigd)
2 Afvoerslang (meegeleverd met de unit)

- Draai de metalen klem vast tot de schroefkop zich op minder dan 4 mm van de metalen klem bevindt zoals aangegeven op de afbeelding.
- Maak na het testen van de afvoerleiding de bij de unit geleverde afvoerafdichting (4) vast over het onbedekte deel van de afvoeraansluiting (= tussen de afvoerslang en de unit).



1 Afvoeraansluiting (aan de unit bevestigd)
2 Afvoerslang (meegeleverd met de unit)
3 Metalen klem (meegeleverd met de unit)
4 Afvoerafdichting (bij de unit geleverd)
5 Grote afdichting (bij de unit geleverd)
6 Afvoerleiding (lokale levering)

- Wikkel de bijgeleverde grote afdichting over de metalen klem en de afvoerslang als isolatie en bevestig ze met klemmen.
- Isoleer de volledige afvoerleiding in het gebouw (lokaal te voorzien).
- Bevestig de afvoerophoogleiding (lokaal te voorzien) op de afvoerslang indien de afvoerslang niet voldoende kan afhellen.

Leidingwerk (Zie afbeelding 7)

- 1 Plafondtegels
- 2 Ophangbeugel
- 3 In te stellen bereik
- 4 Afvoerophoogleiding (nominale diameter plastic leiding = 25 mm)
- 5 Afvoerslang (meegeleverd met de unit)
- 6 Metalen klem (meegeleverd met de unit)

- 1 Sluit de afvoerslang aan op de afvoerophoogleidingen en isoleer ze.
- 2 Sluit de afvoerslang aan op de afvoeruitlaat van de binnenunit en maak die vast met behulp van de klem.

Voorzorgsmaatregelen

- Installeer de afvoerophoogleidingen op een hoogte van minder dan 675 mm.
- Installeer de afvoerophoogleidingen in een rechte hoek ten opzichte van de binnenunit en op maximaal 300 mm van de unit.
- Installeer de afvoerslang waterpas of licht omhoog gericht (≤75 mm) om luchtballen te voorkomen.

LET OP



De meegeleverde afvoerslang moet 75 mm of minder afhellen zodat er geen bijkomende druk ontstaat op de afvoeraansluiting.

Monteer de hangbalken om de 1 tot 1,5 m om een afhelling van 1:100 te verzekeren.

Installeer de leidingen zoals afgebeeld in afbeelding 9 voor het bundelen van meerdere afvoerleidingen. Kies convergerende afvoerleidingen waarvan de diameter aangepast is aan de werkingscapaciteit van de unit.

- 1 Convergerende afvoerleidingen met T-afkapping

Testen van afvoerleidingen

Controleer na beëindiging van het leidingwerk of de afvoer vlot loopt.

- Giet ongeveer 1 l water langzaam door de luchtafvoeruitlaat. Toevoegen van water. Zie afbeelding 11.

- 1 Plastic gieter (de buis moet ongeveer 100 mm lang zijn)
- 2 Serviceafvoeruitlaat (met rubberen blindprop) (Gebruik deze uitlaat om water af te voeren uit de lekbak)
- 3 Lokatie afvoer pomp
- 4 Afvoerleiding
- 5 Afvoeraansluiting (gezichtspunt van de waterstroming)

- Controleer of de afvoer wegl loopt.

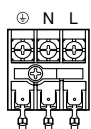
- Wanneer de elektrische bedrading klaar is
Controleer de afvoer tijdens het KOELEN, zoals uitgelegd in "Testwerking" op pagina 9.

■ Wanneer de elektrische bedrading niet klaar is

- Verwijder het deksel van de besturingskast. Sluit de voeding goed aan op de aansluitingen. Zie afbeelding 10.
- Breng het deksel van de besturingskast weer aan en schakel de voeding in.
- Raak de afvoer pomp niet aan. Anders kunt u een elektrische schok oplopen.

- 1 Deksel besturingskast
- 2 Voedingsbedrading
- 3 Voedingsklemmenstrook
- 4 Klem (lokale levering)
- 5 Transmissiebedrading unit
- 6 Klemmenstrook voor transmissiebedrading
- 7 Opening voor kabels
- 8 Label bedradingsschema (op de achterkant van het deksel van de besturingskast)
- 9 Aardingskabel
- 10 Afstandsbedieningskabel

Klemmenstrook voor bedrading tussen units (3)



- Controleer de werking van de afvoer door te kijken naar de afvoeraansluiting.
- Schakel na het controleren van de afvoer de spanning uit, verwijder het deksel van de besturingskast en maak de voeding weer los van de klemmenstrook.
- Bevestig het deksel van de besturingskast weer.

ELEKTRISCHE BEDRADING

Algemene instructies

- Alle lokaal aan te kopen onderdelen en materialen en de lokale bedrading moeten beantwoorden aan de plaatselijke reglementeringen.
- Gebruik uitsluitend koperen draden.
- Raadpleeg het "Bedradingsschema" bevestigd op de unit voor de elektrische bedrading van de buitenunit, binnenunits en afstandsbediening. Raadpleeg de "Montagehandleiding van de afstandsbediening" voor nadere details over het vastmaken van de afstandsbediening.
- Een erkend elektricien moet instaan voor de volledige bedrading.
- Monteer de aardlekschakelaar en de zekering op de voedingsleiding.
- Een hoofdschakelaar of een andere manier om te onderbreken, met een contactscheiding in alle polen, moet voorzien zijn in de vaste bedrading in overeenstemming met de toepasselijke lokale en nationale wetgeving.
Denk eraan dat de unit automatisch start als de voeding na het uitschakelen weer wordt ingeschakeld.
- Dit systeem omvat meerdere binnenunits. Markeer elke binnenunit als unit A, unit B, enz. Zorg ervoor dat de bedrading van de klemmenstrook naar de buitenunit juist is. Als de bedrading en de leidingen tussen de buitenunit en een binnenunit niet juist zijn kan er een storing optreden in het systeem.
- Vergeet niet de airconditioner te aarden.

■ Sluit de aardingskabel niet aan op:

- gasleidingen: vormen bij gaslekken ontploffings- of brandgevaar.
- telefoonaarding of bliksemafleiders: kunnen tot abnormaal hoge potentiaalwaarden in de grond leiden tijdens een onweer met bliksem.
- waterleidingen: geen aardingseffect in het geval van harde plastic buizen.

Elektrische specificaties

Type	Hz	Volt	Spanningsbereik
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-max. 264

Type	voeding		Ventilatormotor	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Minimaal opgenomen vermogen in het circuit (A)

MFA: Maximale zekeringstroom (A)

KW: Nominaal afgegeven vermogen van de ventilatormotor (kW)

FLA: Maximaalstroom (A)

LET OP Raadpleeg voor nadere details "Elektrische gegevens".

Specificaties voor lokale zekeringen en kabels

Voedingsbedrading			
Type	Lokale zekeringen	Draad	Diameter
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Lokale reglementering

Transmissiebedrading		
Type	Draad	Diameter
FMCQ50~125	Mantelkabel (2)	0,75-1,25 mm ²

- LET OP**
- Raadpleeg voor meer informatie "Voorbeeld van bedrading" op pagina 8.
 - De maximaal toegestane lengte van de transmissiebedrading tussen binnen- en buitenunits, en tussen de binnenunit en de afstandsbediening is als volgt:
 - Buitenunit - binnenunit: max. 1000 m (totale draadlengte: 2000 m)
 - Binnenunit - afstandsbediening: max. 500 m

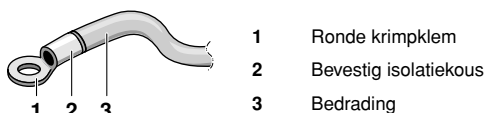
VOORBEELD VAN BEDRADING EN INSTELLEN VAN DE AFSTANDSBEDIENING

Aansluiten van de bedrading (Zie afbeelding 10)

- Voedingsbedrading
Verwijder het deksel van de besturingskast (1) en sluit de draden aan op de klemmenstrook van de voeding erin (L, N) en sluit de aardingskabel aan op de aardingsaansluiting. Trek daarbij de draden naar binnen door de opening in de behuizing en klem de draden vast met de andere draden met behulp van een klem zoals afgebeeld.
- Transmissiebedrading van de unit en bedrading van de afstandsbediening
Verwijder het deksel van de besturingskast (1) en trek de draden naar binnen door de opening in de behuizing en sluit ze aan op de klemmenstrook voor de transmissiebedrading van de unit (F1, F2) en de bedrading van de afstandsbediening (P1, P2). Maak de bedrading goed vast met een klem zoals afgebeeld.
- Na het aansluiten
Bevestig de kleine (bij de unit geleverde) afdichting rondom de kabels om te voorkomen dat van buiten af water in de unit terecht kan komen. Als twee of meer kabels nodig zijn, deel dan de kleine afdichting in het vereiste aantal stukken.
- Maak het deksel van de besturingskast vast.

Voorzorgsmaatregelen

- 1 Neem de volgende opmerkingen in acht bij het bedraden naar de voedingsklemmenstrook.
 - Gebruik een ronde krimpaansluiting als isolatiekous voor aansluiting op het klemmenblok voor de bedrading van de units. Volg de onderstaande instructies als deze niet beschikbaar zijn.



- Sluit geen draden van een verschillende gauge aan op dezelfde voedingsklem. (Losse draden kunnen oververhitting veroorzaken.)
- Maak de bedrading vast met de klemmen (geleverd bij de unit) om externe druk op de bedradingsaansluitingen te voorkomen. Maak stevig vast. Voer de bedrading netjes uit zodat de besturingskast goed kan worden gesloten. Sluit het deksel goed.
- Sluit draden met dezelfde dikte als volgt aan.



Gebruik de voorgeschreven elektrische draad. Bevestig de draad stevig op de aansluitingen. Klem de draad vast zonder te grote kracht op de aansluiting uit te oefenen. Zie de tabel hieronder voor de aanhaalkoppels.

Aanhaalkoppel (N·m)	
Klemmenstrook voor transmissie van de unit en afstandsbediening	0,79~0,97
Klemmenstrook voor voeding	1,18~1,44

- Let erop dat er geen draden tussen het deksel en de besturingskast worden gekneld.
- Vul nadat de bedrading aangesloten is eventuele gaten in de bedradingsopeningen in de behuizing met stopverf of isolatiemateriaal (lokaal te voorzien) om te voorkomen dat kleine dieren of vuil in de unit terechtkomen en een kortsluiting veroorzaken in de besturingskast.

- 2 De totale stroom van de dwarsbedrading tussen binnenunits moet minder dan 12 A bedragen. Tak de leiding buiten de klemmenstrook van de unit af in overeenstemming met de normen voor elektrische uitrustingen bij gebruik van een dubbele voedingskabel met een dikte van meer dan 2 mm² (Ø1,6).

De aftakking moet zodanig worden beschermd dat die minstens even goed is geïsoleerd als de voedingskabel zelf.

- 3 Sluit geen draden met een verschillende gauge aan op dezelfde aardklem. Losse aansluitingen kunnen de bescherming aantasten.
- 4 De bedrading van de afstandsbediening en transmissie van de unit moet op minstens 50 mm van de bedrading van de voeding liggen. Anders kan er een storing optreden als gevolg van elektrische interferentie.
- 5 Raadpleeg de "Montagehandleiding van de afstandsbediening" die is meegeleverd met de afstandsbediening voor het bedraden van de afstandsbediening.

LET OP



De klant kan de thermistor van de afstandsbediening selecteren.

- 6 Sluit de voedingskabel nooit aan op de klemmenstrook voor transmissiebedrading. Dit kan het hele systeem beschadigen.
- 7 Gebruik uitsluitend gespecificeerde draden en sluit die stevig aan op de klemmen. Let op dat de draden geen externe druk uitoefenen op de klemmen. De draden moeten zich ook in de juiste volgorde bevinden zodat ze geen andere uitrusting belemmeren zoals het openduwen van het servicedeurtje. Zorg ervoor dat het deksel stevig sluit. Slecht uitgevoerde aansluitingen kunnen oververhitting veroorzaken of, in het slechtste geval, kortsluiting of brand.

VOORBEELD VAN BEDRADING

Voorzie op de voedingskabel van elke unit een schakelaar en zekering, zoals te zien op afbeelding 14.

- 1 Voeding
- 2 Hoofdschakelaar
- 3 Voedingsbedrading
- 4 Transmissiebedrading unit
- 5 Schakelaar
- 6 Zekering
- 7 Binnenunit
- 8 Afstandsbediening

Voorbeeld van een compleet systeem (2 systemen)

Zie afbeelding 13 en 15.

- 1 Buitenunit
- 2 Binnenunit
- 3 Afstandsbediening (Optie)
- 4 Meest stroomafwaarts gelegen binnenunit
- 5 Bij gebruik van 2 afstandsbedieningen

Bij gebruik van 1 afstandsbediening voor 1 binnenunit. (Normale werking.) (Zie afbeelding 13).

Bij groepsbesturing of gebruik van 2 afstandsbedieningen (Zie afbeelding 15).

LET OP



Bij groepsbesturing is het niet nodig om een adres van een binnenunit aan te duiden. Het adres wordt automatisch ingesteld bij het inschakelen van de voeding.

Voorzorgsmaatregelen

1. Met een enkele schakelaar kunt u de units van hetzelfde systeem voeden. De schakelaars en werkschakelaars van de aftakkingen moeten echter zorgvuldig worden geselecteerd.
2. Kies bij groepsbesturing met afstandsbediening een afstandsbediening die aangepast is aan de binnenunit met de meeste functies.
3. Aard de uitrusting niet op gasleidingen, waterleidingen en bliksemafleiders, en voer geen dwarsaarding uit met een telefoon. Een verkeerd uitgevoerde aarding kan kortsluiting veroorzaken.

INSTALLATIE VAN HET SIERPANEEL

Raadpleeg de montagehandleiding die bij het sierpaneel is geleverd.

Na montage van het sierpaneel moet u ervoor zorgen dat er geen speling is tussen de unit en het sierpaneel. Anders kan er lucht door het gat lekken waardoor condens kan worden gevormd.

LOKALE INSTELLING

Voer de lokale instelling uit met behulp van de afstandsbediening overeenkomstig de montagecondities.

- De instelling kan gebeuren door het "Modusnummer", "Eerste codenr." en "Tweede codenr." te veranderen.
- Raadpleeg het hoofdstuk "Lokale instelling" in de montagehandleiding van de afstandsbediening voor de instelling en werking.

Samenvatting van lokale instellingen

Modusnr. (Opmerking 1)	Eerste code- nr.	Beschrijving van de instelling	Tweede codenr. (Opmerking 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Filtervervuiling - Ernstig/Licht = Instelling voor de tijd tussen 2 aanduidingen van filterreiniging. (Wanneer het filter sterk vervuild is, kan de ingestelde tijd tussen 2 aanduidingen van filterreiniging worden gehalveerd.)	Licht ±2.500 uur	Zwaar ±1.250 uur	—	—
	2	Selectie thermostaatsensor	Gebruik zowel de sensor van de unit (of de afstandssensor, indien voorzien) EN de afstandsbedienings-sensor. (Zie opmerking 5+6)	Gebruik alleen de sensor van de unit (of de afstandssensor, indien voorzien). (Zie opmerking 5+6)	Gebruik alleen de afstandsbedienings-sensor. (Zie opmerking 5+6)	—
	3	Instelling voor weergave van de tijd tussen 2 aanduidingen van filterreiniging	Verschoont	Verschoont niet	—	—
	5	Informatie naar I-manager, I-touch controller	Alleen de waarde van de sensor van de unit (of de waarde van de afstandssensor, indien voorzien).	Waarde van de sensor zoals ingesteld volgens 10-2-0X of 10-6-0X.	—	—
	6	Thermostaatsensor in groepsbesturing	Gebruik alleen de sensor van de unit (of de afstandssensor, indien voorzien). (Zie opmerking 6)	Gebruik zowel de sensor van de unit (of de afstandssensor, indien voorzien) EN de afstandsbedienings-sensor. (Zie opmerking 4+5+6)	—	—
	12 (22)	Outputsignaal X1-X2 van de optionele KRP1B-printplaatkit	Thermostaat-aan + compressor draait	—	Werking	Storing
12 (22)	1	Externe ON/OFF-input (T1/T2-input) = Instelling als de geforceerde AAN/UIT-instelling extern moet gebeuren.	Geforceerd UIT	AAN/UIT-werking	—	—
	2	Omschakeling thermostaat-differentieel = Instelling wanneer afstandssensor wordt gebruikt.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Ventilatorinstelling wanneer thermostaat UIT tijdens verwarming	LL	Ingestelde snelheid	UIT (Zie opmerking 3)	—
	4	Differentieel automatische omschakeling	0°C	1°C	2°C	3°C (Zie opmerking 7)
	5	Automatisch herstarten na stroomonderbreking	Uit	Aan	—	—

Modusnr. (Opmerking 1)	Eerste code-nr.	Beschrijving van de instelling	Tweede codenr. (Opmerking 2)				
			01	02	03	04	
13 (23)	0	Instelling voor snelheid luchtuitblaas Deze instelling moet worden aangepast aan de plafondhoogte.	andere modellen alleen FMCQ125	≤2,7 m	>2,7 ≤3,0 m	>3,0 ≤3,5 m	—
	1	Selectie voor luchtstroomrichting Deze instelling moet worden veranderd wanneer de optionele blokkeerkussenkit wordt gebruikt.		4-wegsstroom	3-wegsstroom	2-wegsstroom	—
	4	Instelling bereik luchtstroomrichting Deze instelling moet worden veranderd wanneer het bereik waarbinnen de draaiklep beweegt moet worden veranderd.		Bovenste	Midden	Onderste	—

Opmerking 1: De instelling wordt uitgevoerd in de groepmodus, maar als u het modusnummer tussen haakjes selecteert, kunt u de binneneenheden ook afzonderlijk instellen.

Opmerking 2: De fabrieksinstellingen van het Tweede codenr. staan op een grijze achtergrond.

Opmerking 3: Gebruik alleen in combinatie met de optionele afstandssensor of wanneer de instelling 10-2-03 wordt gebruikt.

Opmerking 4: Als groepbesturing is geselecteerd en de afstandsbedieningssensor moet worden gebruikt, moet u 10-6-02 & 10-2-03 instellen.

Opmerking 5: Als instelling 10-6-02 + 10-2-01 of 10-2-02 of 10-2-03 tegelijk worden ingesteld, dan heeft instelling 10-2-01, 10-2-02 of 10-2-03 voorrang.

Opmerking 6: Als instelling 10-6-01 + 10-2-01 of 10-2-02 of 10-2-03 tegelijk worden ingesteld, dan heeft bij de instelling voor groeupaansluiting, 10-6-01 voorrang en voor individuele aansluiting heeft 10-2-01, 10-2-02 of 10-2-03 voorrang.

Opmerking 7: Meer instellingen voor differentieel automatische omschakeling op temperatuur:

Tweede codenr.	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

Bij gebruik van draadloze afstandsbedieningen is het nodig om de adresinstelling te gebruiken. Raadpleeg de montagehandleiding meegeleverd met de draadloze afstandsbediening voor de instructies.

Besturing met 2 afstandsbedieningen (2 afstandsbedieningen besturen 1 binneneenheid)

Bij gebruik van 2 afstandsbedieningen moet er een worden ingesteld op "MAIN" (hoofdafstandsbediening) en de andere op "SUB" (ondergeschikte afstandsbediening).

Omschakeling hoofd/sub

- Steek een platte schroevendraaier in de uitsparing tussen het bovenste en onderste gedeelte van de afstandsbediening en verwijder vanuit de 2 posities het bovenste gedeelte. (Zie afbeelding 18)
(De printplaat van de afstandsbediening is bevestigd op het bovenste gedeelte van de afstandsbediening)
- Stel de hoofd/sub-omschakelaar op een van de twee printplaten van de afstandsbedieningen in op "S". (Zie afbeelding 19)
(Laat de schakelaar van de andere afstandsbediening ingesteld op "M").

- Printplaat van afstandsbediening
- Fabrieksinstelling
- Slechts één afstandsbediening moet worden vervangen

Computerbesturing (geforceerde uit en aan/uit werking)

1. Draadspecificaties en uitvoeren van de bedrading

- Sluit de externe input aan op de klemmen T1 en T2 van de klemmenstrook (afstandsbediening naar transmissiebedrading).

Draadspecificatie	Beschermde vinylkoord of kabel (tweedradig)
Gauge	0,75-1,25 mm ²
Lengte	Max. 100 m
Externe klem	Contact dat de minimale belasting van 15 V DC, 1 mA kan verzekeren

Zie afbeelding 17.

1 Input A

2. Activering

- De volgende tabel licht de werkingen "geforceerd uit" en "aan/uit" toe bij input A.

Geforceerd uit	aan/uit werking
Input "aan" stopt de werking	input uit → aan: schakelt de unit in (onmogelijk met afstandsbedieningen)
Input "uit" maakt besturing mogelijk	input aan → uit: schakelt de unit uit (met de afstandsbediening)

3. Selecteren van geforceerde uit en aan/uit werking

- Schakel de voeding in en selecteer de werking met de afstandsbediening.
- Stel de afstandsbediening in op lokale instelling. Raadpleeg voor nadere details het hoofdstuk "Lokale instelling" in de handleiding van de afstandsbediening.
- Selecteer bij lokale instelling werkingsnr. 12 en stel vervolgens het eerste codenr. in op "1". Stel dan het tweede codenr. (positie) in op "01" voor geforceerde uit werking of op "02" voor geforceerde aan/uit werking. (De fabrieksinstelling is geforceerd uit.) (Zie afbeelding 16)

- Tweede codenr.
- Modusnr.
- Eerste codenr.
- Lokale instelling

Centrale besturing

Bij centrale besturing is het noodzakelijk om het groepsnr. aan te duiden. Raadpleeg voor nadere details de handleiding van elke als optie verkrijgbare besturing voor centrale besturing.

TESTWERKING

Raadpleeg de montagehandleiding van de buitenunit.

LET OP



Raak de afvoer pomp niet aan wanneer u lokale instellingen uitvoert of tijdens de testwerking wanneer het sierpaneel niet is aangebracht. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.

Het werkingslampje van de afstandsbediening knippert als er zich een storing voordoet. Controleer de storingscode op het lcd-scherm om de aard van de storing te bepalen. Zie de bij de buitenunit geleverde montagehandleiding of neem contact op met uw dealer. Zie afbeelding 21.

- Afvoer pomp (ingebouwd) tijdens het koelen wordt afvoerwater verwijderd uit de kamer
- Luchtstroomklep (aan luchtuitlaat)
- Luchtuitlaat
- Afstandsbediening
- Aanzuigrooster
- Luchtfilter (in het aanzuigrooster)



VOORZICHTIG

- Het onderhoud mag alleen worden uitgevoerd door bevoegd servicepersoneel.
- Alle voedingscircuits moeten zijn onderbroken voordat u aan de klemmen begint te werken.
- Wanneer u de airconditioner wilt schoonmaken, moet u hem eerst stilleggen en de voedingsschakelaar uitschakelen. Anders dreigt u elektrische schokken en letsel op te lopen.
- Was de airconditioner niet met water. Dit kan een elektrische schok veroorzaken.
- Wees voorzichtig met stellingen. Ga voorzichtig te werk wanneer u op een hoogte werkt.
- Controleer na langdurig gebruik of de stander en fitting niet beschadigd zijn. Als deze beschadigd zijn, kan de unit vallen en letsel veroorzaken.
- Raak de lamellen van de warmtewisselaar niet aan. Deze lamellen zijn scherp en kunnen snijwonden veroorzaken.
- Vergeet voor het schoonmaken van de warmtewisselaar niet de besturingskast, ventilatormotor, afvoerpomp en debiet-schakelaar te verwijderen. De isolatie van de elektronische componenten kan door water of schoonmaakmiddel worden aangetast, waardoor deze componenten kunnen doorbranden.

Schoonmaken van het luchtfilter

Reinig het luchtfilter als " " (REINIGINGSTIJD VOOR HET LUCHTFILTER) op het scherm verschijnt.

Reinig het luchtfilter vaker als de unit is gemonteerd in een ruimte waar de lucht sterk vervuild is.

(Reinig het luchtfilter in principe om de zes maanden).

Vervang het luchtfilter als het vuil niet meer te verwijderen is. (Vervangfilters zijn als optie verkrijgbaar).

LET OP



Was het luchtfilter niet met warm water van meer dan 50°C. Anders kan het verkleuren en/of vervormd worden.

Stel de unit niet bloot aan vuur. Anders kan er brand ontstaan.

- 1 Open het aanzuigrooster (Zie afbeelding 20) (handeling 1 op de afbeelding).
Duw beide knoppen tegelijk in de richting van de pijl zoals aangegeven op de afbeelding en laat het rooster voorzichtig zakken. (Druk bij het sluiten ook op beide knoppen.)
- 2 Verwijder het luchtfilter (handeling 2 tot 4 op de afbeelding).
Trek de clip van het luchtfilter aan de linker en rechter onderkant van het filter naar u toe en maak het filter los.
- 3 Maak het luchtfilter schoon. (Zie afbeelding 22)
Gebruik een stofzuiger of was het luchtfilter uit met water.
Gebruik een zachte borstel en een neutraal schoonmaakmiddel als het luchtfilter sterk verontreinigd is.
- 4 Schud het water af en laat het rooster drogen in de schaduw.
- 5 Installeer het luchtfilter weer (voer handeling 2 tot 4 op de afbeelding uit in omgekeerde volgorde).
Bevestig het luchtfilter op het aanzuigrooster door het op het uitstekende gedeelte boven het aanzuigrooster te hangen.
Druk de onderkant van het luchtfilter tegen de uitstekende aan de onderkant van het rooster om het filter in juiste positie te plaatsen.
- 6 Sluit het aanzuigrooster door stap 1 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

- 7 Druk na het inschakelen van de voeding de TERUGSTELTOETS VOOR FILTERREINIGING in.

Het display "TIJD OM LUCHTFILTER TE REINIGEN" verdwijnt.

LET OP



Verwijder het luchtfilter niet, tenzij om het te reinigen. Onnodige behandeling kan het luchtfilter beschadigen.

Reinigen van het aanzuigrooster

(Zie afbeelding 23)

- 1 Open het aanzuigrooster (handeling 1 op de afbeelding).
Zie stap 1 in "Schoonmaken van het luchtfilter" op pagina 10.
- 2 Maak het aanzuigrooster los (handeling 5 tot 6 op de afbeelding).
Maak eerste de 2 linten los van de pennen van het sierpaneel.
Houd het aanzuigrooster open in een hoek van 45 graden en hef het omhoog om het los te haken van het sierpaneel.
- 3 Verwijder het luchtfilter (handeling 2 tot 4 op de afbeelding).
Zie stap 2 in "Schoonmaken van het luchtfilter" op pagina 10.
- 4 Reinig het aanzuigrooster.
Was het met een zachte borstel en neutraal reinigingsmiddel of water en laat het grondig drogen. Zie afbeelding 23.

LET OP



Als het aanzuigrooster erg vuil is, breng dan gedurende een tiental minuten een typische keukenreiniger aan op het rooster. Was het vervolgens met water.

Was het aanzuigfilter niet met warm water van meer dan 50°C. Anders kan het verkleuren en/of vervormd worden.

- 5 Installeer het luchtfilter weer (voer handeling 2 tot 4 op de afbeelding uit in omgekeerde volgorde).
- 6 Monteer het aanzuigrooster weer door stap 2 in omgekeerde volgorde uit te voeren (voer handeling 5 tot 6 op de afbeelding uit in omgekeerde volgorde).
- 7 Sluit het aanzuigrooster door stap 1 in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Schoonmaken van de luchtuitblaas en de buitenpanelen

- Reinig ze met een zachte doek.
- Als sommige vlekken moeilijk te verwijderen zijn, gebruik dan water of een neutraal schoonmaakmiddel.

LET OP



Gebruik geen benzine, benzeen, verdunner, schuurpoeder of vloeibaar insecticide. Deze producten kunnen de onderdelen verkleuren of vervormen.

Zorg ervoor dat de binnenunit niet nat raakt. Zo niet kan dit een elektrische schok of een brand veroorzaken.

Schrob niet te hard wanneer u de lamellen wast met water. De coating kan er anders afkomen.

Gebruik geen water of lucht van 50°C of meer om de luchtfilters en buitenpanelen schoon te maken.

EISEN BIJ HET ONTMANTELEN

Het ontmantelen van de unit, behandelen van het koelmiddel, olie en andere onderdelen moet gebeuren in overeenstemming met de relevante lokale en nationale wetgeving.

BEDRADINGSSCHEMA

Binnenunit

A1P,A2P	.....	Printplaat
C1	.....	Condensator
F1U	.....	Zekering (T, 5 A, 250 V)
HAP	.....	Lichtgevende diode (servicecontrole - groen)
KPR	.....	Magnetisch relais (afvoerpomp)
L1	.....	Spoel
M1F	.....	Motor (binnenventilator)
M1P	.....	Motor (afvoerpomp)
M1S	.....	Motor (draaiklep)
PS	.....	Voedingsschakelaar
Q1DI	.....	Aardsluitingsaanwijzer
R1T	.....	Thermistor (lucht)
R2T	.....	Thermistor (batterij)
R3T	.....	Thermistor (verdeler)
S1L	.....	Debietschakelaar
X1M,X2M	.....	Klemmenstrook
Y1E	.....	Elektronische expansieklep
Z1C	.....	Ferrietkern

Afstandsbediening met kabel

R1T	.....	Thermistor (lucht)
SS1	.....	Keuzeschakelaar (HOOFD/SUB)

Ontvanger/display (gekoppeld aan draadloze afstandsbediening)

A3P,A4P	.....	Printplaat
BS1	.....	AAN/UIT-toets
H1P	.....	Lichtgevende diode (Aan - Rood)
H2P	.....	Lichtgevende diode (Timer - Groen)
H3P	.....	Lichtgevende diode (Filterteken - Rood)
H4P	.....	Lichtgevende diode (Ontdooien - Oranje)
SS1	.....	Keuzeschakelaar (HOOFD/SUB)
SS2	.....	Keuzeschakelaar (draadloos adres-set)

Connector voor onderdelen in optie

X24A	.....	Connector (draadloze afstandsbediening)
X33A	.....	Connector (adapter voor bekabeling)
X35A	.....	Connector (adapter groepsregeling)
X38A	.....	Connector (multi tenant)

Opmerkingen

-  : Aansluitklem  : Connector  : Lokale bedrading
- Wanneer u een centrale afstandsbediening gebruikt, moet u deze aansluiten op de unit zoals beschreven in de bijgeleverde montagehandleiding.
- X24A, X33A en X35A zijn aangesloten wanneer de accessoires in optie worden gebruikt.
- Wanneer de externe inputdraden worden aangesloten, kan GEDWONGEN UIT of AAN/UIT BEDIENING met de afstandsbediening worden ingesteld. Zie de montagehandleiding voor meer informatie
- Controleer de methode voor het instellen van de keuzeschakelaar (SS1, SS2) in de montagehandleiding en technische data, enz.
- Kleurlegende

BLK	: Zwart	BLU	: Blauw	ORG	: Oranje	YLW	: Geel
PNK	: Roze	RED	: Rood	WHT	: Wit	GRN	: Groen
BRN	: Bruin	GRY	: Grijs				

Control box	: Besturingskast
Receiver/display unit	: Ontvanger/display-unit
Central remote controller	: Ontvanger/display-unit
Wired remote controller	: Afstandsbediening met kabel
Input from outside	: Externe input

CONTENIDOS

	Página
Antes de la instalación.....	1
Información importante en relación al refrigerante utilizado.....	2
Selección de la ubicación de la instalación	2
Preparaciones antes de la instalación.....	3
Instalación de unidad para interior	3
Instalación de los tubos de refrigerante.....	4
Trabajo en la tubería de drenaje.....	5
Ejecución del cableado eléctrico	6
Ejemplo de cableado y cómo ajustar el mando a distancia.....	7
Ejemplo de cableado	8
Instalación del panel decorativo	8
Configuración de obra	8
Prueba de funcionamiento.....	10
Mantenimiento	10
Requisitos relativos al desecho de residuos	11
Diagrama del cableado.....	12



LEA ESTAS INSTRUCCIONES ATENTAMENTE ANTES DE LA INSTALACIÓN. MANTENGA ESTE MANUAL A MANO PARA FUTURAS CONSULTAS.

LA INSTALACIÓN O COLOCACIÓN INADECUADA DEL EQUIPO O ACCESORIOS PODRÍA CAUSAR ELECTROCUCIÓN, CORTOCIRCUITO, FUGAS, INCENDIO U OTROS DAÑOS AL EQUIPO. ASEGÚRESE DE UTILIZAR SÓLO ACCESORIOS FABRICADOS POR DAIKIN QUE SE HAN DISEÑADO ESPECÍFICAMENTE PARA USARSE CON EL EQUIPO, Y HAGA QUE LOS INSTALE UN PROFESIONAL.

SI NO ESTÁ SEGURO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE INSTALACIÓN O UTILIZACIÓN, PÓNGASE EN CONTACTO CON EL DISTRIBUIDOR DE DAIKIN PARA PEDIR ASESORAMIENTO E INFORMACIÓN.

ANTES DE LA INSTALACIÓN

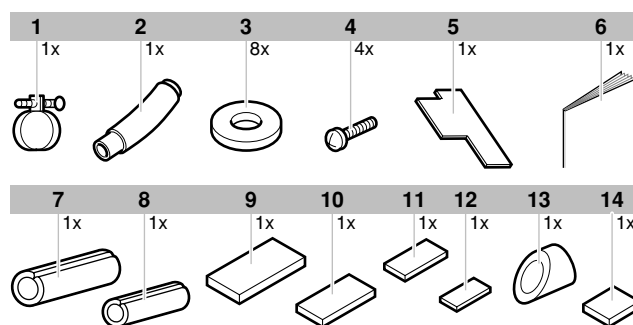
- Deje la unidad dentro del embalaje hasta que llegue a la ubicación de instalación. Donde no se pueda evitar el desembalaje, utilice una eslinga de material suave o placas de protección junto con una cuerda al levantar para evitar dañar o arañar la unidad.
- Consulte el manual de instalación de la unidad exterior para los elementos que no se describen en este manual.
- Precauciones relativas a las series de refrigerantes R410A:
Las unidades externas conectables deben estar diseñadas exclusivamente para R410A.
- No coloque ningún objeto demasiado cerca de la unidad exterior ni permita que se acumulen hojas o suciedad en ella. Las hojas constituyen el hábitat de pequeños animales que podrían entrar en la unidad. Una vez en el interior, estos animales pueden provocar averías, humo o fuego si entran en contacto con los componentes eléctricos.

Precauciones

- No instale ni haga funcionar la unidad en ambientes como los descritos a continuación.
 - Lugares con aceite mineral, o llenos de vapores de aceite o sprays como una cocina. (las piezas de plástico se pueden deteriorar).
 - Donde exista gas corrosivo como el gas sulfuroso. (Las tuberías de cobre y los puntos de soldadura se pueden corroer).
 - Donde se utilice gas inflamable como disolvente o gasolina.
 - Donde haya máquinas que generen ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar mal).
 - Donde el aire contenga niveles altos de sal, como cerca del océano y donde el voltaje fluctúe mucho (por ejemplo, en fábricas). También en vehículos y naves.
- Al seleccionar el lugar de instalación, utilice la plantilla de papel que se proporciona para realizar dicha instalación.
- No instale los accesorios directamente en la envoltura. El taladrar agujeros en la envoltura puede dañar a los cables eléctricos y por tanto causar un fuego.

Accesorios

Compruebe si se han incluido con la unidad los siguientes accesorios.



- | | | | |
|----|----|----|--|
| 1 | 1x | 1 | Abrazadera de metal |
| 2 | 1x | 2 | Manguera de drenaje |
| 3 | 8x | 3 | Arandela para el soporte del cojinete |
| 4 | 4x | 4 | Tornillo |
| 5 | 1x | 5 | Guía de instalación |
| 6 | 1x | 6 | Manual de instalación y funcionamiento |
| 7 | 1x | 7 | Aislante para el ajuste de la tubería de gas |
| 8 | 1x | 8 | Aislante para el ajuste de la tubería de líquido |
| 9 | 1x | 9 | Almohadilla de sellado grande |
| 10 | 1x | 10 | Almohadilla de sellado medio 1 |
| 11 | 1x | 11 | Almohadilla de sellado medio 2 |
| 12 | 1x | 12 | Almohadilla de sellado pequeña |
| 13 | 1x | 13 | Almohadilla de sellado de drenaje |
| 14 | 1x | 14 | Plantilla de papel para la instalación (parte superior del embalaje) |

Accesorios opcionales

- Hay dos tipos de control remoto: cableado e inalámbrico. Seleccione un control remoto de acuerdo con lo que solicite el cliente, e instálelo en el lugar adecuado. Consulte los catálogos y los libros técnicos para seleccionar un control remoto adecuado.
- Esta unidad interior requiere la instalación de un panel decorativo opcional.

En los siguientes elementos, ponga un cuidado especial durante la construcción, y ponga una marca de verificación una vez finalizada la instalación

Marque / cuando estén comprobados	
☐	¿Está instalada firmemente la unidad para interiores? La unidad puede caer, vibrar o hacer ruido.
☐	¿Ha terminado la comprobación de fugas de gas? Puede dar como resultado un enfriamiento o calentamiento insuficiente.
☐	¿Está la unidad totalmente aislada? El agua condensada puede que gotee.
☐	¿Fluye si problemas el drenaje? El agua condensada puede que gotee.
☐	¿Se corresponde el voltaje de la fuente de alimentación con el mostrado en la placa de nombre? La unidad puede funcionar mal o quemarse sus componentes.
☐	¿Están instalados correctamente el cableado y los tubos? La unidad puede funcionar mal o quemarse sus componentes.
☐	¿Está conectada a tierra de forma segura la unidad? Peligro en caso de fuga eléctrica.
☐	¿Está el tamaño del cableado acorde con las especificaciones? La unidad puede funcionar mal o quemarse sus componentes.
☐	¿No hay nada que bloquee ni la entrada ni la salida de las unidades de interior y de exterior? Puede dar como resultado un enfriamiento o calentamiento insuficiente.
☐	¿Están anotadas la longitud de la tubería y la carga adicional de refrigerante? La carga de refrigerante del sistema puede no estar clara.

Notas para el instalador

- Lea cuidadosamente este manual para asegurar una instalación correcta de la unidad. Asegúrese de instruir al cliente sobre cómo hacer funcionar el sistema correctamente y de mostrarle el manual de funcionamiento que se adjunta.
- Explique al cliente qué sistema se ha instalado. Compruebe que ha rellenado las especificaciones apropiadas de instalación, en el capítulo "Qué hacer antes de la puesta en funcionamiento" del manual de operación de la unidad exterior.

INFORMACIÓN IMPORTANTE EN RELACIÓN AL REFRIGERANTE UTILIZADO

Este producto contiene los gases fluorados de efecto invernadora regulados por el Protocolo de Kioto.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = global warming potential (potencial de calentamiento global)

Puede ser necesario realizar inspecciones periódicas para localizar fugas de refrigerante, dependiendo de las disposiciones de la legislación europea o local vigente. Contacte, por favor, con su distribuidor local para obtener más información.

SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Cuando la temperatura del techo supera los 30°C y la humedad relativa es del 80%, o cuando se hace circular por él aire frío, se necesita un aislamiento adicional (mínimo de 10 mm de espesor y de espuma de polietileno).

Para esta unidad puede seleccionar diferentes direcciones de flujo de aire. Es necesario adquirir un kit de almohadilla de bloqueo opcional para descargar el aire en 2 o en 3 direcciones.

1 Para la instalación, elija un lugar que cumpla las siguientes condiciones y cuente con la aprobación de su cliente.

- Donde se pueda asegurar una distribución de aire óptima.
- Donde nada bloquee el paso del aire.
- Donde el agua condensada se pueda drenar correctamente.
- Donde no se note el falso techo en pendiente.

- Donde se pueda asegurar suficiente espacio para el mantenimiento y reparaciones.
- Cuando no hay peligro de fugas de gas inflamable.
- Donde las unidades exteriores e interiores puedan instalarse respetando los límites máximos permitidos para las tuberías. (Consulte el manual de instalación de la unidad de exterior.)
- Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede causar interferencias de radio, en cuyo caso el usuario podría verse obligado a tomar las medidas adecuadas.
- Mantenga la unidad interior, la unidad exterior, el cableado de interconexión entre unidades y el cableado del control remoto al menos a 1 metro de distancia de televisores y radios. Esto tiene por objeto evitar interferencias en la imagen y ruido en dichos aparatos eléctricos. (El ruido se puede generar dependiendo de las condiciones bajo las que se genera la onda eléctrica, incluso manteniendo la distancia de 1 metro).
- Cuando instale el kit de control remoto inalámbrico, la distancia entre el control remoto inalámbrico y la unidad interior podría ser más corta si hay luces fluorescentes accionadas eléctricamente en la habitación. La unidad interior debe instalarse lo más lejos posible de las luces fluorescentes.

2 Altura del techo

Esta unidad interior puede instalarse en techos de hasta 3,5 m de altura (para 125 unidades: 4,2 m). Sin embargo, es necesario realizar ajustes de campo mediante el control remoto cuando la unidad se instala a una altura de más de 2,7 m (para 125 unidades: 3,2 m). Para evitar el contacto accidental, se recomienda instalar la unidad a una altura superior a 2,5 m. Consulte el capítulo "Configuración de obra" en la página 8 y el manual de instalación del panel decorativo.

3 Direcciones del flujo de aire

Seleccione las direcciones de flujo de aire más idóneas para la habitación y el lugar de instalación. (Para la descarga de aire en 2 ó 3 direcciones, es necesario realizar ajustes de campo mediante el control remoto y cerrar la(s) salida(s) de aire. Consulte el manual de instalación del kit de almohadilla de bloqueo opcional y el capítulo "Configuración de obra" en la página 8). (Consulte la figura 1: ↗ = dirección del flujo de aire)

- 1 Descarga de aire en todas direcciones
- 2 Descarga de aire en 4 direcciones
- 3 Descarga de aire en 3 direcciones
- 4 Descarga de aire en 2 direcciones

NOTA



Las direcciones de flujo de aire que aparecen en la figura 1 sirven meramente como ejemplos.

4 Utilice pernos de suspensión para la instalación. Compruebe que el techo es lo suficientemente resistente para soportar el peso de la unidad de interior. Si hay riesgo, refuerce el techo antes de instalar la unidad.

(El espaciado de la instalación viene marcado en el modelo en papel para la instalación. Consúltelo para comprobar los puntos que hay que reforzar.)

Espacio necesario para la instalación, véase figura 2 (↗ = dirección de flujo del aire)

- 1 Descarga de aire
- 2 Entrada de aire

NOTA



Deje un espacio de 200 mm o más donde esté marcado con *; en los laterales en los que está cerrada la salida de aire.

Modelo	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

PREPARACIONES ANTES DE LA INSTALACIÓN

1. Relación entre la posición de los orificios del techo para la unidad y la del perno de suspensión.

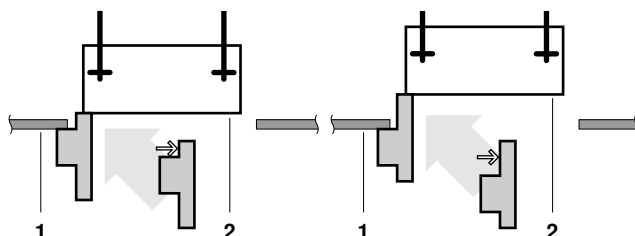
(Consulte figura 3)

- 1 Tubería de refrigerante
- 2 Perno de suspensión (x4)
- 3 Abrazadera del soporte
- 4 Falso techo
- 5 Paso del perno de suspensión
- 6 Unidad interior
- 7 Abertura de techo
- 8 Panel decorativo

- Consulte la guía de instalación (suministrada con la unidad) para ver el posicionamiento exacto de la unidad en vertical.

Siga las instrucciones cortas de la guía de instalación en caso de **instalación normal**

Siga las instrucciones largas de la guía de instalación en caso de **instalación con kit de admisión de aire fresco**



- 1 Parte más baja del techo
- 2 Cara interior de la unidad

- Se puede realizar la instalación cuando las dimensiones de la abertura son las siguientes. Cuando la unidad se instala dentro del bastidor para fijar los materiales del techo. (Consulte figura 4)

- 1 Dimensiones dentro del bastidor
- 2 Dimensión de la abertura dentro del bastidor para el techo
- 3 Bastidor
- 4 Material del techo
- 5 Tamaño de la abertura del techo
- 6 Solapamiento panel-techo

NOTA



Se puede realizar la instalación con una abertura del techo de 910 mm (marcada mediante *). No obstante, para conseguir un solapamiento techo-panel de 20 mm, el espacio entre el techo y la unidad debería ser de 35 mm o inferior. Si el espacio entre el techo y la unidad es superior a los 35 mm, acople material de techo en el componente o vuelva a cubrir el techo.

2. Realice la abertura en el techo necesaria para la instalación allí donde sea aplicable. (Para techos existentes).

- Consulte el modelo en papel para conocer las dimensiones de la abertura del techo.
- Haga la abertura de techo necesaria para la instalación. Desde el lateral de la abertura hasta la salida de la carcasa, instale la tubería de refrigerante y de drenaje y el cableado para el control remoto (no es necesario para el tipo inalámbrico), así como la salida de la carcasa entre las unidades interior-exterior. Consulte la sección de cada tubería o la de cableado.
- Una vez hecha la abertura en el techo, podría ser necesario reforzar las vigas para mantener el nivel del techo y evitar que vibre. Para obtener información detallada, consulte al constructor.

3. Instale los pernos de suspensión. (utilice un perno de tamaño W3/8 o M10).

Utilice anclajes para los techos existentes e insertos, anclajes u otras piezas de obra hundidas para techos nuevos para reforzar el techo para soportar el peso de la unidad. Ajuste el espacio libre del techo antes de proseguir.

Para ver un ejemplo de instalación consulte la figura 5.

- 1 Laja del techo
- 2 Anclaje
- 3 Tuerca larga o hebilla de giro
- 4 Perno de suspensión
- 5 Falso techo

NOTA



Se proporcionan en la obra todas las piezas de arriba.

Para instalaciones distintas a la estándar, póngase en contacto con su distribuidor.

INSTALACIÓN DE UNIDAD PARA INTERIOR

Cuando instale accesorios opcionales (a excepción del panel decorativo), lea también el manual de instalación de dichos accesorios. Dependiendo de las condiciones de la obra, puede que sea más fácil instalar los accesorios opcionales antes de instalar la unidad para interior. Sin embargo, para techos ya existentes, instale el kit de admisión de aire fresco antes de instalar la unidad.

1. Instalación de la unidad para interior temporalmente.

- Sujete la abrazadera colgante al perno de suspensión. Asegúrese de fijarla utilizando una tuerca y una arandela desde los extremos superior e inferior de la abrazadera colgante.
- Fijación de la abrazadera del soporte, consulte figura 6.

- 1 Tuerca (proporcionada en la obra)
- 2 Arandela (suministrada con la unidad)
- 3 Abrazadera del soporte
- 4 Doble tuerca (suministro independiente, apretada)

2. Fije la plantilla de papel para la instalación. (Sólo para techos nuevos).

- Esta plantilla de papel corresponde a las medidas de los orificios del techo. Para obtener información detallada, consulte al constructor.
- En la plantilla de papel se indica el centro de la abertura del techo para realizar la instalación. En la carcasa de la unidad y en la plantilla de papel se indica el centro de la unidad para proceder a la instalación.
- Después de extraer el material de embalaje de la plantilla de papel para la instalación, coloque esta plantilla en la unidad con los tornillos que se suministran, tal como se muestra en la figura 8.

- 1 Modelo de papel para la instalación
- 2 Centro de la abertura del techo
- 3 Centro de la unidad
- 4 Tornillos (suministrada con la unidad)

- Ajuste la altura de la unidad hasta que se adapte conforme a la indicación de la figura 8.

3. Ajuste la unidad en la posición correcta para la instalación

(Consulte "Preparaciones antes de la instalación" en la página 3.)

4. Compruebe si la unidad está nivelada horizontalmente.

- No instale la unidad inclinada. La unidad interior está equipada con una bomba de drenaje y un interruptor de flotador integrados. (Si la unidad está inclinada en contra de la dirección del flujo de drenaje, por ejemplo, el lado de la tubería de drenaje está elevado, el interruptor de flotador puede funcionar incorrectamente y causar goteo de agua).
- Compruebe si la unidad está nivelada en las cuatro esquinas con un nivel de agua o un tubo de vinilo lleno de agua como se muestra en la figura 12.

- 1 Nivel del agua
- 2 Tubo de vinilo.

5. Extraiga la plantilla de papel para la instalación. (Sólo para techos nuevos).

INSTALACIÓN DE LOS TUBOS DE REFRIGERANTE

Para información relativa a los tubos de la unidad exterior, consulte el manual de instalación entregado con dicha unidad.

Lleve a cabo las tareas de aislamiento térmico en ambos lados de las tuberías de aspiración de gas y de las tuberías de líquidos. De no hacerse así, es posible que se produzcan fugas de agua.

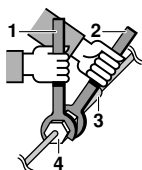
Antes de montar los tubos, compruebe qué tipo de refrigerante se utiliza.



Toda la instalación de tubos en campo debe correr a cargo de un técnico en climatización autorizado y cumplir con la normativa local y nacional aplicable.

- Utilice un cortatubos y un abocador adecuados para el refrigerante utilizado.
- Para prevenir que el polvo, humedad o cualquier otra materia extraña entre en el tubo, agujeree el final o tápelo con cinta.
- Utilice tubería de aleación de cobre sin juntas (ISO 1337).
- La unidad para exteriores está carga de refrigerante.
- Para evitar fugas de agua realice el aislamiento completo de los dos lados de la tubería de gas y de líquido. Al utilizar una bomba de calor, la temperatura de la tubería de gas puede alcanzar hasta aprox. 120°C. Por lo tanto, utilice un aislamiento que posea una resistencia térmica suficiente.
- Asegúrese de utilizar juntas una llave para tuercas y una llave inglesa para el par cuando realice la conexión o desconexión de las tuberías a/de la unidad.

- 1 Llave dinamométrica
- 2 Llave abierta
- 3 Unión de tubería
- 4 Tuerca abocardada

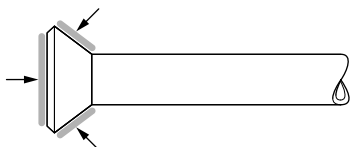


- No introduzca ninguna otra cosa que no sea el refrigerante especificado, por ejemplo, aire, dentro del circuito de refrigerante.
- Consulte Tabla 1 para obtener información sobre las dimensiones de los espacios de las guías de la tuerca y el par de ajuste adecuado. (Un exceso de ajuste puede dañar la guía y causar pérdidas).

Tabla 1

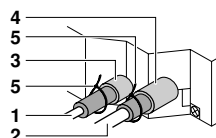
Calibre de la tubería	Par de ajuste	Dimensiones de la guía A (mm)	Forma del abocardado
Ø6,4	14,2~17,2 N·m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N·m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N·m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N·m	19,3~19,7	

- Cuando conecte la tuerca abocardada, recubra el abocardado con aceite de éter o de éster por dentro y por fuera y dé tres o cuatro vueltas con la mano antes de apretar firmemente. Recubra aquí con aceite de éter o de éster



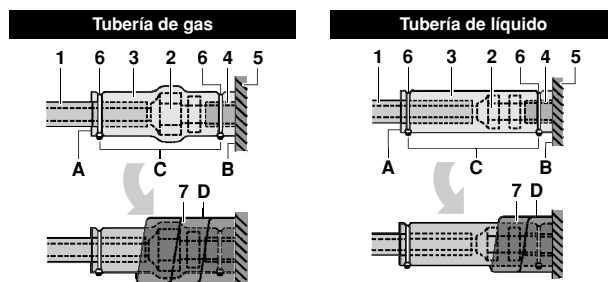
- Si se produce una fuga de gas durante la instalación, ventile la zona. Si el gas refrigerante se expone al fuego, emitirá un gas tóxico.
- Asegúrese de que no hay fugas de gas refrigerante. Si se produce una fuga de gas refrigerante en la unidad interior y el gas se ve expuesto a las llamas de una estufa o cocina, puede emitir un gas tóxico.

- Finalmente, realice el aislamiento como se indica en la siguiente figura (utilice los accesorios suministrados).



- 1 Tubería de líquido
- 2 Tubería de gas
- 3 Aislante para el ajuste de la tubería de líquido
- 4 Aislante para el ajuste de la tubería de gas
- 5 Abrazaderas (utilice 2 abrazaderas por aislamiento)

Procedimiento de aislamiento de tuberías



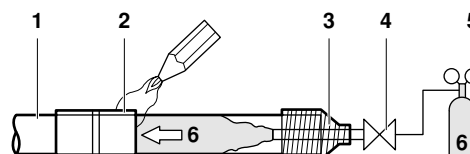
- 1 Material aislante de tuberías (de suministro en obra)
 - 2 Conexión de tuerca abocardada
 - 3 Aislamiento para la fijación (suministrado con la unidad)
 - 4 Material aislante de tuberías (unidad principal)
 - 5 Unidad principal
 - 6 Abrazadera (suministro independiente)
 - 7 Almohadilla de sellado medio 1 para la tubería de gas (suministrada con la unidad)
Almohadilla de sellado medio 2 para la tubería de gas (suministrada con la unidad)
- A Girar costuras hacia arriba
B Acoplar a la base
C Apretar la parte distinta al material de aislamiento de la tubería
D Envolver desde la base de la unidad hasta la parte superior de la conexión de tuerca abocardada.



En cuanto al aislamiento local, asegúrese de aislar la tubería local por todo el largo hasta las conexiones de tubo del interior de la unidad.
La tubería expuesta puede causar condensación o provocar quemaduras si se toca.

Precauciones para la soldadura

- Asegúrese de realizar un soplado con nitrógeno durante la soldadura.
(Si se realiza la soldadura sin reemplazo de nitrógeno o liberación de nitrógeno hacia la tubería provocará la formación de una gran cantidad de película oxidada en el interior de las paredes de la tubería, con un efecto perjudicial para las válvulas y los compresores del sistema de refrigeración e impide el funcionamiento normal del sistema.)
- Al soldar durante la inserción de nitrógeno en el sistema de tuberías, el nitrógeno debe estar ajustado a 0,02 MPa con una válvula de reducción de presión (=suficiente, de forma que se pueda sentir sobre la piel).

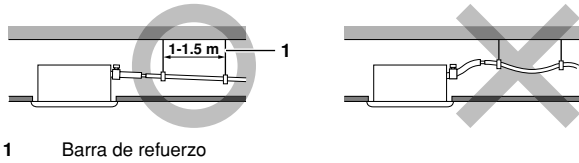


- 1 Tubería de refrigerante
- 2 Pieza de soldadura
- 3 Cinta protectora
- 4 Válvula manual
- 5 Válvula reductora de presión
- 6 Nitrógeno

TRABAJO EN LA TUBERÍA DE DRENAJE

Instalación de la tubería de drenaje

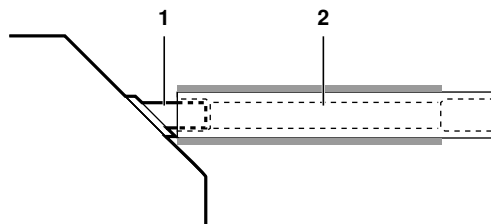
Instale la tubería de drenaje como se muestra en la figura y tome las medidas oportunas para evitar la condensación. Las tuberías aparejadas de forma incorrecta pueden presentar fugas y mojar los muebles y otras pertenencias.



1 Barra de refuerzo

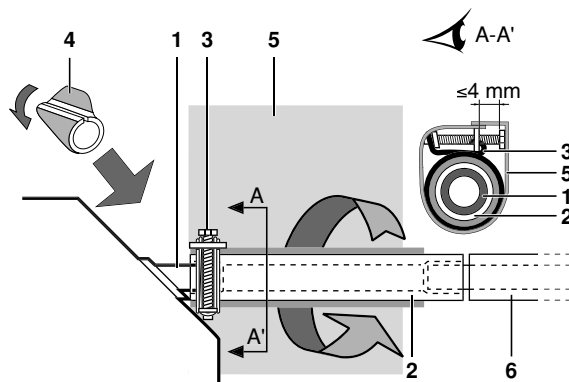
■ Instale los tubos de drenaje.

- Mantenga las longitudes de tubo lo más cortas posible e inclínelas hacia abajo en una pendiente de al menos 1/100 de forma que el aire no quede atrapado en el interior de la tubería.
- El tamaño de la tubería debe ser igual o mayor que el de la tubería de conexión (tubería de vinilo de 25 mm de diámetro nominal y 32 mm de diámetro exterior).
- Tire la manguera de drenaje suministrada hasta el máximo posible por encima del cubo de drenaje.



1 Cubo de drenaje (adjunto a la unidad)
2 Manguera de drenaje (suministrada con la unidad)

- Apriete la abrazadera de metal hasta que la cabeza del tornillo se encuentre a una distancia menor de 4 mm con respecto a la abrazadera metálica, como se indica en la ilustración.
- Después de comprobar la tubería de drenaje acople la almohadilla de sellado (4) suministrada con la unidad sobre la parte descubierta del cubo de drenaje (= entre la manguera de drenaje y el cuerpo de la unidad).



1 Cubo de drenaje (adjunto a la unidad)
2 Manguera de drenaje (suministrada con la unidad)
3 Abrazadera metálica (suministrada con la unidad)
4 Almohadilla de sellado (suministrada con la unidad)
5 Almohadilla de sellado grande (suministrada con la unidad)
6 Tubería de drenaje (suministro independiente)

- Envuelva la almohadilla de sellado larga suministrada alrededor de la abrazadera de metal y la tubería de drenaje para aislarla y fijela mediante abrazaderas.
- Aisle la tubería de drenaje completa del interior del edificio (de suministro independiente).
- Si no se puede dar una inclinación adecuada a la manguera de drenaje, ajuste dicha manguera con tuberías de drenaje ascendentes (se suministran en obra).

■ Como instalar la tubería (Consulte figura 7)

- 1 Laja del techo
- 2 Abrazadera del soporte
- 3 Rango ajustable
- 4 Tubo de elevación del drenaje (diámetro nominal del tubo de vinilo = 25 mm)
- 5 Manguera de drenaje (suministrada con la unidad)
- 6 Componente metálico de la abrazadera (suministrado con la unidad)

- 1 Conecte la manguera de drenaje a las tuberías de drenaje ascendentes, y aislelas.
- 2 Conecte la manguera de drenaje a la salida de drenaje de la unidad exterior, y apriétela con la pinza.

■ Precauciones

- Instale las tuberías ascendentes a una altura menor de 675 mm.
- Instale estos tubos formando un ángulo recto con la unidad interior y a no más de 300 mm de ella.
- Para impedir que se formen burbujas de aire, instale la manguera de drenaje nivelada o ligeramente inclinada hacia arriba (≤ 75 mm).

NOTA



La inclinación de la manguera de drenaje acoplada debe ser de 75 mm o inferior para que el manguito de drenaje no tenga que soportar una presión adicional.

Para asegurar una inclinación hacia abajo de 1:100, instale barras de refuerzo entre cada 1 ó 1,5 m.

Si se van a unir múltiples tuberías de drenaje, instélaslas como se muestra en figura 9. Seleccione tubos de drenaje convergentes cuyo calibre sea adecuado para la capacidad operativa de la unidad.

- 1 Tubos de drenaje convergentes con unión en T

Comprobación de la tubería de drenaje

Una vez terminada la instalación de la tubería, compruebe que el drenaje fluye normalmente.

- Añada aproximadamente 1 l de agua poco a poco a través de la salida de descarga de aire.
Método para añadir agua. Consulte figura 11.

- 1 Lata de plástico para la carga de agua (el tubo debería tener aprox. 100 mm de longitud)
- 2 Salida de drenaje de mantenimiento (con tapón de caucho) (utilice esta salida para drenar el agua de la bandeja de drenaje)
- 3 Ubicación de la bomba de drenaje
- 4 Tubo de drenaje
- 5 Cubo de drenaje (punto de vista del flujo de agua)

- Compruebe el flujo de drenaje.

- Una vez realizado el cableado eléctrico

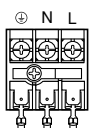
Compruebe el flujo de drenaje durante en funcionamiento en modo REFRIGERACIÓN, explicado en el capítulo "Prueba de funcionamiento" en la página 10.

- Si el cableado eléctrico aún no se ha realizado

- Retirar la tapa de la caja de controles. Conecte la alimentación de forma segura al terminal. Consulte figura 10.
- Vuelva a acoplar la tapa de la caja de controles y encienda la alimentación.
- No toque la bomba de drenaje. Puede sufrir una electrocución.

- 1 Tapa de la caja de controles
- 2 Cableado de la fuente de alimentación
- 3 Bloque terminal de la fuente de alimentación
- 4 Abrazadera (suministro independiente)
- 5 Cableado de interconexión entre unidades
- 6 Bloque de terminales para el cableado de transmisión
- 7 Abertura de paso de cables
- 8 Etiqueta del diagrama de conexiones (situada en la parte posterior de la tapa de la caja de conexiones)
- 9 Cable de conexión a tierra
- 10 Cableado del control remoto

Bloque terminal del cableado entre las unidades (3)



- Asegúrese de que el drenaje se está realizando observando el cubo de drenaje.
- Después de verificar el correcto flujo de drenaje, corte la alimentación, extraiga la tapa de la caja de controles y vuelva a desconectar la alimentación eléctrica del terminal.
- Vuelva a acoplar la tapa de la caja de controles.

EJECUCIÓN DEL CABLEADO ELÉCTRICO

Instrucciones generales

- Todas las piezas que se proporcionan en la obra y los trabajos eléctricos tienen que ajustarse a las normas locales.
- Use solamente hilos conductores de cobre.
- Para la instalación del cableado de la unidad exterior, las unidades interiores y el control remoto, observe el "diagrama de cableado" fijado al cuerpo de la unidad. Para detalles sobre el enganche del mando a distancia, consulte el "Manual de instalación del mando a distancia".
- Todo el cableado deberá ser efectuado por un electricista autorizado.
- Acople un diferencial de fugas a tierra y un fusible en la línea de alimentación.
- En el cableado fijo deberá incorporarse, según la reglamentación local y nacional pertinente, un interruptor principal u otro medio de desconexión que tenga una separación constante en todos los polos.
Tenga en cuenta que el aparato se pondrá en funcionamiento automáticamente si se desconecta la fuente de alimentación principal y se conecta de nuevo.
- Este sistema se compone de múltiples unidades interiores. Marque cada una de ellas como unidad A, unidad B..., y asegúrese de que las conexiones del cuadro eléctrico a la unidad exterior estén correctamente conectadas. Si las conexiones eléctricas y las conducciones entre la unidad exterior y alguna de las interiores no son correctas, puede provocar un mal funcionamiento del sistema.
- Asegúrese de conectar a tierra la unidad de aire acondicionado.
- No conecte el cable de tierra a:
 - tuberías de gas: puede producirse una ignición o explosión si se producen fugas de gas.
 - cables con toma de tierra en teléfonos o varas de iluminación: el potencial eléctrico podría elevarse de forma anormal en el suelo durante las tormentas eléctricas.
 - tuberías de fontanería: no será posible un efecto de puesta a tierra si se utiliza una tubería de vinilo duro.

Características eléctricas

Modelo	Hz	Voltios	Rango de voltaje
FMCQ50~125	50	220-240	mín. 198-máx. 264

Modelo	alimentación		Motor del ventilador	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Amperaje mínimo del circuito (A)
MFA: Amperaje máximo del fusible (A)
KW: Salida nominal del motor del ventilador (kW)
FLA: Amperaje de carga completa (A)

NOTA



Para obtener más detalles, consulte "Datos eléctricos".

Especificaciones para los fusibles y cableado suministrados en obra

Cableado de la fuente de alimentación			
Modelo	Fusibles de obra	Cable	Tamaño
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Normas locales

Instalación eléctrica de la transmisión		
Modelo	Cable	Tamaño
FMCQ50~125	Cable envainado (2)	0,75-1,25 mm ²

NOTA



- Para obtener más detalles, consulte el capítulo "Ejemplo de cableado" en la página 8.
- La longitud de instalación eléctrica permisible entre las unidades interiores y exteriores, y entra la unidad interior y el mando a distancia es la siguiente:
 - Unidad exterior - unidad interior: máx. 1000 m (longitud total del cableado: 2000 m).
 - Unidad interior – control remoto: 500 m como máximo.

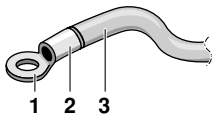
EJEMPLO DE CABLEADO Y CÓMO AJUSTAR EL MANDO A DISTANCIA

Cómo conectar el cableado (Consulte figura 10)

- Cableado de la fuente de alimentación
Extraiga la tapa de la caja de control (1), conecte los cables al bloque de terminales de alimentación eléctrica en el interior (L, N) y conecte el cable de tierra al terminal de tierra. Mientras realiza esta función, pase los cables hacia el interior a través del orificio de la carcasa y fije los cables junto con otros cables mediante una abrazadera, como se indica en la figura.
- Cableado de transmisión de la unidad y del control remoto
Extraiga la tapa de la caja de controles (1) y pase los cables al interior introduciéndolos a través del agujero de la carcasa y conéctelos al bloque de terminales para el cableado de transmisión de las unidades (F1, F2) y el cableado del control remoto (P1, P2). Fije adecuadamente el cableado mediante una abrazadera, tal y como se indica en la figura.
- Después de conectar
Coloque el pequeño sellado que se suministra con la unidad alrededor de los cables para evitar la infiltración de agua del exterior de la unidad. Si se utilizan dos o más cables, divida el sellado en el número de partes necesarias y enróllelas en los cables.
- Acople la tapa de la caja de control.

Precauciones

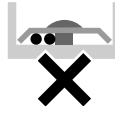
- 1 Observe las notas mencionadas más abajo cuando cablee la placa del bloque de terminales de la fuente de alimentación.
 - Utilice un terminal redondo engarzado para el manguito de aislamiento de conexión al bloque de terminales para conectar el cableado de las unidades. Si no queda ninguno libre, siga las siguientes instrucciones.



- 1 Terminal engarzado redondeado
- 2 Acople el manguito de aislamiento
- 3 Cableado

- No conecte cables de diferente calibre al mismo terminal de alimentación. (Si la conexión está floja, se puede provocar sobrecalentamiento.)

- Cuando fije el cableado utilice las abrazaderas suministradas junto con la unidad para impedir que se ejerza presión exterior sobre las conexiones del cableado. Fíjelo con seguridad. Cuando realice el cableado, asegúrese de que está bien ordenado para que no obstruya otros equipos, como por ejemplo, hacer que se abra la caja de control. Cierre la tapa con seguridad.
- Cuando conecte cables de mismo calibre, conéctelos de acuerdo con la figura.



Utilice el cable eléctrico especificado. Conecte el cable firmemente al terminal. Fije el cable al terminal sin presionar excesivamente. Utilice los pares de apriete correspondientes que se indican en la siguiente tabla.

Par de apriete (N·m)	
Bloque de terminales para la transmisión entre unidades y el control remoto	0,79~0,97
Bloque de terminales de alimentación eléctrica	1,18~1,44

- Cuando acople la tapa de la caja de control asegúrese de no pellizcar ningún cable.
- Después de realizar todas las conexiones del cableado, rellene los agujeros libres para el cableado en la carcasa con plastilina o material aislante (de suministro independiente) para impedir que pequeños animales aniden allí o que penetre la suciedad en la unidad desde el exterior y se produzcan cortocircuitos en la caja de control.

- 2 Mantenga la corriente total de cruce de cables en un valor inferior a 12 A. Derive la línea fuera del cuadro eléctrico de la unidad, de acuerdo con las normas relativas al equipos eléctrico, cuando utilice dos cables de conexión de calibre superior a 2 mm² (Ø1,6).
Debe forrarse la derivación para proporcionar un grado de aislamiento igual o mayor del que tiene el propio cable.
- 3 No conecte cables de diferente calibre a la misma terminal de toma de tierra. Si la conexión está floja, se puede provocar un deterioro en la protección.
- 4 El cableado del control remoto y de transmisión de la unidad debe colocarse al menos con 50 mm de separación con respecto al cableado de alimentación. El incumplimiento de esta directriz podría causar fallos en el funcionamiento debido a ruido eléctrico.
- 5 Para el cableado del mando a distancia, consulte el "Manual de instalación del mando a distancia" que viene con el mando a distancia.

NOTA



El cliente puede seleccionar el termistor del mando a distancia.

- 6 Nunca conecte el cableado de la fuente de alimentación al bloque de terminales del cableado de transmisión. Tal error podría causar averías en todo el sistema.
- 7 Utilice solamente los cables especificados y conecte los cables firmemente a los terminales. Tenga cuidado de no hacer demasiada fuerza sobre los terminales. Mantenga el cableado en orden para que no obstruyan otros equipos, además de para poder abrir la tapa de mantenimiento. Asegúrese de que la tapa se cierra firmemente. Cualquier conexión deficiente podría provocar un calentamiento excesivo y, en el peor de los casos, descargas eléctricas o fuego.

EJEMPLO DE CABLEADO

Monte la instalación eléctrica de cada unidad con un interruptor y un fusible, según se muestra en la figura 14.

- 1 Alimentación eléctrica
- 2 Interruptor principal
- 3 Cableado de la fuente de alimentación
- 4 Cableado de interconexión entre unidades
- 5 Interruptor
- 6 Fusible
- 7 Unidad interior
- 8 Control remoto

Ejemplo de sistema completo (2 sistemas)

Consulte las figuras 13 y 15.

- 1 Unidad exterior
- 2 Unidad interior
- 3 Control remoto (accesorios opcionales)
- 4 Unidad interior más abajo
- 5 Para utilizar con 2 controles remotos

Al utilizar 1 mando a distancia para 1 unidad interior. (Funcionamiento normal) (Consulte figura 13).

Para control en grupo o utilización de 2 controles remotos (Consulte figura 15).

NOTA



No es necesario designar la dirección de la unidad interior cuando se utiliza el control de grupo. La dirección se establece automáticamente cuando se activa la alimentación.

Precauciones

1. Se puede utilizar un sólo interruptor para dar alimentación a las unidades de un mismo sistema. Sin embargo, los interruptores y los disyuntivos de las ramas se deben elegir cuidadosamente.
2. Para el control remoto de un control de grupo, elija el que tenga más funciones tenga en relación con la unidad interna.
3. No conecte el equipo a tierra a través de tuberías de gas, conductores de pararrayos u otros cables de tierra de circuitos telefónicos. Una toma a tierra incorrecta puede tener como resultado una descarga eléctrica.

INSTALACIÓN DEL PANEL DECORATIVO

Consulte el manual de instalación suministrado con el panel decorativo.

Después de instalar el panel decorativo, asegúrese de que no hay espacio entre el cuerpo de la unidad y el panel decorativo. Si no fuera así, podría haber fugas de aire por el hueco y producirse condensación.

CONFIGURACIÓN DE OBRA

El ajuste de obra se tiene que hacer desde el mando a distancia de acuerdo con las condiciones de la instalación.

- El ajuste puede hacerse cambiando el "Número de modo", "Número de código primero" y "Número de código segundo".
- Para el ajuste y operación, consulte "Configuración de obra" en el manual de instalación del controlador remoto.

Resumen de la configuración de obra

Nº de modo (Nota 1)	Número de código primero	Descripción del parámetro	Nº de código segundo (Nota 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Contaminación del filtro - Intensa/Ligera = Parámetro que establece el tiempo de funcionamiento entre 2 indicaciones en pantalla para la limpieza del filtro. (Cuando la contaminación es alta, el ajuste de tiempo entre indicaciones en pantalla para la limpieza del filtro puede reducirse a la mitad.)	Ligera ±2.500 hrs.	Intensa ±1.250 hrs.	—	—
	2	Selección del sensor del termostato	Uso del sensor de la unidad (o el sensor remoto si hay uno instalado) Y TAMBIÉN del sensor del controlador remoto. (Véase nota 5 y 6)	Uso del sensor de la unidad solamente (o del sensor remoto si hay uno instalado). (Véase nota 5 y 6)	Uso del sensor del controlador remoto solamente. (Véase nota 5 y 6)	—
	3	Parámetro para mostrar el tiempo que ha de transcurrir entre dos indicaciones en pantalla para la limpieza del filtro.	Mostrar	No mostrar	—	—
	5	Información al I-manager, I-Touch controller	Solamente el valor del sensor de la unidad (o del sensor remoto si hay uno instalado).	Valor del sensor establecido según 10-2-0X ó 10-6-0X.	—	—
	6	Sensor del termostato en el control de grupo	Uso del sensor de la unidad solamente (o del sensor remoto si hay uno instalado) Y TAMBIÉN del sensor del controlador remoto. (Véase nota 6)	Uso del sensor de la unidad (o del sensor remoto si hay uno instalado)	—	—
	0	Señal de salida X1-X2 del kit opcional KRP1B PCB	Termostato activado + compresor en marcha	—	Operación	Anomalia
12 (22)	1	Entrada ON/OFF del exterior (Entrada T1/T2) = Parámetro para el encendido/apagado forzado desde el exterior.	Forzado OFF	Operación encendido/apagado	—	—
	2	Diferencial de conmutación del termostato = Parámetro aplicable en caso de utilización de sensor remoto.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Configuración del ventilador para los periodos de termostato en OFF durante el funcionamiento de calefacción	LL	Velocidad establecida	OFF (apagado) (Véase nota 3)	—
	4	Diferencial de conmutación automática	0°C	1°C	2°C	3°C (Véase nota 7)
	5	Rearranque automático tras un fallo de alimentación	Desactivado	Activado	—	—

Nº de modo (Nota 1)	Número de código primero	Descripción del parámetro	Nº de código segundo (Nota 2)			
			01	02	03	04
13 (23)	0	Ajuste de la velocidad de salida de aire	≤2,7 m	>2,7 ≤3,0 m	>3,0 ≤3,5 m	—
		Este ajuste debe cambiarse en función de la altura del techo.	≤3,2 m	>3,2 ≤3,6 m	>3,6 ≤4,2 m	—
	1	Selección de la dirección del flujo de aire	flujo de 4 vías	flujo de 3 vías	flujo de 2 vías	—
	4	Ajuste del rango de orientación del flujo de aire	Alto	Posición media	Bajo	—

Nota 1 : La configuración se realiza en el modo de grupo, sin embargo, si se selecciona el número que figura entre paréntesis, las unidades exteriores pueden ser configuradas también individualmente.

Nota 2 : Los ajustes de fábrica del segundo Nº de código van marcados con fondos grises.

Nota 3 : Usar solamente en combinación con el sensor remoto opcional o cuando se utiliza la configuración 10-2-03.

Nota 4 : Si se selecciona control de grupo y se va a usar el sensor del controlador remoto, establezca la configuración 10-6-02 y 10-2-03.

Nota 5 : Si la configuración 10-6-02 + 10-2-01, 10-2-02 ó 10-2-03 se establecen al mismo tiempo, entonces tiene prioridad la configuración 10-2-01, 10-2-02 ó 10-2-03.

Nota 6 : Si la configuración 10-6-01 + 10-2-01, 10-2-02 ó 10-2-03 se establecen al mismo tiempo, entonces tiene prioridad la configuración 10-6-01 para conexión en grupo y para conexión individual tienen prioridad 10-2-01, 10-2-02 ó 10-2-03.

Nota 7 : Otros ajustes para temperaturas diferenciales de conmutación automática son:

Segundo Nº de código	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

- Cuando se utilizan controles remotos inalámbricos, hay que utilizar el ajuste de dirección. Consulte el manual de instalación que se incluye con estos controles para las instrucciones de ajuste.

Control con 2 mandos a distancia (controlando 1 unidad interior con 2 mandos a distancia)

Al utilizar 2 mandos a distancia, uno se debe ajustar a "Principal" y el otro a "SUB".

Conversión Principal/Sub

1. Inserte un destornillador de cabeza de cuña en el recoveco entre la parte superior e inferior del mando a distancia y funcionando desde las 2 posiciones, mueva la parte superior. (Consulte figura 18)
(La placa del mando a distancia está sujeta a la parte superior del mando a distancia).
2. Encienda el interruptor de conversión Principal/Sub de las dos placas de los mandos a distancia a "S". (Consulte figura 19)
(Deje el interruptor del otro mando a distancia ajustado a "M").

- 1 Placa del mando a distancia
- 2 Ajustes de fábrica
- 3 Sólo se necesita cambiar un control remoto

Control computerizado (funcionamiento con activado y activado/desactivado forzados)

1. Especificaciones de la instalación eléctrica y cómo realizar esta instalación.
 - Conecte la entrada desde fuera a las terminales T1 y T2 del bloque de terminales (mando a distancia a la instalación eléctrica de la transmisión).

Especificaciones del cable	Cordón de vinilo envainado o cable (2 hilos)
Calibre	0,75-1,25 mm ²
Longitud	Máx. 100 m
Terminal exterior	Un contacto que pueda asegurar la pérdida mínima aplicable de 15 V de CC y 1 mA

Consulte figura 17.

- 1 Entrada A

2. Actuación

- La tabla siguiente explica los funcionamientos "sin forzar" y "con/sin forzar" en respuesta a la entrada A.

Sin forzar	funcionamiento activado/desactivado
La entrada "on" detiene la operación	entrada desactivada → activada: enciende la unidad (imposible mediante control remoto)
Entrada "desactivada" activa el control	entrada activada → desactivada: apaga la unidad (mediante control remoto)

3. Cómo seleccionar el funcionamiento sin forzado y activado/desactivado)

- Encienda y utilice el mando a distancia para seleccionar el funcionamiento.
- Sitúe el mando a distancia en modo configuración de campo. Para obtener más detalles, consulte el capítulo "Cómo poner en movimiento el campo", en el manual del mando a distancia.
- Cuando esté en el modo de campo, seleccione el modo nº 12 y, a continuación, sitúe el primer número de código en "1". Después, coloque el segundo número de código (posición) en "01" para desactivar el forzado y en "02" para funcionamiento activado/desactivado. (La configuración de fábrica está en forzado desactivado.) (Consulte figura 16)

- 1 Número de código segundo
- 2 Número de modo
- 3 Número de código primero
- 4 Modo de configuración personalizada

Control centralizado

Para realizar un control centralizado, es necesario designar el número de grupo. Para obtener más detalles, consulte el manual de cada mando opcional, para control centralizado.

PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

Consulte el manual de instalación de la unidad exterior.

NOTA



Cuando realice los ajustes de campo o una prueba de funcionamiento sin colocar el panel decorativo, no toque la bomba de drenaje. Pueden producirse descargas eléctricas.

La luz de funcionamiento del mando a distancia parpadeará cuando se produzca un fallo. Compruebe el código de error que aparece en la pantalla de cristal líquido, para identificar la avería. Consulte el manual de instalación que viene con la unidad exterior o póngase en contacto con su distribuidor. Consulte figura 21.

- 1 Dispositivo de bombeo del drenaje (interno). El agua de drenaje se elimina durante la refrigeración.
- 2 Aleta de flujo de aire (en la salida de aire)
- 3 Salida de aire
- 4 Control remoto
- 5 Rejilla de aspiración
- 6 Filtro del aire (rejilla de aspiración interior)

MANTENIMIENTO



PRECAUCIÓN

- Solamente un técnico cualificado puede llevar a cabo tareas de mantenimiento.
- Antes de acceder a los dispositivos eléctricos, deberán desconectarse todos los circuitos de alimentación.
- Antes de limpiar el aparato, asegúrese de detener el funcionamiento y desconectar el suministro eléctrico. De lo contrario, pueden producirse descargas eléctricas y lesiones.
- No lave con agua el acondicionador de aire. Pueden producirse descargas eléctricas.
- Tenga precaución con los andamios. Es necesario tener cuidado cuando se trabaja en altura.
- Después de un uso prolongado, compruebe si la estructura de apoyo y los elementos de fijación presentan algún daño. De lo contrario, pueden producirse accidentes por la caída del equipo.
- No toque las aletas del intercambiador de calor. Son unas aletas muy afiladas y podrían causar lesiones por corte.
- Cuando limpie el intercambiador de calor, asegúrese de extraer la caja de controles, el motor del ventilador, la bomba de drenaje y el interruptor de flotador. El agua y los detergentes pueden deteriorar el aislante de los componentes electrónicos y provocar que se quemen.

Cómo limpiar el filtro del aire

Limpie el filtro del aire cuando la pantalla muestre "  " (HORA DE LIMPIAR EL FILTRO DEL AIRE).

Aumente la frecuencia de limpieza si la unidad está instalada en una habitación donde el aire esté extremadamente contaminada.

(Como vara de medir, considere limpiar el filtro dos veces al año).

Si la suciedad se hace imposible de limpiar, cambie el filtro del aire. (Filtro del aire para intercambio es opcional).

NOTA



No lave el filtro de aire con agua a más de 50°C. De hacerlo, podría decolorarse o deformarse.

No exponga la unidad al fuego. Podría llegar a quemarse.

- 1 Abra la rejilla de aspiración (Consulte figura 20)(acción 1 en la ilustración).
Empuje las dos palancas simultáneamente en la dirección de la flecha como se indica en la ilustración y desplace con cuidado la rejilla hacia abajo. (procedimiento idéntico para el cierre.)
- 2 Desmonte el filtro de aire. (acciones 2 a 4 en la ilustración).
Tire del clip del filtro de aire hacia usted hacia lado inferior izquierdo y derecho del filtro y desacópelo.
- 3 Limpie el filtro del aire. (Consulte figura 22)
Utilice una aspiradora o lave el filtro del aire con agua.
Cuando el filtro del aire está muy sucio, utilice un cepillo suave y detergente neutro.
- 4 Quite el agua y séquelo a la sombra.
- 5 Vuelva a colocar el filtro de aire donde le corresponde (realice las acciones 2 a 4 en la ilustración, en orden inverso).
Acople el filtro de aire a la rejilla de aspiración colgándolo en la parte saliente encima de la rejilla de aspiración.
Presione la parte inferior del filtro de aire contra los salientes de la parte inferior de la rejilla para encajar el filtro en su sitio.
- 6 Cierre la rejilla de aspiración realizando el paso 1 en orden inverso.
- 7 Después de apagar la unidad, pulse el botón FILTER SIGN RESET.
Desaparece la indicación "HORA DE LIMPIAR EL FILTRO DE AIRE".

NOTA



No quite el filtro de aire excepto para limpiarlo. Si se maneja innecesariamente, se puede dañar.

Forma de limpiar la rejilla de succión

(Consulte figura 20)

- 1 Abra la rejilla de aspiración (acción 1 en la ilustración).
Consulte el paso 1 en el apartado "Cómo limpiar el filtro del aire" en la página 10.
- 2 Suelte la rejilla de aspiración (acciones 5 a 6 en la ilustración).
Primero desacople las 2 correas de los pasadores del panel decorativo.
Sujete la rejilla de aspiración a 45 grados y levántelo hacia arriba para desengancharlo del panel decorativo.
- 3 Extraiga el filtro de aire (acciones 2 a 4 en la ilustración)
Consulte el paso 2 en el apartado "Cómo limpiar el filtro del aire" en la página 10.
- 4 Limpie la rejilla de aspiración.
Lávalo con un cepillo de cerdas suaves y un detergente neutro o con agua y séquelo bien. Consulte figura 23.

NOTA



Si la rejilla de aspiración está muy sucia, aplíquela un limpiador de cocina normal y déjela reposar durante 10 minutos. Seguidamente, lávela con agua.

No lave la rejilla de aspiración con agua a más de 50°C. De hacerlo, podría decolorarse o deformarse.

- 5 Vuelva a colocar el filtro de aire donde le corresponde (realice las acciones 2 a 4 en la ilustración, en orden inverso).
- 6 Vuelva a acoplar la rejilla de aspiración realizando el paso 2 en orden inverso (realice las acciones 5 a 6 en la ilustración en orden inverso).
- 7 Cierre la rejilla de aspiración realizando el paso 1 en orden inverso.

NOTAS

- NOTA**



No utilice agua o aire a 50°C o más para limpiar filtros de aire o paneles exteriores.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

DIAGRAMA DEL CABLEADO

Unidad interior

A1P,A2P	Tarjeta de circuito impreso
C1	Condensador
F1U	Fusible (T, 5 A, 250 V)
HAP	Diodo luminiscente (monitor de servicio - verde)
KPR	Relé magnético (bomba de drenaje)
L1	Bobina
M1F	Motor (ventilador interior)
M1P	Motor (bomba de drenaje)
M1S	Motor (aleta deflectora)
PS	Circuito de alimentación
Q1DI	Detector de fugas a tierra
R1T	Termistor (aire)
R2T	Termistor (serpentín)
R3T	Termistor (colector)
S1L	Interruptor de flotador
X1M,X2M	Regleta de conexiones
Y1E	Válvula de expansión electrónica
Z1C	Núcleo de ferrita

Control remoto por cable

R1T	Termistor (aire)
SS1	Conmutador selector (principal/secundario)

Receptor/pantalla (instalado a un control remoto inalámbrico)

A3P,A4P	Tarjeta de circuito impreso
BS1	Botón ON/OFF
H1P	Diodo luminiscente (ON - Rojo)
H2P	Diodo luminiscente (Temporizador - Verde)
H3P	Diodo luminiscente (Símbolo del filtro- Rojo)
H4P	Diodo luminiscente (Desescarche - Naranja)
SS1	Conmutador selector (principal/secundario)
SS2	Selector (ajuste de dirección inalámbrica)

Conector para piezas opcionales

X24A	Conector (control remoto inalámbrico)
X33A	Conector (adaptador para el cableado)
X35A	Conector (adaptador para control de grupo)
X38A	Conector (multi tenant)

Notas

-  : Terminal  : Conector  : Cableado de obra
- Si utiliza un control remoto centralizado, conéctelo a la unidad conforma a las instrucciones proporcionadas en el manual de instalación adjunto.
- X24A, X33A y X35A están conectados cuando se utilizan los accesorios opcionales.
- Si conecta los cables de entrada desde el exterior es posible seleccionar el modo de funcionamiento FORZADO OFF y CONTROL ON/OFF desde el control remoto. Consulte el manual de instalación para obtener información detallada.
- Asegúrese del método de configuración del selector (SS1, SS2) leyendo el manual de instalación y especificaciones técnicas, etc.
- Leyenda de colores

BLK	: Negro	BLU	: Azul	ORG	: Naranja	YLW	: Amarillo
PNK	: Rosa	RED	: Rojo	WHT	: Blanco	GRN	: Verde
BRN	: Marrón	GRY	: Gris				

Control box	: Caja de controles
Receiver/display unit	: Receptor/pantalla
Central remote controller	: Control remoto central
Wired remote controller	: Control remoto por cable
Input from outside	: Entrada desde el exterior

INDICE

	Pagina
Prima dell'installazione	1
Informazioni importanti sul refrigerante utilizzato	2
Scelta della posizione d'installazione	2
Preparazione prima dell'installazione	3
Installazione dell'unità interna	3
Installazione delle tubazioni del refrigerante	4
Installazione delle linea di drenaggio	5
Esecuzione dei collegamenti elettrici	6
Esempio di collegamento elettrico e di impostazione del telecomando	7
Esempio di collegamento	8
Installazione del pannello decorativo	8
Impostazioni sul posto	8
Prova di funzionamento	9
Manutenzione	10
Istruzioni per lo smaltimento	10
Schema elettrico	11



LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIO. UNA VOLTA LETTO, QUESTO MANUALE DEVE ESSERE CONSERVATO IN UN LUOGO A PORTATA DI MANO IN MODO DA ESSERE DISPONIBILE PER FUTURE CONSULTAZIONI. L'INSTALLAZIONE O IL MONTAGGIO IMPROPRI DELL'APPARECCHIO O DI UN SUO ACCESSORIO POTREBBERO DAR LUOGO A FOLGORAZIONI, CORTOCIRCUITI, PERDITE OPPURE DANNI ALLE TUBAZIONI O AD ALTRE PARTI DELL'APPARECCHIO. USARE ESCLUSIVAMENTE ACCESSORI ORIGINALI DAIKIN, CHE SONO SPECIFICAMENTE PROGETTATI PER ESSERE USATI SU APPARECCHI DI QUESTO TIPO PRETENDENDO CHE ESSI VENGANO MONTATI ESCLUSIVAMENTE DA UN INSTALLATORE QUALIFICATO.

CONTATTATE L'INSTALLATORE DAIKIN CHE HA MONTATO GLI APPARECCHI PER AVERE DEI CONSIGLI IN CASO SI ABBIANO DEI DUBBI A RIGUARDO LE PROCEDURE DI MONTAGGIO O LE PROCEDURE D'USO.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

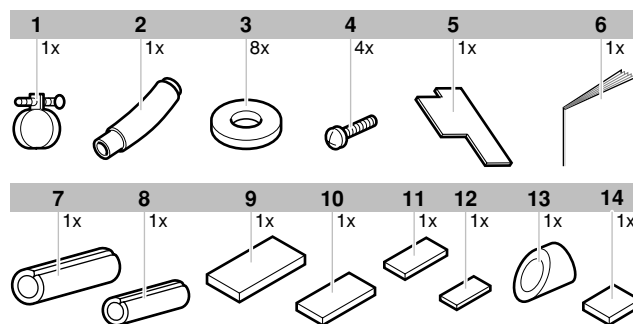
- L'unità deve essere lasciata nel suo imballaggio originale fino a quando non sia viene portata nel luogo d'installazione. Dopo l'estrazione dall'imballaggio l'apparecchio deve essere sollevato mediante funi, proteggendolo con materiali atti a evitare ogni danneggiamento.
- Per le parti non trattate in questo manuale, fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità esterna.
- Precauzioni relative al refrigerante serie R410A:
Le unità collegabili esternamente devono essere progettate esclusivamente per R410A.
- Non sistemare oggetti nelle immediate vicinanze dell'unità esterna ed evitare che foglie e altri detriti si depositino intorno all'unità.
Le foglie rappresentano un giaciglio per i piccoli animali che potrebbero penetrare all'interno dell'unità. All'interno dell'unità, questi piccoli animali possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi, se entrano in contatto con le parti elettriche.

Precauzioni

- Non installare o far funzionare l'apparecchio in luoghi:
 - Luoghi in cui sia presente del petrolio o in cui siano presenti vapori d'olio o aerosol di varia natura, come per esempio le cucine (le parti in plastica possono deteriorarsi).
 - Punti in cui si trovano gas corrosivi, come i gas sulfurei (tubature in rame e punti ottonati possono corrodersi).
 - Luoghi in cui vi siano vapori infiammabili come quelli di solvente o di benzina.
 - in cui esistono macchinari che generano campi elettromagnetici (Il sistema di controllo potrebbe essere soggetto a malfunzionamenti).
 - Punti in cui l'aria è fortemente salina, ad esempio in prossimità di scogliere marine, e luoghi dove la tensione di linea è soggetta a grandi fluttuazioni (in prossimità delle fabbriche). L'apparecchio non deve inoltre venire installato su veicoli o natanti.
- Una volta individuato il luogo di montaggio, per l'installazione avvalersi dell'apposita dima in cartone.
- Non installare gli accessori direttamente sul telaio. La realizzazione di fori nel telaio potrebbe danneggiare i fili elettrici e di conseguenza provocare incendi.

Accessori

Controllare che siano effettivamente disponibili i seguenti accessori che sono forniti a corredo dell'apparecchio.



- 1 Fascetta metallica
- 2 Tubo di drenaggio
- 3 Rosetta per i tiranti di sospensione
- 4 Vite
- 5 Guida di installazione
- 6 Manuale d'installazione e d'uso
- 7 Isolamento attacco per linea del gas
- 8 Isolamento attacco per linea del liquido
- 9 Tappetino di tenuta grande
- 10 Tappetino di tenuta medio 1
- 11 Tappetino di tenuta medio 2
- 12 Tappetino di tenuta piccolo
- 13 Tappetino di tenuta per drenaggio
- 14 Modello in carta per l'installazione (parte superiore dell'imballaggio)

Accessori opzionali

- Il telecomando è disponibile in due tipi: con collegamento a filo oppure a raggi infrarossi. Occorre scegliere il telecomando del tipo che meglio soddisfa le esigenze dell'Utente e installarlo in una posizione appropriata.
Per la scelta del tipo di telecomando fare riferimento ai cataloghi e alla letteratura tecnica degli apparecchi.
- Questa unità per interni richiede l'installazione di un pannello decorativo opzionale.

Durante il montaggio prestare particolare attenzione ai punti di seguito precisati e controllarli bene una volta terminata l'installazione

Spuntare ✓ dopo il controllo finale	
☐	L'apparecchio è fissato saldamente? In caso contrario potrebbe cadere, vibrare o fare rumore.
☐	La ricerca delle fughe è stata eseguita? In caso contrario la capacità di raffreddamento o riscaldamento dell'apparecchio potrebbe diminuire.
☐	L'apparecchio è stato completamente isolato? In caso contrario si potrebbero verificare gocciolamenti di condensa.
☐	La condensa si scarica regolarmente? In caso contrario si potrebbero verificare gocciolamenti di condensa.
☐	La tensione d'alimentazione corrisponde a quella indicata sulla targhetta dell'apparecchio? In caso contrario l'apparecchio potrebbe funzionare male o si potrebbero verificare bruciature dei relativi componenti.
☐	I collegamenti elettrici e le tubature sono stati installati correttamente? In caso contrario l'apparecchio potrebbe funzionare male o si potrebbero verificare bruciature dei relativi componenti.
☐	L'apparecchio è adeguatamente collegato a terra? Ogni dispersione di corrente è molto pericolosa.
☐	I conduttori usati per i collegamenti hanno le sezioni specificate? In caso contrario l'apparecchio potrebbe funzionare male o si potrebbero verificare bruciature dei relativi componenti.
☐	Vi sono ostacoli che disturbano l'ingresso e/o l'uscita dell'aria dall'unità interna e/o esterna? In caso contrario la capacità di raffreddamento o riscaldamento dell'apparecchio potrebbe diminuire.
☐	E' stata presa nota della lunghezza delle tubazioni e dell'entità del rabbocco della carica di refrigerante? In caso contrario l'entità della carica potrebbe non risultare chiaramente definita.

Note per l'installatore

- Leggere attentamente questo manuale per essere in grado di eseguire un'installazione ottimale. Assicurarsi che l'utente venga addestrato a gestire correttamente l'apparecchio, spiegandogli i contenuti del manuale d'uso in dotazione con l'apparecchio stesso.
- Illustrare al cliente le caratteristiche dell'apparecchio. Verificare inoltre che siano state rispettate le indicazioni riportate nel paragrafo "Prima della Messa in Marcia" del Manuale d'uso della sezione esterna.

INFORMAZIONI IMPORTANTI SUL REFRIGERANTE UTILIZZATO

Questo prodotto contiene gas fluorurati ad effetto serra inclusi nel protocollo di Kyoto.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = potenziale di riscaldamento globale

È possibile che siano necessarie ispezioni periodiche per controllare eventuali perdite di refrigerante secondo le normative locali e/o europee. Per informazioni più dettagliate, contattare il rivenditore locale.

SCELTA DELLA POSIZIONE D'INSTALLAZIONE

Quando la temperatura nel soffitto supera i 30°C e in presenza di umidità relativa pari all'80%, oppure quando nel soffitto viene introdotta aria fresca è necessario prevedere un ulteriore isolamento (schiuma di polietilene con uno spessore minimo di 10 mm).

Per questa unità è possibile selezionare diverse direzioni del flusso d'aria. È necessario acquistare un kit di imbottitura da fissare per la distribuzione dell'aria in 2 o 3 direzioni.

1 La posizione d'installazione deve essere tale da soddisfare le esigenze dell'utente e da garantire quanto segue:

- L'aria deve essere distribuita in modo ottimale.
- Non vi sono ostacoli alla circolazione dell'aria.
- La condensa deve essere drenata adeguatamente.
- Il controsoffitto non è inclinato e non presenta gradini.
- Vi sono gli spazi necessari per l'assistenza e la manutenzione.
- Non esiste il rischio di perdite di gas infiammabili.
- Accertarsi che nel luogo scelto per l'installazione sia possibile collegare mediante tubature, entro i limiti consentiti, le unità interne con quelle esterne (fare riferimento al manuale d'installazione dell'unità esterna.)
- Questo è un prodotto di classe A. In un ambiente domestico questo prodotto potrebbe causare interferenze radio, nel qual caso si richiede all'utente di adottare le necessarie precauzioni.
- L'unità interna, quella esterna, i cavi tra le unità e i cavi del telecomando ad una distanza di almeno 1 metro da ogni apparecchio radiotelevisivo. Tale accorgimento è indispensabile per impedire disturbi audio e/o video da parte in tali apparecchi (Occorre notare che, a seconda delle modalità con le quali sono generate le onde, si possono verificare dei disturbi anche rispettando la distanza minima di un metro).
- Durante l'installazione del kit di comando a distanza senza fili, la distanza tra il telecomando senza fili e l'unità interna deve essere inferiore in presenza di luci a fluorescenza accese nella stanza. L'unità interna deve essere installata il più lontano possibile dalle luci a fluorescenza.

2 Altezza del soffitto

Questa unità interna può essere installata su soffitti con altezza massima di 3,5 m (per unità 125: 4,2 m). Tuttavia, è necessario effettuare delle regolazioni in loco attraverso il telecomando, nel caso in cui l'unità venga installata ad un'altezza superiore a 2,7 m (per unità 125: 3,2 m). Per evitare contatti accidentali, si consiglia di installare l'unità ad altezze superiori a 2,5 m. Fare riferimento al paragrafo "Impostazioni sul posto" a pagina 8 e al Manuale d'Installazione del pannello decorativo.

3 Vie di mandata d'aria

Le vie di mandata d'aria devono essere scelte in funzione delle caratteristiche del locale e del punto in cui viene installato l'apparecchio (in caso si opti per mandata a 2 o a 3 vie è necessario eseguire delle impostazioni in campo per mezzo del telecomando e chiudere rispettivamente due o una delle feritoie di uscita dell'aria). Fare riferimento al Manuale d'Installazione del kit dei pannelli d'accecamento e al paragrafo "Impostazioni sul posto" a pagina 8. Vedere figura 1: (⇨ = direzione del flusso d'aria)

- 1 Uscita dell'aria su tutti i lati
- 2 Mandata a 4 vie
- 3 Mandata a 3 vie
- 4 Mandata a 2 vie

NOTA



Le direzioni del flusso d'aria come mostrato in figura 1 costituiscono soltanto degli esempi delle possibili direzioni del flusso d'aria.

4 Per l'installazione devono essere usati dei tiranti filettati di sospensione. Accertarsi inoltre che il soffitto sia robusto e regga il peso dell'unità interna. In caso di dubbi, il soffitto deve essere debitamente rinforzato.

(Sulla dima d'installazione in cartone sono riportati gli interassi dei tiranti di sospensione. Fare riferimento ad essa per identificare i punti nei quali occorre rinforzare il soffitto).

La figura 2 riporta gli spazi necessari per l'installazione (⇨ = direzione del flusso d'aria)

- 1 Uscita aria
- 2 Ingresso aria

NOTA

Lasciare libero uno spazio di almeno 200 mm sui lati nei quali viene chiusa l'uscita d'aria, in corrispondenza dei contrassegni *.

Modello	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

PREPARAZIONE PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

1. Relazione tra la posizione dell'apertura nel controsoffitto e le posizioni dei tiranti di sospensione.

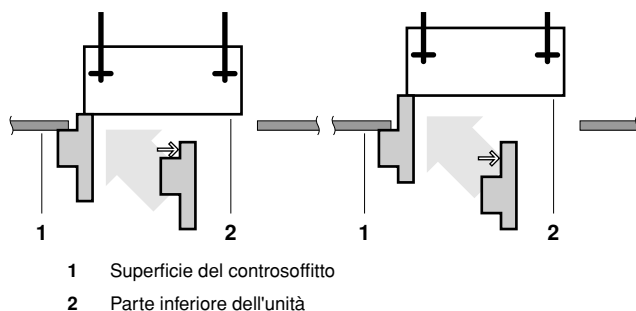
(Vedere la figura 3)

- 1 Linee frigorifere
- 2 Tirante di sospensione (x4)
- 3 Staffe di sospensione
- 4 Controsoffitto
- 5 Interasse dei tiranti di sospensione
- 6 Unità interna
- 7 Apertura nel soffitto
- 8 Pannello decorativo

- Utilizzare la guida di installazione (in dotazione con l'unità) per l'esatto posizionamento verticale dell'unità.

Utilizzare il lato corto della guida di installazione nel caso di un'installazione normale

Utilizzare il lato lungo della guida di installazione nel caso di un'installazione con kit per l'ingresso di aria fresca



- L'installazione risulta possibile se le dimensioni dell'apertura sono le seguenti. Quando l'apparecchio viene installato dentro un telaio di sospensione del tamponamento del controsoffitto. (Vedere la figura 4)

- 1 Dimensioni interne del telaio
- 2 Dimensioni dell'apertura all'interno del telaio per l'inserimento degli elementi di tamponamento del controsoffitto
- 3 Telaio
- 4 Elemento di tamponamento
- 5 Dimensioni dell'apertura nel controsoffitto
- 6 Dimensioni di sovrapposizione del pannello del controsoffitto

NOTA

L'installazione è possibile con un controsoffitto di dimensione pari a 910 mm (identificata con un *). Per ottenere una sovrapposizione di 20 mm tra controsoffitto e pannello è comunque necessario fare in modo che lo spazio tra il controsoffitto risulti uguale o inferiore ai 35 mm. In caso contrario, chiudere lo spazio eccedente con del materiale di tamponamento o spostare quanto basta il materiale di tamponamento del controsoffitto.

2. Praticare l'apertura del foro nel controsoffitto dove possibile. (Nel caso di soffitti già esistenti.)

- Fare riferimento alla dima d'installazione in cartone per calcolare le dimensioni del foro nel controsoffitto.
- Creare nel soffitto l'apertura necessaria per l'installazione. Dall'apertura nel soffitto alla scatola delle connessioni del telaio, eseguire i collegamenti per le linee del refrigerante, il flessibile di drenaggio ed il cablaggio del telecomando (non necessario per il modello senza fili), nonché i collegamenti alla scatola delle connessioni del telaio dell'unità interna/esterna. Fare riferimento alla sezione collegamenti a tubo ed elettrici.
- Dopo avere eseguito l'apertura nel controsoffitto potrebbe risultare necessario rinforzare le travi del soffitto per mantenere quest'ultimo a livello o per impedire la trasmissione della vibrazioni. Consultare il costruttore dell'edificio per concordare le modalità di foratura del controsoffitto.

3. Installazione dei tiranti di sospensione filettati (utilizzare un bullone W3/8 o M10).

I tiranti devono essere ancorati nei soffitti mediante tasselli a espansione o con un altro sistema equivalente. Il punto d'inserimento del tassello deve essere irrobustito se il soffitto non offre le necessarie garanzie di tenuta al peso dell'apparecchio. Prima di proseguire è necessario regolare la sporgenza dal soffitto.

Esempio di installazione: figura 5

- 1 Soletta
- 2 Tassello
- 3 Vite lunga o giunto ad altezza regolabile
- 4 Tirante di sospensione
- 5 Controsoffitto

NOTA

Tutte le parti sopra indicate non vengono fornite da Daikin.

Contattare il rivenditore per tipologie d'installazione diverse da quelle standard.

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Se devono essere installati anche degli optional differenti dal pannello decorativo, prima di procedere è necessario leggere attentamente i Manuali d'Installazione ad essi relativi. A seconda delle condizioni specifiche dell'applicazione può talvolta risultare conveniente installare gli optional sull'apparecchio prima di montarlo. Tuttavia, nel caso di soffitti esistenti, installare il kit per l'ingresso di aria fresca prima di installare l'unità.

1. Installazione provvisoria dell'unità interna.

- Collegare la staffa di sospensione al tirante di sospensione. Il fissaggio deve essere sicuro ed eseguito per mezzo di un dado e di una rosetta sia sul lato superiore che su quello inferiore.
- Vedere la figura 6 per quanto riguarda il fissaggio della staffa di sospensione.

- 1 Dado (non in dotazione)
- 2 Rosetta (fornita a corredo dell'apparecchio)
- 3 Staffe di sospensione
- 4 Controdado (non di fornitura, serrare)

2. Fissaggio della dima d'installazione. (Solo nel caso di nuovi stabili.)

- Sulla dima d'installazione sono riportate le dimensioni dell'apertura da praticare nel controsoffitto. Consultare il costruttore dell'edificio per concordare le modalità di foratura del controsoffitto.
- Il punto centrale dell'apertura del soffitto è indicato sul modello di carta per l'installazione. Il punto centrale dell'unità è indicato sul telaio e sul modello di carta per l'installazione.

- Dopo aver tolto il materiale da imballaggio dal modello in carta per l'installazione, fissare il modello di carta per l'installazione all'unità per mezzo di viti di fissaggio, come mostra la figura 8.

- 1 Dima d'installazione in cartone
- 2 Centro dell'apertura nel controsoffitto
- 3 Centro dell'unità
- 4 Viti (fornite insieme all'unità)

- Regolare l'altezza dell'unità fino a che corrisponda alle indicazioni della figura 8.

3. Regolare la posizione dell'apparecchio per l'installazione.

(Vedere "Preparazione prima dell'installazione" a pagina 3).

4. Verifica del livellamento orizzontale.

- La sezione interna non deve essere installata in posizione inclinata. Essa è infatti dotata di una pompa di drenaggio incorporata azionata da un interruttore a galleggiante. (Se l'apparecchio avesse un'inclinazione contraria alla direzione del flusso della condensa (il lato della linea di drenaggio risulta più alto) l'interruttore a galleggiante potrebbe funzionare male causando perdite di condensa).
- Accertarsi che l'apparecchio sia livellato in corrispondenza dei quattro angoli usando un tubo vinilico trasparente riempito d'acqua così come si vede nella figura 12.

- 1 Livello dell'acqua
- 2 Tubo vinilico

5. Rimuovere la dima d'installazione. (Solo nel caso di nuovi stabili.)

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

Per il collegamento delle linee frigorifere all'unità esterna consultare il manuale d'installazione dell'unità.

Isolare opportunamente da entrambi i lati sia la linea del liquido che la linea del gas. In caso contrario, si potrebbero verificare dei gocciolamenti di condensa.

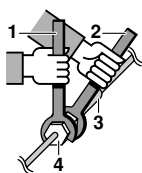
Prima di posare le tubazioni occorre controllare il tipo di refrigerante usato.



Tutti i collegamenti frigoriferi devono essere eseguiti da un frigorista qualificato ed essere conformi alle normative locali e nazionali vigenti.

- Utilizzare un tagliatubi ed una svasatura adeguata al tipo di refrigerante impiegato.
- Per prevenire infiltrazioni di polvere, di umidità o di altri corpi estranei all'interno dei tubi è necessario pinzarne le estremità o chiuderle con del nastro adesivo.
- Usare solo tubi in lega di rame senza saldatura (ISO 1337).
- L'unità esterna contiene la carica di refrigerante.
- Per impedire perdite di acqua, isolare opportunamente da entrambi i lati sia la linea del liquido che la linea del gas. Quando si utilizza una pompa di calore, la temperatura del tubo del gas può raggiungere circa i 120°C. Utilizzare pertanto un isolamento dal calore adeguatamente resistente.
- Il collegamento e l'eventuale scollegamento delle linee all'apparecchio devono essere eseguiti mediante una chiave dinamometrica e una chiave fissa.

- 1 Chiave torsiometrica
- 2 Chiave fissa
- 3 Unione della tubazione
- 4 Dado svasato



- All'interno del circuito frigorifero non deve essere introdotto nulla, come aria etc., che non sia il refrigerante specificato.

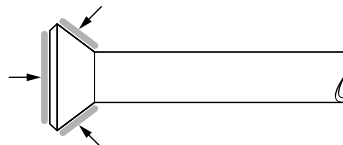
- Fare riferimento a Tabella 1 per ciò che riguarda le dimensioni degli spazi dei dadi a cartella e la coppia di serraggio (Un serraggio eccessivo può danneggiare la cartella e causare delle perdite).

Tabella 1

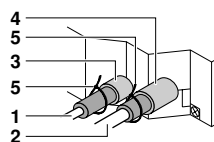
Diametro tubazione	Coppia di serraggio	Dimensioni del giunto A (mm)	Sagoma della svasatura
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	

- Prima di inserire il dado della cartella è necessario lubrificare sia la sua filettatura che la filettatura dell'attacco con olio eterico o eterico e poi avvitare a mano per tre o quattro giri prima di serrarlo definitivamente.

Lubrificare qui con olio eterico o eterico

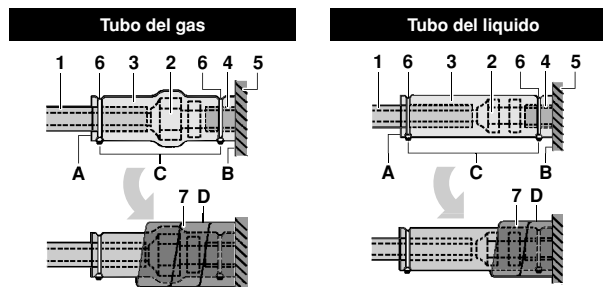


- Ventilare ogni area nella quale si siano verificate fughe di refrigerante durante l'installazione. Se il refrigerante viene esposto alla fiamma può sprigionare gas tossici.
- Accertarsi che non vi siano fughe di refrigerante dalle linee. Nel caso di fuoriuscita accidentale, il refrigerante a contatto con fiamme di fornelli, stufe, etc., sprigiona gas tossici.
- Per finire, eseguire l'isolamento come mostrato nella figura (utilizzare gli accessori in dotazione)



- 1 Conduttura del liquido
- 2 Tubo del gas
- 3 Isolamento attacco per linea del liquido
- 4 Isolamento attacco per linea del gas
- 5 Fascette (usare 2 fascette per isolamento)

Procedura di isolamento delle tubazioni



- 1 Materiale di isolamento delle tubazioni (non in dotazione)
 - 2 Collegamento del dado svasato
 - 3 Isolamento per l'attacco (in dotazione con l'unità)
 - 4 Materiale di isolamento delle tubazioni (unità principale)
 - 5 Unità principale
 - 6 Fascetta (non di fornitura)
 - 7 Tappetino di tenuta medio 1 per la linea del gas (in dotazione con l'unità)
Tappetino di tenuta medio 2 per la linea del liquido (in dotazione con l'unità)
- A Ruotare verso l'alto
B Fissare alla base
C Serrare la parte diversa dal materiale di isolamento della linea
D Avvolgere dalla base dell'unità alla parte superiore del collegamento al dado svasato

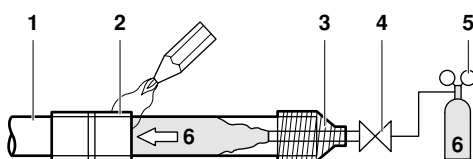


Per l'isolamento locale, accertarsi di isolare completamente la linea locale nei collegamenti di linea all'interno dell'unità.

I tubi esposti possono produrre condensa o provocare ustioni se toccati.

Precauzioni per la brasatura

- Assicurarsi di fare passare il flusso di azoto durante la brasatura.
Se si esegue la brasatura senza sostituire l'azoto o lo si scarica nella tubazione, si crea un forte strato di ossidazione all'interno dei tubi che danneggia le valvole e il compressore nel sistema di refrigerazione e non consente il corretto funzionamento dell'apparecchio.
- Quando si esegue la brasatura durante l'immissione dell'azoto nel tubo, l'azoto deve essere regolato a 0,02 MPa con una valvola di riduzione della pressione (= appena sufficiente ad essere rilevato sulla pelle).

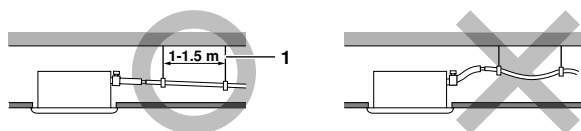


- Linee frigorifere
- Punto da sottoporre a brasatura
- Nastro
- Valvola
- Valvola di riduzione della pressione
- Azoto

INSTALLAZIONE DELLE LINEE DI DRENAGGIO

Installazione della linea di drenaggio

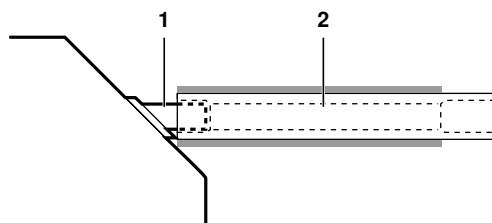
La linea di drenaggio deve essere installata con le modalità indicate in figura e isolata in modo da evitare formazioni di condensa al suo esterno. Ogni sospensione impropria della linea può dare luogo a perdite che potrebbero a loro volta bagnare mobili e a altri oggetti.



- Barra di sospensione

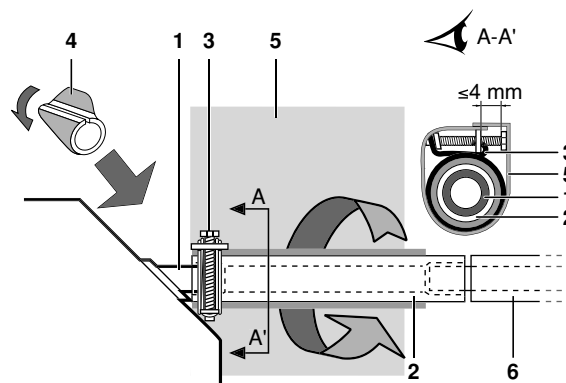
■ Installazione della linea di drenaggio.

- La linea deve avere la minima lunghezza possibile ed essere inclinata verso il basso ad almeno 1/100 così da impedire che la condensa possa rimanere intrappolata all'interno.
- Il diametro della linea deve essere mantenuto pari o maggiore a quello della tubazione flessibile di collegamento che è vinilica e ha 25 mm di diametro nominale e 32 mm di diametro esterno.
- Spingere il flessibile di drenaggio in dotazione nella presa di drenaggio.



- Presa di drenaggio (applicata sull'unità)
- Flessibile di drenaggio (fornito a corredo dell'apparecchio)

- La fascetta in metallo deve essere serrata fino a che la vite non arrivi a 4 mm dalla fascetta come indicato nell'illustrazione.
- Al termine del collaudo della linea di drenaggio, applicare il tappetino di tenuta per il drenaggio (4) in dotazione con l'unità sulla parte scoperta della presa di drenaggio (=tra il tubo di drenaggio e il corpo dell'unità).



- Presa di drenaggio (applicata sull'unità)
- Flessibile di drenaggio (fornito a corredo dell'apparecchio)
- Fascetta metallica (fornita insieme all'unità)
- Tappetino di tenuta per drenaggio (in dotazione con l'unità)
- Tappetino di tenuta grande (in dotazione con l'unità)
- Linea di drenaggio (non di fornitura)

- Avvolgere il tappetino di tenuta grande in dotazione intorno alla fascetta in metallo al tubo di drenaggio per isolarli e fissarli con le fascette.
- Isolare tutte le tubazioni di scarico all'interno della costruzione (non in dotazione).
- Se la lunghezza del flessibile fornito a corredo non fosse sufficiente a raggiungere la linea di drenaggio, può essere dotato di un montante (non di fornitura).

■ Modalità di esecuzione del collegamento (Vedere la figura 7)

- Soletta
- Staffe di sospensione
- Campo di regolazione
- Montante di drenaggio (diametro nominale del tubo vinilico = 25 mm)
- Flessibile di drenaggio (fornito a corredo dell'apparecchio)
- Fascetta metallica (fornita a corredo dell'apparecchio)

- Collegare il flessibile di drenaggio alla linea di drenaggio e isolare il tutto.
- Collegare il flessibile di drenaggio all'attacco d'uscita della condensa della sezione interna e serrare il giunto eseguito mediante la fascetta.

■ Precauzioni

- L'alzata del montante di drenaggio non deve superare i 675 mm.
- Il montante di drenaggio deve essere installato ad angolo retto con l'unità interna e a una distanza massima da esso pari a 300 mm.
- Per impedire la formazione di bolle d'aria, installare il tubo di drenaggio in piano o inclinandolo leggermente verso l'alto (≤75 mm).

NOTA

L'inclinazione del flessibile di drenaggio non deve superare i 75 mm in modo da evitare di sollecitare meccanicamente la tasca di drenaggio.

Utilizzare una barra di sospensione ogni 1 - 1,5 m, facendo in modo da garantire una pendenza dell'1%.

I collegamenti di più apparecchi a un'eventuale linea di drenaggio unica devono essere eseguiti come indicato nella figura 9. Selezionare tubi di drenaggio convergenti con diametro adatto per la capacità di funzionamento dell'unità.

1 Tubi di drenaggio con giunti a T convergenti

Collaudo della linea di drenaggio

Una volta terminato il collegamento della linea di drenaggio controllare che la condensa defluisca dolcemente dalla bacinella di raccolta.

- Aggiungere circa 1 l d'acqua gradualmente utilizzando l'uscita dell'aria.

Modalità di introduzione dell'acqua. Vedere la figura 11.

- 1 Flacone per inserimento dell'acqua (il tubicino deve essere lungo 100 mm circa)
- 2 Uscita di drenaggio di servizio (con tappo in gomma) (questa uscita può essere usata per drenare l'acqua della bacinella di raccolta)
- 3 Posizione della pompa di drenaggio
- 4 Tubazione di drenaggio
- 5 Presa di drenaggio (punto di vista del flusso d'acqua)

- Verificare il flusso di drenaggio.

- Dopo il completamento dei collegamenti elettrici

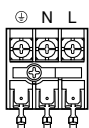
Verificare il drenaggio della condensa durante il funzionamento dell'apparecchio in modalità di RAFFREDDAMENTO, così come spiegato nel paragrafo "Prova di funzionamento" a pagina 9.

- Prima del completamento dei collegamenti elettrici

- Rimuovere il coperchio della scatola di comando. Collegare l'alimentazione al terminale in modo saldo. Vedere la figura 10.
- Applicare il coperchio della scatola di comando e attivare l'alimentazione.
- Non toccare la pompa di drenaggio. In caso contrario si potrebbe verificare una scossa elettrica.

- 1 Coperchio del quadro di comando
- 2 Cavi d'alimentazione
- 3 Morsettiere di collegamento dell'alimentazione
- 4 Fascetta (non di fornitura)
- 5 Cavi di trasmissione dell'unità
- 6 Morsettiere per cavi di trasmissione
- 7 Apertura per i cavi
- 8 Etichetta dello schema elettrico (sul retro del coperchio del quadro di comando)
- 9 Cavo di terra
- 10 Collegamento elettrico del telecomando

Morsettiere di collegamento fra le unità (3)



- Verificare l'operazione di drenaggio controllando la relativa presa.
- Una volta controllato il flusso di drenaggio, disattivare l'alimentazione, rimuovere il coperchio del quadro di comando e scollegare l'alimentazione dalla morsettieria.
- Applicare il coperchio della scatola di comando.

ESECUZIONE DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

Istruzioni di carattere generale

- Tutti i componenti reperiti il loco, i materiali e le modalità di esecuzione dei collegamenti devono essere conformi alle normative locali vigenti.
- Usare esclusivamente cavi con conduttori in rame.
- Seguire le indicazioni dello Schema Elettrico apposto sulla carrozzeria per l'esecuzione dei collegamenti tra la sezione esterna e la sezione interna e per i collegamenti tra quest'ultima e il telecomando dell'apparecchio. Per i dettagli sull'installazione del telecomando consultare il relativo "manuale d'installazione".
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato.
- Collegare al cavo di alimentazione un interruttore differenziale ed un fusibile.
- In conformità alle normative locali e nazionali vigenti in materia, i cavi fissi devono essere dotati di un interruttore generale o comunque di altri dispositivi per lo scollegamento che dispongono della separazione dei contatti in tutti i poli. Al ripristino dell'alimentazione dopo un'interruzione, il funzionamento riprende automaticamente.
- Questo sistema è dotato di più sezioni interne che devono essere identificate e contrassegnate come A, B,... Accertarsi che i collegamenti della morsettieria all'unità esterna siano esatti. Se i fili e le tubature tra l'unità esterna e quella interna non sono collegati correttamente il sistema può essere soggetto a malfunzionamenti.
- Assicurarsi di aver effettuato una messa a terra del condizionatore.
- Non collegare il filo di terra a:
 - linee del gas: possono causare esplosioni o incendi se vi è una perdita di gas.
 - linee di terra del telefono o parafulmini: possono causare a terra un potenziale elettrico estremamente elevato durante forti temporali con fulmini.
 - linee idrauliche: non si ottiene alcun effetto di scarico a terra se sono usati tubi in vinile resistente.

Caratteristiche elettriche

Modello	Hz	Volt	Campo di tensione
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-max. 264

Modello	Alimentazione		Motore del ventola	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Corrente minima del circuito (A)

MFA: Portata massima dei fusibili (A)

KW: Potenza nominale del motore del ventilatore (kW)

FLA: Corrente a pieno carico (A)



Per ulteriori dettagli fare riferimento al paragrafo "Dati elettrici".

Specifiche per cavi e fusibili non di fornitura

Cavi d'alimentazione			
Modello	Fusibili	Cavo	Dimensione
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Norme locali

Cavi di trasmissione		
Modello	Cavo	Dimensione
FMCQ50~125	Cavi inguainati (2)	0,75-1,25 mm ²

NOTA



- Per ulteriori dettagli fare riferimento al paragrafo "Esempio di collegamento" a pagina 8.
- Le lunghezze massime consentite dei cavi di trasmissione tra le sezioni interna ed esterna e tra la sezione interna e il telecomando sono le seguenti:
 - Sezione interna - Sezione esterna: max. 1000 m (lunghezza totale dei collegamenti: 2000 m)
 - Sezione interna - Telecomando: max 500 m

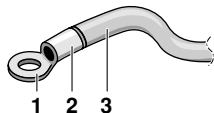
ESEMPIO DI COLLEGAMENTO ELETTRICO E DI IMPOSTAZIONE DEL TELECOMANDO

Modalità di esecuzione dei collegamenti elettrici (Vedere la figura 10)

- **Cavi d'alimentazione**
Rimuovere il coperchio del quadro di comando (1) e collegare i fili alla morsettiera di alimentazione all'interno (L, N), quindi collegare il filo di terra al morsetto di terra. Durante questa operazione, tirare i fili all'interno del foro nel telaio e fissare tra loro i fili con una fascetta, come indicato nella figura.
- **Fili di trasmissione dell'unità e fili del telecomando**
Rimuovere il coperchio del quadro di comando (1) e tirare i fili all'interno del foro nel telaio, quindi collegarli alla morsettiera per il collegamento di trasmissione dell'unità (F1, F2) e del telecomando (P1, P2). Fissare i fili utilizzando una fascetta, come indicato nella figura.
- **Dopo il collegamento**
Fissare la piccola guarnizione di tenuta (in dotazione all'unità) intorno ai cavi per impedire infiltrazioni d'acqua dall'esterno. Nel caso in cui vengano impiegati due o più cavi, dividere la guarnizione di tenuta nelle porzioni necessarie e applicarle intorno ai cavi.
- **Fissare il coperchio della scatola di comando.**

Precauzioni

- 1 Prendere le seguenti precauzioni per l'esecuzione dei collegamenti alla morsettiera d'alimentazione.
 - Per eseguire il collegamento alla morsettiera e collegare le unità, utilizzare un morsetto rotondo ondulato per il manicotto di isolamento. Seguire le istruzioni sotto riportate, in caso non fossero disponibili.



- 1 Terminale ad anello a crimpare
- 2 Collegare il manicotto d'isolamento
- 3 Collegamenti elettrici

- Non collegare cavi di diversa sezione allo stesso morsetto di alimentazione (se i cavi non sono collegati saldamente, è possibile che si verifichi un surriscaldamento).
- Utilizzare le fascette (in dotazione con l'unità) per impedire che venga esercitata una pressione esterna sui collegamenti. Fissare le fascette in modo saldo. Durante i collegamenti, verificare che i fili siano ordinati e non provochino confusione nel quadro di comando. Chiudere il coperchio saldamente.

- I cavi di identica sezione devono essere collegati come indicato in figura.



Utilizzare il filo elettrico specificato. Collegare saldamente il filo al morsetto. Bloccare il filo senza esercitare una pressione eccessiva sul morsetto. Utilizzare la coppia secondo la tabella seguente.

Coppia di serraggio (N·m)	
Morsettiera per trasmissione dell'unità e telecomando	0,79~0,97
Morsettiera di alimentazione	1,18~1,44

- Durante l'applicazione del coperchio del quadro di comando, evitare che i fili restino impigliati.
- Una volta terminati i collegamenti, riempire lo spazio vuoto rimanente nei fori del telaio con materiale isolante (non in dotazione) per evitare che insetti o sporcizia penetrino nell'unità dall'esterno, provocando cortocircuiti nel quadro di comando.

- 2 La corrente massima circolante nei collegamenti tra le sezioni interne non deve superare i 12 A. Le derivazioni dalla morsettiera dell'apparecchio devono essere eseguite in conformità alle normative vigenti in merito, in caso d'uso di collegamenti con due cavi con sezione superiore ai 2 mm² (Ø1,6).

Le derivazioni devono essere inguainate in modo da garantire un grado d'isolamento pari o maggiore di quello della linea d'alimentazione.

- 3 Non collegare cavi di diversa sezione allo stesso morsetto di terra. L'allentamento dei collegamenti può diminuire il grado di protezione.
- 4 I fili del telecomando e di trasmissione dell'unità dovrebbero trovarsi ad almeno 50 mm dai fili di alimentazione. In caso contrario si possono verificare disturbi elettromagnetici che potrebbero causare malfunzionamenti.
- 5 Per quanto riguarda il collegamento del telecomando, consultare il relativo "manuale d'installazione" fornito con il telecomando.

NOTA



Il cliente può scegliere il termistore del telecomando.

- 6 Non collegare mai l'alimentazione alla morsettiera dei collegamenti di trasmissione. In caso contrario l'intero sistema potrebbe danneggiarsi.
- 7 Usare solo cavi di tipo specificato e serrare saldamente i conduttori ai morsetti. Fare in modo che i cavi non trasmettano alcuna sollecitazione meccanica ai morsetti ai quali sono collegati. Posare i cavi ordinatamente e in modo che non possano disturbare la funzionalità di altre parti, come per esempio il dispositivo di apertura a scatto del portello di servizio. Accertarsi che quest'ultimo possa chiudersi bene. L'inserimento solo parziale dei conduttori dei cavi nei morsetti può causare surriscaldamenti o addirittura folgorazioni o incendi.

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

I cavi della linea d'alimentazione di ogni apparecchio devono essere dotati di interruttore e fusibili, così come indicato nella figura 14.

- | | |
|---|---------------------------------|
| 1 | Alimentazione |
| 2 | Selezionatore generale |
| 3 | Cavi d'alimentazione |
| 4 | Cavi di trasmissione dell'unità |
| 5 | Interruttore |
| 6 | Fusibile |
| 7 | Unità interna |
| 8 | Telecomando |

Esempio relativo a un sistema completo (2 apparecchi)

Vedere le figure 13 e 15.

- | | |
|---|---|
| 1 | Unità esterna |
| 2 | Unità interna |
| 3 | Telecomando (accessori opzionali) |
| 4 | Con la maggioranza degli apparecchi a valle |
| 5 | In caso d'uso con 2 telecomandi |

In caso d'uso di 1 telecomando per 1 unità interna. (funzionamento normale). (Vedere la figura 13).

In caso di controllo di gruppo con uso di 2 telecomandi (Vedere la figura 15).

NOTA



In caso d'uso di un controllo di gruppo non serve designare l'indirizzo delle sezioni interne. Una volta data tensione, la designazione dell'indirizzo avviene infatti automaticamente.

Precauzioni

- Per l'alimentazione degli apparecchi inseriti nello stesso sistema è consentito usare un solo selezionatore. Occorre in ogni caso dimensionare correttamente gli interruttori e i magnetotermici delle derivazioni.
- In caso di controllo di gruppo è indispensabile scegliere il telecomando adatto per l'apparecchio dotato della maggior quantità di funzioni.
- Non eseguire la messa a terra degli apparecchi su tubazioni del gas, dell'acqua, su sistemi parafulmine o su linee telefoniche. Eventuali errori nella messa a terra potrebbero creare pericoli di folgorazione.

INSTALLAZIONE DEL PANNELLO DECORATIVO

Fare riferimento al Manuale d'Installazione in dotazione con il pannello decorativo.

Una volta installato il pannello decorativo, accertarsi che non esista alcuna fessura tra il corpo dell'apparecchio e il pannello decorativo stesso. In caso contrario l'aria potrebbe filtrare dal buco e causare condensa.

IMPOSTAZIONI SUL POSTO

L'impostazione sul posto deve essere eseguita tramite il telecomando e a seconda delle condizioni di installazione.

- L'impostazione può essere eseguita modificando il "Numero della modalità", il "Primo n. di codice" e il "Secondo n. di codice".
- Per l'impostazione e la gestione consultare il paragrafo "Impostazioni sul posto" del manuale d'installazione del telecomando.

Riepilogo delle impostazioni sul posto

Numero della modalità (Nota 1)	Primo numero di codice	Descrizione dell'impostazione	Secondo numero di codice (Nota 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Contaminazione dell'aria - Alta/Bassa = Impostazioni per stabilire l'intervallo tra 2 indicazioni a display per la pulizia del filtro (Se la contaminazione è alta, l'impostazione può essere modificata dimezzando l'intervallo tra 2 indicazioni a display per la pulizia del filtro).	Bassa ±2.500 ore	Alta ±1.250 ore	—	—
	2	Selezione sensore termostato	Utilizzare il sensore dell'unità (o il sensore a distanza se installato) E il sensore del telecomando. (Vedere nota 5+6)	Utilizzare solo il sensore dell'unità (o il sensore a distanza se installato). (Vedere nota 5+6)	Utilizzare solo il sensore del telecomando. (Vedere nota 5+6)	—
	3	Impostazione per la visualizzazione dell'intervallo tra 2 indicazioni a display per la pulizia del filtro	Visualizzare	Non visualizzare	—	—
	5	Informazioni su I-manager, I-touch controller	Solo il valore del sensore dell'unità (o valore del sensore a distanza se installato).	Il valore del sensore come impostato su 10-2-0X o 10-6-0X.	—	—
	6	Sensore termostato nel controllo di gruppo	Utilizzare solo il sensore dell'unità (o il sensore a distanza se installato). (Vedere nota 6)	Utilizzare il sensore dell'unità (o il sensore a distanza se installato) E il sensore del telecomando. (Vedere nota 4+5+6)	—	—
	12 (22)	Segnale di uscita X1-X2 del kit scheda KRP1B opzionale	Termostato su + compressore avviato	—	Funzionamento	Malfunzionamento
12 (22)	1	Input esterno di ON/OFF (Input T1/T2) = Impostazione quando si deve effettuare la forzatura del comando di ON/OFF dall'esterno.	Forzatura del comando di OFF	Funzionamento ON/OFF	—	—
	2	Commutatore differenziale termostato = Impostare se si utilizza il sensore a distanza.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Impostazione della ventola durante il funzionamento di riscaldamento con termostato su OFF.	LL	Velocità impostata	OFF (Vedere nota 3)	—
	4	Commutazione automatica differenziale	0°C	1°C	2°C	3°C (Vedere nota 7)
	5	Riavvio automatico dopo l'interruzione dell'alimentazione	Disattivato	Attivato	—	—

Numero della modalità (Nota 1)	Primo numero di codice	Descrizione dell'impostazione	Secondo numero di codice (Nota 2)			
			01	02	03	04
13 (23)	0	Impostazioni per la velocità di uscita dell'aria. Questa impostazione deve essere modificata in funzione dell'altezza del soffitto.	altri modelli ≤2,7 m	>2,7 ≤3,0 m	>3,0 ≤3,5 m	—
			solo FMCQ125 ≤3,2 m	>3,2 ≤3,6 m	>3,6 ≤4,2 m	—
	1	Selezione per la direzione di mandata dell'aria. Questa impostazione deve essere se si utilizza il kit d'accensione opzionale.	Mandata a 4 vie	Mandata a 3 vie	Mandata a 2 vie	—
	4	Campo di impostazione della direzione della mandata dell'aria. Questa impostazione deve essere modificata quando si deve modificare la gamma dei movimenti del deflettore mobile.	In alto	Medio	In basso	—

Nota 1 : L'impostazione viene eseguita in modalità di gruppo. Tuttavia, se viene scelto il numero di modalità tra parentesi, le unità interne possono essere anche impostate singolarmente.

Nota 2 : Le impostazioni predefinite del Secondo numero di codice sono riportate nelle caselle a fondo grigio.

Nota 3 : Utilizzare solo insieme al sensore a distanza opzionale o se si utilizza l'impostazione 10-2-03.

Nota 4 : Se viene selezionato un controllo di gruppo e si deve utilizzare un sensore del telecomando, impostare 10-6-02 e 10-2-03.

Nota 5 : Se le impostazioni 10-6-02 + 10-2-01 oppure 10-2-02 o 10-2-03 vengono impostate nello stesso momento, fare in modo che 10-2-01, 10-2-02 oppure 10-2-03 abbiano la priorità.

Nota 6 : Se le impostazioni 10-6-01 + 10-2-01 oppure 10-2-02 o 10-2-03 vengono impostate nello stesso momento, fare in modo che 10-6-01 abbia la priorità per le impostazioni del collegamento di gruppo, mentre per i collegamenti singoli devono avere la priorità 10-2-01, 10-2-02 oppure 10-2-03.

Nota 7 : Ulteriori impostazioni per le temperature di commutazione automatica differenziale sono:

Secondo n. di codice	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

- Quando si usa il telecomando a raggi infrarossi è necessario usare l'impostazione d'indirizzo. Le istruzioni per le impostazioni necessarie sono precisate sul Manuale d'Installazione del telecomando.

Controllo per mezzo di 2 telecomandi (controllo di un'unità interna per mezzo di 2 telecomandi)

Quando vengono utilizzati 2 telecomandi è necessario impostarne uno come "MAIN" e l'altro come "SUB".

Commutazione main/sub

1. Inserire la lama di un piccolo cacciavite nell'incavo tra la parte superiore e la parte inferiore del telecomando e, lavorando da due posizioni, sollevare la parte superiore. (Vedere la figura 18) (La scheda a circuiti stampati del telecomando è montata sulla parte superiore del telecomando.)
2. Impostare su "S" il commutatore della scheda di uno dei due telecomandi (Vedere la figura 19) (Il commutatore della scheda dell'altro telecomando deve invece essere lasciato impostato su "M".)

- 1 Scheda a circuiti stampati del telecomando
- 2 Impostazione di fabbrica
- 3 È sufficiente modificare solo un telecomando.

Controllo computerizzato (disattivazione e attivazione/disattivazione forzate)

1. Specifiche dei cavi e modalità d'esecuzione dei collegamenti.
 - Collegare l'input esterno ai morsetti T1 e T2 della morsettiera (telecomando con linea di trasmissione).

Specifiche dei cavi	Cavo a due conduttori con guaina vinilica (2 fili)
Sezione	0,75-1,25 mm ²
Lunghezza	Max. 100 m
Morsetto esterno	Il contatto deve essere adatto a gestire un carico minimo di 15 V DC, 1 mA

Vedere la figura 17.

1 Input A

2. Messa in funzionamento

- Sulla tabella che segue sono riportate le reazioni del sistema di "disattivazione forzata" e di "attivazione/disattivazione" in funzione della natura dell'input A.

Disattivazione forzata	Attivazione/Disattivazione
Presenza di segnale: disattivazione	input off → on: accende l'unità (impossibile da telecomando)
Input "off" abilita il controllo	input on → off: spegne l'unità (dal telecomando)

3. Modalità di scelta del funzionamento con disattivazione e attivazione/disattivazione forzate

- Porre il sistema sotto tensione e quindi attivarlo tramite il telecomando.
- Portare il telecomando sulla modalità di scelta in loco. Per maggiori dettagli vedere il paragrafo del Manuale d'Uso del telecomando che riguarda le "Impostazioni da eseguire in loco".
- Una volta entrati nella modalità di scelta in loco, scegliere la modalità No. 12 e poi impostare su "1" il primo numero di codice (interruttore). Impostare poi il secondo numero di codice su "01" se si desidera fruire della disattivazione forzata o su "02" se si desidera invece fruire dell'attivazione/disattivazione forzata. (l'impostazione di fabbrica corrisponde alla disattivazione forzata.) (Vedere la figura 16)

- 1 Secondo numero di codice
- 2 Numero della modalità
- 3 Primo numero di codice
- 4 Modalità d'impostazione in cantiere

Comando centralizzato

Per il comando centralizzato è necessario designare il numero di gruppo. Per maggiori dettagli in merito vedere il manuale di ogni dispositivo optional di comando centralizzato.

PROVA DI FUNZIONAMENTO

Fare riferimento al Manuale d'Installazione della sezione esterna.



NOTA Durante l'esecuzione delle impostazioni sul campo o della prova di funzionamento senza collegare il pannello decorativo, non toccare la pompa di drenaggio. Ciò potrebbe causare scosse elettriche.

In caso di manifestazione di un'anomalia la spia di funzionamento del telecomando inizia a lampeggiare. Per identificare la natura del problema occorre rilevare il codice d'anomalia che appare sul display a cristalli liquidi. Fare riferimento al manuale d'installazione fornito con l'unità esterna o contattare il rivenditore. Vedere la figura 21.

- 1 Pompa di sollevamento (incorporata) per la rimozione della condensa che si produce durante il funzionamento in raffreddamento
- 2 Deflettore del flusso di aria (lato uscita dell'aria)
- 3 Uscita aria
- 4 Telecomando
- 5 Griglia di aspirazione
- 6 Filtro aria (all'interno della griglia di ripresa)



ATTENZIONE

- Il servizio di manutenzione deve essere eseguito solo da personale tecnico qualificato.
- Prima di accedere ai dispositivi terminali, tutti i circuiti sotto tensione devono essere aperti.
- Prima di pulire il climatizzatore, interromperne il funzionamento e spegnere l'interruttore.
In caso contrario, potrebbero verificarsi folgorazioni o lesioni alle persone.
- Non lavare il climatizzatore con acqua.
Questo potrebbe provocare folgorazioni.
- Nel caso in cui si lavori sopra un'impalcatura, prestare molta attenzione.
Quando si lavora in luoghi posti in alto occorre fare molta attenzione.
- Dopo un uso prolungato, verificare le condizioni dei pezzi accessori e dei sostegni del climatizzatore. In caso di danni, l'apparecchio potrebbe cadere e provocare lesioni.
- Non toccare le alette dello scambiatore di calore.
Queste alette sono taglienti e possono causare lesioni da taglio.
- Quando si pulisce lo scambiatore di calore, assicurarsi di rimuovere preliminarmente il quadro elettrico, il motore del ventilatore, la pompa di drenaggio e l'interruttore a galleggiante.
Acqua e detersivi possono deteriorare l'isolamento dei componenti elettronici e provocare la loro bruciatura.

Come pulire il filtro dell'aria

Pulire il filtro dell'aria quando il display mostra "  " (PULIZIA PERIODICA DEL FILTRO DELL'ARIA).

Se l'unità è installata in un ambiente dove l'aria è estremamente inquinata, pulirlo con maggiore frequenza.

(Come riferimento si può ritenere che la pulizia dovrebbe essere eseguita con una frequenza media semestrale).

Se lo sporco è diventato troppo difficile da pulire, cambiare il filtro dell'aria (il filtro dell'aria di ricambio è disponibile come optional).

NOTA



Non lavare il filtro dell'aria con acqua ad una temperatura superiore a 50°C. In caso contrario, la griglia potrebbe scolorire e/o deformarsi.

Non esporre l'unità a forti fonti di calore. In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi.

- 1 Aprire la griglia di aspirazione (Vedere la figura 20) (azione 1 nell'illustrazione).
Premere entrambe le leve contemporaneamente in direzione della freccia, come indicato nell'illustrazione, e abbassare la griglia. (Stessa procedura per la chiusura.)
- 2 Rimuovere il filtro dell'aria (azioni da 2 a 4 nell'illustrazione).
Tirare verso di sé la clip del filtro dell'aria sui lati inferiore sinistro e destro del filtro, quindi staccare il filtro.
- 3 Pulire il filtro dell'aria. (Vedere la figura 22)
Usare un aspirapolvere o lavare il filtro con dell'acqua.
Quando il filtro dell'aria è molto sporco, usare una spazzola morbida e un detersivo neutro.
- 4 Rimuovere l'acqua e asciugare all'ombra.
- 5 Installare di nuovo il filtro dell'aria (azioni da 2 a 4 nell'illustrazione in ordine inverso).
Il filtro dell'aria deve essere montato sulla griglia di aspirazione agganciandolo alla sporgenza che si trova sulla parte superiore della griglia stessa.
Premere il fondo del filtro dell'aria contro le sporgenze presenti sul fondo della griglia per far scattare il filtro dell'aria in posizione.

- 6 Chiudere la griglia di aspirazione ripetendo il punto 1 della procedura in ordine inverso.
- 7 Dopo avere ridotto tensione premere il pulsante di TACITAMENTO DELL'INDICAZIONE DI PULIZIA FILTRI.
Il display "PULIZIA PERIODICA DEL FILTRO DELL'ARIA" scompare.

NOTA



Rimuovere il filtro dell'aria tranne SOLO per effettuare la pulizia. Una manipolazione inutile del filtro potrebbe danneggiarlo.

Come pulire la griglia di aspirazione

(Vedere la figura 20)

- 1 Aprire la griglia di aspirazione (azione 1 nell'illustrazione).
Fare riferimento alla procedura nel punto 1 di "Come pulire il filtro dell'aria" a pagina 10.
- 2 Staccare la griglia di aspirazione (azioni da 5 a 6 nell'illustrazione).
Staccare prima le 2 stringhe dai perni sul pannello decorativo.
Tenere aperta la griglia di aspirazione a 45 gradi e sollevarla per sganciarla dal pannello decorativo.
- 3 Rimuovere il filtro dell'aria (azioni da 2 a 4 nell'illustrazione).
Fare riferimento alla procedura nel punto 2 di "Come pulire il filtro dell'aria" a pagina 10.
- 4 Pulizia della griglia di ripresa.
Lavare con una spazzola morbida di setola e detersivo neutro o acqua, quindi asciugarla completamente. Vedere la figura 23.

NOTA



Se la griglia di aspirazione è molto sporca, lavarla con detersivo neutro per piatti, lasciandola a bagno per 10 minuti circa. Sciacquare con acqua corrente.

Non lavare la griglia di aspirazione con acqua ad una temperatura superiore a 50°C. In caso contrario, la griglia potrebbe scolorire e/o deformarsi.

- 5 Installare di nuovo il filtro dell'aria (azioni da 2 a 4 nell'illustrazione in ordine inverso).
- 6 Fissare di nuovo la griglia di aspirazione ripetendo il punto 2 della procedura in ordine inverso (azioni da 5 a 6 nell'illustrazione in ordine inverso).
- 7 Chiudere la griglia di aspirazione ripetendo il punto 1 della procedura in ordine inverso.

Come pulire l'uscita dell'aria e i pannelli esterni

- Pulire con un panno morbido.
- Quando è difficile rimuovere delle macchie, usare acqua o un detersivo neutro.

NOTA



Non usare benzina, solventi, polvere per lucidare, insetticidi liquidi. Potrebbero causare perdita di colore o deformazioni.

Non far bagnare l'unità interna. Potrebbe verificarsi una scossa elettrica o un incendio.

Quando si lava la lama evitare di sfregare energicamente. Il rivestimento della superficie potrebbe staccarsi.

Non usare acqua o aria alla temperatura di 50°C o più per la pulizia dei filtri dell'aria e dei pannelli esterni.

ISTRUZIONI PER LO SMALTIMENTO

La rimozione dell'apparecchio, nonché il recupero del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte devono essere eseguiti in conformità alla legislazione locale e nazionale.

SCHEMA ELETTRICO

Unità interna

A1P,A2P	Scheda a circuiti stampati
C1	Condensatore
F1U	Fusibile (T, 5 A, 250 V)
HAP	Diodo luminoso (monitoraggio di servizio - verde)
KPR	Relé magnetico (pompa di scarico)
L1	Bobina
M1F	Motore (ventola interna)
M1P	Motore (pompa di drenaggio)
M1A	Motore (deflettore)
PS	Circuito di alimentazione
Q1DI	Rilevatore delle dispersioni a terra
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (bobina)
R3T	Termistore (collettore)
S1L	Comando galleggiante
X1M,X2M	Morsettiera
Y1E	Valvola d'espansione elettronica
Z1C	Nucleo di ferrite

Unità di comando a distanza a collegamento elettrico

R1T	Termistore (aria)
SS1	Commutatore (principale/secondario)

Ricevitore/unità display (associato al telecomando senza fili)

A3P, A4P	Scheda a circuiti stampati
BS1	Pulsante (accensione/spegnimento)
H1P	LED (accesso - rosso)
H2P	LED (timer - verde)
H3P	LED (filtraggio - rosso)
H4P	LED (sbrinamento - arancione)
SS1	Commutatore (principale/secondario)
SS2	Commutatore (ubicazione via radio impostato)

Connettore per parti opzionali

X24A	Connettore (telecomando senza fili)
X33A	Connettore (adattatore per collegamento elettrico)
X35A	Connettore (adattatore per il comando di gruppo)
X38A	Connettore (multi tenant)

Note

-  : Morsetto
  : Connettore
  : Collegamenti elettrici eseguiti sul posto
- Nel caso si utilizzi un telecomando centrale, collegarlo all'unità secondo le indicazioni nel manuale di istruzioni.
- X24A, X33A e X35A sono collegati durante l'uso degli accessori opzionali.
- Collegando i fili di ingresso dall'esterno, con il telecomando è possibile selezionare le operazioni di controllo ventilazione forzata off o on/off. Consultare il manuale di installazione per ulteriori informazioni
- Confermare il metodo di impostazione del selettore (SS1, SS2) utilizzando il manuale di installazione, i dati tecnici e così via.
- Legenda colori

BLK	: Nero	BLU	: Blu	ORG	: Arancione	YLW	: Giallo
PNK	: Rosa	RED	: Rosso	WHT	: Bianco	GRN	: Verde
BRN	: Marrone	GRY	: Grigio				

Control box	: Centralina di comando
Receiver/display unit	: Ricevitore/unità display
Central remote controller	: Telecomando centrale
Wired remote controller	: Unità di comando a distanza a collegamento elettrico
Input from outside	: Ingresso dall'esterno

Περιεχόμενα

Σελίδα

Πριν την εγκατάσταση	1
Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται	2
Επιλογή του χώρου εγκατάστασης	2
Προετοιμασίες πριν από την εγκατάσταση	3
Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας	4
Εργασίες σωλήνωσης ψυκτικού	4
Σωληνώσεις αποστράγγισης	5
Ηλεκτρική καλωδίωση	7
Παράδειγμα καλωδίωσης και ρύθμισης τηλεχειριστήριου	7
Παράδειγμα καλωδίωσης	8
Εγκατάσταση του διακοσμητικού πίνακα	8
Ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης	9
Δοκιμαστική λειτουργία	10
Συντήρηση	10
Μέτρα απόρριψης	11
Διάγραμμα καλωδώσεων	12



ΜΕΛΕΤΗΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ. ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

Η ΕΣΦΑΛΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Ή ΠΡΟΣΑΡΤΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ Ή ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΘΑ ΜΠΟΡΟΥΣΕ ΝΑ ΟΔΗΓΗΣΕΙ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ, ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ, ΔΙΑΡΡΟΕΣ, ΠΥΡΚΑΓΙΑ Ή ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΒΛΑΒΕΣ ΣΤΟΝ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ. ΒΕΒΑΙΩΘΕΙΤΕ ΟΤΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΜΟΝΟ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ DAIKIN ΤΑ ΟΠΟΙΑ ΕΧΟΥΝ ΣΧΕΔΙΑΣΤΕΙ ΕΙΔΙΚΑ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΜΕ ΤΟ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟ ΚΑΙ ΖΗΤΗΣΤΕ ΝΑ ΤΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΑΣ.

ΕΑΝ ΕΧΕΤΕ ΑΠΟΡΙΕΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Ή ΤΗ ΧΡΗΣΗ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ DAIKIN ΓΙΑ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.

Πριν την εγκατάσταση

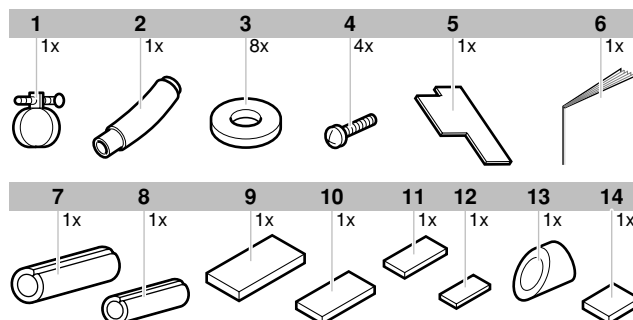
- Μην βγάζετε τη μονάδα από τη συσκευασία της μέχρι να φτάσετε στο χώρο εγκατάστασης. Στις περιπτώσεις που η αποσυσκευασία είναι αναπόφευκτη, χρησιμοποιήστε μία αρτάνη από μαλακό υλικό ή προστατευτικές πλάκες μαζί με σκοινί για την ανύψωση, για να αποφύγετε καταστροφή ή γρατσουνιές στη μονάδα.
- Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας για τα είδη που δεν περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο.
- Προσοχή όσον αφορά στη σειρά ψυκτικού R410A:
Οι εξωτερικές μονάδες που θα συνδεθούν πρέπει να είναι σχεδιασμένες αποκλειστικά για το R410A.
- Μην τοποθετείτε αντικείμενα κοντά στην εξωτερική μονάδα και μην επιτρέψετε να συσσωρευτούν φύλλα ή άλλα παρεμφερή αντικείμενα γύρω από τη μονάδα.
Τα φύλλα αποτελούν ζεστό καταφύγιο για τα μικρά ζώα, τα οποία μπορούν να εισέλθουν στη μονάδα. Εάν μπουν μικρά ζώα στη μονάδα και έρθουν σε επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη, πιθανόν να προκαλέσουν βλάβες, καπνό ή φωτιά.

Προφυλάξεις

- Μην εγκαταστήσετε και μην θέσετε σε λειτουργία τη μονάδα στους παρακάτω χώρους.
 - Χώροι με ορυκτέλαια ή που περιέχουν ατμούς ή σταγονίδια ελαίου, όπως στις κουζίνες. (Τα πλαστικά εξαρτήματα μπορεί να αποσυντεθούν).
 - Χώροι όπου υπάρχουν διαβρωτικά αέρια, όπως π.χ. θειούχα αέρια. (Οι χάλκινες σωληνώσεις και τα σημεία χαλκοκολλήσεων μπορεί να διαβρωθούν).
 - Χώροι όπου χρησιμοποιούνται πτητικά εύφλεκτα υλικά όπως διαλύτες ή βενζίνη.
 - Χώροι όπου υπάρχουν μηχανήματα που δημιουργούν ηλεκτρομαγνητικά κύματα. (Το σύστημα ελέγχου μπορεί να παρουσιάσει βλάβες).
 - Χώροι στους οποίους ο αέρας περιέχει υψηλά επίπεδα αλάτος, όπως σε παραθαλάσσιες περιοχές, καθώς και χώροι με μεγάλες διακυμάνσεις της τάσης του δικτύου (π.χ. σε εργοστάσια). Επίσης, σε οχήματα ή σκάφη.
- Όταν επιλέγετε τον χώρο εγκατάστασης, χρησιμοποιήστε το χάρτινο σχέδιο που παρέχεται μαζί με τη μονάδα για την εγκατάσταση.
- Μην εγκαθιστάτε πρόσθετα εξαρτήματα απευθείας στο περίβλημα. Η διάνοιξη οπών στο περίβλημα μπορεί να καταστρέψει τα ηλεκτρικά καλώδια και να προκαλέσει πυρκαγιά.

Εξαρτήματα

Βεβαιωθείτε ότι τα παρακάτω εξαρτήματα συνοδεύουν τη μονάδα σας.



- 1 Μεταλλικός σφιγκτήρας
- 2 Σωλήνας αποστράγγισης
- 3 Ροδέλα για βραχίονα ανάρτησης
- 4 Βίδα
- 5 Οδηγός εγκατάστασης
- 6 Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας
- 7 Μόνωση για την τοποθέτηση του σωλήνα αερίου
- 8 Μόνωση για την τοποθέτηση του σωλήνα υγρού
- 9 Στεγανοποιητικό υλικό μεγάλου μεγέθους
- 10 Στεγανοποιητικό υλικό μεσαίου μεγέθους 1
- 11 Στεγανοποιητικό υλικό μεσαίου μεγέθους 2
- 12 Στεγανοποιητικό υλικό μικρού μεγέθους
- 13 Στεγανοποιητικό υλικό για την αποστράγγιση
- 14 Χάρτινο σχέδιο για εγκατάσταση (άνω μέρος της συσκευασίας)

Προαιρετικά εξαρτήματα

- Υπάρχουν δύο τύποι τηλεχειριστηρίων: ενσύρματοι και ασύρματοι. Επιλέξτε ένα τηλεχειριστήριο σύμφωνα με την απαίτηση του πελάτη και εγκαταστήστε το στην κατάλληλη θέση.
Συμβουλευτείτε τους καταλόγους και τα τεχνικά έγγραφα για να επιλέξετε το κατάλληλο τηλεχειριστήριο.
- Αυτή η εσωτερική μονάδα απαιτεί εγκατάσταση προαιρετικού διακοσμητικού πίνακα.

Για τα παρακάτω αντικείμενα, να είστε ιδιαίτερα προσεκτικοί κατά την κατασκευή και πραγματοποιήστε έλεγχο μόλις τελειώσει η εγκατάσταση

Σημειώστε με ✓ όταν πραγματοποιήσετε τον έλεγχο	
☐	Στερεώθηκε γερά η εσωτερική μονάδα; Η μονάδα μπορεί να πέσει, να προκαλέσει δονήσεις ή θόρυβο.
☐	Ολοκληρώθηκε η δοκιμή διαρροών αερίου; Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ανεπαρκή ψύξη ή θέρμανση.
☐	Μονώθηκε πλήρως η μονάδα; Μπορεί να στάξει συμπύκνωμα νερού.
☐	Ρέει ομαλά η αποστράγγιση; Μπορεί να στάξει συμπύκνωμα νερού.
☐	Αντιστοιχεί η τάση ηλεκτρικής παροχής με αυτή που φαίνεται στην πινακίδα χαρακτηριστικών; Η μονάδα μπορεί να παρουσιάσει βλάβες ή να καούν εξαρτήματα.
☐	Είναι σωστές οι καλωδιώσεις και οι σωληνώσεις; Η μονάδα μπορεί να παρουσιάσει βλάβες ή να καούν εξαρτήματα.
☐	Έχει γειωθεί σωστά η μονάδα; Κίνδυνος για ηλεκτρικές διαρροές.
☐	Είναι το μέγεθος καλωδιώσεων σύμφωνο προς τις προδιαγραφές; Η μονάδα μπορεί να παρουσιάσει βλάβες ή να καούν εξαρτήματα.
☐	Εμποδίζει κάτι την έξοδο ή την είσοδο του αέρα στην εσωτερική ή την εξωτερική μονάδα; Μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την ανεπαρκή ψύξη ή θέρμανση.
☐	Σημειώσατε το μήκος σωληνώσεων και τη συμπληρωματική πλήρωση ψυκτικού μέσου; Η ποσότητα ψυκτικού μέσου στο σύστημα δεν είναι ευκρινής.

Σημειώσεις για τον τεχνικό εγκατάστασης

- Μελετήστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο για να εξασφαλίσετε σωστή εγκατάσταση. Μην ξεχάσετε να εξηγήσετε στον πελάτη πώς να χρησιμοποιεί σωστά το σύστημα, δείχνοντάς του παράλληλα το εγχειρίδιο λειτουργίας που εσωκλείεται.
- Εξηγήστε στον πελάτη ποιο σύστημα έχει εγκατασταθεί στον τόπο εγκατάστασης. Βεβαιωθείτε να ακολουθείτε τις προδιαγραφές εγκατάστασης στο κεφάλαιο "Τι πρέπει να κάνετε πριν από τη λειτουργία" του εγχειριδίου λειτουργίας της εξωτερικής μονάδας.

Σημαντικές πληροφορίες που αφορούν το ψυκτικό υγρό που χρησιμοποιείται

Το συγκεκριμένο προϊόν περιέχει φθοριούχα αέρια θερμοκηπίου που καλύπτονται από το πρωτόκολλο του Κιότο.

Τύπος ψυκτικού υγρού: R410A

GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = δυναμικό θέρμανσης του πλανήτη

Ενδέχεται να απαιτούνται περιοδικοί έλεγχοι για διαρροές ψυκτικού υγρού σύμφωνα με Ευρωπαϊκή ή τοπική νομοθεσία. Επικοινωνήστε με τον τοπικό διανομέα για περισσότερες πληροφορίες.

Επιλογή του χώρου εγκατάστασης

Αν η θερμοκρασία στην οροφή ξεπερνά τους 30°C και η σχετική υγρασία το 80%, ή αν έχει πάει φρέσκος αέρας στη οροφή, τότε απαιτεί επιπρόσθετη μόνωση (πάχος τουλάχιστον 10 χλστ. αφρού πολυαιθυλενίου).

Για αυτήν τη μονάδα μπορείτε να επιλέξετε διαφορετικές κατευθύνσεις ροής αέρα. Είναι απαραίτητο να αγοράσετε ένα προαιρετικό κιτ φραγής για την εξαγωγή του αέρα προς 2 ή 3 κατευθύνσεις.

1 Επιλέξτε μία θέση εγκατάστασης όπου τηρούνται οι παρακάτω προϋποθέσεις και την οποία έχει εγκρίνει ο πελάτης.

- Εκεί όπου εξασφαλίζεται βέλτιστη κυκλοφορία του αέρα.
- Εκεί όπου τίποτα δεν εμποδίζει την κυκλοφορία του αέρα.
- Εκεί όπου επιτρέπεται σωστή αποστράγγιση της συμπυκνωμένης υγρασίας.
- Εκεί όπου η ψευδοροφή δεν παρουσιάζει αισθητή κλίση.
- Εκεί όπου εξασφαλίζεται επαρκής κενός χώρος για την εγκατάσταση και για τη συντήρηση.
- Εκεί όπου δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος διαρροής εύφλεκτων αερίων.
- Σε σημεία όπου είναι δυνατή η σωλήνωση μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, εντός της επιτρεπτής απόστασης. (Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας).
- Αυτό το προϊόν είναι Α κατηγορίας. Σε οικιακά περιβάλλοντα το προϊόν ενδέχεται να προκαλέσει ραδιοφωνικές παρεμβολές, περίπτωση κατά την οποία ο χρήστης μπορεί να κληθεί να λάβει επαρκή μέτρα.
- Φροντίστε η εσωτερική μονάδα, η εξωτερική μονάδα, η εσωτερική καλωδίωση της μονάδας και το τηλεχειριστήριο να βρίσκονται σε απόσταση τουλάχιστον 1 μέτρου από τηλεοράσεις και ραδιόφωνα. Αυτό γίνεται για να αποφύγετε την παραμόρφωση της εικόνας και τη δημιουργία στατικού θορύβου σε αυτές τις συσκευές.
(Ανάλογα με τις συνθήκες με τις οποίες δημιουργούνται τα ηλεκτρικά κύματα, μπορεί να προκαλείται θόρυβος ακόμα και σε αποστάσεις 1 μέτρου.)
- Κατά την εγκατάσταση του κιτ ασύρματου τηλεχειριστηρίου, η απόσταση μεταξύ του ασύρματου τηλεχειριστηρίου και της εσωτερικής μονάδας πιθανόν να είναι μικρότερη, αν υπάρχουν ενεργοποιημένοι λαμπτήρες φθορισμού στον χώρο. Η εσωτερική μονάδα πρέπει να τοποθετηθεί όσο το δυνατόν πιο μακριά από τους λαμπτήρες φωτισμού.

2 Ύψος οροφής

Αυτή η εσωτερική μονάδα μπορεί να εγκατασταθεί σε οροφές ύψους έως και 3,5 μ. (για τις μονάδες 125: 4,2 μ). Ωστόσο, θα πρέπει να κάνετε κάποιες ρυθμίσεις με τη χρήση του τηλεχειριστηρίου, αν η μονάδα τοποθετείται σε ύψος μεγαλύτερο των 2,7 μ (για τις μονάδες 125: 3,2 μ). Για να αποφευχθεί το όποιο τυχαίο χτύπημα στη μονάδα, συνιστάται η εγκατάστασή της σε ύψος μεγαλύτερο των 2,5 μ.

Συμβουλευτείτε την ενότητα "Ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 9 και το εγχειρίδιο εγκατάστασης διακοσμητικού πίνακα.

3 Κατευθύνσεις ροής αέρα

Επιλέξτε τις κατευθύνσεις ροής του αέρα που ταιριάζουν καλύτερα στο δωμάτιο και στο σημείο της εγκατάστασης. (Για εκροή του αέρα σε 2 ή 3 κατευθύνσεις, είναι απαραίτητο να γίνουν ρυθμίσεις στο χώρο εγκατάστασης μέσω του τηλεχειριστηρίου και να κλείσει η έξοδος / οι έξοδοι του αέρα.) Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του προαιρετικού κιτ υλικού φραγής και το "Ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης" στη σελίδα 9.) (Ανατρέξτε στην εικόνα 1 (⇑ = κατεύθυνση ροής αέρα))

- 1 Εκροή αέρα προς όλες τις κατευθύνσεις
- 2 Εκροή αέρα σε 4 κατευθύνσεις
- 3 Εκροή αέρα σε 3 κατευθύνσεις
- 4 Εκροή αέρα σε 2 κατευθύνσεις

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Οι κατευθύνσεις της ροής του αέρα όπως φαίνονται στην εικόνα 1 λειτουργούν ως παράδειγμα για πιθανές κατευθύνσεις ροής αέρα.

4 Χρησιμοποιήστε μπουλόνια ανάρτησης για την εγκατάσταση. Βεβαιωθείτε ότι η οροφή είναι αρκετά ανθεκτική για να αντέξει το βάρος της εσωτερικής μονάδας. Εάν υπάρχει κάποιος κίνδυνος, ενισχύστε την οροφή πριν εγκαταστήσετε τη μονάδα.

(Η κλίση της εγκατάστασης σημειώνεται πάνω στο χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση. Συμβουλευτείτε το και ελέγξτε τα σημεία που χρειάζονται ενίσχυση.)
Για τον χώρο που απαιτείται για την εγκατάσταση, δείτε την εικόνα 2 (↗ = κατεύθυνση ροής αέρα)

- 1 Εκροή αέρα
- 2 Είσοδος αέρα

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Όπου εμφανίζεται η ένδειξη *, αφήστε τουλάχιστον 200 χλστ. χώρο ή περισσότερο, στα σημεία όπου η έξοδος του αέρα είναι κλειστή.

Μοντέλο	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

Προετοιμασίες πριν από την εγκατάσταση

1. Σχέση της εσωτερικής μονάδας και της θέσης του μπουλονιού ανάρτησης.

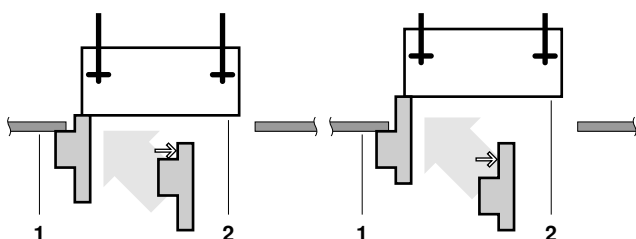
(Δείτε την εικόνα 3)

- 1 Σωλήνωση ψυκτικού
- 2 Μπουλόνι ανάρτησης (x4)
- 3 Βραχίονας ανάρτησης
- 4 Ψευδοροφή
- 5 Κλίση μπουλονιού ανάρτησης
- 6 Εσωτερική μονάδα
- 7 Άνοιγμα οροφής
- 8 Διακοσμητικός πίνακας

■ Χρησιμοποιήστε τον οδηγό εγκατάστασης (που συνοδεύει τη μονάδα) για ακριβείς λεπτομέρειες κάθετης τοποθέτησης της μονάδας.

Σε περίπτωση **κανονικής εγκατάστασης** εφαρμόστε τη μικρή πλευρά του οδηγού εγκατάστασης

Σε περίπτωση **εγκατάστασης με kit εισόδου φρέσκου αέρα** εφαρμόστε τη μεγάλη πλευρά του οδηγού εγκατάστασης



- 1 Επιφάνεια κάτω οροφής
- 2 Κάτω πλευρά της μονάδας

■ Η εγκατάσταση είναι δυνατή όταν οι διαστάσεις ανοίγματος είναι οι εξής:

Κατά την εγκατάσταση της μονάδας εντός του πλαισίου για τη στερέωση υλικών οροφής. (Δείτε την εικόνα 4)

- 1 Διαστάσεις εσωτερικού πλαισίου
- 2 Διάσταση ανοίγματος μέσα στο πλαίσιο για την οροφή
- 3 Πλαίσιο
- 4 Υλικό οροφής
- 5 Διάσταση ανοίγματος οροφής
- 6 Διάσταση επικάλυψης πίνακα-οροφής

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η εγκατάσταση είναι δυνατή, αν οι διαστάσεις της οροφής είναι 910 χλστ. (σημειωμένες με *). Ωστόσο, για να έχετε διάσταση επικάλυψης πίνακα-οροφής 20 χλστ, η απόσταση ανάμεσα στην οροφή και τη μονάδα πρέπει να είναι 35 χλστ. ή λιγότερο. Αν η απόσταση μεταξύ της οροφής και της μονάδας είναι μεγαλύτερη από 35 χλστ., τοποθετήστε υλικό οροφής στο εξάρτημα ή καλύψτε ξανά την οροφή.

2. Δημιουργήστε το άνοιγμα στην οροφή που είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση, αν χρειάζεται. (Για υπάρχουσες οροφές.)

- Συμβουλευτείτε το χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση για τις διαστάσεις του ανοίγματος της οροφής.
- Δημιουργήστε το άνοιγμα στην οροφή που είναι απαραίτητο για την εγκατάσταση. Από την πλευρά του ανοίγματος στην έξοδο του περιβλήματος, περάστε τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου και αποστράγγισης και την καλωδίωση για το τηλεχειριστήριο (δεν είναι απαραίτητο για τον ασύρματο τύπο) και την έξοδο του περιβλήματος της εσωτερικής και εξωτερικής μονάδας. Συμβουλευτείτε τα κεφάλαια για σωληνώσεις ή καλωδιώσεις.
- Αφού ανοίξετε το άνοιγμα στην οροφή, ίσως να είναι απαραίτητο να ενισχύσετε τις δοκούς της οροφής για να διατηρήσετε την οροφή επίπεδη και να αποφύγετε κραδασμούς. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή του κτιρίου για λεπτομέρειες.

3. Εγκαταστήστε τα μπουλόνια ανάρτησης. (Χρησιμοποιήστε μπουλόνια μεγέθους W3/8 ή M10.)

Χρησιμοποιήστε αγκύρια στις υπάρχουσες οροφές, και ένα φυτευτό βύσμα, φυτευτά αγκύρια ή άλλα εξαρτήματα από το εμπόριο στις καινούριες οροφές για να ενισχύσετε την οροφή ώστε να αντέξει το βάρος της μονάδας. Ρυθμίστε το διάκενο από την οροφή προτού προχωρήσετε παρακάτω.

Παράδειγμα εγκατάστασης, δείτε την εικόνα 5.

- 1 Πλάκα οροφής
- 2 Αγκύριο
- 3 Μακρύ παξιμάδι ή περιστρεφόμενο κομβίο
- 4 Μπουλόνι ανάρτησης
- 5 Ψευδοροφή

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Η προμήθεια των παραπάνω εξαρτημάτων γίνεται από το εμπόριο.

Για άλλου είδους εγκαταστάσεις, εκτός της βασικής, επικοινωνήστε με την τοπική αντιπροσωπεία για λεπτομέρειες.

Εγκατάσταση της εσωτερικής μονάδας

Για την εγκατάσταση προαιρετικών εξαρτημάτων (εκτός από το διακοσμητικό πίνακα), διαβάστε επίσης το εγχειρίδιο εγκατάστασης των προαιρετικών εξαρτημάτων. Ανάλογα με τις συνθήκες του χώρου εγκατάστασης, ίσως είναι ευκολότερο να εγκαταστήσετε τα πρόσθετα εξαρτήματα προτού εγκαταστήσετε την εσωτερική μονάδα. Ωστόσο, για ήδη υπάρχουσες οροφές, πρέπει να εγκαθιστάται πρώτα το κιτ εισόδου φρέσκου αέρα και μετά η μονάδα.

1. Εγκαταστήστε προσωρινά την εσωτερική μονάδα.

- Στερεώστε το βραχίονα ανάρτησης στο μπουλόνι ανάρτησης. Βεβαιωθείτε ότι το εγκαταστήσατε σωστά χρησιμοποιώντας ένα παξιμάδι και μία ροδέλα από την άνω και κάτω πλευρά του βραχίονα ανάρτησης.
- Ασφαλίστε τον βραχίονα ανάρτησης, ανατρέξτε στην ενότητα εικόνα 6.

- 1 Παξιμάδι (του εμπορίου)
- 2 Ροδέλα (παρέχεται με τη μονάδα)
- 3 Βραχίονας ανάρτησης
- 4 Διπλό περικόχλιο (του εμπορίου, σφίξτε)

2. Στερεώστε το χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση. (Μόνο για καινούριες οροφές.)

- Το χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση αντιστοιχεί στις μετρήσεις του ανοίγματος της οροφής. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή του κτιρίου για λεπτομέρειες.
- Το κέντρο του ανοίγματος της οροφής σημειώνεται στο χαρτί του σχεδίου εγκατάστασης. Το κέντρο της μονάδας σημειώνεται τόσο στο περίβλημα της μονάδας όσο και στο χάρτινο σχέδιο εγκατάστασης.
- Αφού απομακρύνετε το υλικό συσκευασίας από το χάρτινο σχέδιο, ώστε να προχωρήσετε στην εγκατάσταση, τοποθετήστε το χαρτί στη μονάδα με τις βίδες που υπάρχουν, όπως φαίνεται στην εικόνα 8.

- 1 Χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση
- 2 Κέντρο του ανοίγματος οροφής
- 3 Κέντρο της μονάδας
- 4 Βίδες (παρέχονται με τη μονάδα)

- Προσαρμόστε το ύψος της μονάδας έως ότου φτάσει την ένδειξη στην εικόνα 8.

3. Ρυθμίστε τη μονάδα στη σωστή θέση για εγκατάσταση.

(Συμβουλευτείτε το "Προετοιμασίες πριν από την εγκατάσταση" στη σελίδα 3.)

4. Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι επίπεδη.

- Μην εγκαθιστάτε τη μονάδα υπό κλίση. Η εσωτερική μονάδα είναι εξοπλισμένη με μία ενσωματωμένη αντλία αποστράγγισης και διακόπτη με πλωτήρα. (Εάν η μονάδα βρίσκεται υπό κλίση αντίθετα στη ροή του συμπυκνώματος (η πλευρά των σωληνώσεων αποστράγγισης είναι υπερυψωμένη), ενδέχεται να προκληθεί δυσλειτουργία του διακόπτη με συνέπεια την διαρροή του νερού.)
- Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα είναι οριζόντια και στις τέσσερις γωνίες με ένα αλφάδι ή με ένα σωλήνα βινύλιου γεμάτο νερό όπως φαίνεται στην εικόνα 12.

- 1 Αλφάδι
- 2 Σωλήνας βινύλιου

5. Αφαιρέστε το χάρτινο σχέδιο για την εγκατάσταση. (Μόνο για καινούριες οροφές.)

Εργασίες σωλήνωσης ψυκτικού

Για τις σωληνώσεις ψυκτικού μέσου της εξωτερικής μονάδας, δείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα.

Ολοκληρώστε όλες τις εργασίες θερμομόνωσης και στις δύο πλευρές της σωλήνωσης αερίου και της σωλήνωσης υγρού. Διαφορετικά, μερικές φορές αυτό μπορεί να έχει σαν αποτέλεσμα διαρροή νερού.

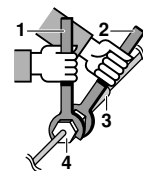
Πριν τοποθετήσετε τους σωλήνες, ελέγξτε ποιος τύπος ψυκτικού μέσου χρησιμοποιείται.



Όλες οι σωληνώσεις στο χώρο της εγκατάστασης θα πρέπει να παρέχονται από αδειούχο ψυκτικό σύμφωνα με την ισχύουσα τοπική και εθνική νομοθεσία.

- Χρησιμοποιήστε κόφτη σωλήνων και εκχειλωμένο άκρο κατάλληλο για το χρησιμοποιούμενο ψυκτικό μέσο.
- Για να αποφύγετε τη διείσδυση σκόνης, υγρασίας ή άλλων ξένων υλικών στο σωλήνα, σφίξτε το άκρο ή καλύψτε το με ταινία.
- Χρησιμοποιήστε χαλκοσωλήνες χωρίς ραφές (ISO 1337).
- Η εξωτερική μονάδα είναι πληρωμένη με ψυκτικό μέσο.
- Για να αποφύγετε τη διαρροή νερού, ολοκληρώστε τις εργασίες θερμομόνωσης και στις δύο πλευρές των σωληνώσεων υγρού και των σωληνώσεων αερίου. Όταν χρησιμοποιείται η αντλία θερμότητας, η θερμοκρασία στις σωληνώσεις αερίου μπορεί να φτάσει και τους 120°C. Φροντίστε η μόνωση να είναι ανθεκτική σε αυτές τις θερμοκρασίες.
- Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιείτε ταυτόχρονα κλειδί και ροπόκλειδο κατά τη σύνδεση και αποσύνδεση των σωλήνων από και προς τη μονάδα.

- 1 Ροπόκλειδο
- 2 Κλειδί
- 3 Σύνδεσμος σωληνώσεων
- 4 Ρακόρ εκχειλωσης

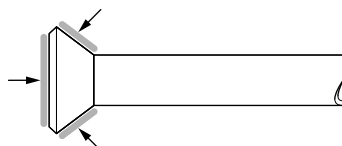


- Μην προσθέτετε τίποτε άλλο εκτός από το προδιαγραφόμενο ψυκτικό μέσο (όπως π.χ. αέρα κτλ.) στο εσωτερικό του ψυκτικού κυκλώματος.
- Συμβουλευτείτε το Πίνακας 1 για τις μετρήσεις εκχειλωμένου στομίου σωλήνα και τις κατάλληλες τιμές ροπής σύσφιγξης. (Αν σφίξετε το ρακόρ υπερβολικά, μπορεί να καταστρέψετε την εκχείλωση και να προκληθούν διαρροές.)

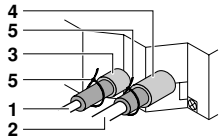
Πίνακας 1

Μέγεθος σωλήνα	Ροπή σύσφιγξης	Διαστάσεις εκχειλωμένου στομίου A (χλστ.)	Σχήμα εκχειλωμένου άκρου
Ø6,4	14,2~17,2 N·m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N·m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N·m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N·m	19,3~19,7	

- Όταν συνδέετε το παξιμάδι του ρακόρ, επαλείψτε το εσωτερικό και το εξωτερικό μέρος του ρακόρ με λάδι αιθέρα ή λάδι εστέρα και αρχικά σφίξτε με το χέρι κατά 3 ή 4 περιστροφές πριν να σφίξετε δυνατά. Επιχρίστε αυτό το σημείο με λάδι αιθέρα ή εστέρα



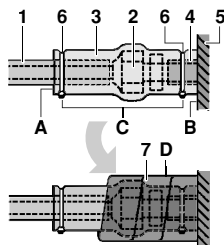
- Εάν το ψυκτικό μέσο διαρρέυσει κατά τη διάρκεια των εργασιών, εξαερίστε το χώρο. Εάν το ψυκτικό αέριο εκτεθεί σε φλόγα, παράγει τοξικό αέριο.
- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή ψυκτικού αερίου. Τοξικό αέριο μπορεί να απελευθερωθεί από τη διαρροή του ψυκτικού μέσου στο χώρο και την έκθεσή του σε φλόγα από θερμάστρα, κουζίνα, κλπ...
- Τέλος κάνετε τη μόνωση όπως φαίνεται στο σχέδιο παρακάτω (χρησιμοποιήστε τα πρόσθετα εξαρτήματα που συνοδεύουν τη μονάδα)



- 1 Σωλήνας υγρού
- 2 Σωλήνας αερίου
- 3 Μόνωση για την τοποθέτηση του σωλήνα υγρού
- 4 Μόνωση για την τοποθέτηση του σωλήνα αερίου
- 5 Σφιγκτήρες (χρησιμοποιήστε 2 σφιγκτήρες ανά μόνωση)

Διαδικασία μόνωσης αγωγών

Σωληνώσεις αερίου



- 1 Υλικό μόνωσης σωληνώσεων (του εμπορίου)
 - 2 Σύνδεση ρακόρ εκχείλωσης
 - 3 Μόνωση για τις συνδέσεις (συνοδεύουν τη μονάδα)
 - 4 Υλικό μόνωσης σωληνώσεων (κύρια μονάδα)
 - 5 Κύρια μονάδα
 - 6 Σφιγκτήρας (του εμπορίου)
 - 7 Στεγανοποιητικό υλικό μεσαίου μεγέθους 1 για τις σωληνώσεις αερίου (συνοδεύει τη μονάδα)
Στεγανοποιητικό υλικό μεσαίου μεγέθους 2 για τις σωληνώσεις αερίου (συνοδεύει τη μονάδα)
- A Γυρίστε τις ραφές προς τα επάνω
B Προσαρμόστε στη βάση
C Σφίξτε το τμήμα που διαφέρει από το υλικό μόνωσης των σωληνώσεων
D Τυλίξτε το από τη βάση της μονάδας έως το επάνω μέρος της σύνδεσης του ρακόρ εκχείλωσης



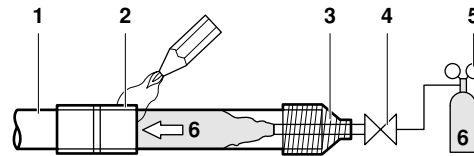
Για τοπική μόνωση, βεβαιωθείτε ότι έχετε μονώσει τις σωληνώσεις σε όλο τους το μήκος, έως και τις συνδέσεις εντός της μονάδας.

Εκτεθειμένοι σωλήνες πιθανόν να προκαλέσουν συμπύκνωση ή να προκαλέσουν εγκαύματα σε περίπτωση άμεσης επαφής.

Προφυλάξεις για σκληρή συγκόλληση

- Πάντα πριν από τη σκληρή συγκόλληση να εκτελείτε εμφύσηση αζώτου.
Η σκληρή συγκόλληση χωρίς αντικατάσταση αζώτου ή απελευθέρωση αζώτου στον αγωγό θα δημιουργήσει μεγάλες ποσότητες οξειδωμένων στρωμάτων στο εσωτερικό των αγωγών, επηρεάζοντας αρνητικά τις βαλβίδες και τους συμπιεστές στο ψυκτικό σύστημα και παρεμποδίζοντας την κανονική λειτουργία.

- Κατά τη συγκόλληση όταν εισάγετε αζώτο στη σωληνώση, η ρύθμιση του αζώτου πρέπει να βρίσκεται στα 0,02 MPa με μία βαλβίδα μείωσης πίεσης (=αρκετά ώστε να γίνεται αισθητό στο δέρμα).

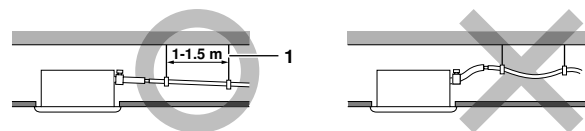


- 1 Σωληνώση ψυκτικού
- 2 Σημείο προς συγκόλληση
- 3 Καπάκι
- 4 Χειροκίνητη βαλβίδα
- 5 Βαλβίδα μείωσης πίεσης
- 6 Άζωτο

Σωληνώσεις αποστράγγισης

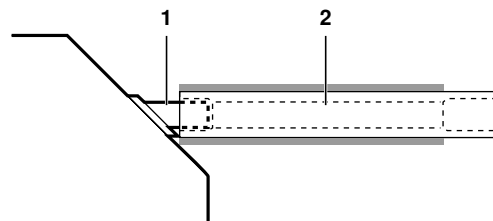
Εγκατάσταση σωληνώσεων αποστράγγισης

Εγκαταστήστε τις σωληνώσεις αποστράγγισης σύμφωνα με το σχέδιο και φροντίστε για την αποφυγή δημιουργίας συμπύκνωσης. Ακατάλληλη σύνδεση σωληνώσεων μπορεί να προκαλέσει διαρροές και κατά συνέπεια να βρέξει τα έπιπλα και τα αντικείμενα του χώρου.



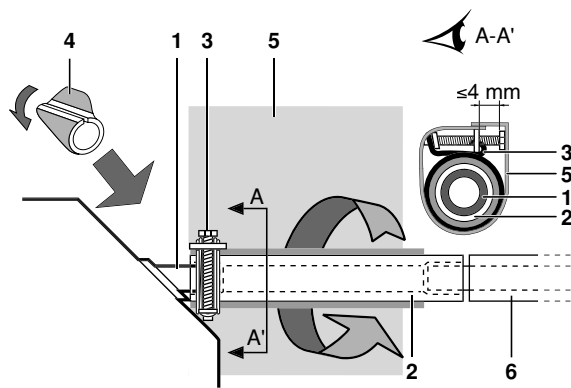
- 1 Ράβδος ανάρτησης

- Εγκαταστήστε τους σωλήνες αποστράγγισης.
 - Φροντίστε ώστε οι σωληνώσεις να είναι όσο το δυνατόν πιο κοντές και με κλίση προς τα κάτω τουλάχιστον 1/100, έτσι ώστε να μην παραμένει αέρας μέσα στους σωλήνες.
 - Το μέγεθος του σωλήνα πρέπει να είναι ίδιο ή μεγαλύτερο από αυτό του σωλήνα σύνδεσης (σωλήνας βινυλίου με ονομαστική διάμετρο 25 χλστ. και εξωτερική διάμετρο 32 χλστ.).
 - Ωθήστε τον παρεχόμενο σωλήνα αποστράγγισης όσο το δυνατόν πιο μακριά πάνω από την υποδοχή της αποστράγγισης.



- 1 Υποδοχή αποστράγγισης (προσαρτημένη στη μονάδα)
- 2 Σωλήνας αποστράγγισης (παρέχεται με τη μονάδα)

- Σφίξτε τον μεταλλικό σφιγκτήρα έως ότου η κεφαλή της βίδας είναι σε απόσταση μικρότερη των 4 χλστ. από το σημείο του μεταλλικού σφιγκτήρα όπως υποδεικνύεται στο σχήμα.
- Αφού ολοκληρωθεί ο έλεγχος των σωληνών αποστράγγισης, τοποθετήστε το στεγανοποιητικό υλικό για την αποστράγγιση (4), που παρέχεται μαζί με την μονάδα, πάνω από το ακάλυπτο τμήμα της υποδοχής αποστράγγισης (= μεταξύ του σωλήνα αποστράγγισης και του κυρίως τμήματος της μονάδας).



- 1 Υποδοχή αποστράγγισης (προσαρτημένη στη μονάδα)
- 2 Σωλήνας αποστράγγισης (παρέχεται με τη μονάδα)
- 3 Μεταλλικός σφιγκτήρας (παρέχεται με τη μονάδα)
- 4 Στεγανοποιητικό υλικό για την αποστράγγιση (παρέχεται με τη μονάδα)
- 5 Στεγανοποιητικό υλικό μεγάλου μεγέθους (παρέχεται με τη μονάδα)
- 6 Σωλήνωση αποστράγγισης (του εμπορίου)

- Τυλίξτε το στεγανοποιητικό υλικό μεγάλου μεγέθους επάνω από τον μεταλλικό σφιγκτήρα και τον σωλήνα αποστράγγισης για να δημιουργηθεί η μόνωση και στερεώστε το με τους σφιγκτήρες.
- Μονώστε ολόκληρη τη σωλήνωση αποστράγγισης εντός του περιβλήματος (μονωτικό υλικό του εμπορίου).
- Αν δεν μπορείτε να δώσετε αρκετή κλίση στο σωλήνα αποστράγγισης, εγκαταστήστε τον σωλήνα με σωλήνωση άντλησης (του εμπορίου).

■ Πώς να συνδέσετε τις σωληνώσεις (Δείτε την εικόνα 7)

- 1 Πλάκα οροφής
- 2 Βραχίονας ανάρτησης
- 3 Ρυθμιζόμενη περιοχή
- 4 Σωλήνας άντλησης (ονομαστική διάμετρος του σωλήνα βινυλίου = 25 mm)
- 5 Σωλήνας αποστράγγισης (παρέχεται με τη μονάδα)
- 6 Μεταλλικός σφιγκτήρας (παρέχεται με τη μονάδα)

- 1 Συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης στους σωλήνες άντλησης αποστράγγισης, και μονώστε τους.
- 2 Συνδέστε τον σωλήνα αποστράγγισης στην εκροή αποστράγγισης της εσωτερικής μονάδας, και σφίξτε τον με τον σφιγκτήρα.

■ Προφυλάξεις

- Εγκαταστήστε τους σωλήνες άντλησης σε ύψος μικρότερο από 675 χλστ.
- Εγκαταστήστε τους σωλήνες άντλησης σε σωστή γωνία στην εσωτερική μονάδα, σε απόσταση όχι μεγαλύτερη των 300 χλστ. από τη μονάδα.
- Για να αποφύγετε τη δημιουργία φυσαλίδων, εγκαταστήστε τον σωλήνα αποστράγγισης σε ευθεία ή ελαφρώς ανοδική θέση (≤ 75 χλστ).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Η κλίση του συνδεδεμένου σωλήνα αποστράγγισης πρέπει να είναι τουλάχιστον 75 χλστ., και όχι μεγαλύτερη, έτσι ώστε να μην υφίσταται επιπλέον καταπόνηση στην υποδοχή της αποστράγγισης.

Για να εξασφαλίσετε κλίση προς τα κάτω 1:100 τοποθετήστε ράβδους ανάρτησης κάθε 1 ως 1,5 μ.

Αν θέλετε να ενώσετε παραπάνω από ένα σωλήνα αποστράγγισης, εγκαταστήστε τους σωλήνες όπως φαίνεται στην εικόνα 9. Επιλέξτε συγκλίνοντες σωλήνες αποστράγγισης με κατάλληλο μέγεθος για τη λειτουργική απόδοση της μονάδας.

- 1 Σύνδεσμος διατομής "T" για συγκλίνοντες σωλήνες αποστράγγισης

Έλεγχος των σωλήνων αποστράγγισης

Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες σωληνώσεων, βεβαιωθείτε ότι η αποστράγγιση ρέει ομαλά.

- Προσθέστε σταδιακά περίπου 1 λίτρο νερό μέσω της εξόδου εκροής αέρα.

Μέθοδος προσθήκης νερού. Δείτε την εικόνα 11.

- 1 Πλαστικό δοχείο ποτίσματος (το στόμιο πρέπει να έχει μήκος περίπου 100 χλστ.)
- 2 Έξοδος αποστράγγισης για συντήρηση (με ελαστική τάπα) (Χρησιμοποιήστε αυτή την έξοδο για να αποστραγγίσετε νερό από τη λεκάνη αποστράγγισης)
- 3 Θέση αντλίας αποστράγγισης
- 4 Σωλήνας αποστράγγισης
- 5 Υποδοχή αποστράγγισης (κάτοψη ροής νερού)

■ Ελέγξτε τη ροή αποστράγγισης

- Αν έχετε ολοκληρώσει την ηλεκτρολογική συνδεσμολογία

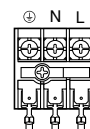
Ελέγξτε τη λειτουργία αποστράγγισης στη λειτουργία ΨΥΞΗΣ, όπως επεξηγείται στο "Δοκιμαστική λειτουργία" στη σελίδα 10.

- Αν δεν έχετε ολοκληρώσει την ηλεκτρολογική συνδεσμολογία

- Αφαιρέστε το καπάκι του πίνακα ελέγχου. Συνδέστε σταθερά την ηλεκτρική τροφοδοσία στον ακροδέκτη. Δείτε την εικόνα 10.
- Τοποθετήστε ξανά το καπάκι του πίνακα ελέγχου και τροφοδοτήστε με ρεύμα.
- Μην αγγίζετε την αντλία αποστράγγισης. Πιθανόν να πάθετε ηλεκτροπληξία.

- 1 Καπάκι του πίνακα ελέγχου
- 2 Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής
- 3 Τερματική πλακέτα ηλεκτρικής τροφοδοσίας
- 4 Σφιγκτήρας (του εμπορίου)
- 5 Καλωδίωση μετάδοσης της μονάδας
- 6 Ακροδέκτες για την καλωδίωση μετάδοσης
- 7 Άνοιγμα για καλώδια
- 8 Πινάκιδα διαγράμματος καλωδίωσης (στο πίσω μέρος στο καπάκι του πίνακα ελέγχου)
- 9 Καλώδιο γείωσης
- 10 Καλωδίωση τηλεχειριστήριου

Ακροδέκτες συνδεσμολογίας εσωτερικής μονάδας (3)



- Επιβεβαιώστε τη λειτουργία αποστράγγισης κοιτώντας την υποδοχή αποστράγγισης.
- Αφότου ελέγξετε τη ροή αποστράγγισης, απενεργοποιήστε το μηχάνημα, αφαιρέστε το καπάκι του πίνακα ελέγχου και αποσυνδέστε πάλι την ηλεκτρική τροφοδοσία από τον ακροδέκτη.
- Τοποθετήστε ξανά το καπάκι του πίνακα ελέγχου.

Ηλεκτρική καλωδίωση

Γενικές οδηγίες

- Όλα τα εξαρτήματα και υλικά που έχουν αγοραστεί από το εμπόριο, καθώς και οι ηλεκτρολογικές εργασίες πρέπει να συμμορφώνονται με την τοπική νομοθεσία.
- Χρησιμοποιείτε μόνο χάλκινα καλώδια.
- Ακολουθήστε το "Καλωδιακό διάγραμμα" που παρέχεται με το κύριο μέρος της μονάδας για να συνδέσετε την εξωτερική μονάδα, τις εσωτερικές μονάδες και το τηλεχειριστήριο. Για λεπτομέρειες σχετικά με την τοποθέτηση του τηλεχειριστηρίου, συμβουλευτείτε το "Εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου".
- Όλες οι καλωδιώσεις πρέπει να γίνουν από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο.
- Προσαρμόστε τον διακόπτη αποζεύξης διαρροής ως προς τη γή και την ασφάλεια στη γραμμή ηλεκτρικής παροχής.
- Ένας ασφαλειοδιακόπτης ή άλλα μέσα για την αποσύνδεση, που διαθέτουν διαχωριστικό επαφής σε όλους τους πόλους, πρέπει να ενσωματώνονται στη σταθερή καλωδίωση σύμφωνα με τη σχετική τοπική και εθνική νομοθεσία. Σημειώστε ότι η λειτουργία θα ξεκινήσει αυτόματα εάν η ηλεκτρική τροφοδοσία διακοπεί και επανασυνδεθεί και πάλι.
- Αυτό το σύστημα αποτελείται από πολλαπλές εσωτερικές μονάδες. Επισημάνετε κάθε εσωτερική μονάδα με την ένδειξη μονάδα A, μονάδα B κλπ. και βεβαιωθείτε ότι η καλωδίωση του μπλοκ ακροδεκτών προς την εξωτερική μονάδα είναι η κατάλληλη. Αν η καλωδίωση και η σωλήνωση μεταξύ της εξωτερικής μονάδας και μίας από τις εσωτερικές μονάδες δεν ταιριάζουν, το σύστημα μπορεί να παρουσιάσει βλάβη.
- Βεβαιωθείτε ότι το κλιματιστικό είναι γειωμένο.
- Μη συνδέετε το καλώδιο γείωσης σε:
 - σωλήνες αερίου: μπορεί να προκληθούν εκρήξεις ή και πυρκαγιά εάν υπάρχει διαρροή αερίου.
 - τηλεφωνικά καλώδια γείωσης ή ράβδους αλεξικέραυνου: μπορεί να προκαλέσουν αφύσικα υψηλό ηλεκτρικό φορτίο στη γείωση κατά τη διάρκεια καταιγίδας με κεραυνούς.
 - σωλήνες υδραυλικών: δεν είναι δυνατή η γείωση εάν χρησιμοποιείται σκληρή σωλήνωση από βινύλιο.

Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά

Μοντέλο	Hz	Βολτ	Διακύμανση τάσης
FMCQ50~125	50	220-240	ελάχ. 198-μέγ. 264

Μοντέλο	ηλεκτρική τροφοδοσία		Κινητήρας ανεμιστήρα	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Ελάχ. ένταση κυκλώματος σε Αμπέρ (A)

MFA: Μέγ. ένταση ασφάλειας σε Αμπέρ (A)

KW: Ονομαστική απόδοση κινητήρα του ανεμιστήρα (kW)

FLA: Ένταση μέγιστου φορτίου σε Αμπέρ (A)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε τα "Ηλεκτρικά δεδομένα".

Προδιαγραφές για ασφάλειες και σύρμα από το εμπόριο

Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής			
Μοντέλο	Ασφάλειες από το εμπόριο	Καλώδιο	Μέγεθος
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Τοπική νομοθεσία

Καλωδίωση μετάδοσης		
Μοντέλο	Καλώδιο	Μέγεθος
FMCQ50~125	Καλώδιο με περίβλημα (2)	0,75-1,25 χλστ ²

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



- Για λεπτομέρειες, συμβουλευτείτε την ενότητα "Παράδειγμα καλωδίωσης" στη σελίδα 8.
- Το επιτρεπόμενο μήκος της καλωδίωσης μετάδοσης μεταξύ της εσωτερικής και της εξωτερικής μονάδας, και μεταξύ της εσωτερικής μονάδας και του τηλεχειριστηρίου είναι:
 - Εξωτερική μονάδα - εσωτερική μονάδα: μέγ. 1000 μ.
(συνολικό μήκος καλωδίωσης: 2000 μ.)
 - Εσωτερική μονάδα - τηλεχειριστήριο: Μέγ. 500 μ

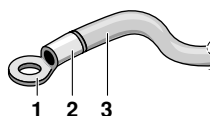
Παράδειγμα καλωδίωσης και ρύθμισης τηλεχειριστηρίου

Πώς να συνδέσετε τις καλωδιώσεις (Δείτε την εικόνα 10)

- Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής
Αφαιρέστε το καπάκι του πίνακα ελέγχου (1) και συνδέστε τα καλώδια στην τερματική πλακέτα ηλεκτρικής τροφοδοσίας στο εσωτερικό (L, N) και συνδέστε το καλώδιο γείωσης με τον ακροδέκτη γείωσης. Ενώ το κάνετε αυτό, τραβήξτε τα καλώδια μέσα από την οπή στο περίβλημα και σφίξτε τα καλώδια μαζί με άλλα καλώδια χρησιμοποιώντας ένα σφιγκτήρα, όπως υποδεικνύει το σχήμα.
- Καλωδίωση επικοινωνίας της μονάδας και καλωδίωση επικοινωνίας του τηλεχειριστηρίου
Αφαιρέστε το καπάκι του πίνακα ελέγχου (1) και τραβήξτε τα καλώδια μέσα από την οπή στο περίβλημα και συνδέστε με τον πίνακα ελέγχου για την καλωδίωση επικοινωνίας της μονάδας (F1, F2) και την καλωδίωση του τηλεχειριστηρίου (P1, P2). Στερεώστε καλά τη συνδεσμολογία χρησιμοποιώντας ένα σφιγκτήρα όπως υποδεικνύεται στο σχήμα.
- Μετά τη σύνδεση
Τοποθετήστε το στεγανοποιητικό υλικό μικρού μεγέθους (διατίθεται με τη μονάδα) γύρω από τα καλώδια για την αποφυγή της διέσδυσης νερού από το εξωτερικό προς το εσωτερικό της μονάδας. Εάν χρησιμοποιούνται δύο ή περισσότερα καλώδια, χωρίστε το στεγανοποιητικό υλικό μικρού μεγέθους στον απαιτούμενο αριθμό κομματιών και τυλίξτε τα γύρω από όλα τα καλώδια.
- Τοποθετήστε το καπάκι του πίνακα ελέγχου στη θέση του.

Προφυλάξεις

- 1 Ακολουθήστε τις σημειώσεις που αναφέρονται παρακάτω όταν συνδέετε την τερματική πλακέτα ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
 - Χρησιμοποιήστε ένα στρογγυλό ακροδέκτη για το μονωτικό περίβλημα για σύνδεση με την πλακέτα των ακροδεκτών για καλωδίωση των μονάδων. Όταν δεν υπάρχει κανένα διαθέσιμο, ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες.



- 1 Στρογγυλός ακροδέκτης
- 2 Προσαρμόστε το μονωτικό περίβλημα
- 3 Καλώδιωση

- Μην συνδέετε καλώδια διαφορετικού μεγέθους στον ίδιο ακροδέκτη τροφοδοτικού. (Χαλαρότητα στις συνδέσεις μπορεί να προκαλέσει υπερθέρμανση.)
- Όταν συσφίγγετε τη συνδεσμολογία, χρησιμοποιείτε τους σφιγκτήρες (συνοδεύουν τη μονάδα) για να εμποδίσουν την άσκηση εξωτερικής πίεσης στις συνδέσεις της καλωδίωσης. Δέστε καλά. Κατά τη συνδεσμολογία, βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια είναι εντάξει και δεν θα δημιουργήσουν πρόβλημα στον πίνακα ελέγχου. Κλείστε καλά το καπάκι.
- Όταν συνδέετε καλώδια ίδιας διατομής, συνδέστε τα σύμφωνα με το σχήμα.



Χρησιμοποιήστε το προδιαγραφμένο ηλεκτρικό καλώδιο. Συνδέστε με ασφάλεια το καλώδιο στον ακροδέκτη. Ασφαλίστε το καλώδιο χωρίς να εφαρμόσετε υπερβολική δύναμη στον ακροδέκτη. Χρησιμοποιήστε τις ροπές σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Ροπή σύσφιξης (N·m)	
Τερματική πλακέτα για την επικοινωνία της μονάδας και του τηλεχειριστήριου	0,79~0,97
Τερματική πλακέτα ηλεκτρικής τροφοδοσίας	1,18~1,44

- Όταν κλείνετε το καπάκι του πίνακα ελέγχου, φροντίστε να μην πιάσετε και καλώδια.
 - Όταν ολοκληρώσετε όλη τη συνδεσμολογία, συμπληρώστε τα πιθανά κενά στις οπές της καλωδίωσης με υλικό φραγής ή μόνωσης (του εμπορίου), για να προστατεύσετε το σύστημα από έντομα ή βρομιά που θα μπορούσε να παρεισφρήσει στη μονάδα εκ των έξω και να προκαλέσει βραχυκύκλωμα στον πίνακα ελέγχου.
- 2 Διατηρήστε το συνολικό ρεύμα των καλωδίων σύνδεσης μεταξύ των εσωτερικών μονάδων σε επίπεδα χαμηλότερα των 12 A. Δημιουργήστε διακλάδωση της γραμμής εκτός των ακροδεκτών της μονάδας, σύμφωνα με τα πρότυπα ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, όταν χρησιμοποιείται καλωδίωση διπλής ισχύος μεγαλύτερης των 2 χλστ.² (Ø1,6). Η διακλάδωση πρέπει να είναι μονωμένη για να παρέχει ίσο ή μεγαλύτερο βαθμό μόνωσης με την καλωδίωση ηλεκτρικής τροφοδοσίας.
 - 3 Μη συνδέετε καλώδια διαφορετικής διατομής στον ίδιο ακροδέκτη γείωσης. Χαλαρότητα στη σύνδεση μπορεί να μειώσει την παρεχόμενη προστασία.
 - 4 Η συνδεσμολογία του τηλεχειριστήριου και η καλωδίωση μετάδοσης της μονάδας πρέπει να τοποθετείται τουλάχιστον 50 χλστ. μακριά από την καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής. Μη συμμόρφωση με αυτή την οδηγία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα βλάβη λόγω του ηλεκτρικού θορύβου.
 - 5 Για την καλωδίωση του τηλεχειριστήριου συμβουλευτείτε το "Εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστήριου" που συνοδεύει το τηλεχειριστήριο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ  Ο πελάτης έχει δυνατότητα επιλογής της θερμικής αντίστασης του τηλεχειριστήριου.

- 6 Μη συνδέετε ποτέ την καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής με την πλακέτα των ακροδεκτών για καλωδίωση μετάδοσης. Ένα τέτοιο λάθος μπορεί να προκαλέσει ζημιά σε ολόκληρο το σύστημα.
- 7 Χρησιμοποιείτε μόνο τα καθορισμένα καλώδια και σφίξτε τα γερά στους ακροδέκτες. Βεβαιωθείτε ότι τα καλώδια δεν ασκούν εξωτερική πίεση στους ακροδέκτες. Τοποθετήστε τις καλωδιώσεις έτσι ώστε να μην εμποδίζουν άλλον εξοπλισμό όπως π.χ. να πιέζουν το καπάκι συντήρησης και το ανοίξουν. Βεβαιωθείτε ότι το καπάκι κλείνει κανονικά. Ατελείς συνδέσεις μπορεί να προκαλέσουν υπερθέρμανση και στην χειρότερη περίπτωση ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Παράδειγμα καλωδίωσης

Τοποθετήστε στην καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής για κάθε μονάδα ένα διακόπτη και μία ασφάλεια σύμφωνα με την εικόνα 14.

- 1 Ηλεκτρική παροχή
- 2 Κεντρικός διακόπτης
- 3 Καλωδίωση ηλεκτρικής παροχής
- 4 Καλωδίωση μετάδοσης της μονάδας
- 5 Διακόπτης
- 6 Ασφάλεια
- 7 Εσωτερική μονάδα
- 8 Τηλεχειριστήριο

Παράδειγμα πλήρους συστήματος (2 συστήματα)

Βλέπε τα σχήματα 13 και 15.

- 1 Εξωτερική μονάδα
- 2 Εσωτερική μονάδα
- 3 Τηλεχειριστήριο (Προαιρετικά συνοδευτικά εξαρτήματα)
- 4 Η πιο ομόρροπη εσωτερική μονάδα
- 5 Για χρήση με 2 τηλεχειριστήρια

Όταν χρησιμοποιείτε 1 τηλεχειριστήριο για 1 εσωτερική μονάδα. (Κανονική λειτουργία) (Δείτε την εικόνα 13).

Για ομαδικό έλεγχο ή χρήση 2 τηλεχειριστηρίων

(Δείτε την εικόνα 15).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ  Δεν είναι απαραίτητο να προσδιορίσετε τη διεύθυνση της εσωτερικής μονάδας όταν χρησιμοποιείτε ομαδικό έλεγχο. Η διεύθυνση ρυθμίζεται αυτόματα όταν ενεργοποιηθεί η παροχή.

Προφυλάξεις

1. Ένας μόνο διακόπτης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την τροφοδοσία μονάδων του ίδιου συστήματος. Θα πρέπει όμως να επιλεγούν προσεκτικά οι διακόπτες και οι ηλεκτρονόμοι διακλάδωσης.
2. Για τηλεχειριστήριο ομαδικού ελέγχου, επιλέξτε το τηλεχειριστήριο που ταιριάζει καλύτερα στην εσωτερική μονάδα με τις περισσότερες λειτουργίες.
3. Μην γειώνετε τον εξοπλισμό σε σωληνώσεις φυσικού αερίου, νερού, αλεξικέραυνα ή σε γείωση τηλεφώνων. Ακατάλληλη γείωση μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Εγκατάσταση του διακοσμητικού πίνακα

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης του διακοσμητικού πίνακα

Αφού εγκαταστήσετε το διακοσμητικό πίνακα, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κενός χώρος μεταξύ του κύριου μέρους της μονάδας και του διακοσμητικού πίνακα. Διαφορετικά μπορεί να υπάρξει διαρροή αέρα από το κενό και να σχηματισθούν σταγονίδια υδρατμών.

Ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης

Η ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης πρέπει να γίνεται από το τηλεχειριστήριο σύμφωνα με τις συνθήκες εγκατάστασης.

- Η ρύθμιση μπορεί να γίνει τροποποιώντας τον "Αριθμό λειτουργίας", τον "Πρώτο κωδικό αριθμό" και τον "Δεύτερο κωδικό αριθμό".
- Για τη ρύθμιση και τη λειτουργία, συμβουλευτείτε τη "Ρύθμιση στο χώρο εγκατάστασης" στο εγχειρίδιο εγκατάστασης του τηλεχειριστηρίου.

Περίληψη των ρυθμίσεων στο χώρο εγκατάστασης

Αρ. Λειτουργίας (Σημείωση 1)	Αρ. πρώτου κωδικού	Περιγραφή της ρύθμισης	Αρ. δεύτερου κωδικού (Σημείωση 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Ρύπανση φίλτρου αέρα - Σημαντική/Ελαφριά = Ρύθμιση για τον καθαρισμό χρόνου μεταξύ των ενδείξεων οθόνης για τον καθαρισμό 2 φίλτρων. (Εάν η ρύπανση είναι σημαντική, η ρύθμιση μπορεί να τροποποιηθεί στο μισό του χρόνου μεταξύ των ενδείξεων οθόνης για τον καθαρισμό 2 φίλτρων.)	Ελαφριά ±2.500 ώρες	Σημαντική ±1.250 ώρες	—	—
	2	Επιλογή αισθητήρα θερμοστάτη	Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα μονάδας (ή τον αισθητήρα τηλεχειρισμού εάν έχει τοποθετηθεί) ΑΛΛΑ ΚΑΙ τον αισθητήρα τηλεχειριστηρίου. (Δείτε τη σημείωση 5+6)	Χρησιμοποιήστε μόνο τον αισθητήρα μονάδας (ή τον αισθητήρα τηλεχειρισμού εάν έχει τοποθετηθεί). (Δείτε τη σημείωση 5+6)	Χρησιμοποιήστε μόνο τον αισθητήρα τηλεχειριστηρίου. (Δείτε τη σημείωση 5+6)	—
	3	Ρύθμιση για την εμφάνιση χρόνου μεταξύ των ενδείξεων οθόνης για τον καθαρισμό 2 φίλτρων	Εμφανίζεται	Δεν εμφανίζεται	—	—
	5	Πληροφορίες για τον ελεγκτή I-manager, I-touch controller	Μόνο τιμή αισθητήρα μονάδας (ή τιμή αισθητήρα τηλεχειρισμού εάν έχει τοποθετηθεί).	Τιμή αισθητήρα όπως έχει ρυθμιστεί από 10-2-0X ή 10-6-0X.	—	—
	6	Αισθητήρας θερμοστάτη υπό ομαδικό έλεγχο	Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα μονάδας (ή τον αισθητήρα τηλεχειρισμού εάν έχει τοποθετηθεί) ΑΛΛΑ ΚΑΙ τον αισθητήρα τηλεχειριστηρίου. (Δείτε τη σημείωση 6)	Χρησιμοποιήστε τον αισθητήρα μονάδας (ή τον αισθητήρα τηλεχειρισμού εάν έχει τοποθετηθεί) ΑΛΛΑ ΚΑΙ τον αισθητήρα τηλεχειριστηρίου. (Δείτε τη σημείωση 4+5+6)	—	—

Αρ. Λειτουργίας (Σημείωση 1)	Αρ. πρώτου κωδικού	Περιγραφή της ρύθμισης	Αρ. δεύτερου κωδικού (Σημείωση 2)			
			01	02	03	04
12 (22)	0	Σήμα εξόδου X1-X2 του προαιρετικού kit KRP1B PCB	Θερμοστάτης ενεργός + λειτουργία συμπίεστη	—	Λειτουργία	Δυσλειτουργία
	1	Είσοδος ON/OFF για λειτουργία από εξωτερικό χώρο (είσοδος T1/T2) = Ρύθμιση για τη περίπτωση που η λειτουργία εξαναγκασμού ON/OFF πρόκειται να πραγματοποιηθεί από εξωτερικό χώρο.	Λειτουργία εξαναγκασμού OFF	Λειτουργία εντός/εκτός	—	—
	2	Εναλλαγή διαφορικού θερμοστάτη = Ρύθμιση σε περίπτωση που χρησιμοποιείται αισθητήρας τηλεχειρισμού.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Ρύθμιση ανεμιστήρα όταν ο θερμοστάτης είναι ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ κατά τη λειτουργία θέρμανσης	LL	Ρύθμιση ταχύτητας	ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΟ (Δείτε τη σημείωση 3)	—
	4	Αυτόματη εναλλαγή διαφορικού	0°C	1°C	2°C	3°C (Δείτε τη σημείωση 7)
	5	Αυτόματη επανεκκίνηση έπειτα από διακοπή παροχής ρευστός	Απενεργοποιημένο	Ενεργοποιημένο	—	—
13 (23)	0	Ρύθμιση ταχύτητας εκροής αέρα Αυτή η ρύθμιση προσαρμόζεται ανάλογα με το ύψος της οροφής.	άλλα μοντέλα FMQ125 μόνο	≤2,7 μ. ≤3,2 m	>2,7 ≤3,0 μ. >3,2 ≤3,6 μ.	>3,0 ≤3,5 μ. >3,6 ≤4,2 μ.
	1	Επιλογή κατευθύνσεως ροής αέρα Η ρύθμιση αυτή πρέπει να αλλάξει σε περίπτωση που χρησιμοποιείται το προαιρετικό kit φραγής.	ροή 4 κατευθύνσεων	ροή 3 κατευθύνσεων	ροή 2 κατευθύνσεων	—
	4	Ρύθμιση εύρους κατευθύνσεως ροής αέρα Η ρύθμιση αυτή πρέπει να αλλάξει σε περίπτωση που είναι απαραίτητη η τροποποίηση της ακολουθίας κινήσεων των περιστρεφόμενων πτερυγών.	Υψηλότερη	Στη μέση	Χαμηλότερη	—

- Σημείωση 1 :** Η ρύθμιση πραγματοποιείται στη λειτουργία ομάδας. Παρόλα αυτά, αν επιλεγεί ο αριθμός τρόπου λειτουργίας μέσα στις παρενθέσεις, οι εσωτερικές μονάδες μπορούν επίσης να ρυθμιστούν ξεχωριστά.
- Σημείωση 2 :** Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις του Αρ. δεύτερου κωδικού επισημαίνονται με γκρι φόντο.
- Σημείωση 3 :** Χρησιμοποιείται μόνο σε συνδυασμό με τον προαιρετικό αισθητήρα τηλεχειρισμού ή εάν χρησιμοποιείται η ρύθμιση 10-2-03.
- Σημείωση 4 :** Εάν έχει επιλεγθεί ο ομαδικός έλεγχος και χρησιμοποιείται ο αισθητήρας τηλεχειριστηρίου, τότε εφαρμόστε τη ρύθμιση 10-6-02 & 10-2-03.
- Σημείωση 5 :** Εάν οι ρυθμίσεις 10-6-02 + 10-2-01 ή 10-2-02 ή 10-2-03 εφαρμοστούν ταυτόχρονα, τότε οι ρυθμίσεις 10-2-01, 10-2-02 ή 10-2-03 έχουν προτεραιότητα.
- Σημείωση 6 :** Εάν οι ρυθμίσεις 10-6-01 + 10-2-01 ή 10-2-02 ή 10-2-03 εφαρμοστούν ταυτόχρονα, τότε η ρύθμιση για την ομαδική σύνδεση, 10-6-01 έχει προτεραιότητα ενώ για κάθε σύνδεση ξεχωριστά σύνδεση έχουν προτεραιότητα οι ρυθμίσεις 10-2-01, 10-2-02 ή 10-2-03.
- Σημείωση 7 :** Περισσότερες ρυθμίσεις για τη θερμοκρασία αυτόματης εναλλαγής διαφορικού:
Αρ. δεύτερου κωδικού 05 4°C
 06 5°C
 07 6°C
 08 7°C

- Όταν χρησιμοποιείτε ασύρματο τηλεχειριστήριο, είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε ρύθμιση της διεύθυνσης. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που παρέχεται με το ασύρματο τηλεχειριστήριο για τις οδηγίες ρύθμισης.

Έλεγχος μέσω 2 τηλεχειριστηρίων (Έλεγχος 1 εσωτερικής μονάδας μέσω 2 τηλεχειριστηρίων)

Όταν χρησιμοποιείτε 2 τηλεχειριστήρια, το ένα πρέπει να ρυθμιστεί στη θέση "MAIN" (ΚΥΡΙΑ) και το άλλο στη θέση "SUB" (ΥΠΟ).

Εναλλαγή main/sub (κύρια/υπό)

1. Τοποθετήστε ένα ίσιο κατσαβίδι στην εσοχή ανάμεσα στο επάνω και το κάτω μέρος του τηλεχειριστήριου και, πιέζοντας στα 2 σημεία, ξεβιδώστε το επάνω μέρος. (Δείτε την εικόνα 18)
(Η πλακέτα H/Y του τηλεχειριστήριου είναι τοποθετημένη στο άνω μέρος του.)
 2. Γυρίστε το διακόπτη εναλλαγής main/sub (κύρια/υπό) που βρίσκεται πάνω στη μία από τις δύο πλακέτες H/Y του τηλεχειριστήριου στη θέση "S". (Δείτε την εικόνα 19)
(Αφήστε το διακόπτη του άλλου τηλεχειριστήριου στη θέση "M".)
- 1 Πλακέτα H/Y του τηλεχειριστήριου
 - 2 Εργοστασιακή ρύθμιση
 - 3 Μόνο ένα τηλεχειριστήριο χρειάζεται να αλλάξει

Έλεγχος μέσω υπολογιστή (υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας και λειτουργία on/off)

1. Προδιαγραφές καλωδίου και πώς να πραγματοποιήσετε την καλωδίωση.
 - Συνδέστε την είσοδο απ' έξω στα τερματικά T1 και T2 των ακροδεκτών (τηλεχειριστήριο προς καλωδίωση μετάδοσης).

Προδιαγραφές καλωδίου	Καλώδιο με περίβλημα βινύλιου ή κοινό καλώδιο (με 2 σύρματα)
Διατομή	0,75-1,25 χλστ ²
Μήκος	Μέγ. 100 μ.
Εξωτερικός ακροδέκτης	Επαφή που θα μπορεί να εξασφαλίζει το ελάχιστο εφαρμοζόμενο φορτίο των 15 V DC, 1 mA

Δείτε την εικόνα 17.

- 1 Είσοδος A

2. Ενεργοποίηση
 - Ο παρακάτω πίνακας εξηγεί την "υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας" και την "λειτουργία on/off" σε απόκριση στην είσοδο A.

Υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας (OFF)	Λειτουργία on/off
Η είσοδος "on" σταματά τη λειτουργία	είσοδος off) on: ενεργοποιεί τη μονάδα (αδύνατο από τηλεχειριστήριο)
Η είσοδος "off" επιτρέπει τον έλεγχο	είσοδος on) off: απενεργοποιεί τη μονάδα (από το τηλεχειριστήριο)

3. Πώς να επιλέξετε την "υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας" και την "λειτουργία on/off"
 - Συνδέστε την ηλεκτρική τροφοδοσία και κατόπιν χρησιμοποιήστε το τηλεχειριστήριο για να επιλέξετε τη λειτουργία.
 - Ρυθμίστε το τηλεχειριστήριο στη λειτουργία ρύθμισης χώρου εγκατάστασης. Για περισσότερες λεπτομέρειες συμβουλευτείτε το "Πώς να ρυθμίσετε για το χώρο εγκατάστασης", στο εγχειρίδιο του τηλεχειριστήριου.
 - Όταν είστε σε λειτουργία ρύθμισης στο χώρο εγκατάστασης, επιλέξτε τη λειτουργία 12, κατόπιν ρυθμίστε τον πρώτο κωδικό αρ. (διακόπτη) στο "1". Κατόπιν ρυθμίστε το δεύτερο κωδικό αρ. (θέση) στο "01" για υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας και "02" για λειτουργία on/off. (υποχρεωτική διακοπή λειτουργίας είναι η εργοστασιακή ρύθμιση.) (Δείτε την εικόνα 16)
- 1 Δεύτερος κωδικός αρ.
 - 2 Αρ. λειτουργίας
 - 3 Πρώτος κωδικός αρ.
 - 4 Λειτουργία ρύθμισης χώρου εγκατάστασης

Κεντρικός έλεγχος

Για κεντρικό έλεγχο, είναι απαραίτητο να προσδιορίσετε τον αρ. ομάδας. Για περισσότερες λεπτομέρειες συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο κάθε προαιρετικού χειριστήριου για κεντρικό έλεγχο.

Δοκιμαστική λειτουργία

Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης της εξωτερικής μονάδας.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Όταν πραγματοποιείτε επιτόπιες ρυθμίσεις ή δοκιμαστική λειτουργία χωρίς να έχετε προσαρτήσει το διακοσμητικό πάνελ, μην αγγίζετε την αντλία αποστράγγισης. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.

Η λυχνία λειτουργίας του τηλεχειριστήριου θα αναβοσβήνει όταν παρουσιαστεί κάποιο σφάλμα. Ελέγξτε τον κωδικό σφαλμάτων στην οθόνη υγρών κρυστάλλων για να εντοπίσετε το πρόβλημα. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης που συνοδεύει την εξωτερική μονάδα ή επικοινωνήστε με την αντιπροσωπεία. Ανατρέξτε στη εικόνα 21.

- 1 Συσσκευή άντλησης αποστράγγισης (ενσωματωμένη) το νερό αποστράγγισης απομακρύνεται από τον χώρο κατά τη διάρκεια της ψύξης
- 2 Πτερύγιο ροής αέρα (στην έξοδο αέρα)
- 3 Εξοδος αέρα
- 4 Τηλεχειριστήριο
- 5 Πλέγμα αναρρόφησης
- 6 Φίλτρο αέρα (μέσα στο πλέγμα αναρρόφησης)

Συντήρηση



ΠΡΟΣΟΧΗ

- Μόνο ειδικευμένος τεχνικός συντήρησης επιτρέπεται να πραγματοποιεί τη συντήρηση.
- Προτού αποκτήσετε πρόσβαση στις τερματικές διατάξεις, θα πρέπει να αποσυνδέσετε όλα τα κυκλώματα τροφοδοσίας.
- Για να καθαρίσετε το κλιματιστικό, βεβαιωθείτε ότι έχετε διακόψει τη λειτουργία και έχετε κλείσει τον διακόπτη παροχής. Στην αντίθετη περίπτωση, ενδέχεται να προκληθεί ηλεκτροπληξία και τραυματισμός.
- Μην πλένετε το κλιματιστικό με νερό. Αυτό ενδέχεται να προκαλέσει ηλεκτροπληξία.
- Δείτε την απαραίτητη προσοχή με τις σκαλωσιές. Δείτε επίσης προσοχή όταν πραγματοποιείτε εργασίες σε υψηλά σημεία.
- Μετά από μακροχρόνια χρήση, ελέγξτε το στήριγμα και το πλαίσιο της μονάδας για τυχόν φθορές. Εάν υπάρχει φθορά, η μονάδα μπορεί να πέσει και να προκαλέσει τραυματισμούς.
- Μην αγγίζετε τα πτερύγια του εναλλάκτη θερμότητας. Τα πτερύγια είναι αιχμηρά και μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμούς.
- Όταν καθαρίζετε τον εναλλάκτη θερμότητας, βεβαιωθείτε ότι έχετε απομακρύνει τον πίνακα ελέγχου, τον κινητήρα του ανεμιστήρα, την αντλία αποστράγγισης και τον διακόπτη με πλωτήρα. Νερό ή απορρυπαντικό μπορούν να καταστρέψουν τη μόνωση των ηλεκτρικών εξαρτημάτων και να προκαλέσουν το κάψιμό τους.

Πώς να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα

Καθαρίστε το φίλτρο του αέρα όταν εμφανίζεται η ένδειξη "  " (ΩΡΑ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ).

Αυξήστε τη συχνότητα των καθαρισμών αν η συσκευή έχει εγκατασταθεί σε δωμάτιο όπου ο αέρας είναι πολύ ρυπαρός.

(Καλό θα ήταν να καθαρίζετε το φίλτρο κάθε έξι μήνες.)

Εάν είναι αδύνατο να καθαρίσετε τη βρομιά, αντικαταστήστε το φίλτρο αέρα. (Τα ανταλλακτικά του φίλτρου αέρα είναι πρόσθετα.)

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Μην πλένετε το φίλτρο αέρα με ζεστό νερό ή νερό σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 50°C. Στην αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός και/ή παραμόρφωση.

Μην εκθέτετε τη μονάδα σε φλόγα. Σε περίπτωση που συμβεί κάτι τέτοιο, ενδέχεται να προκληθεί πυρκαγιά.

- 1 Ανοίξτε το πλέγμα αναρρόφησης (Δείτε την εικόνα 20) (κίνηση 1 στην εικόνα). Πιέστε ταυτόχρονα και τους δύο μοχλούς προς την κατεύθυνση του βέλους, όπως φαίνεται στο σχήμα, και χαμηλώστε προσεκτικά το πλέγμα. (Ιδια διαδικασία για το κλείσιμο).
- 2 Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα (κινήσεις 2 έως 4 στην εικόνα). Τραβήξτε τα κλιπ του φίλτρου αέρα και κάτω αριστερά και στα δεξιά του φίλτρου προς το μέρος σας και αφαιρέστε το φίλτρο.
- 3 Καθαρίστε το φίλτρο αέρα. (Δείτε την εικόνα 22) Χρησιμοποιήστε ηλεκτρική σκούπα ή πλύνετε το φίλτρο με νερό. Όταν το φίλτρο αέρα είναι πολύ ρυπαρό, χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα και ουδέτερο απορρυπαντικό.
- 4 Απομακρύνετε το νερό και αφήστε να στεγνώσει σε σκιερό μέρος.
- 5 Επανατοποθετήστε το φίλτρο αέρα στη θέση του (ακολουθήστε αντίστροφα τις κινήσεις 2 έως 4 στην εικόνα). Συνδέστε το φίλτρο αέρα στο πλέγμα αναρρόφησης, κρεμώντας το επάνω από το μέρος που προεξέχει, στην επάνω πλευρά του πλέγματος αναρρόφησης. Πιέστε το κάτω μέρος του φίλτρου αέρα προς τις προεξοχές του κάτω μέρους του πλέγματος για να τοποθετήσετε το φίλτρο στη θέση του.
- 6 Κλείστε το πλέγμα αναρρόφησης εκτελώντας τη διαδικασία του βήματος 1 με την αντίστροφη σειρά.
- 7 Αφού τροφοδοτήσετε την παροχής ρεύματος, πιέστε το πλήκτρο ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΦΙΛΤΡΟΥ. Η ένδειξη "ΩΡΑ ΓΙΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟ ΤΟΥ ΦΙΛΤΡΟΥ ΑΕΡΑ" εξαφανίζεται.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Μην αφαιρείτε το φίλτρο του αέρα παρά μόνο όταν το καθαρίζετε. Ο άσκοπος χειρισμός μπορεί να βλάψει το φίλτρο.

Πώς να καθαρίσετε το πλέγμα αναρρόφησης

(Δείτε την εικόνα 20)

- 1 Ανοίξτε το πλέγμα αναρρόφησης (κίνηση 1 στην εικόνα). Ανατρέξτε στη διαδικασία του βήματος 1 στο "Πώς να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" στη σελίδα 11.
- 2 Αφαιρέστε το πλέγμα αναρρόφησης (κινήσεις 5 έως 6 στην εικόνα). Αφαιρέστε πρώτα τα 2 κορδόνια από το διακοσμητικό πίνακα. Κρατήστε το πλέγμα αναρρόφησης ανοικτό στις 45 μοίρες και σηκώστε το προς τα επάνω για να βγει από το διακοσμητικό πίνακα.
- 3 Αφαιρέστε το φίλτρο αέρα (κινήσεις 2 έως 4 στην εικόνα). Ανατρέξτε στη διαδικασία του βήματος 2 στο "Πώς να καθαρίσετε το φίλτρο αέρα" στη σελίδα 11.
- 4 Καθαρίστε το πλέγμα αναρρόφησης. Χρησιμοποιήστε μαλακή βούρτσα και ουδέτερο απορρυπαντικό ή νερό και στεγνώστε καλά. Ανατρέξτε στην εικόνα 23.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Αν το πλέγμα αναρρόφησης είναι πολύ βρώμικο, χρησιμοποιήστε ένα κοινό προϊόν καθαρισμού κουζίνας και αφήστε το να μαλακώσει για 10 λεπτά. Κατόπιν, πλύντε το με νερό.

Μην πλένετε το πλέγμα αναρρόφησης με ζεστό νερό ή νερό σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από 50°C. Στην αντίθετη περίπτωση ενδέχεται να προκληθεί αποχρωματισμός και/ή παραμόρφωση.

- 5 Επανατοποθετήστε το φίλτρο αέρα στη θέση του (ακολουθήστε αντίστροφα τις κινήσεις 2 έως 4 στην εικόνα).
- 6 Επανατοποθετήστε το πλέγμα αναρρόφησης στη θέση του ακολουθώντας αντίστροφα τη διαδικασία του βήματος 2 (ακολουθήστε αντίστροφα τις κινήσεις 5 έως 6 στην εικόνα).
- 7 Κλείστε το πλέγμα αναρρόφησης εκτελώντας τη διαδικασία του βήματος 1 με την αντίστροφη σειρά.

Πώς να καθαρίσετε την έξοδο του αέρα και τους εξωτερικούς πίνακες

- Καθαρίστε με ένα μαλακό ύφασμα.
- Όταν είναι δύσκολο να αφαιρέσετε τους λεκέδες χρησιμοποιήστε νερό ή ουδέτερο απορρυπαντικό.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ



Μην χρησιμοποιήσετε βενζίνη, διαλυτικό, σκόνη γυαλίσματος ή υγρά εντομοκτόνα. Μπορεί να προκαλέσουν ξεθώριασμα ή παραμόρφωση.

Μην αφήνετε να βραχεί η εσωτερική μονάδα. Μπορεί να προκαλέσει ηλεκτροπληξία ή πυρκαγιά.

Μην τρίβετε τη λεπίδα δυνατά όταν την ξεπλένετε με νερό. Ενδέχεται να αποκολληθεί η στεγανοποιητική επιφάνεια.

Μην χρησιμοποιείτε νερό ή αέρα σε θερμοκρασία 50°C ή υψηλότερη για τον καθαρισμό των φίλτρων αέρα και των εξωτερικών πινάκων.

Μέτρα απόρριψης

Η αποσυναρμολόγηση της μονάδας, ο χειρισμός του ψυκτικού μέσου, του λαδιού και των άλλων τμημάτων πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τη σχετική τοπική και εθνική νομοθεσία.

Διάγραμμα καλωδιώσεων

Εσωτερική μονάδα

A1P,A2P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
C1	Πυκνωτής
F1U	Ασφάλεια (T, 5 A, 250 V)
HAP	Λυχνία (επιτήρησης συντήρησης - πράσινη)
KPR	Μαγνητικός ηλεκτρονόμος (αντλία αποστράγγισης)
L1	Πηνίο
M1F	Κινητήρας (εσωτερικός ανεμιστήρας)
M1P	Κινητήρας (αντλία αποστράγγισης)
M1S	Κινητήρας (περιστρεφόμενο πτερύγιο)
PS	Κύκλωμα ηλεκτρικής παροχής
Q1DI	Ανιχνευτής απωλειών γείωσης
R1T	Θερμίστορ (αέρος)
R2T	Θερμίστορ (πηνίου)
R3T	Θερμίστορ (συλλέκτης)
S1L	Διακόπτης με πλωτήρα
X1M,X2M	Καλωδιωταινία
Y1E	Ηλεκτρονική βαλβίδα εκτόνωσης
Z1C	Πυρήνας φερρίτη

Ενσύρματο τηλεχειριστήριο

R1T	Θερμίστορ (αέρος)
SS1	Διακόπτης επιλογής (ΚΥΡΙΑ/ΥΠΟ)

Μονάδα δέκτη/οθόνης (προσαρτημένα στο ασύρματο τηλεχειριστήριο)

A3P,A4P	Πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος
BS1	Διακόπτης ON/OFF
H1P	Φωτεινή διοδος (ON - Κόκκινο)
H2P	Φωτεινή διοδος (Χρονοδιακόπτης - Πράσινο)
H3P	Φωτεινή διοδος (Ένδειξη φίλτρου- Κόκκινο)
H4P	Φωτεινή διοδος (Απόψυξη - Πορτοκαλί)
SS1	Διακόπτης επιλογής (ΚΥΡΙΑ/ΥΠΟ)
SS2	Διακόπτης επιλογής (σετ ασύρματης διεύθυνσης)

Συνδετήρας για προαιρετικά εξαρτήματα

X24A	Συνδετήρας (ασύρματο τηλεχειριστήριο)
X33A	Συνδετήρας (προσαρμογέας για καλωδίωση)
X35A	Συνδετήρας (προσαρμογέας ομαδικού χειρισμού)
X38A	Συνδετήρας (multi tenant)

Σημειώσεις

- : Συνδετήρας | Αν χρησιμοποιείτε κεντρικό τηλεχειριστήριο, συνδέστε το στη μονάδα σύμφωνα με το σχετικό εγχειρίδιο εγκατάστασης. | | | || 3 | Τα X24A, X33A και X35A είναι συνδεδεμένα όταν χρησιμοποιούνται προαιρετικά εξαρτήματα. | | | |
| 4 | Όταν συνδέετε καλώδια εισόδου απέξω, μπορείτε να επιλέξετε τις λειτουργίες ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗΣ ή ON/OFF από το τηλεχειριστήριο. Συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης για περισσότερες πληροφορίες | | | | | | |
| 5 | Επιβεβαιώστε τη μέθοδο ρύθμισης του διακόπτη επιλογής (SS1, SS2) μέσω εγχειριδίου εγκατάστασης και μηχανικών δεδομένων κλπ. | | | |
| 6 | Επεξήγηση χρωμάτων | | | |
| BLK | : Μαύρο | BLU | : Μπλε | ORG | : Πορτοκαλί | YLW | : Κίτρινο |
| PNK | : Ροζ | RED | : Κόκκινο | WHT | : Λευκό | GRN | : Πράσινο |
| BRN | : Καφέ | GRY | : Γκρι | | | | |

Control box	: Πίνακας ελέγχου
Receiver/display unit	: Μονάδα δέκτη/οθόνης
Central remote controller	: Κεντρικό τηλεχειριστήριο
Wired remote controller	: Ενσύρματο τηλεχειριστήριο
Input from outside	: Εντολή από έξω

ÍNDICE

Página

Antes da instalação.....	1
Informações importantes acerca do refrigerante utilizado	2
Escolher o local de instalação.....	2
Preparações antes da instalação	3
Instalação da unidade interior	3
Instalação das tubagens de refrigerante	4
Instruções referentes à drenagem	5
Ligações eléctricas.....	6
Exemplos de ligações eléctricas e de regulação do controlo remoto	7
Exemplo de ligações eléctricas	8
Instalação do painel de decoração	8
Ajustes no local	8
Teste de funcionamento	9
Manutenção	10
Exigências relativas à eliminação	10
Esquema eléctrico.....	11



LEIA ESTAS INSTRUÇÕES ATENTAMENTE ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO. MANTENHA ESTE MANUAL NUM LOCAL ACESSÍVEL PARA FUTURAS CONSULTAS.

A INSTALAÇÃO OU FIXAÇÃO INADEQUADAS DO EQUIPAMENTO OU DOS ACESSÓRIOS PODE PROVOCAR CHOQUES ELÉTRICOS, CURTO-CIRCUITOS, FUGAS, INCÊNDIOS OU OUTROS DANOS NO EQUIPAMENTO. ASSEGURE-SE DE QUE UTILIZA APENAS ACESSÓRIOS FABRICADOS PELA DAIKIN, ESPECIFICAMENTE CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS COM O EQUIPAMENTO, E ASSEGURE-SE DE QUE SÃO INSTALADOS POR UM PROFISSIONAL.

SE TIVER DÚVIDAS SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO OU UTILIZAÇÃO, CONTACTE SEMPRE O NOSSO REPRESENTANTE DAIKIN PARA OBTER ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES.

ANTES DA INSTALAÇÃO

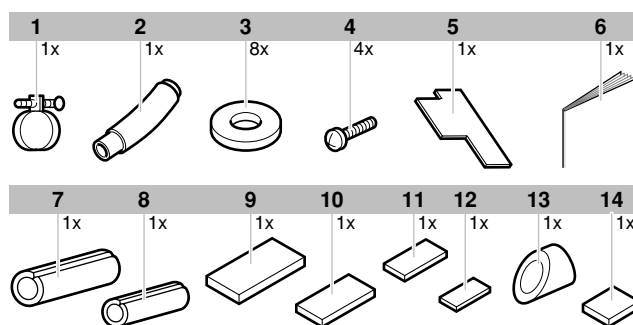
- Mantenha a unidade no interior da embalagem até chegar ao local de instalação. Sempre que for inevitável desembalar a unidade, utilize uma faixa ou fita de material macio, ou placas de protecção envolvidas por uma corda, para levantar a unidade, desta forma evitando que esta sofra danos ou se risque.
- Consulte o manual de instalação da unidade de exterior, relativamente aos itens não descritos neste manual.
- Cuidados relativos à série para refrigerante R410A:
As unidades de exterior válidas para ligação a este ar condicionado devem ter sido concebidas exclusivamente para R410A.
- Não coloque objectos perto da unidade de exterior, nem deixe que junto dela se acumulem folhas ou outros detritos.
As folhas acumuladas são um refúgio para animais pequenos, que podem entrar na unidade. Dentro da unidade, os animais podem provocar avarias, fumo ou um incêndio, ao entrar em contacto com os componentes eléctricos.

Cuidados

- Não instale nem utilize a unidade em divisões com as seguintes características:
 - Locais com óleo mineral ou cheios de vapor de óleo ou salpicos, como as cozinhas. (As partes plásticas podem deteriorar-se).
 - Onde exista gás corrosivo, como o gás sulfuroso. (A tubagem em cobre e os pontos soldados podem corroer.)
 - Onde seja utilizado gás inflamável volátil, como o emitido pela gasolina ou pelos diluentes.
 - Onde existam máquinas que produzam ondas electro-magnéticas. (O sistema de controlo poderá avariar.)
 - Onde o ar contenha níveis elevados de sal, como, por exemplo, perto do oceano, e onde haja grande flutuação de tensão (por exemplo, em fábricas). Evitar também veículos ou embarcações.
- Ao seleccionar o local de instalação, utilize o molde de instalação em papel, fornecido para fazer a instalação.
- Não instale acessórios directamente na caixa da unidade. A perfuração da caixa da unidade pode danificar fios eléctricos e, conseqüentemente, provocar um incêndio.

Acessórios

Verifique se os seguintes acessórios foram fornecidos com a unidade:



- 1 Braçadeira de metal
- 2 Dreno
- 3 Anilha para o suporte de suspensão
- 4 Parafuso
- 5 Guia de instalação
- 6 Manual de instalação e de operações
- 7 Isolamento para aplicação ao tubo de gás
- 8 Isolamento para aplicação ao tubo de líquido
- 9 Almofada vedante grande
- 10 Almofada vedante média 1
- 11 Almofada vedante média 2
- 12 Almofada vedante pequena
- 13 Almofada vedante do dreno
- 14 Molde de instalação, em papel (parte superior da embalagem)

Acessórios opcionais

- Há dois tipos de controlos remotos: com e sem fio. Selecione o controlo remoto de acordo com o pedido do cliente e instale-o num local apropriado.
Consulte catálogos e documentos técnicos para seleccionar o controlo remoto que mais lhe convier.
- Esta unidade interior requer a instalação de uma opção: o painel de decoração.

Para os itens seguintes tenha especial atenção durante a montagem e verifique-os depois de a instalação estar terminada

Marque ✓ depois de verificar	
☐	A unidade interior está bem fixa? A unidade pode cair, vibrar ou fazer ruído.
☐	Já fez o teste de fugas de gás? Podem originar refrigeração ou aquecimento insuficientes.
☐	A unidade está completamente isolada? Pode pingar água da condensação.
☐	A drenagem flui suavemente? Pode pingar água da condensação.
☐	A tensão da fonte de alimentação corresponde à indicada na placa de especificações? A unidade pode funcionar deficientemente ou os componentes avariarem-se.
☐	A cablagem e a tubagem são as correctas? A unidade pode funcionar deficientemente ou os componentes avariarem-se.
☐	A unidade está bem ligada à terra? Pode ser perigoso se houver fuga de corrente.
☐	As dimensões de cablagem estão de acordo com as especificações? A unidade pode funcionar deficientemente ou os componentes avariarem-se.
☐	Não há nada a bloquear as entradas e saídas de ar das unidades interior e de exterior? Podem originar refrigeração ou aquecimento insuficientes.
☐	O comprimento dos tubos de refrigerante e as cargas adicionais de refrigerante estão registados? A carga de refrigerante no sistema pode não estar correcta.

Notas para o instalador

- Leia este manual atentamente para fazer uma instalação correcta da unidade. Informe o cliente sobre o correcto modo de utilização deste sistema e mostre-lhe o manual de operações incluído.
- Explique ao cliente qual é o sistema instalado no local. Verifique se preencheu as especificações de instalação adequadas no capítulo "O que fazer antes da utilização" do manual de operações da unidade de exterior.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES ACERCA DO REFRIGERANTE UTILIZADO

Este produto contém gases fluorados com efeito de estufa, abrangidos pelo Protocolo de Quioto.

Tipo de refrigerante: R410A

Valor GWP⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ GWP = "global warming potential", potencial de aquecimento global

Pode ser necessário efectuar inspecções periódicas para detectar fugas de refrigerante, face à legislação europeia ou nacional em vigor. Contacte o nosso representante local para obter mais informações.

ESCOLHER O LOCAL DE INSTALAÇÃO

Quando as condições ambientes no tecto excederem os 30°C de temperatura e 80% de humidade relativa, ou quando o ar fresco se introduz no tecto, é necessário um isolamento adicional (no mínimo espuma de polietileno com 10 mm de espessura).

Nesta unidade, pode seleccionar diferentes direcções do fluxo de ar. É necessário comprar um conjunto adicional de almofadas de bloqueio para libertar o ar em 2 ou 3 direcções.

1 Seleccionar um local de instalação onde se verifiquem as seguintes condições, além da aprovação do cliente:

- Onde possa ser assegurada uma boa distribuição de ar.
- Onde nada bloqueie a passagem do ar.
- Onde a água da condensação possa ser eficazmente drenada.
- Onde o tecto falso não seja visível num plano inclinado.

- Onde haja espaço livre em redor suficiente assegurar a manutenção e a assistência técnica.
- Onde não haja risco de fugas de gás inflamável.
- O local deve permitir que a tubagem entre as unidades interior e de exterior se possa instalar dentro dos limites admissíveis. (Consulte o manual de instalação da unidade de exterior.)
- Este é um produto da classe A. Num ambiente doméstico, pode provocar interferências de radiofrequência. Se tal suceder, pode ser necessária a adequada intervenção do utilizador.
- As unidades interior e de exterior, os cabos entre unidades e o controlo remoto devem ficar afastados pelo menos 1 metro de televisores e rádios. Tal permite evitar interferências de imagem e de ruído nestes aparelhos eléctricos. (O ruído pode ser gerado devido às condições sob as quais é produzida a onda eléctrica, mesmo se for mantida a distância de 1 metro.)
- Ao instalar o kit de controlo remoto sem fios, a distância máxima entre o controlo remoto sem fios e a unidade interior pode ser reduzida, se houver luzes fluorescentes com arrancadores eléctricos dentro da divisão. A unidade interior tem de ser instalada tão longe quanto possível das luzes fluorescentes.

2 Altura do tecto

Esta unidade interior pode ser instalada em tectos de altura igual ou inferior a 3,5 m (unidades 125: 4,2 m). Contudo, é necessário fazer ajustes locais com o controlo remoto, quando se instala a unidade a altura superior a 2,7 m (unidades 125: 3,2 m). Para evitar toques acidentais, recomenda-se a instalação da unidade a uma altura superior a 2,5 m.

Consulte o capítulo "Ajustes no local" na página 8 e o manual de instalação do painel de decoração.

3 Direcções do fluxo de ar

Seleccione as direcções do fluxo de ar mais indicadas face à divisão e ao local de instalação. Para libertação de ar em 2 ou 3 direcções, é necessário fazer ajustes locais com o controlo remoto e fechar a(s) saída(s) de ar. Consulte o manual de instalação do kit de almofadas de bloqueio opcional e a secção "Ajustes no local" na página 8.) (Consulte a figura 1: ↗ = direcção do fluxo de ar)

- 1 Saída geral em redor
- 2 Saída de ar em 4 direcções
- 3 Saída de ar em 3 direcções
- 4 Saída de ar em 2 direcções

NOTA



As direcções de saída do ar, indicadas na figura 1, são apenas exemplos das direcções possíveis.

4 Utilize varões roscados na instalação. Verifique se o tecto é suficientemente forte para aguentar o peso da unidade interior. Se houver a possibilidade de risco, reforce o tecto antes de instalar a unidade.

(A distância de instalação está marcada no molde de papel para instalação. Consulte-o para verificar os pontos que requerem reforço.)

Relativamente ao espaço necessário para a instalação, consulte a figura 2: ↗ = direcção do fluxo de ar

- 1 Saída de ar
- 2 Entrada de ar

NOTA



Deixe um espaço igual ou superior a 200 mm nos locais assinalados com "", nos lados onde a saída de ar estiver fechada.

Modelo	A
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

PREPARAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO

1. Relação entre a abertura no tecto para a unidade e os varões roscados.

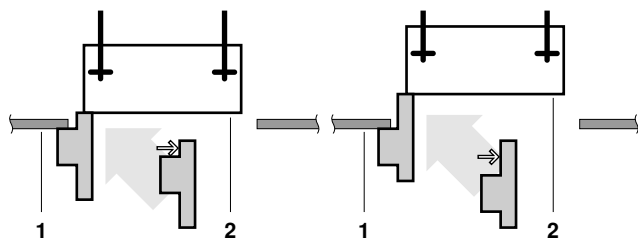
(Consulte a figura 3)

- 1 Tubagem de refrigerante
- 2 Varões roscados (x4)
- 3 Suporte de suspensão
- 4 Tecto falso
- 5 Distância entre varões roscados
- 6 Unidade interior
- 7 Abertura no tecto
- 8 Pannel de decoração

- Utilize o manual de instalação (fornecido com a unidade) para obter a posição vertical exacta da unidade.

Aplique o lado curto da guia de instalação, nas **instalações normais**

Aplique o lado comprido da guia de instalação, nas **instalações com kit de admissão de ar fresco**



- 1 Superfície do tecto falso
- 2 Base da unidade

- A instalação é possível quando as dimensões da abertura são as que se seguem.
(Instalação da unidade dentro da estrutura para fixação de materiais ao tecto.) (Consulte a figura 4)

- 1 Dimensões no interior da estrutura
- 2 Dimensão de abertura no interior da estrutura para o tecto
- 3 Estrutura
- 4 Material do tecto
- 5 Dimensão da abertura no tecto
- 6 Dimensão de sobreposição entre o painel e o tecto

NOTA



É possível efectuar a instalação com uma dimensão no tecto de 910 mm (marcada com*). No entanto, para atingir uma dimensão de sobreposição, entre o painel e o tecto, de 20 mm, o espaço entre o tecto e a unidade deve ser igual ou inferior a 35 mm. Se o espaço entre o tecto e a unidade for superior a 35 mm, junte material idêntico ao do tecto ao componente ou volte a cobrir o tecto.

2. Faça a abertura no tecto para a instalação, se for necessário. (Tectos falsos já aplicados.)

- Consulte o molde de papel para a instalação, para obter as dimensões da abertura no tecto.
- Crie a abertura no tecto necessária para a instalação. Instale os tubos de refrigeração e de drenagem assim como a cablagem do controlo remoto (desnecessária para os comandos sem fios) e a cablagem entre as unidades interior e de exterior. Verifique se as secções da tubagem e da cablagem são as correctas.
- Depois de fazer a abertura no tecto, pode ser necessário reforçar as vigas para o manter nivelado e para evitar que haja vibrações. Consulte o construtor para obter mais pormenores.

3. Instale o varão roscado. (Utilize varões W3/8 ou M10.)

Utilize parafusos helicoidais nos tectos já existentes. Em tectos novos, utilize um inserto embutido, um parafuso helicoidal embutido ou outras peças fornecidas localmente, para reforçar o tecto de forma a suportar o peso da unidade. Ajuste a folga entre a unidade e o tecto, antes de prosseguir.

Exemplo de instalação: figura 5

- 1 Placa do tecto
- 2 Parafuso helicoidal
- 3 Porca comprida ou tensor
- 4 Varão roscado
- 5 Tecto falso

NOTA



Todas as peças supra mencionadas são obtidas localmente.

Nas instalações diferentes deste padrão, contacte o nosso representante para obter mais informações.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE INTERIOR

Ao instalar os acessórios opcionais (excepto o painel de decoração), leia também o manual de instalação desses acessórios. Dependendo das condições do local, poderá ser mais fácil instalar os acessórios opcionais antes de instalar a unidade interior. Contudo, quando o tecto falso já tiver sido aplicado, instale o kit de entrada de ar fresco antes de instalar a unidade.

1. Instale temporariamente a unidade interior.

- Encaixe o suporte de suspensão no varão roscado. Certifique-se que o fixa bem, utilizando uma porca e uma anilha por cima e por baixo do suporte de suspensão.
- Fixação do suporte de suspensão: figura 6

- 1 Porca (fornecimento local)
- 2 Anilha (fornecida com a unidade)
- 3 Suporte de suspensão
- 4 Porca dupla (fornecimento local, apertar)

2. Fixe o molde de papel para a instalação. (Apenas em tectos novos.)

- O molde de instalação em papel corresponde às medidas da abertura no tecto. Consulte o construtor para obter mais pormenores.
- O centro da abertura no tecto está indicado no molde de instalação em papel. O centro da unidade está indicado na caixa da unidade e no modelo em papel para instalação.
- Depois de retirar o material de embalagem do molde de instalação em papel, anexe-o à unidade com os parafusos incluídos, como se exemplifica na figura 8.

- 1 Molde de instalação, em papel
- 2 Centro da abertura do tecto
- 3 Centro da unidade
- 4 Parafusos (fornecidos com a unidade)

- Ajuste a altura da unidade, até corresponder ao indicado na figura 8.

3. Ajuste a unidade à posição correcta de instalação.

(Consulte a secção "Preparações antes da instalação" na página 3.)

4. Verifique se a unidade está nivelada na horizontal.

- Não instale a unidade inclinada. A unidade interior está equipada com uma bomba de drenagem e um interruptor de flutuação. (Se a unidade ficar inclinada, contrariando o fluxo da condensação – ou seja, se o lado do dreno ficar mais alto – o interruptor de flutuação pode avariar-se, provocando a queda de gotas de água.)
- Verifique se a unidade está nivelada em todos os quatro cantos, com um nível de água ou um tubo plástico cheio de água, como se indica na figura 12.

- 1 Nível de água
- 2 Tubo plástico

5. Retire o molde de papel utilizado para a instalação. (Apenas em tectos novos.)

INSTALAÇÃO DAS TUBAGENS DE REFRIGERANTE

Relativamente às tubagens de refrigerante da unidade de exterior, consulte o manual de instalação fornecido com essa unidade.

Aplique isolamento térmico completo contra calor, de ambos os lados dos tubos de gás e dos tubos de líquido. Caso contrário, podem ocorrer fugas de água.

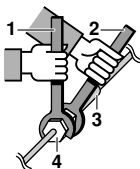
Antes de montar os tubos, verifique o tipo de refrigerante utilizado.



Todas as operações nas tubagens locais devem ser efectuadas por um técnico de refrigeração qualificado, devendo cumprir os regulamentos locais e a legislação nacional aplicável.

- Utilize um corta-tubos e um abocardador adequados para o refrigerante utilizado.
- Para evitar que o pó, a humidade ou outros materiais estranhos se infiltrem no tubo, estrangule a extremidade ou tape-a com fita.
- Utilize tubos de liga de cobre sem juntas (ISO 1337).
- A unidade de exterior está cheia de refrigerante.
- Para evitar fugas de água, aplique integralmente o isolamento, envolvendo os tubos de gás e os de líquido. Durante o funcionamento da bomba de calor, a temperatura da tubagem de gás pode alcançar os 120°C, pelo que se deve certificar de que o material isolante é de resistência adequada a estas condições.
- Utilize simultaneamente uma chave de bocas e uma chave dinamométrica, sempre que ligar ou desligar tubos à/da unidade.

- 1 Chave dinamométrica
- 2 Chave de bocas
- 3 União de tubagem
- 4 Extremidade abocardada



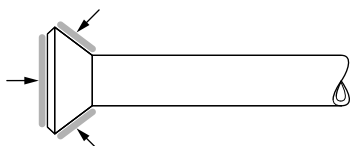
- Nada senão o refrigerante deve poder entrar no circuito de refrigerante. Nem mesmo ar.
- Consulte a Tabela 1 quanto às dimensões adequadas das extremidades abocardadas e ao binário de aperto correcto. (Se apertar demasiado poderá danificar a extremidade abocardada e provocar fugas.)

Tabela 1

Calibre dos tubos	Binário de aperto	Dimensão do abocardado A (mm)	Formato do abocardado
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	

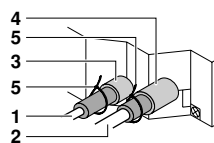
- Quando ligar a extremidade abocardada, revista o abocardado por dentro e por fora, utilizando óleo de éter ou de éster, e comece por apertar manualmente, rodando 3 ou 4 vezes antes de apertar com força.

Aplique nestes locais uma camada de óleo de éter ou de éster



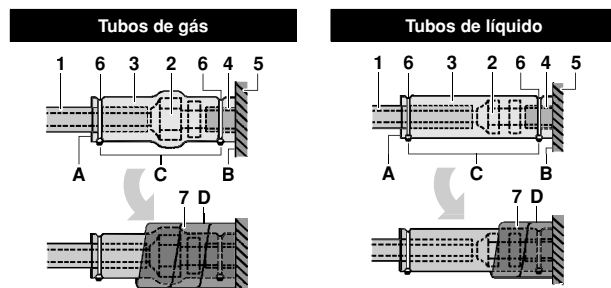
- Se houver fugas de gás de refrigeração durante os trabalhos, ventile o local. O gás de refrigeração emite um gás tóxico quando exposto ao fogo.

- Certifique-se de que não há fugas de gás de refrigeração. O gás de refrigeração proveniente de uma fuga pode libertar um gás tóxico no interior do edifício, se for exposto à chama de um aquecedor a gás, de um fogão de cozinha, etc.
- Por fim, isole os tubos como se indica na figura seguinte (utilize os acessórios que foram fornecidos com a unidade)



- 1 Tubo de líquido
- 2 Tubo de gás
- 3 Isolamento para aplicação ao tubo de líquido
- 4 Isolamento para aplicação ao tubo de gás
- 5 Braçadeiras (utilize 2 por isolamento)

Procedimento de isolamento da tubagem



- 1 Material de isolamento de tubagens (fornecimento local)
 - 2 Ligação da extremidade abocardada
 - 3 Isolamento do encaixe (fornecido com a unidade)
 - 4 Material de isolamento de tubagens (unidade principal)
 - 5 Unidade principal
 - 6 Braçadeira (fornecimento local)
 - 7 Almofada vedante média 1 para tubagens de gás (fornecida com a unidade)
Almofada vedante média 2 para tubagens de líquido (fornecida com a unidade)
- A Vire as rebarbas
B Ligue à base
C Aperte todas as peças, excepto o material isolante
D Envolve tudo, da base da unidade ao cimo da ligação com a extremidade abocardada

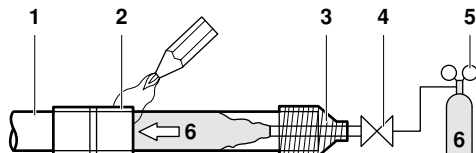


Certifique-se que os tubos locais são isolados integralmente, até encaixarem nas ligações para tubos, já no interior da unidade.

Tubos expostos podem originar condensação ou mesmo, em caso de contacto com a pele, queimaduras.

Cuidados na soldagem

- Certifique-se de dispor de um injector de azoto durante a soldagem.
Ao soldar sem realizar substituição de azoto nem libertar azoto sobre os tubos, criam-se grandes quantidades de película oxidada no interior deles, afectando adversamente as válvulas e os compressores do sistema de refrigeração, impedindo por isso o normal funcionamento deste.
- Durante a soldagem com injeção de azoto nos tubos, este deve estar regulado para 0,02 MPa, através de uma válvula de redução de pressão (ou seja, apenas o suficiente para poder sentir-se na pele).

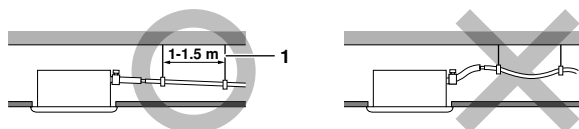


- 1 Tubagem de refrigerante
- 2 Secção a soldar
- 3 Fita
- 4 Válvula manual
- 5 Válvula de redução de pressão
- 6 Nitrogénio (azoto)

INSTRUÇÕES REFERENTES À DRENAGEM

Instalação do dreno

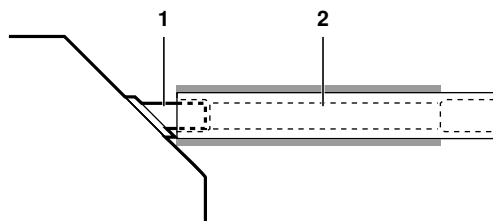
Instale os tubos de drenagem do modo indicado na figura e tome medidas contra a condensação. Os tubos mal revestidos podem provocar fugas e molhar o mobiliário ou qualquer outro bem.



- 1 Barra suspensa

■ Instale os tubos de drenagem.

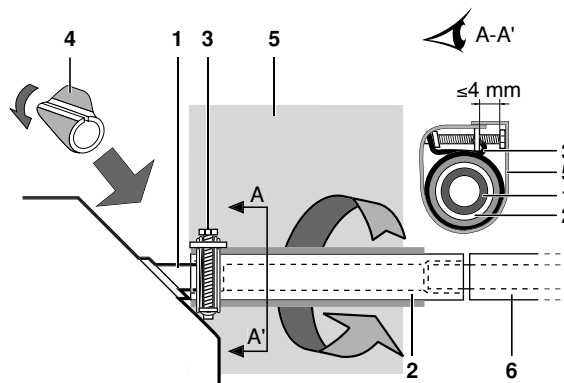
- Esta tubagem deve ser tão curta quanto possível, devendo o dreno ficar inclinado para baixo com um gradiente mínimo de 1/100, de modo a que o ar não permaneça dentro dele.
- A dimensão do tubo deve ser igual ou superior à do tubo de ligação (tubo plástico com um diâmetro nominal de 25 mm e um diâmetro exterior de 32 mm).
- Empurre o dreno para dentro do encaixe de drenagem (o maior comprimento possível).



- 1 Encaixe de drenagem (ligado à unidade)
- 2 Dreno (fornecido com a unidade)

- Aperte a braçadeira metálica até que a cabeça do parafuso esteja a menos de 4 mm da envolvente metálica, como mostra a figura.

- Depois de testar o dreno, fixe a respectiva almofada vedante (4), que foi fornecida com a unidade, por cima da parte descoberta do encaixe de drenagem (entre o dreno e o corpo da unidade).



- 1 Encaixe de drenagem (ligado à unidade)
- 2 Dreno (fornecido com a unidade)
- 3 Braçadeira metálica (fornecida com a unidade)
- 4 Almofada vedante do dreno (fornecida com a unidade)
- 5 Almofada vedante grande (fornecida com a unidade)
- 6 Tubagem de drenagem (fornecimento local)

- Envolve a braçadeira metálica e o dreno com a almofada vedante grande que foi fornecida, para as isolar. Depois, fixe tudo com braçadeiras.
- Isole toda a tubagem de drenagem no interior do edifício (fornecimento local).
- Se o dreno não puder ser bem aplicado numa inclinação, ajuste-o com tubos de elevação (fornecimento local).

■ Ligações dos tubos (Consulte a figura 7)

- 1 Placa do tecto
- 2 Suporte de suspensão
- 3 Intervalo ajustável
- 4 Tubo de elevação do dreno (tubo plástico com diâmetro nominal = 25 mm)
- 5 Dreno (fornecido com a unidade)
- 6 Braçadeira de metal (fornecida com a unidade)

- 1 Ligue o dreno aos tubos de elevação e isole-os.
- 2 Ligue o dreno à saída de drenagem da unidade interior, e aperte-o com a braçadeira.

■ Cuidados

- Instale os tubos de elevação a uma altura inferior a 675 mm.
- Instale os tubos de elevação em ângulo recto, na unidade interior, a menos de 300 mm desta.
- Para evitar bolhas de ar, instale o dreno nivelado ou ligeiramente inclinado para cima (≤ 75 mm).

NOTA



A inclinação do dreno encaixado deve ser igual ou inferior a 75 mm, de modo a que o encaixe de drenagem não tenha de suportar uma força adicional.

Para obter uma inclinação para baixo de 1:100, instale barras de suspensão a cada 1 m ou 1,5 m.

Se quiser unir vários tubos de drenagem, instale-os como se indica na figura 9. Seleccione tubos de drenagem convergentes cujo calibre seja apropriado à capacidade de funcionamento da unidade.

- 1 Tubos de drenagem que convergem numa junção em T

Teste da tubagem de drenagem

Depois de terminada a instalação dos tubos, verifique se a drenagem flui com suavidade.

- Vá acrescentando cerca de 1 l, gradualmente, através do orifício de saída de ar.

Método para acrescentar água. Consulte a figura 11.

- 1 Cantil plástico com água (o tubo deve ter cerca de 100 mm)
- 2 Saída de drenagem de serviço (com tampão de borracha) (Utilize esta saída para drenar a água do depósito)
- 3 Localização da bomba de drenagem
- 4 Tubo de drenagem
- 5 Encaixe de drenagem (do ponto de vista do fluxo da água)

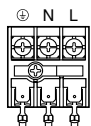
- Verifique o fluxo de drenagem.

- Caso tenha acabado as ligações da cablagem eléctrica
Verifique a fluidez da drenagem durante o funcionamento em refrigeração, explicado na secção "Teste de funcionamento" na página 9.

- Caso ainda não tenha acabado as ligações da cablagem eléctrica
 - Retire a tampa da caixa de controlo. Ligue bem a fonte de alimentação ao borne. Consulte a figura 10.
 - Volte a fixar a tampa da caixa de controlo e ligue a alimentação.
 - Não toque na bomba de drenagem. Tal pode originar um choque eléctrico.

- 1 Tampa da caixa de controlo
- 2 Cabos da fonte de alimentação
- 3 Placa de bornes da fonte de alimentação
- 4 Braçadeira (fornecimento local)
- 5 Cablagem de transmissão entre unidades
- 6 Placa de bornes para a cablagem de transmissão
- 7 Abertura para cabos
- 8 Etiqueta com o esquema eléctrico (por trás da tampa da caixa de controlo)
- 9 Fio de terra
- 10 Cablagem do controlo remoto

Placa de bornes para ligações entre unidades (3)



- Confirme a drenagem, por observação do respectivo encaixe.
- Depois de verificar o fluxo de drenagem, desligue a alimentação, retire a tampa da caixa de controlo e volte a desligar a fonte de alimentação da placa de bornes para ligação entre unidades.
- Volte a encaixar a tampa da caixa de controlo.

LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Instruções gerais

- Todos os componentes e materiais obtidos localmente, assim como as intervenções técnicas efectuadas sobre as ligações eléctricas, devem estar em conformidade com os regulamentos locais e legislação nacional aplicável.
- Utilize apenas fios de cobre.
- Consulte o esquema eléctrico anexo ao corpo da unidade para ligar a unidade de exterior, as unidades interiores e o controlo remoto. Para mais informações sobre a ligação do controlo remoto, consulte o manual de instalação respectivo.
- Todas as ligações devem ser efectuadas por um electricista.
- Coloque na linha de alimentação um disjuntor de fugas para a terra e um fusível do mesmo tipo.
- É essencial incluir nas ligações eléctricas fixas um interruptor geral (ou outra forma de interrupção do circuito), com quebra de contacto em todos os pólos, em conformidade com os regulamentos locais e legislação nacional aplicável. Tenha em atenção que o funcionamento reiniciar-se-á automaticamente se a alimentação eléctrica for desligada e depois novamente ligada.
- Este sistema é composto por várias unidades interiores. Marque cada unidade interior como sendo a unidade A, a unidade B, etc., certificando-se de que a cablagem da placa de bornes da unidade de exterior está ligada correctamente. Se a cablagem e a tubagem entre a unidade de exterior e uma unidade interior estiverem desajustadas, o sistema pode avariar-se.
- Certifique-se de que liga o ar condicionado à terra.
- Não ligue o fio de terra a:
 - tubos de gás: podem incendiar-se ou provocar uma explosão, em caso de fuga de gás.
 - fios de terra dos telefones ou hastes de pára-raios: podem originar um potencial eléctrico no solo anormalmente elevado, durante trovoadas.
 - canalização: não é possível obter um efeito de terra, se tiver sido utilizado algum tubo de plástico rígido.

Características eléctricas

Modelo	Hz	Volts	Gama de tensões
FMCQ50~125	50	220-240	mín. 198-máx. 264

Modelo	fonte de alimentação		motor da ventoinha	
	AMC	AMF	KW	ACT
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

AMC: Amperagem Mínima do Circuito (A)
AMF: Amperagem Máxima do Fusível (A)
KW: Potência nominal do motor da ventoinha (kW)
ACT: Amperagem com Carga Total (A)

NOTA



Para mais pormenores, consulte "Dados eléctricos".

Especificações para cabos e fusíveis de fornecimento local

Cabos da fonte de alimentação			
Modelo	Fusíveis locais	Cabo	Dimensão
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Regulamentos locais

Cablagem de transmissão		
Modelo	Cabo	Dimensão
FMCQ50~125	Cabo revestido (2)	0,75-1,25 mm ²

NOTA



- Para mais detalhes, consulte a secção "Exemplo de ligações eléctricas" na página 8.
- O comprimento permitido das ligações de transmissão entre a unidade interior e o controlo remoto é o seguinte:
 - Entre a unidade de exterior e a interior: máx: 1000 m (comprimento total da cablagem: 2000 m)
 - Entre a unidade interior e o controlo remoto: máx: 500 m

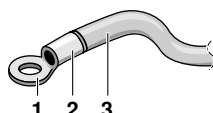
EXEMPLOS DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS E DE REGULAÇÃO DO CONTROLO REMOTO

Ligação da cablagem (Consulte a figura 10)

- Cabos da fonte de alimentação
Retire a tampa da caixa de controlo (1) e ligue os cabos à placa de bornes da fonte de alimentação (L, N), que se encontra no interior. Ligue também o fio de terra ao terminal de terra. Enquanto procede a esta operação, faça passar os cabos pelo orifício na caixa e prenda-os aos demais cabos, com uma braçadeira, como se indica na figura.
- Cablagem de transmissão da unidade e cablagem do controlo remoto
Retire a tampa da caixa de controlo (1) e faça passar os cabos por dentro do orifício na caixa, ligando-os depois à placa de bornes da cablagem de transmissão da unidade (F1, F2) e à cablagem do controlo remoto (P1, P2). Fixe bem a cablagem com uma braçadeira, como se indica na figura.
- Após a ligação
Fixe o vedante pequeno (fornecido com a unidade) à volta dos cabos para evitar a infiltração de água na unidade, proveniente do exterior. Se forem utilizados dois ou mais cabos, divida o vedante pequeno no número de peças necessárias e embrulhe-as à volta de todos os cabos.
- Fixe a tampa da caixa de controlo.

Cuidados

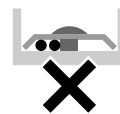
- 1 Cumpra as notas que se seguem, ao fazer a ligação da cablagem à placa de bornes da fonte de alimentação.
 - Utilize um terminal redondo, de engaste, para ligação entre a capa de isolamento e a placa de terminais, na cablagem entre unidades. Quando não tiver nenhum disponível, cumpra as instruções que se seguem.



- 1 Terminal de engaste redondo
- 2 Fixe a capa de isolamento
- 3 Ligações eléctricas

- Não ligue cabos de diferentes espessuras ao mesmo borne da fonte de alimentação. (Se a ligação estiver lassa, pode provocar sobreaquecimento.)

- Para prender cabos, use braçadeiras (fornecidas com a unidade), para evitar sujeitar as ligações de cabos a pressões externas. Prenda-os bem. Ao efectuar as ligações eléctricas, certifique-se de que os cabos ficam bem arrumados, não fazendo com que a caixa de controlo saia da posição em que se encontra. Feche bem a tampa.
- Ao ligar cabos do mesmo calibre, ligue-os de acordo com a figura.



Utilize o fio eléctrico especificado. Ligue bem o fio ao terminal ou borne. Prenda o fio sem exercer força excessiva no terminal ou borne. Utilize os binários de aperto constantes da tabela que se segue.

Binário de aperto (N·m)	
Placa de bornes para transmissão entre unidades e controlo remoto	0,79~0,97
Placa de bornes da fonte de alimentação	1,18~1,44

- Ao encaixar a tampa da caixa de controlo, certifique-se de que não trilha fios.
 - Depois de efectuar as ligações eléctricas, tape eventuais orifícios para passagem de cabos existentes na caixa, utilizando massa ou material isolante (obtido localmente), para evitar a entrada de sujidade ou pequenos animais na unidade, provenientes do exterior, pois podem causar curto-circuitos na caixa de controlo.
- 2 Mantenha a corrente total das ligações cruzadas entre unidades interiores abaixo de 12 A. Ramifique a linha no exterior da placa de bornes da unidade, de acordo com as normas aplicáveis a equipamentos eléctricos, quando utilizar duas fases com secção superior a 2 mm² (Ø1,6).
A ramificação deve ser revestida, de modo a fornecer um grau de isolamento igual ou superior ao da própria cablagem da fonte de alimentação.
 - 3 Não ligue cabos de diferentes secções ao mesmo terminal de terra. Se a ligação estiver lassa, a protecção pode deteriorar-se.
 - 4 A cablagem do controlo remoto e a cablagem de transmissão entre unidades devem situar-se a pelo menos 50 mm de outros cabos, inclusivamente dos cabos da fonte de alimentação. O incumprimento desta indicação pode originar irregularidades no funcionamento, causadas por ruídos eléctricos.
 - 5 Para ligar o controlo remoto, consulte o respectivo manual de instalação, com ele fornecido.

NOTA



O cliente pode escolher o termistor do controlo remoto.

- 6 Nunca ligue os cabos da fonte de alimentação à placa de bornes da cablagem de transmissão. Tal erro pode danificar todo o sistema.
- 7 Utilize apenas os cabos indicados e ligue bem os condutores aos terminais. Tenha cuidado para que os cabos não originem uma tensão mecânica externa sobre os terminais. Mantenha os cabos no devido lugar para que não obstruam outros equipamentos, provocando, por exemplo a abertura da tampa de serviço. Certifique-se de que a tampa está bem fechada. As ligações incompletas podem originar um sobreaquecimento, e no pior dos casos, choque eléctrico ou incêndio.

EXEMPLO DE LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Instale na cablagem da fonte de alimentação de cada unidade um interruptor e um fusível, tal como se indica na figura 14.

- 1 Fonte de alimentação
- 2 Interruptor principal
- 3 Cabos da fonte de alimentação
- 4 Cablagem de transmissão entre unidades
- 5 Interruptor
- 6 Fusível
- 7 Unidade interior
- 8 Controlo remoto

Exemplo de sistema completo (2 sistemas)

Consulte as figuras 13 e 15.

- 1 Unidade de exterior
- 2 Unidade interior
- 3 Controlo remoto (acessórios opcionais)
- 4 Unidade interior mais afastada
- 5 Para utilizar com 2 controlos remotos

Sempre que utilizar um controlo remoto para uma unidade interior. (Funcionamento normal.) (Consulte a figura 13).

Para controlo de grupos ou para utilizar com 2 controlos remotos (Consulte a figura 15).



NOTA

Não é necessário designar o endereço da unidade interior quando utilizar controlo de grupo. O endereço é ajustado automaticamente sempre que ligar a energia.

Cuidados

1. Pode utilizar apenas um interruptor para alimentar as unidades do mesmo sistema. No entanto, deve seleccionar cuidadosamente os interruptores e os disjuntores das ramificações.
2. Para um controlo remoto de grupos, escolha o controlo remoto que sirva a unidade interior com mais funções.
3. Não ligue o equipamento à terra através de tubos de gás ou de água, pára-raios nem fios de terra de telefones. Uma ligação à terra incorrecta pode provocar choques eléctricos.

INSTALAÇÃO DO PAINEL DE DECORAÇÃO

Consulte o manual de instalação incluído no painel de decoração.

Depois de instalar o painel de decoração, certifique-se de que não há espaço entre o corpo da unidade e o painel de decoração. Caso contrário, pode haver fugas de ar através da fenda, provocando condensação.

AJUSTES NO LOCAL

As regulações locais devem ser efectuadas a partir do controlo remoto, de acordo com as condições da instalação.

- As regulações podem ser efectuadas alterando o número de modo, o 1º número de código e o 2º número de código.
- Para obter mais informações acerca de regulações e do funcionamento, consulte a secção "Ajustes no local", no manual de instalação do controlo remoto.

Resumo das regulações locais

N.º do modo (Nota 1)	Pri-meiro n.º de código	Descrição da regulação	Segundo n.º de código (Nota 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Contaminação do filtro – elevada/reduzida = Regulação do intervalo de tempo entre 2 indicações no visor relativas à limpeza do filtro. (Quando o nível de contaminação é muito elevado, pode-se alterar esta regulação para aproximar as indicações de limpeza do filtro.)	Reduzida ±2.500 h	Elevada ±1.250 h	—	—
	2	Seleção de sensor para o termostato	Utilizar simultaneamente o sensor da unidade (ou o sensor remoto, se estiver instalado) e o sensor do controlo remoto. (Consulte as notas 5 e 6.)	Utilizar apenas o sensor da unidade (ou o sensor remoto, se estiver instalado). (Consulte as notas 5 e 6.)	Utilizar apenas o sensor do controlo remoto. (Consulte as notas 5 e 6.)	—
	3	Regulação para visualizar o intervalo de tempo entre 2 indicações no visor para limpeza de filtro.	Visualizar	Não visualizar	—	—
	5	Informações para o I-manager e para o I-touch controller	Apenas o valor do sensor da unidade (ou o valor do sensor remoto, se este estiver instalado).	Valor do sensor, definido em 10-2-0X ou 10-6-0X.	—	—
	6	Sensor do termostato no controlo de grupo	Utilizar apenas o sensor da unidade (ou o sensor remoto, se estiver instalado). (Consulte a nota 6.)	Utilizar simultaneamente o sensor da unidade (ou o sensor remoto, se estiver instalado) e o sensor do controlo remoto. (Consulte as notas 4, 5 e 6.)	—	—
	0	Sinal de saída X1-X2 do kit de circuito impresso KRP1B (opcional)	Termostato ligado + compressor activo	—	Funcionamento	Avaria
12 (22)	1	Sinal exterior de ligar/desligar (entrada T1/T2) = regulação para comandos de ligar e desligar forçados, a partir do exterior.	Imposição de desligar	Operações de ligar e desligar	—	—
	2	Comutação diferencial do termostato = regulação a utilizar com sensores remotos.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Regulação da ventoinha quando o termostato impõe a operação de desligar, em modo de aquecimento	LL	Velocidade definida	Desligada (Consulte a nota 3.)	—
	4	Comutação diferencial automática	0°C	1°C	2°C	3°C (Consulte a nota 7.)
	5	Reinício automático após uma falha de energia	Desactivado	Activado	—	—

N.º do modo (Nota 1)	Pri- meiro n.º de código	Descrição da regulação		Segundo n.º de código (Nota 2)			
				01	02	03	04
13 (23)	0	Regulação da velocidade de saída do ar	outros modelos	≤2,7 m	>2,7≤3,0 m	>3,0≤3,5 m	—
		Esta regulação deve ser alterada em função do pé- direito da divisão.	só nas FMCQ125	≤3,2 m	>3,2 ≤3,6 m	>3,6 ≤4,2 m	—
	1	Seleção da direcção do fluxo de ar Esta regulação deve ser alterada quando se utiliza o kit opcional de almofada de bloqueio.		Fluxo de 4 vias	Fluxo de 3 vias	Fluxo de 2 vias	—
	4	Regulação da gama de direcções do fluxo de ar Esta regulação deve ser alterada quando é necessário modificar a gama de movimentos da aleta de oscilação.		Superior	Média	Inferior	—

- Nota 1 :** A regulação é efectuada em modo de grupo; contudo, se for seleccionado o número de modo indicado entre parênteses, também é possível regular individualmente cada unidade interior.
- Nota 2 :** As regulações de fábrica do 2º n.º de código estão assinaladas com fundo cinzento.
- Nota 3 :** Utilizar apenas em conjunto com o sensor remoto (opcional) ou quando se recorre à regulação 10-2-03.
- Nota 4 :** Se se seleccionar o controlo de grupo e se pretende utilizar o sensor do controlo remoto, então define-se 10-6-02 e 10-2-03.
- Nota 5 :** Se definir em simultâneo 10-6-02 e 10-2-01 (ou 10-2-02, ou 10-2-03), então assumem-se como prioritárias as regulações 10-2-01, 10-2-02 e 10-2-03.
- Nota 6 :** Se definir em simultâneo 10-6-01 e 10-2-01 (ou 10-2-02, ou 10-2-03), então numa ligação de grupo, a regulação 10-6-01 é prioritária; numa ligação individual, as regulações 10-2-01, 10-2-02 e 10-2-03 são prioritárias.
- Nota 7 :** Regulações adicionais para comutação diferencial automática entre temperaturas:
Segundo n.º de código 05 4°C
 06 5°C
 07 6°C
 08 7°C

■ Se utilizar controlos remotos sem fios é necessário fazer a regulação do endereço. Consulte o manual de instalação do controlo remoto sem fios quanto às instruções de regulação.

Controlo através de 2 controlos remotos (que controlam 1 unidade interior)

Sempre que utilizar 2 controlos remotos, um deve estar ajustado como "MAIN" (principal) e o outro como "SUB" (secundário).

Comutação principal/secundário

- Introduza uma chave de fendas no espaço entre as partes superior e inferior do controlo remoto. Tirando partido das 2 posições, solte a parte superior. (Consulte a figura 18) (A placa de circuito impresso do controlo remoto está fixa à parte superior do controlo remoto.)
- Ajuste o comutador principal/secundário na placa de circuito impresso de um dos controlos, para "S". (Consulte a figura 19) (Deixe o comutador do outro controlo remoto na posição "M".)
 - Placa de circuito impresso do controlo remoto
 - Regulação de fábrica
 - Basta alterar um controlo remoto

Controlo informático (operações de ligar e desligar, e desactivação forçada)

- Especificações sobre as ligações e como efectuar ligações.
 - Ligue a entrada exterior aos terminais T1 e T2 da placa de bornes (cablagem do controlo remoto e de transmissão)

Especificações de cablagem	
Fio ou cabo revestido a poliéster (2 condutores)	
Calibre	0,75-1,25 mm ²
Comprimento	Máx. 100 m
Terminal exterior	Contacto que pode assegurar a carga mínima aplicável de 15 V DC, 1 mA

Consulte a figura 17.

- Entrada A

2. Actuação

- A tabela seguinte explica as operações de ligar e desligar, e a desactivação forçada, em resposta à entrada A.

Desactivação forçada	Operações de ligar e desligar
Uma entrada "ligar" pára o funcionamento	entrada "desligar" → liga: liga-se a unidade (impossível através dos controlos remotos)
Entrada "desligar" activa o controlo	entrada "ligar" → desliga: desliga-se a unidade (através do controlo remoto)

3. Seleção das operações de ligar e desligar e a desactivação forçada.

- Ligue a unidade e utilize o controlo remoto para seleccionar o funcionamento.
- Regule o controlo remoto para o modo de ajustes em campo. Para mais informações, consulte a secção "Ajustes no local", no manual do controlo remoto.
- Quando estiver no modo de ajustes no local, selecione o modo n.º 12. Depois ajuste o primeiro número do código para "1". De seguida, ajuste o segundo número do código para "01", para a desactivação forçada; ou para "02", para funcionamento de ligar e desligar. (A desactivação forçada vem regulada de fábrica.) (Consulte a figura 16)

- 2º n.º de código
- N.º do modo
- 1º n.º de código
- Modo de ajustes locais

Controlo centralizado

Para controlo centralizado, é necessário designar o número do grupo. Para mais informações, consulte o manual de cada controlador opcional, relativamente ao controlo centralizado.

TESTE DE FUNCIONAMENTO

Consulte o manual de instalação da unidade de exterior.

NOTA	Ao efectuar ajustes locais (ou o teste de funcionamento) sem fixar o painel de decoração, não toque na bomba de drenagem. Tal pode causar choques eléctricos.
-------------	---

A luz indicadora de funcionamento, no controlo remoto, pisca sempre que ocorre um erro. Verifique qual é o código de erro, no ecrã de cristais líquidos, para identificar o problema. Consulte o manual de instalação preso à unidade de exterior ou contacte o nosso representante. Consulte a figura 21.

- A água drenada pela bomba (integrada) é retirada da divisão durante a refrigeração.
- Aleta do fluxo de ar (na saída de ar)
- Saída de ar
- Controlo remoto
- Grelha de aspiração
- Filtro de ar (no interior da grelha de aspiração)

MANUTENÇÃO



AVISO

- A manutenção só deve ser efectuada por técnicos de manutenção qualificados.
- Antes de aceder a dispositivos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser interrompidos.
- Para limpar o ar condicionado, certifique-se de que este está parado e desligado. Caso contrário, pode ocorrer uma lesão ou choque eléctrico.
- Não lave o ar condicionado com água. Tal pode provocar choques eléctricos.
- Seja cuidadoso no uso de escadotes ou andaimes. Todas as operações efectuadas em locais altos requerem cuidados particulares.
- Após um longo período de utilização, verifique o estado da base da unidade e respectivos apoios. Se estiverem danificados, a unidade pode cair ou tombar e ferir alguém.
- Não toque nas aletas do permutador de calor. São afiadas, pode cortar-se.
- Durante a limpeza do permutador de calor, certifique-se de que retira a caixa de controlo, o motor da ventoinha, a bomba de drenagem e o interruptor de flutuação. A água e os detergentes podem deteriorar o isolamento dos componentes electrónicos, originando o respectivo desgaste.

Limpeza do filtro de ar

Limpe o filtro do ar quando o visor indicar "  " (altura de limpar o filtro do ar).

Aumente a frequência da limpeza se a unidade estiver instalada numa divisão com o ar extremamente contaminado.

(Para lhe servir de indicação, pondere limpar o filtro de 6 em 6 meses.)

Se se tornar impossível a limpeza da sujidade, mude o filtro do ar. (O filtro de ar para troca é opcional.)

NOTA



Não lave o filtro de ar com água a mais de 50°C. Se o fizer, pode provocar descolorações e/ou deformações.

Não exponha a unidade a chamas. Tal pode originar um incêndio.

- 1 Abra a grelha de aspiração. (Consulte a figura 20) (1º acto da figura).
Empurre ao mesmo tempo as duas alavancas, no sentido indicado pela seta da figura. Depois, baixe a grelha com cuidado. (O procedimento para a fechar é idêntico.)
- 2 Retire o filtro de ar. (2º, 3º e 4º actos da figura.)
Puxe a patilha do filtro de ar para si, tanto do lado esquerdo como do lado direito do filtro, e liberte-o.
- 3 Limpe o filtro de ar. (Consulte a figura 22)
Utilize um aspirador ou lave o filtro de ar com água. Caso o filtro de ar esteja muito sujo, use uma escova macia e detergente neutro.
- 4 Retire o excesso de água e seque-o à sombra.
- 5 Reinstale o filtro de ar no sítio (efectue pela ordem inversa os actos 2 a 4 da figura).
Encaixe o filtro de ar na grelha de aspiração, pendurando-o na parte projectada acima da grelha. Empurre a base do filtro de ar contra as projecções na base da grelha, para encaixar o filtro no lugar.

- 6 Feche a grelha de aspiração, efectuando pela ordem inversa a 1ª etapa do procedimento.

- 7 Depois de ligar a unidade, carregue no botão de reinicialização do sinal do filtro.

A indicação "altura de limpar o filtro de ar" desaparece.

NOTA



Não retire o filtro do ar excepto se for para o limpar. O manuseamento desnecessário pode danificar o filtro.

Limpeza da grelha de aspiração

(Consulte a figura 23)

- 1 Abra a grelha de aspiração. (1º acto da figura)
Consulte a 1ª etapa do procedimento indicado em "Limpeza do filtro de ar" na página 10.
- 2 Liberte a grelha de aspiração. (5º e 6º actos da figura.)
Comece por soltar os 2 cordéis dos pinos do painel de decoração.
Segure a grelha de aspiração, mantendo-a aberta a 45 graus, e erga-a, para a desenganchar do painel de decoração.
- 3 Retire o filtro de ar (2º, 3º e 4º actos da figura).
Consulte a 2ª etapa do procedimento indicado em "Limpeza do filtro de ar" na página 10.
- 4 Limpe a grelha de aspiração.
Use uma escova de cerdas macias e detergente neutro ou água e deixe o filtro secar completamente. Consulte a figura 23.

NOTA



Se a grelha de aspiração estiver muito suja, utilize um esfregão de cozinha. Depois, deixe-a repousar durante 10 minutos. De seguida, lave-a com água.

Não lave a grelha de aspiração com água a mais de 50°C. Se o fizer, pode provocar descolorações e/ou deformações.

- 5 Reinstale o filtro de ar no sítio (efectue pela ordem inversa os actos 2 a 4 da figura).
- 6 Volte a encaixar a grelha de aspiração, efectuando por ordem inversa o procedimento da 2ª etapa (ou seja, efectue ao contrário o 5º e o 6º actos da figura).
- 7 Feche a grelha de aspiração, efectuando pela ordem inversa a 1ª etapa do procedimento.

Limpeza da saída de ar e dos painéis externos

- Limpar com uma flanela macia.
- Caso seja difícil remover as manchas, use água ou detergente neutro.

NOTA



Não use gasolina, benzina, diluentes, pó de arear nem líquidos insecticidas. Esses produtos podem causar descolorações ou deformações.

Não deixe entrar água na unidade interior. Tal pode originar choques eléctricos ou um incêndio.

Não esfregue com força ao lavar a aleta com água. O vedante da superfície pode sair.

Não use água (ou ar) a mais de 50°C para limpar os filtros de ar e os painéis exteriores.

EXIGÊNCIAS RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

A desmontagem da unidade e o tratamento do refrigerante, do óleo e de outros componentes, têm de ser efectuados de acordo com a legislação nacional relevante e regulamentos locais aplicáveis.

ESQUEMA ELÉCTRICO

Unidade interior

A1P,A2P	Placa de circuito impresso
C1	Condensador
F1U	Fusível (T, 5 A, 250 V)
HAP	Díodo emissor de luz (monitor de serviço - verde)
KPR	Relé magnético (bomba de drenagem)
L1	Bobina
M1F	Motor (ventoinha unidade interior)
M1P	Motor (bomba de drenagem)
M1S	Motor (aleta de oscilação)
PS	Circuito da fonte de alimentação
Q1DI	Detector de fugas para a terra
R1T	Termistor (ar)
R2T	Termistor (serpentina)
R3T	Termistor (encaixe)
S1L	Interruptor de flutuação
X1M,X2M	Placa de bornes
Y1E	Válvula electrónica de expansão
Z1C	Núcleo de ferrite

Controlo remoto com fio

R1T	Termistor (ar)
SS1	Interruptor-selector (principal/secundária)

Unidade do receptor/visor (ligada ao controlo remoto sem fios)

A3P,A4P	Placa de circuito impresso
BS1	Botão de ligar e desligar
H1P	Díodo emissor de luz (un. ligada: encarnado)
H2P	Díodo emissor de luz (temporizador: verde)
H3P	Díodo emissor de luz (sinal de filtro: encarnado)
H4P	Díodo emissor de luz (descongelação: cor-de-laranja)
SS1	Interruptor-selector (principal/secundária)
SS2	Interruptor-selector (regulação do endereço, controlo remoto sem fios)

Conexão para componentes opcionais

X24A	Conexão (controlo remoto sem fios)
X33A	Conexão (adaptador para cablagem)
X35A	Conexão (adaptador para controlo de grupo)
X38A	Conexão (multi tenant)

Notas

-  : Terminal  : Conexão  : Ligações eléctricas locais
- Em caso de utilização de um controlo remoto central, ligue-o à unidade segundo o constante do manual de instalação que o acompanha.
- X24A, X33A e X35A são ligadas quando se utilizam os acessórios opcionais.
- Ao ligar os fios de entrada a partir do exterior, pode seleccionar o funcionamento por desactivação forçada, ou por controlo de ligar e desligar, através do controlo remoto. Consulte o manual de instalação para obter mais informações
- Confirme o método de regulação dos interruptores-selectores (SS1, SS2): no manual de instalação, nos dados de engenharia, etc.
- Legenda das cores

BLK	: Preto	BLU	: Azul	ORG	: Cor-de-laranja	YLW	: Amarelo
PNK	: Cor-de-rosa	RED	: Encarnado	WHT	: Branco	GRN	: Verde
BRN	: Castanho	GRY	: Cinzento				

Control box	: Caixa de controlo
Receiver/display unit	: Unidade do receptor/visor
Central remote controller	: Controlo remoto central
Wired remote controller	: Controlo remoto com fio
Input from outside	: Entrada do exterior

Оглавление

Страница

Перед монтажом	1
Важная информация об используемом хладагенте	2
Выбор места установки	2
Предварительные операции перед монтажом	3
Монтаж внутреннего блока	3
Рекомендации по монтажу труб хладагента	4
Рекомендации по монтажу дренажных труб	5
Монтаж электропроводки	6
Электрические соединения и задание параметров на пульте управления	7
Примеры электрических соединений	8
Монтаж декоративной панели	8
Настройка на месте	9
Пробный запуск	10
Техническое обслуживание	10
Утилизация	11
Электрическая схема	12



ПЕРЕД МОНТАЖОМ СИСТЕМЫ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С НАСТОЯЩЕЙ ИНСТРУКЦИЕЙ. ХРАНИТЕ ЕЕ В ДОСТУПНОМ МЕСТЕ, ЧТОБЫ В БУДУЩЕМ МОЖНО БЫЛО ЛЕГКО ВОСПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЕЮ В КАЧЕСТВЕ СПРАВОЧНИКА.

НЕВЕРНЫЙ МОНТАЖ СИСТЕМЫ, НЕПРАВИЛЬНОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ УСТРОЙСТВ И ОБОРУДОВАНИЯ МОГУТ ПРИВЕСТИ К ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРОТОКОМ, КОРОТКОМУ ЗАМЫКАНИЮ, ПРОТЕЧКАМ ЖИДКОСТИ, ВОЗГОРАНИЮ И ДРУГОМУ УЩЕРБУ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ПРИМЕНЯЕМОЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ИЗГОТОВЛЕНО КОМПАНИЕЙ DAIKIN И ПРЕДНАЗНАЧЕНО ИМЕННО ДЛЯ ДАННОЙ СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ. ДОВЕРЯТЬ МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ СЛЕДУЕТ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.

ЕСЛИ У ВАС ВОЗНИКНУТ СОМНЕНИЯ ПО ПОВОДУ МОНТАЖА ИЛИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМЫ, ОБРАТИТЕСЬ ЗА СОВЕТОМ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИЕЙ К ДИЛЕРУ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕМУ КОМПАНИЮ DAIKIN В ВАШЕМ РЕГИОНЕ.

Перед монтажом

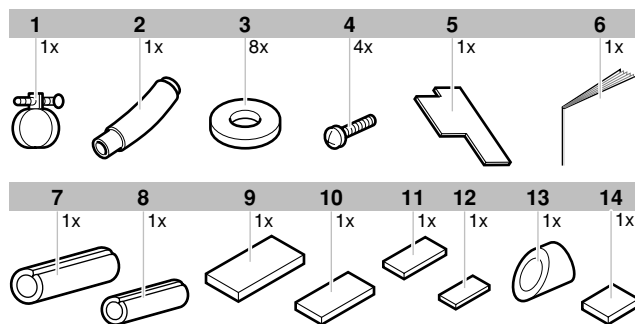
- Не распаковывайте блок до тех пор, пока он не будет доставлен на место установки. Если распаковка все же неизбежна, при подъеме блока обязательно подложите под стропы прокладки из мягкого материала, чтобы исключить возможность повреждения оборудования.
- Дополнительные сведения, не вошедшие в настоящую инструкцию, можно найти в инструкции по монтажу наружного блока.
- Особого внимания требует применение хладагента R410A: Подключаемые наружные блоки должны быть предназначены исключительно для работы с хладагентом R410A.
- Не размещайте предметы в непосредственной близости от наружного блока. Не позволяйте листьям и другому мусору скапливаться вокруг блока. Листья являются рассадником насекомых, которые могут проникнуть в блок. Оказавшись в блоке, такие насекомые могут вызвать сбои в его работе, задымление или возгорание при вступлении в контакт с электрическими деталями.

Меры предосторожности

- Не устанавливайте и не эксплуатируйте блок в помещениях, обладающих перечисленными ниже свойствами.
 - В местах, подверженных влиянию пара, паров или взвесей масла, например, в кухонных помещениях. (Могут пострадать пластиковые детали блоков.)
 - В местах с повышенным содержанием газов, вызывающих коррозию, например, паров сернистых соединений. (Это может вызвать повреждение медных трубопроводов и мест их пайки.)
 - В местах с повышенным содержанием горючих веществ, например, паров растворителей или бензина.
 - Вблизи электроприборов, излучающих электромагнитные волны. (Это может привести к сбоям в системе управления.)
 - В местах с повышенным содержанием солей в атмосфере, например, на морском берегу, и там, где возможны значительные колебания напряжения в сети питания (например, вблизи заводов и фабрик). Системы данного типа также не рассчитаны на применение на транспортных средствах и судах.
- При установке блока вам поможет прилагаемый бумажный шаблон.
- Не устанавливайте дополнительное оборудование непосредственно на корпусе. Сверление отверстий в корпусе может привести к повреждению электрических проводов, вследствие чего может возникнуть пожар.

Принадлежности

Убедитесь в том, что вместе с блоком были поставлены следующие детали.



- 1 Металлический хомут
- 2 Дренажный шланг
- 3 Прокладка для подвесной скобы
- 4 Винт
- 5 Монтажная направляющая
- 6 Инструкция по монтажу и эксплуатации
- 7 Изоляция для соединения трубопровода газообразного хладагента
- 8 Изоляция для соединения трубопровода жидкого хладагента
- 9 Большая уплотнительная прокладка
- 10 1 средняя уплотнительная прокладка
- 11 2 средняя уплотнительная прокладка
- 12 Малая уплотнительная прокладка
- 13 Уплотнительная подушка дренажа
- 14 Бумажный шаблон для монтажа (верхняя часть упаковки)

Дополнительные принадлежности

- Существуют два типа пультов дистанционного управления: проводной и беспроводной. Выберите тип, наиболее отвечающий потребностям клиента, и установите его в подходящем месте.
При выборе пульта управления следует руководствоваться соответствующими каталогами и техническими описаниями.
- Настоящий внутренний блок требует установки дополнительной декоративной панели.

Во время подготовительных и установочных операций обратите особое внимание на перечисленные ниже условия. Проверьте их соблюдение после завершения установки

Отметьте ✓ после проверки	
☐	Прочно ли закреплен внутренний блок? Блок может упасть, вибрировать или издавать шум.
☐	Проведена ли проверка на утечку газообразного хладагента? Возможно падение холодо- или теплопроизводительности.
☐	Теплоизолирован ли блок? Возможно образование и вытекание из блока конденсата.
☐	Хорошо ли работает дренажная система? Возможно образование и вытекание из блока конденсата.
☐	Соответствует ли напряжение в сети номиналу, указанному на табличке с наименованием модели, имеющейся на корпусе блока? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Правильно ли проложены трубопроводы и электропроводка? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Надежно ли заземлен блок? Корпус блока может находиться под напряжением.
☐	Соответствует ли сечение проводов указанному в характеристиках? Возможны сбои в работе блока или выход деталей из строя.
☐	Нет ли препятствий для циркуляции воздуха через внутренний и наружный блоки? Возможно падение холодо- или теплопроизводительности.
☐	Известна ли длина трубопровода и дополнительное количество хладагента, заправленного в систему? Количество хладагента, заправленного в систему, может быть известно неточно.

Вниманию монтажников

- Внимательно изучите настоящую инструкцию — это исключит возможность ошибок. Обязательно объясните заказчику правила эксплуатации системы и покажите ему прилагаемую инструкцию по эксплуатации.
- Объясните заказчику, какая именно система установлена. Убедитесь в том, что в разделе «Предварительные операции» инструкции по эксплуатации наружного блока указаны необходимые сведения об особенностях его установки.

Важная информация об используемом хладагенте

Данное изделие содержит имеющие парниковый эффект фторированные газы, на которые распространяется действие Киотского протокола.

Марка хладагента: R410A

Величина ПГП⁽¹⁾: 1975

⁽¹⁾ ПГП = потенциал глобального потепления

В соответствии с общеевропейским или местным законодательством может быть необходима периодическая проверка на наличие утечек хладагента. За более подробной информацией обращайтесь к своему местному дилеру.

Выбор места установки

Если у потолка температура воздуха превышает 30°C, а относительная влажность выше 80% или если в межпотолочное пространство поступает наружный воздух, требуется дополнительная теплоизоляция (вспененный полиэтилен толщиной не менее 10 мм).

Данный блок позволяет выбирать направление воздушного потока. Чтобы получить два или три направления потока, нужно дополнительно заказать специальный комплект деталей.

1 При выборе места установки убедитесь в соблюдении перечисленных ниже условий и согласуйте место установки с заказчиком.

- Необходимо обеспечить оптимальное распределение воздуха по всему помещению.
- Для циркуляции воздуха не должно быть препятствий.
- Конденсирующаяся влага должна беспрепятственно отводиться дренажной системой.
- Подвесной потолок не должен иметь заметного уклона.
- Должно быть достаточно свободного места для обслуживания и ремонта блока.
- Должна быть исключена возможность утечки горючих газов.
- Длина трубопроводов, соединяющих внутренние и наружные блоки, не должна превышать допустимых пределов. (Смотрите инструкцию по монтажу наружного блока.)
- Настоящее изделие относится к классу А. В бытовых условиях это изделие может создавать радиопомехи. В случае их возникновения пользователю следует принять адекватные меры.
- Наружные и внутренние блоки, межблочная проводка и пульт дистанционного управления должны находиться на расстоянии не менее 1 метра от радио- и телевизионных приемников. Это необходимо для предотвращения помех в работе этих электроприборов. (В зависимости от условий генерации электромагнитных волн помехи возможны даже в том случае, когда расстояние превышает 1 метр.)
- Если устанавливается комплект беспроводного пульта дистанционного управления, то расстояние между беспроводным пультом дистанционного управления и внутренним блоком, возможно, придется сократить, если в помещении присутствуют флуоресцентные лампы, запускаемые электрическим способом. Внутренние блоки должны быть установлены как можно дальше от флуоресцентных ламп.

2 Высота потолков

Данный внутренний блок рассчитан на высоту потолков до 3,5 м (для блоков модели 125: 4,2 м). При этом с пульта дистанционного управления необходимо задать определенные параметры работы системы, если высота потолка превышает 2,7 м (для блоков модели 125: 3,2 м). Во избежание случайных соприкосновений с блоком его рекомендуется устанавливать на высоте не менее 2,5 м. См. «Настройка на месте» на странице 9, а также инструкцию по установке декоративной панели.

3 Направления воздушного потока

Выберите такое направление воздушного потока, которое наиболее соответствует конфигурации помещения и месту установки блока. (Чтобы воздушный поток имел два или три направления, необходимо задать определенные параметры с пульта дистанционного управления и закрыть ненужные выпускные окна. См. инструкцию по монтажу дополнительного комплекта блокирующих пластин и раздел «Настройка на месте» на странице 9.) (См. рисунок 1 (⇧ = направления воздушного потока))

- 1 Подача воздуха во всех направлениях
- 2 Подача воздуха в 4 направлениях
- 3 Подача воздуха в 3 направлениях
- 4 Подача воздуха в 2 направлениях

ПРИМЕЧАНИЕ Направления воздушного потока, показанные на рисунке 1, приведены исключительно в качестве примеров возможных направлений воздушного потока.

4 Для подвески блока применяются специальные монтажные болты. Убедитесь в том, что потолок достаточно прочен, чтобы выдержать вес блока. В случае возникновения сомнений предварительно укрепите потолок.

(Установочные размеры указаны на бумажном шаблоне, прилагаемом к блоку. С его помощью легко определить, в каких местах нужно укрепить потолок.)
Размеры свободного места для установки блока указаны на рисунке 2 (↗ = направление воздушного потока)

- 1 Подача воздуха
- 2 Забор воздуха

ПРИМЕЧАНИЕ В местах, где воздушный поток ограничен (они помечены символом *), оставьте зазор не менее 200 мм.

Модель	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

Предварительные операции перед монтажом

1. Взаимное расположение отверстия в подвесном потолке, блока и монтажных болтов.

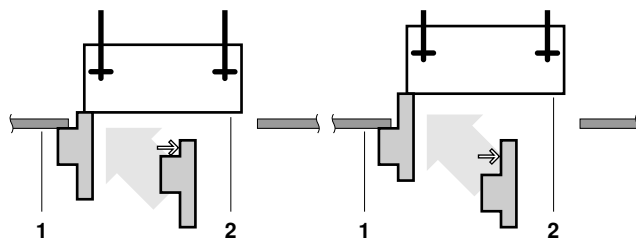
(Смотрите рисунок 3)

- 1 Трубопровод хладагента
- 2 Монтажные болты (4 шт.)
- 3 Подвесная скоба
- 4 Подвесной потолок
- 5 Отверстия для монтажных болтов
- 6 Внутренний блок
- 7 Отверстие в подвесном потолке
- 8 Декоративная панель

■ Для точного вертикального позиционирования блока используйте прилагаемую к нему монтажную направляющую.

В случае **обычного монтажа** применяйте короткую сторону монтажной направляющей

В случае **монтажа с комплектом для забора свежего воздуха** применяйте длинную сторону монтажной направляющей



- 1 Нижняя поверхность потолка
- 2 Низ блока

■ Ниже указаны размеры отверстия в подвесном потолке для установки блока.
При установке на раме, служащей для укрепления потолка, см. (Смотрите рисунок 4)

- 1 Внутренние размеры рамы
- 2 Размеры проема в потолке для установки рамы
- 3 Рама
- 4 Материал потолка
- 5 Размеры отверстия в подвесном потолке
- 6 Размеры краев рамы, перекрывающих потолочную панель

ПРИМЕЧАНИЕ Для установки необходимо свободное место на потолке размером 910 мм (оно помечено символом *). Однако чтобы края рамы перекрывали подвесной потолок на 20 мм, зазор между корпусом блока и подвесным потолком должен быть не более 35 мм. Если зазор между корпусом блока и подвесным потолком превышает 35 мм, установите дополнительную потолочную панель или измените конструкцию потолка.

2. Прорежьте нишу в потолке в нужном месте. (Если подвесной потолок уже установлен.)

- Размеры отверстия в подвесном потолке указаны на бумажном шаблоне.
- Сделайте необходимое для установки отверстие в подвесном потолке. Подведите к блоку трубопроводы хладагента, дренажный шланг и кабели, соединяющие блок с пультом управления (если пульт беспроводного типа, последняя операция не нужна). Эти операции описаны в соответствующих разделах инструкции.
- После изготовления ниши потолочные балки, возможно, придется укрепить, чтобы исключить прогиб и вибрацию потолка. Проконсультируйтесь по этому поводу со строителями.

3. Установите монтажные болты. (размера W3/8 или M10).

Если необходимо надежно закрепить внутренний блок (в слабом потолке), устанавливаются анкерные болты. Если необходимо укрепить новый потолок, применяются утепленные вставки, анкера или иные крепежные элементы, приобретаемые на внутреннем рынке. Перед выполнением последующих операций отрегулируйте зазор между блоком и потолком.

Пример установки блока см. на рисунок 5.

- 1 Потолочная плита
- 2 Анкер
- 3 Длинная муфта или скоба
- 4 Монтажный болт
- 5 Подвесной потолок

ПРИМЕЧАНИЕ Все перечисленные детали приобретаются на месте.

При нестандартном способе установки блока обратитесь за разъяснениями к своему дилеру.

Монтаж внутреннего блока

При установке дополнительного оборудования (за исключением декоративной панели) необходимо ознакомиться с инструкцией по его установке. Бывают ситуации, когда такое оборудование удобнее смонтировать перед установкой внутреннего блока. Если подвесной потолок уже имеется, перед установкой блока смонтируйте комплект для забора свежего воздуха.

1. Сначала произведите временную установку внутреннего блока.

- Наденьте подвесную скобу на монтажный болт. Убедитесь в том, что она надежно закреплена сверху и снизу с помощью гаек с шайбами.

- Затяните гайки, крепящие скобу, см. рисунок 6.

- Гайка (приобретается на месте)
- Шайба (входит в комплект поставки блока)
- Подвесная скоба
- Сдвоенная гайка (приобретается на внутреннем рынке, затянуть)

2. Закрепите бумажный шаблон для монтажа. (Только для новых потолков.)

- На шаблоне указано положение отверстий для крепления блока. Проконсультируйтесь по этому поводу со строителями.
- Центр отверстия в подвесном потолке указан на бумажном шаблоне для монтажа. Центр блока отмечен также на его корпусе.
- После распаковки шаблона прикрепите его с помощью прилагаемых винтов к блоку, как показано на рисунке 8.

- Бумажный шаблон для монтажа
- Центр отверстия в подвесном потолке
- Центр блока
- Винты (входят в комплект поставки блока)

- Изменяйте высоту блока до тех пор, пока она не будет соответствовать указанию на рисунке 8.

3. Добейтесь правильного положения блока.

(См. раздел «Предварительные операции перед монтажом» на странице 3.)

4. Проверьте горизонтальность установки блока.

- Не допускайте наклона блока. Внутренний блок имеет встроенный дренажный насос с поплавковым датчиком уровня. Если блок будет наклонен в сторону, противоположную направлению стекания конденсата (сторона дренажного трубопровода поднята), поплавковый датчик будет работать неправильно, что может привести к утечке конденсата из блока.
- С помощью уровня или виниловой трубки, заполненной водой, убедитесь, что все четыре угла блока расположены в горизонтальной плоскости, как показано на рисунке 12.

- Уровень воды
- Виниловая трубка

5. Снимите бумажный шаблон. (Только для новых потолков.)

Рекомендации по монтажу труб хладагента

Подключение трубопроводов к наружному блоку описано в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.

Необходимо выполнить полную теплоизоляцию трубопроводов газообразного хладагента и жидкого хладагента. В противном случае будет периодически происходить протечка конденсата.

Прежде чем приступить к прокладке труб, выясните, какой тип хладагента применяется в данной системе.

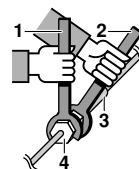


Работы по прокладке трубопроводов должны проводиться квалифицированными специалистами в соответствии с требованиями местных и государственных стандартов.

- При резке и развальцовке труб следует применять материалы и инструменты, совместимые с используемым хладагентом.
- Чтобы внутрь трубы не попали пыль, влага или посторонние предметы, сплющите конец трубы или заклейте его липкой лентой.

- Используйте бесшовные трубы из медного сплава (ISO 1337).
- Наружный блок заправлен хладагентом.
- Во избежание протечек воды необходимо выполнить полную теплоизоляцию трубопроводов газообразного хладагента и жидкого хладагента. При использовании теплового насоса температура трубопровода газообразного хладагента может подниматься примерно до 120°C. Используйте изоляцию, обладающую достаточной теплоустойчивостью.
- При подсоединении медных труб к блоку или при их отсоединении используются одновременно два гаечных ключа — обычный и динамометрический.

- Динамометрический ключ
- Гаечный ключ
- Соединение труб
- Накидная гайка

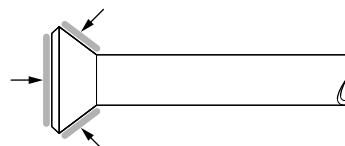


- Не допускайте попадания посторонних предметов и веществ (например, воздуха) в трубопроводы хладагента.
- Размеры накидных гаек и значения крутящего момента затяжки приведены в Таблице 1. (Если гайки перетянуть, то можно повредить развальцованную часть трубы, что приведет к утечке хладагента.)

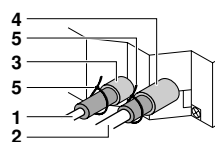
Таблица 1

Диаметр труб	Момент затяжки	Размер развальцованного торца трубы A (мм)	Форма развальцовки
Ø6,4	14,2~17,2 Н•м	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 Н•м	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 Н•м	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 Н•м	19,3~19,7	

- На наружную и внутреннюю поверхность развальцованной части трубы нанесите эфирное или полиэфирное масло. Пред затяжкой накидной гайки наживите ее, сделав 3 - 4 оборота рукой. Эфирное или полиэфирное масло наносится сюда.

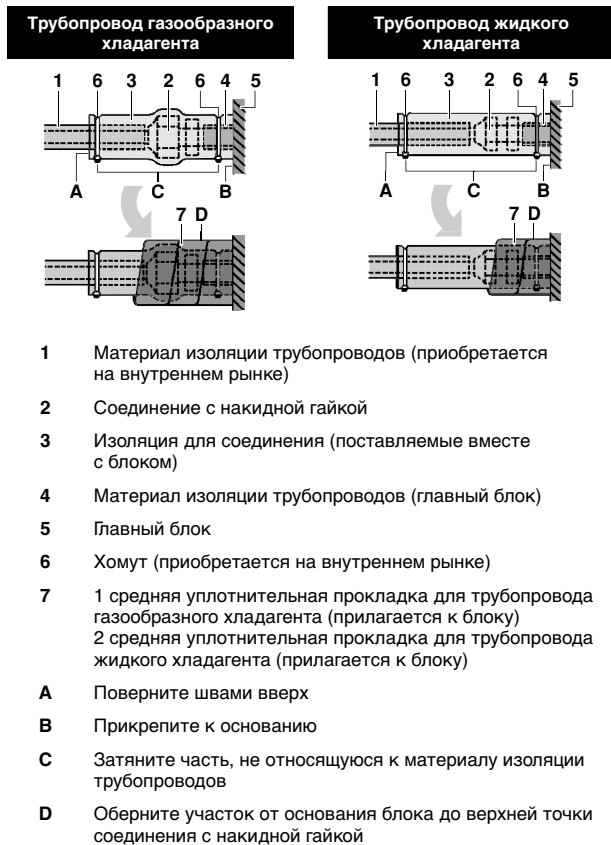


- Если во время прокладки трубопровода произошла утечка хладагента, немедленно проветрите помещение. При соприкосновении с огнем газообразный хладагент выделяет ядовитый газ.
- Наконец, убедитесь в отсутствие утечки газообразного хладагента. Под воздействием высоких температур и открытого огня, источником которых могут стать бытовые обогреватели, кухонные плиты и т.п., вытекающий из внутреннего блока газообразный хладагент может выделять ядовитый газ.
- Наконец, выполните изоляцию, как показано на рисунке ниже (используйте прилагаемые принадлежности).



- Труба жидкого хладагента
- Труба газообразного хладагента
- Изоляция для соединения трубопровода жидкого хладагента
- Изоляция для соединения трубопровода газообразного хладагента
- Хомуты (по 2 хомута на каждый теплоизолирующий элемент)

Порядок теплоизоляции трубопроводов

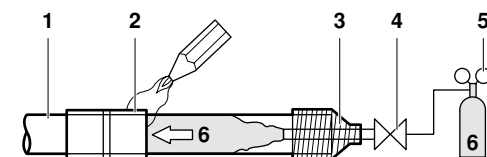


Для местной изоляции обязательно заизолируйте местные трубопроводы по всей длине вплоть до трубных соединений внутри блока.

На открытых трубах может скапливаться конденсат, а прикосновение к ним может привести к ожогам.

Рекомендации по пайке

- При пайке трубы необходимо продувать азотом. Пайка без азотной продувки или без накачки азота в трубопровод приведет к образованию обширной оксидированной пленки на внутренней поверхности труб, что негативно повлияет на работу клапанов и компрессоров охлаждающей системы.
- При пайке с азотной продувкой азот должен подаваться в трубопровод под давлением 0,02 МПа (этого достаточно, чтобы он начал выступать на поверхность), при этом необходимо установить редукционный клапан.

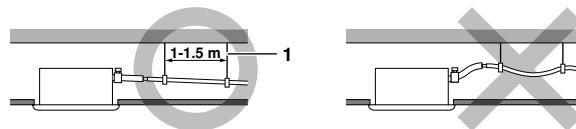


- 1 Трубопровод хладагента
- 2 Спаиваемые детали
- 3 Изолирующая обмотка
- 4 Ручной клапан
- 5 Редукционный клапан
- 6 Азот

Рекомендации по монтажу дренажных труб

Монтаж дренажного трубопровода

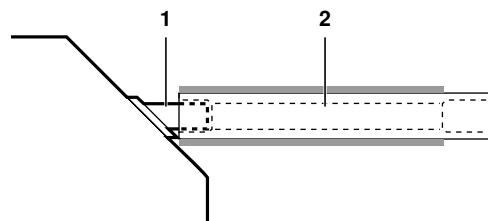
Дренажный трубопровод прокладывается в соответствии с приведенным ниже рисунком. Примите меры по предотвращению конденсации влаги на поверхности трубопровода. Неверная прокладка дренажного трубопровода может привести к протечкам воды и нанесению ущерба имуществу.



1 Подвеска дренажной трубы

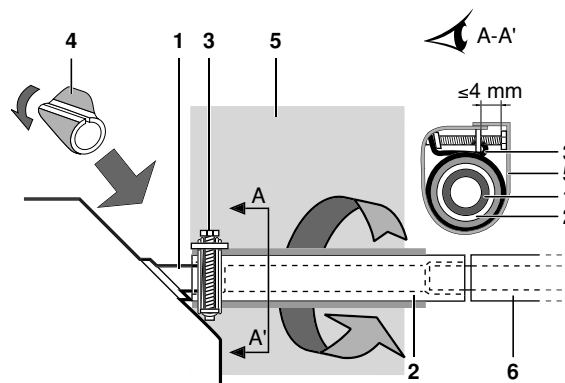
■ Смонтируйте дренажные трубы

- Длина дренажной линии должна быть минимальной. Трубопровод должен иметь постоянный уклон не менее 1/100, чтобы предотвратить образование в нем воздушных пробок.
- Размер дренажных труб должен быть не меньше размера соединительного патрубка (виниловая трубка с внутренним диаметром 25 мм и внешним диаметром 32 мм).
- Наденьте прилагаемый дренажный шланг как можно дальше на дренажный патрубок.



- 1 Дренажный патрубок (прикреплён к блоку)
- 2 Дренажный шланг (прилагается к блоку)

- Стяните шланг металлическим хомутом с зажимным винтом. Головка винта должна выступать над металлическим хомутом не более, чем на 4 мм, как показано на иллюстрации.
- По окончании испытания дренажного трубопровода прикрепите уплотнительную прокладку дренажа (4), прилагаемую к блоку, к непокрытой части дренажного патрубка (между дренажным шлангом и корпусом блока).



- 1 Дренажный патрубок (прикреплён к блоку)
- 2 Дренажный шланг (прилагается к блоку)
- 3 Металлический хомут (прилагается к блоку)
- 4 Уплотнительная прокладка дренажа (поставляется вместе с блоком)
- 5 Большая уплотнительная прокладка (поставляется вместе с блоком)
- 6 Дренажный трубопровод (приобретается на внутреннем рынке)

- Для изоляции оберните прилагаемую большую уплотнительную прокладку вокруг стального хомута и дренажного шланга и зафиксируйте её хомутами.
- Теплоизолируйте всю часть дренажного трубопровода, находящуюся внутри помещения (приобретается на внутреннем рынке).
- Если необходимый уклон дренажного шланга обеспечить не удастся, соедините шланг с трубопроводом для подъёма дренажной жидкости (приобретается на внутреннем рынке).

■ Как прокладывается трубопровод (Смотрите рисунок 7)

- 1 Потолочная плита
- 2 Подвесная скоба
- 3 Регулируемое расстояние
- 4 Труба для подъёма дренажной жидкости (номинальный диаметр виниловой трубы = 25 мм)
- 5 Дренажный шланг (прилагается к блоку)
- 6 Металлический хомут (поставляется вместе с блоком)

1 Соедините дренажный шланг с отводом и теплоизолируйте место соединения.

2 Соедините дренажный шланг с дренажным отверстием внутреннего блока и стяните место соединения металлическим хомутом.

■ Меры предосторожности

- Трубопровод для подъёма дренажной жидкости устанавливается на высоте не более 675 мм.
- Трубопровод для подъёма дренажной жидкости располагается под прямым углом к внутреннему блоку и не далее 300 мм от него.
- Во избежание скопления пузырьков воздуха установите дренажный шланг горизонтально или с небольшим наклоном (≤ 75 мм).

ПРИМЕЧАНИЕ Свисающий конец дренажного шланга должен быть расположен не выше 75 мм относительно выпускного патрубка блока, чтобы патрубок блока не испытывал излишней нагрузки.



Для обеспечения минимального уклона 1:100 расстояние между соседними элементами подвески дренажного трубопровода должно составлять от 1 до 1,5 м.

Если нужно свести вместе несколько дренажных труб, следуйте схеме, показанной на рисунке 9. Сечение дренажных труб должно подбираться в зависимости от производительности внутренних блоков.

1 Т-образное соединение дренажных труб

Испытание дренажного трубопровода

После завершения прокладки дренажного трубопровода убедитесь в том, что вода по нему стекает свободно.

- Постепенно залейте примерно 1 л воды через отверстие выпуска воздуха. Процесс заливки воды. См. рисунок 11.

- 1 Пластиковый сосуд для заливки воды (трубка должна быть длиной около 100 мм)
- 2 Дренажное отверстие, используемое при обслуживании системы (с резиновой заглушкой) (Это отверстие используется для слива воды из дренажного поддона.)
- 3 Расположение дренажного насоса
- 4 Дренажная трубка
- 5 Дренажный патрубок (точка наблюдения за течением воды)

■ Проверьте сток дренажа.

■ Если монтаж электропроводки завершен

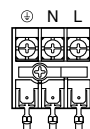
Проверьте работу дренажа при запуске системы кондиционирования в режиме охлаждения, как поясняется в разделе «Пробный запуск» на странице 10.

■ Если монтаж электропроводки не завершен

- Снимите крышку блока управления. Надежно подключите электропитание к клемме. См. рисунок 10.
- Установите на место крышку блока управления и включите электропитание.
- Не прикасайтесь к дренажному насосу. Возможно поражение электрическим током.

- 1 Крышка блока управления
- 2 Силовая электропроводка
- 3 Клеммная колодка электропитания
- 4 Хомут (приобретается на внутреннем рынке)
- 5 Провода управления блока
- 6 Клеммы для подключения проводов управления
- 7 Отверстие для кабелей
- 8 Электрическая схема (на внутренней поверхности крышки блока управления)
- 9 Кабель заземления
- 10 Проводка пульта дистанционного управления

Клеммная колодка межблочной проводки (3)



- Проверьте работоспособность дренажной системы, наблюдая за дренажным патрубком.
- Проверив сток дренажа, отключите питание, снимите крышку блока управления и отсоедините электропитание от клеммы.
- Установите крышку блока управления на место.

Монтаж электропроводки

Общие положения

- Все приобретаемые на внутреннем рынке электрические детали, материалы и производимые с ними операции должны соответствовать местным нормативным актам.
- Используйте только медные провода.
- При подключении кабелей к наружным, внутренним блокам и пульту дистанционного управления следуйте схеме, изображенной на крышке блока автоматики. Операции по подключению пульта управления более подробно изложены в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.
- Все электротехнические работы должны производиться только квалифицированными специалистами.
- В линии электропитания следует установить устройство защитного отключения и плавкий предохранитель.
- В стационарную проводку необходимо включить главный выключатель или другие средства разъединения по всем полюсам в соответствии с действующими местными и общегосударственными нормативами. Помните о том, что работа системы возобновится автоматически, если питание выключить, а затем снова включить.

- В данную систему кондиционирования входит несколько внутренних агрегатов. Обозначив их, например, как агрегат А, агрегат В и т.д., следите за тем, чтобы они в том же порядке были подключены к разъемам наружного агрегата. Если порядок подключения неверен, система будет работать неправильно.
- Обязательно заземлите кондиционер.
- Не подсоединяйте провод заземления к:
 - газовым трубам: в случае утечки газа возможен взрыв или возгорание.
 - проводам заземления телефонных линий и мачтам освещения: во время грозы возможно образование аномально высокого электрического потенциала в заземлении.
 - водопроводным трубам: отсутствие заземляющего эффекта при использовании труб из жесткого винила.

Электрические характеристики

Модель	Гц	Вольт	Диапазон изменения напряжения
FMCQ50~125	50	220-240	мин. 198-макс. 264

Модель	электропитание		Электродвигатель вентилятора	
	МТЦ	МТП	KW	ТПН
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

МТЦ: минимальный ток цепи (А)

МТП: максимальный ток предохранителя (А)

KW: номинальная мощность электродвигателя вентилятора (кВт)

ТПН: ток при полной нагрузке (А)

ПРИМЕЧАНИЕ Подробности см. в разделе «Electrical data».



Характеристики приобретаемых на месте плавких предохранителей и кабелей

Силовая электропроводка			
Модель	Плавкие предохранители	Провод	Сечение
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	В соответствии с местными нормами

Провода управления		
Модель	Провод	Сечение
FMCQ50~125	Экранированный кабель (2)	0,75-1,25 мм ²

ПРИМЕЧАНИЕ ■ Более подробную информацию см. в разделе «Примеры электрических соединений» на странице 8.



- Ниже приведены предельно допустимые длины кабелей, соединяющих между собой внутренний и наружный блоки, а также внутренний блок и пульт дистанционного управления.

- Наружный блок - внутренний блок: макс. 1000 м (общая длина кабелей: 2000 м)
- Внутренний блок - пульт управления: макс. 500 м

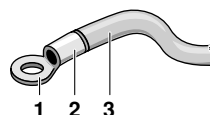
Электрические соединения и задание параметров на пульте управления

Электрические соединения (Смотрите рисунок 10)

- Проводка электропитания
Снимите крышку блока управления (1), подсоедините провода к клеммной колодке электропитания внутри (L, N), также подсоедините провод заземления к клемме заземления. При этом введите провода внутрь блока через отверстие в корпусе и прикрепите их хомутом к другим проводам, как показано на рисунке.
- Провода управления блока и проводка пульта дистанционного управления.
Снимите крышку блока управления (1), протяните провода внутрь через отверстие в корпусе и подсоедините их к клеммной колодке для проводов управления блока (F1, F2) и проводов пульта дистанционного управления (P1, P2). Надёжно закрепите проводку с помощью хомута, как показано на рисунке.
- После подключения
Оберните малую уплотнительную прокладку (поставляемую вместе с блоком) вокруг кабелей, что исключит возможность попадания влаги в блок. Если используется несколько кабелей, разрежьте малую уплотнительную прокладку на части и оберните ими каждый кабель в отдельности.
- Установите крышку блока управления на место.

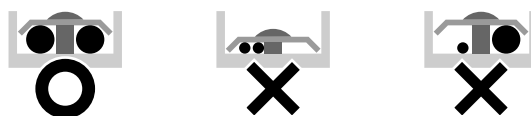
Меры предосторожности

- 1 При подключении проводки к клеммной колодке электропитания необходимо соблюдать следующие правила.
 - Для подключения к клеммной колодке при соединении проводки блоков используйте круглые обжимные клеммы с изоляционной оплёткой. Если таких клемм нет в наличии, следуйте приведенным ниже инструкциям.



- 1 Круглая обжимная клемма
- 2 Оденьте изоляционную оплётку
- 3 Провод

- Не подключайте к одной клемме кабели разных сечений (ненадежный контакт может привести сильному нагреву места подключения или даже пожару).
- Для фиксации проводки используйте хомуты (прилагаемые к блоку) во избежание воздействия внешнего давления на электропроводку. Надежно затягивайте их. При подключении электропроводки обеспечьте, чтобы проводка была аккуратно уложена и не торчала из блока управления. Плотнo закройте крышку.
- При подключении кабелей одинакового сечения следуйте приведенной ниже схеме.



Применяйте только кабели указанных типов. Проверяйте надежность их подключения. При подключении не прилагайте избыточных усилий к контактам и местам их крепления. Используйте моменты затяжки, указанные в приведенной ниже таблице.

Момент затяжки (Н•м)	
Клеммная колодка для проводов управления блока и пульта дистанционного управления	0,79~0,97
Клеммная колодка для подключения электропитания	1,18~1,44

- Устанавливая крышку блока управления, следите за тем, чтобы не пережать проводку.
- После окончания подключения электропроводки заполните оставшиеся щели в отверстиях для проводки в корпусе мастикой или изоляционным материалом (приобретается на внутреннем рынке), чтобы снаружи в блок не проникали насекомые и грязь и не вызывали коротких замыканий в блоке управления.

- 2 Ток в кабелях, соединяющих внутренние блоки между собой, не должен превышать 12 А. Ответвления кабелей делаются вне клеммной колодки блока в соответствии с действующими правилами по производству электрических работ, если сечение кабеля превышает 2 мм² (Ø1,6). Место ответвления следует изолировать таким образом, чтобы изоляция была не менее надежна, чем изоляция самого силового кабеля.
- 3 Не подключайте кабели разных сечений к одному контакту заземления. Плохой контакт снижает надежность защиты системы.
- 4 Проводка пульта дистанционного управления и провода управления блока должны находиться на расстоянии не менее 50 мм от проводки электропитания. В противном случае электрические наводки могут привести к сбоям в работе всей системы.
- 5 Подключение кабелей к пульту дистанционного управления описано в прилагаемой к нему инструкции по монтажу.

ПРИМЕЧАНИЕ Заказчик имеет возможность выбрать термистор пульта управления.



- 6 Ни в коем случае не подключайте проводку электропитания к клеммам для проводов управления. Такая ошибка может вывести из строя всю систему.
- 7 Применяйте только кабели указанных сечений и следите за надежностью контактов. Следите за тем, чтобы кабели не были излишне натянуты и не оказывали внешнего давления на клеммы. Кабели следует располагать так, чтобы они не затрудняли доступ к различным устройствам и механизмам: например, они не должны мешать открытию крышки для технического обслуживания. Следите за тем, чтобы крышка всегда была плотно закрыта. Помните, что ненадежные контакты могут послужить причиной выделения тепла, поражения электротоком и даже возгорания.

Примеры электрических соединений

Линии электропитания каждого блока должны быть снабжены размыкателем и плавким предохранителем, как показано на рисунке 14.

- 1 Электропитание
- 2 Главный выключатель
- 3 Силовая электропроводка
- 4 Провода управления блока
- 5 Размыкатель
- 6 Плавкий предохранитель
- 7 Внутренний блок
- 8 Пульт дистанционного управления

Пример полной системы кондиционирования (2 типа систем)

См. рисунки 13 и 15.

- 1 Наружный блок
- 2 Внутренний блок
- 3 Пульт дистанционного управления (поставляется по дополнительному заказу)
- 4 Наиболее удаленный внутренний блок
- 5 При использовании 2 пультов управления

При управлении 1 внутренним блоком с помощью 1 пульта управления. (Нормальный рабочий режим) (Смотрите рисунок 13).

При групповом управлении или управлении с помощью 2 пультов (Смотрите рисунок 15).

ПРИМЕЧАНИЕ При групповом управлении задавать адреса внутренних блоков не обязательно. При подаче питания адреса будут заданы автоматически.



Меры предосторожности

1. Для блоков, входящих в одну систему, в цепи питания можно использовать один размыкатель. Однако к установке выключателей и размыкателей цепи в отдельных силовых цепях следует подходить с особой осторожностью.
2. В системах с групповым управлением пульт управления следует выбирать так, чтобы он подходил для внутреннего блока, имеющего максимальный набор функций.
3. Не используйте для заземления газовые и водопроводные трубы, осветительные и телефонные линии. Неверное заземление может привести к поражению электрическим током.

Монтаж декоративной панели

См. прилагаемую к декоративной панели инструкцию по монтажу.

После того, как декоративная панель будет установлена, убедитесь в том, что между ней и корпусом блока отсутствует зазор. В противном случае через зазор может проникать воздух и конденсироваться влага.

Настройка на месте

Настройка пульта управления зависит от конфигурации системы.

- Настроечные операции включают в себя выбор «номера режима», «номера первого кода» и «номера второго кода».
- Эти операции описаны в соответствующем разделе прилагаемой к пульту инструкции по монтажу.

Сводка параметров настройки

№ режима (Примечание 1)	№ первого кода	Описание параметра	№ второго кода (Примечание 2)			
			01	02	03	04
10 (20)	0	Загрязнение фильтра - сильное/легкое = служит для определения времени между 2 указаниями на дисплее о чистке фильтра (при сильном загрязнении этот параметр можно уменьшить вдвое, соответственно сократив время между 2 указаниями на дисплее о чистке фильтра).	Слабое ±2500 часов	Сильное ±1250 часов	—	—
	2	Выбор датчика термостата	Используйте датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен) ВМЕСТЕ с датчиком пульта дистанционного управления. (См. примечания 5+6)	Используйте только датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен). (См. примечания 5+6)	Используйте только датчик пульта дистанционного управления. (См. примечания 5+6)	—
	3	Параметр отображения времени между 2 указаниями на дисплее о чистке фильтра	Отображать	Не отображать	—	—
	5	Информация, передаваемая в I-maanager, на I-touch controller	Только значение с датчика агрегата (или выносного датчика, если он установлен).	Значение с датчика, заданное 10-2-0X или 10-6-0X.	—	—
	6	Датчик термостата при групповом управлении	Используйте только датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен). (См. примечание 6)	Используйте датчик агрегата (или выносной датчик, если он установлен) ВМЕСТЕ с датчиком пульта дистанционного управления. (См. примечания 4+5+6)	—	—
12 (22)	0	Выходной сигнал X1-X2 опционального комплекта платы KRP1B	Термостат-вкл. + компрессор работает	—	Работа	Неисправность
	1	подача внешнего сигнала ВКЛ/ВЫКЛ (подача T1/T2) = параметр для ситуации, когда принудительное включение и выключение будет осуществляться с внешнего источника.	Принудительное ВКЛ	Режим ВКЛ/ВЫКЛ	—	—
	2	Дифференциальное переключение термостата = при использовании выносного датчика.	1°C	0,5°C	—	—
	3	Параметр вентилятора при ВКЛ термостата во время работы в режиме нагрева	LL	Заданная скорость	ВЫКЛ (См. примечание 3)	—
	4	Дифференциальное автоматическое переключение	0°C	1°C	2°C	3°C (См. примечание 7)
	5	Автоматический перезапуск после аварийного отключения питания	Выключен	Включен	—	—

№ режима (Примечание 1)	№ первого кода	Описание параметра	№ второго кода (Примечание 2)			
			01	02	03	04
13 (23)	0	Скорость выхода воздуха	≤2,7 м	>2,7 ≤3,0 м	>3,0 ≤3,5 м	—
		Этот параметр следует изменить в соответствии с высотой потолка.	≤3,2 м	>3,2 ≤3,6 м	>3,6 ≤4,2 м	—
	1	Выбор направления воздушного потока	4 стороны	3 стороны	2 стороны	—
13 (23)	1	Этот параметр следует изменить при использовании дополнительного комплекта для вывода воздуха в нескольких направлениях.	4 стороны	3 стороны	2 стороны	—
		Диапазон направлений воздушного потока				
13 (23)	4	Этот параметр следует изменять при необходимости изменения диапазона перемещения воздушной заслонки.	Верхний	Среднее	Нижний	—
		Этот параметр следует изменять при необходимости изменения диапазона перемещения воздушной заслонки.				

Примечание 1 : Настройка производится в групповом режиме; однако, если выбрать номер режима, указанный в скобках, внутренние агрегаты также можно будет настроить и отдельно.

Примечание 2 : Заводские установки № второго кода отмечены серым фоном.

Примечание 3 : Используйте только в сочетании с дополнительным выносным датчиком или когда используется параметр 10-2-03.

Примечание 4 : Если выбрано групповое управление и будет использоваться датчик пульта дистанционного управления, задайте 10-6-02 и 10-2-03.

Примечание 5 : Если одновременно задаются параметры 10-6-02 + 10-2-01 или 10-2-02 или 10-2-03, то параметры 10-2-01, 10-2-02 или 10-2-03 имеют приоритет.

Примечание 6 : Если одновременно задаются параметры 10-6-01 + 10-2-01 или 10-2-02 или 10-2-03, то для группового подключения имеют приоритет параметры 10-6-01, а для индивидуального подключения имеют приоритет параметры 10-2-01, 10-2-02 или 10-2-03.

Примечание 7 : Дополнительные параметры, определяющие температуру дифференциального автоматического переключения:

№ второго кода	05	4°C
	06	5°C
	07	6°C
	08	7°C

- При использовании беспроводного пульта дистанционного управления необходимо задать адреса. Эта операция описана в инструкции по монтажу пульта управления.

Управление с помощью двух пультов (два пульта управления для одного внутреннего блока)

При использовании двух пультов управления один из них должен быть определен как «ГЛАВНЫЙ», а другой — как «ПОДЧИНЕННЫЙ».

Задание главного/подчиненного пульта

- Вставьте плоскую отвертку в прорезь между верхней и нижней частями пульта дистанционного управления и, аккуратно поворачивая отвертку в направлении, указанном стрелкой, приподнимите, а затем снимите переднюю панель пульта управления. (Смотрите рисунок 18) (Печатная плата находится в верхней части пульта.)
- Поставьте переключатель на плате одного из пультов в положение «S» («ПОДЧИНЕННЫЙ»). (Смотрите рисунок 19) (Переключатель другого пульта следует оставить в положении «M», то есть «ГЛАВНЫЙ».)

- Печатная плата пульта управления
- Заводская установка
- Положение переключателя необходимо изменить только на одном пульте

Компьютерное управление (принудительное выключение и включение/выключение)

1. Номиналы кабелей и их подключение

- Подключите внешнюю управляющую линию к контактам T1 и T2 на клеммной колодке (соедините пульт управления и управляющую линию).

Характеристики кабелей	Экранированный кабель с виниловой оболочкой (двужильный)
Сечение	0,75-1,25 мм ²
Длина	Макс. 100 м
Внешний контакт	Контакт, выдерживающий минимальное напряжение 15 В постоянного тока, 1 мА

См. рисунок 17.

1 Вход А

2. Принцип действия

- Приведенная ниже таблица поясняет термины «принудительное выключение» и «включение/выключение» в зависимости от состояния входа А.

Принудительное выключение	включение/выключение
При входном сигнале "ВКЛ" работа прекращается	входной сигнал ВЫКЛ → ВКЛ: блок запускается (управление с пульта дистанционного управления невозможно)
Входной сигнал «ВЫКЛ» включает управление	входной сигнал ВКЛ → ВЫКЛ: делает возможным выключение блока (с пульта дистанционного управления)

3. Задание режимов принудительного выключения и включения/выключения

- Включите питание и выберите режим с помощью пульта дистанционного управления.
- Переведите пульт управления в режим настройки. Подробности этой операции описаны в соответствующем разделе прилагаемой к пульту инструкции.
- В режиме настройки выберите режим № 12, затем присвойте номеру первого кода (выключатель) значение 1. Затем присвойте номеру второго кода (положение) значение 01 (принудительное выключение) или 02 (включение/выключение). (заводская установка - принудительное выключение) (Смотрите рисунок 16)

- 1 № второго кода
2 № режима
3 № первого кода
4 Режим настройки

Централизованное управление

При централизованном управлении необходимо задать групповой номер. Подробности этой операции описаны в инструкции, прилагаемой к пульту центрального управления (он поставляется по дополнительному заказу).

Пробный запуск

Смотрите инструкцию по монтажу наружного блока.

ПРИМЕЧАНИЕ При выполнении местных настроек и пробного запуска без декоративной панели не прикасайтесь к дренажному насосу. Это может привести к поражению электрическим током.

При возникновении сбоя лампа индикации работы на пульте дистанционного управления начнет мигать. Чтобы выяснить причину сбоя, посмотрите код неисправности, отображаемый на жидкокристаллическом дисплее пульта управления. Смотрите инструкцию по монтажу, прилагаемую к наружному блоку, или обращайтесь к своему дилеру. См. рисунок 21.

- Дренажный насос (встроенный) удаляет воду из внутреннего блока при работе в режиме охлаждения.
- Направляющая воздушная заслонка (в отверстии для выпуска воздуха)
- Отверстие выпуска воздуха
- Пульт дистанционного управления
- Воздухозаборная решетка
- Воздушный фильтр (под воздухозаборной решеткой)

Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ

- Техническое обслуживание кондиционера производится только квалифицированными специалистами сервисной службы.
- Перед тем, как открыть доступ к электрическим контактам, обесточьте линию.
- Перед очисткой кондиционера обязательно остановите его и переместите выключатель электропитания в выключенное положение. В противном случае может произойти поражение электрическим током или травмирование.
- Не мойте кондиционер водой. Это может привести к поражению электрическим током.
- Будьте осторожны с подмостками. При проведении высотных работ следует соблюдать осторожность.
- После длительной работы блока необходимо проверить его положение на крепежной раме, а также крепежные детали на предмет повреждения. При наличии повреждений блок может упасть и стать причиной травмы.
- Не прикасайтесь к ребрам теплообменника. Эти ребра имеют очень острые края, об которые легко порезаться.
- Перед очисткой теплообменника обязательно снимите блок управления, электродвигателя вентилятора, дренажный насос и поплавковый выключатель. Вода и моющие средства могут повредить изоляцию электрических деталей, что может стать причиной короткого замыкания или возгорания.

Чистка воздушных фильтров

Очищать воздушные фильтры необходимо тогда, когда на дисплее появится символ  (ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР).

Если кондиционер эксплуатируется в местах, где воздух сильно загрязнен, чистку фильтров необходимо производить чаще.

(Проводите плановую чистку фильтров раз в полгода)

Если фильтр невозможно очистить от грязи, замените его. (Сменный фильтр поставляется по отдельному заказу.)

ПРИМЕЧАНИЕ Не промывайте воздушный фильтр водой, температура которой превышает 50°C. Это может привести к обесцвечиванию и/или деформации.



Не подвергайте блок воздействию открытого огня. Это может привести к ожогам.

- 1 Откройте воздухозаборную решетку (Смотрите рисунок 20) (действие 1 на иллюстрации).
Нажмите на оба рычага одновременно в направлении, указанном стрелкой на иллюстрации, и аккуратно опустите решетку (Выполните идентичные действия для закрытия решетки.)
- 2 Извлеките воздушный фильтр (действия 2 и 4 на иллюстрации).
Потяните за крепления воздушного фильтра внизу слева и справа по направлению к себе и отсоедините фильтр.
- 3 Очистите фильтр. (Смотрите рисунок 22)
Сделать это можно с помощью пылесоса или обычной воды.
Если фильтр сильно загрязнен, можно использовать мягкую щетку и нейтральное моющее средство.
- 4 Аккуратно стряхните воду с фильтра и дайте ему высохнуть в месте, защищенном от воздействия прямых солнечных лучей.
- 5 Установите воздушный фильтр на место (выполните показанные на иллюстрации действия со 2 по 4 в обратном порядке).
Зафиксируйте фильтр двумя руками на внутренней стороне воздухозаборной решетки.
Прижмите основание фильтра к основанию решетки защелками так, чтобы фильтр попал на свое место.
- 6 Закройте воздухозаборную решетку, выполнив в обратном порядке действия этапа 1.
- 7 После включения питания нажмите на кнопку сброса индикации загрязнения фильтра.
Символ «ПОРА ЧИСТИТЬ ФИЛЬТР» исчезнет с дисплея.

ПРИМЕЧАНИЕ Снимайте фильтр только для очистки. Частое снятие фильтра без необходимости может привести к его поломке.



Чистка воздухозаборной решетки

(Смотрите рисунок 20)

- 1 Откройте воздухозаборную решетку (действие 1 на иллюстрации).
См. этап 1 в абзаце «Чистка воздушных фильтров» на странице 11.
- 2 Отсоедините воздухозаборную решетку (действия 5 и 6 на иллюстрации).
Сначала отсоедините 2 ленты от штырей декоративной панели.
Откройте воздухозаборную решетку на 45 градусов и поднимите ее, чтобы отсоединить решетку от декоративной панели.

- 3 Снимите воздушный фильтр (действия 2 и 4 на иллюстрации).

См. этап 2 в абзаце «Чистка воздушных фильтров» на странице 11.

- 4 Чистка воздухозаборной решетки.

Вымойте решетку мягкой щеткой и нейтральным моющим средством или водой, затем тщательно просушите. См. рисунок 23.

ПРИМЕЧАНИЕ При очень сильном загрязнении воспользуйтесь обычным чистящим средством, оставив в нем решетку на 10 мин. Затем промойте ее водой.



Не промывайте воздухозаборную решетку водой, температура которой превышает 50°C. Это может привести к обесцвечиванию и/или деформации.

- 5 Установите воздушный фильтр на место (выполните показанные на иллюстрации действия со 2 по 4 в обратном порядке).
- 6 Установите воздухозаборную решетку на место, выполнив в обратном порядке действия этапа 2 (выполните в обратном порядке действия 5 и 6 на иллюстрации).
- 7 Закройте воздухозаборную решетку, выполнив в обратном порядке действия этапа 1.

Чистка наружных панелей

- Для чистки корпуса блока следует использовать мягкую ткань.
- Для удаления трудновыводимых пятен используйте воду или нейтральное моющее средство.

ПРИМЕЧАНИЕ Не применяйте для чистки грязи бензин, керосин, растворители, абразивные материалы и инсектициды. Это может вызвать обесцвечивание или деформацию корпуса кондиционера.



Не допускайте попадания влаги на корпус внутреннего блока. Это может привести к поражению электротоком или возгоранию.

При промывке створки водой не скребите створку слишком сильно. Это может вызвать отслоение поверхностного уплотнения.

Для очистки воздушного фильтра и внешних панелей кондиционера не используйте воздух и воду теплее 50°C.

Утилизация

Демонтаж блока, удаление холодильного агента, масла и других частей должны проводиться в соответствии с местным и общегосударственным законодательством.

Электрическая схема

Внутренний блок

A1P,A2P	Печатная плата
C1	Конденсатор
F1U	Предохранитель (T, 5 A, 250 B)
HAP	Светодиод (индикатор - зеленый)
KPR	Магнитное реле (дренажный насос)
L1	Катушка
M1F	Электродвигатель (внутреннего вентилятора)
M1P	Электродвигатель (дренажный насос)
M1S	Электродвигатель (воздушной заслонки)
PS	Цепь силового электропитания
Q1DI	Определитель утечки на землю
R1T	Термистор (воздух)
R2T	Термистор (теплообменника)
R3T	Термистор (рефнет)
S1L	Поплавковый выключатель
X1M,X2M	Клеммная колодка
Y1E	Электронный расширительный клапан
Z1C	Ферритовый сердечник

Проводной пульт управления

R1T	Термистор (воздух)
SS1	Переключатель (главный/подчиненный)

Приемник/дисплей (прилагается к беспроводному пульту дистанционного управления)

A3P,A4P	Печатная плата
BS1	Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ
H1P	Светодиод (вкл - красный)
H2P	Светодиод (таймер - зеленый)
H3P	Светодиод (символ фильтра - красный)
H4P	Светодиод (размораживание - оранжевый)
SS1	Переключатель (главный/подчиненный)
SS2	Переключатель (задание адреса беспроводного пульта)

Разъем для дополнительных элементов

X24A	Разъем (беспроводной пульт управления)
X33A	Разъем (адаптер для электрических подключений)
X35A	Разъем (адаптер группового управления)
X38A	Разъем (multi tenant)

Для заметок

-  : Клемма  : Разъем  : Электропроводка
- В случае использования центрального пульта дистанционного управления подключите его к блоку в соответствии с прилагаемой инструкцией по монтажу.
- Клеммы X24A, X33A и X35A служат для подключения дополнительных принадлежностей.
- Когда подключен внешний вход сигнала, режим принудительного включения или включения/выключения выбирается пультом управления. Более подробную информацию см. В инструкции по монтажу
- Проверьте правильность положения селекторного переключателя (SS1, SS2) по инструкции по монтажу и другой технической документации.
- Обозначения цветов

BLK	: Чёрный	BLU	: Синий	ORG	: Оранжевый	YLW	: Жёлтый
PNK	: Розовый	RED	: Красный	WHT	: Белый	GRN	: Зелёный
BRN	: Коричневый	GRY	: Серый				

Control box	: Блок управления
Receiver/display unit	: Приемник/дисплей
Central remote controller	: Центральный пульт дистанционного управления
Wired remote controller	: Проводной пульт управления
Input from outside	: Внешний вход

İçindekiler

	Sayfa
Montaj öncesinde	1
Kullanılan soğutucuya ilişkin önemli bilgiler	2
Montaj sahasının seçilmesi	2
Montaj öncesi hazırlıklar	2
İç ünite montajı	3
Soğutucu borularının döşenmesi	4
Drenaj borularının döşenmesi	5
Elektrik kablolarının döşenmesi	6
Kablolama örneği ve uzaktan kumandanın yerleştirilmesi	6
Kablo bağlantı örneği	7
Dekorasyon panelinin montajı	7
Saha ayarı	7
Test işletimi	9
Bakım	9
Bertaraf gereksinimleri	10
Kablo şeması	11



MONTAJDAN ÖNCE BU KILAVUZU DİKKATLE OKUYUN. BU KILAVUZU, İLERİDE BAŞVURMAK ÜZERE KOLAY BULUNABİLECEK BİR YERDE SAKLAYIN.

EKİPMANIN VEYA AKSESUARLARIN HATALI MONTAJI VEYA BAĞLANMASI ELEKTRİK ÇARPMASINA, KISA DEVREYE, SIZMAYA, YANGINA VEYA EKİPMANIN BAŞKA ŞEKİLDE HASAR GÖRMESİNE NEDEN OLABİLİR. SADECE EKİPMANLA KULLANILMAK İÇİN ÖZEL OLARAK TASARLANMIŞ, DAIKIN TARAFINDAN ÜRETİLEN AKSESUARLAR KULLANIN VE BUNLARIN MONTAJINI BİR YETKİLİYE YAPTIRIN.

MONTAJ PROSEDÜRLERİ VEYA KULLANIM HAKKINDA TEREDDÜTLERİNİZ VARSA, BİLGİ VE TAVSİYE İÇİN, DAİMA DAIKIN SATICINIZLA İRTİBAT KURUN.

Montaj öncesinde

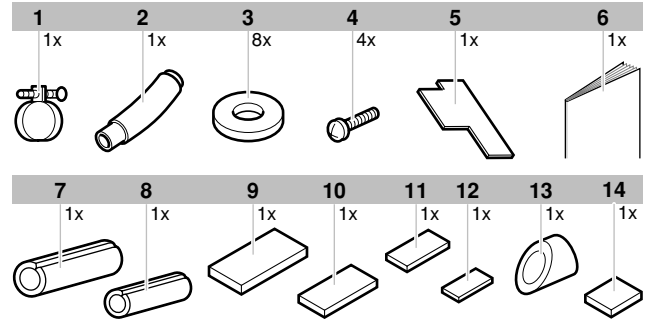
- Montaj sahasına ulaşmaya kadar üniteyi ambalajından çıkartmayın. Ambalajın zorunlu olarak çıkartılmasının ardından, üniteyi kaldırmak gerektiğinde yumuşak malzemeden askı veya halatlı koruyucu levhalar kullanarak, ünitenin hasar görmemesini veya çizilmemesini sağlayın.
- Bu kılavuzda açıklanmayan konular için dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.
- R410A soğutucu serisine ilişkin uyarı:
Bağlanacak dış üniteler R410A için özel olarak tasarlanmış olmalıdır.
- Dış ünitenin hemen yakınına herhangi bir nesne yerleştirmeyin ve ünite çevresinde yaprak ve başka kalıntıların birikmemesini sağlayın.
Yapraklar üniteye girebilecek küçük hayvanlar için cazip bir yuvadır. Bu tür hayvanlar üniteye girerek, elektrikli parçalarla temas edip arızaya, dumana veya yangına neden olabilir.

Önlemler

- Üniteyi aşağıda belirtilen odalara monte etmeyin veya bu tür odalarda kullanmayın.
 - Mutfak gibi, mineral yağ bulunan yerler veya havada yağ buharı yada spreyi bulunan yerler. (Plastik parçalar bozulabilir.)
 - Sülfür gazı gibi aşındırıcı gazların bulunduğu yerler. (Bakır borular ve sert lehimli noktalar paslanabilir.)
 - Tiner veya benzin gibi uçucu, yanıcı gazların bulunduğu yerler.
 - Elektromanyetik dalgalar oluşturan makinelerin bulunduğu yerler. (Kumanda sistemi arızalanabilir.)
 - Okyanus yakınındaki hava gibi havanın yüksek seviyede tuz içerdiği yerler ve voltaj dalgalanmalarının yüksek olduğu (fabrikalar gibi) yerler. Ayrıca araçlar veya gemiler.
- Montaj sahasını seçerken, montaj için verilen model kartonunu kullanın.
- Doğrudan ünite muhafazasına aksesuar monte etmeyin. Ünite muhafazasına delik delmek elektrik kablolarına hasar verebilir ve yangına neden olabilir.

Aksesuarlar

Ünitenizde aşağıdaki aksesuarların bulunup bulunmadığını kontrol edin.



- 1 Metal kelepçe
- 2 Drenaj hortumu
- 3 Askı demiri rondelası
- 4 Vida
- 5 Montaj mastarı
- 6 Montaj ve kullanım kılavuzu
- 7 Gaz borusu bağlantı yalıtımı
- 8 Sıvı borusu bağlantı yalıtımı
- 9 Büyük sızdırmazlık parçası
- 10 Orta boy 1 sızdırmazlık parçası
- 11 Orta boy 2 sızdırmazlık parçası
- 12 Küçük sızdırmazlık parçası
- 13 Drenaj sızdırmazlık parçası
- 14 Montaj modeli kartonu (ambalajın üst kısmı)

Opsiyonel aksesuarlar

- İki tip uzaktan kumanda bulunmaktadır: kablolu ve kablosuz. Müşterinin isteğine göre bir uzaktan kumanda seçin ve uygun bir yere monte edin.
Uygun bir uzaktan kumanda seçimi için kataloglara ve teknik dokümanlara bakın.
- Bu iç ünite opsiyonel bir dekorasyon panelinin takılmasını gerektirir.

Aşağıdaki konular için montaj sırasında özel dikkat gösterin ve montaj tamamlandıktan sonra kontrol edin

Kontrol edilenlere / onay işareti koyun	
☐	İç ünite sağlam bir şekilde sabitlendi mi? Ünite düşebilir, titreşim yada gürültü üretebilir.
☐	Gaz kaçak testi yapıldı mı? Yetersiz soğutma veya ısıtmaya neden olabilir.
☐	Ünite tam olarak yalıtıldı mı? Yoğuşma suyu damlayabilir.
☐	Drenaj akışı rahat mı? Yoğuşma suyu damlayabilir.
☐	Güç besleme voltajı isim plakasında belirtilene uyuyor mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
☐	Kablo ve boru tesisatı doğru mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
☐	Ünite güvenli bir biçimde topraklanmış mı? Elektrik kaçağı durumunda tehlikelidir.
☐	Kablo ebadı teknik özelliklere uygun mu? Ünite arızalanabilir veya parçalar yanabilir.
☐	İç ya da dış ünitelerin hava giriş ve çıkışını tıkayan herhangi bir şey var mı? Yetersiz soğutma veya ısıtmaya neden olabilir.
☐	Soğutucu boru uzunluğu ve ilave soğutucu miktarı not edildi mi? Sistemdeki soğutucu yükü net olmayabilir.

Montaj görevlisi için notlar

- Montajı doğru yapabilmek için bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Müşteriye sistemini nasıl doğru bir şekilde kullanacağını mutlaka anlatın ve ekteki kullanım kılavuzunu gösterin.
- Müşteriye sahaya hangi sistemin monte edildiğini açıklayın. Dış ünite kullanım kılavuzunun "Kullanım öncesi yapılacaklar" bölümünde belirtilen ilgili montaj özelliklerini doldurun.

Kullanılan soğutucuya ilişkin önemli bilgiler

Bu ürün Kyoto Protokolü tarafından kapsanan florlu sera gazları içerir.

Soğutucu tipi: R410A

GWP⁽¹⁾ değeri: 1975

⁽¹⁾ GWP = küresel ısınma potansiyeli

Avrupa mevzuatı ve yerel mevzuat uyarınca düzenli aralıklarla soğutucu kaçaklarının kontrol edilmesi gerekebilir. Daha fazla bilgi için lütfen yerel satıcınızla temas kurun.

Montaj sahasının seçilmesi

Tavandaki koşullar 30°C'yi ve %80 nispi nemi aştığında veya tavana temiz hava girdiğinde, ek izolasyon gereklidir (minimum 10 mm kalınlıkta, polietilen köpükten).

Bu ünite için farklı hava akış yönleri seçebilirsiniz. Havayı, 2 veya 3 yöne deşarj etmek için opsiyonel bir blokaj dolgu kiti almak gereklidir.

1 Aşağıdaki koşulları karşılayan ve müşterinizin onay verdiği bir montaj sahası seçin.

- Optimum hava dağıtımı sağlanabilmelidir.
- Hava geçişini herhangi bir şey engellememelidir.
- Yoğunlaşan su gereği gibi tahliye edilebilmelidir.
- Asma tavan fark edilebilir şekilde meyilli olmamalıdır.
- Bakım ve servis için yeterince boş alan sağlanabilmelidir.
- Yanıcı gaz sızıntı riski bulunmamalıdır.
- İç ve dış üniteler arasındaki boru tesisatı izin verilen sınırlar içinde olmalıdır. (Dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.)
- Bu A sınıfı bir üründür. Eysel bir ortamda bu ürün radyo parazitine neden olabilir ve bu durumda kullanıcının yeterli önlem alması gerekebilir.
- İç ünite, dış ünite, üniteler arası kabloları ile uzaktan kumandayı televizyon ve radyolardan en az 1 metre uzakta tutun. Bunun amacı, bu elektrikli cihazlarda görüntü paraziti ve gürültüyü önlemektir. (1 metre uzaklık bulunsan bile elektrik dalgalarının üretildiği koşullara bağlı olarak gürültü oluşabilir.)

- Kablosuz uzaktan kumanda kitini monte ederken odada elektrikli starterli flüoresan lambalar olduğunda kablosuz uzaktan kumanda ile iç ünite arasındaki mesafe daha kısa olabilir. İç ünite flüoresan lambalardan olabildiğince uzağa kurulmalıdır.

2 Tavan yüksekliği

Bu iç ünite, yüksekliği 3,5 m'ye kadar olan tavanlara monte edilebilir (125 üniteleri için: 4,2 m). Ancak, üniteyi 2,7 m üzerinde bir yüksekliğe monte ederken uzaktan kumanda ile saha ayarları yapmak zorunludur (125 üniteleri için: 3,2 m). Yanlışlıkla dokunmamak için, üniteyi 2,5 m'den daha yükseğe monte etmek tavsiye edilir.

"Saha ayarı" sayfa 7 bölümüne ve dekorasyon paneli montaj kılavuzuna bakın.

3 Hava akış yönleri

Odaya ve montaj noktasına en uygun hava akış yönlerini seçin. (2 veya 3 yöne hava deşarjı için, uzaktan kumanda vasıtasıyla saha ayarları yapmak ve hava çıkış(lar)ını kapatmak gereklidir. Opsiyonel blokaj dolgu kiti montaj kılavuzuna ve "Saha ayarı" sayfa 7 bölümüne bakın.) (Bkz. şekil 1 (⇑ = hava akış yönü))

- Her taraftan hava deşarjı
- 4 yöne hava deşarjı
- 3 yöne hava deşarjı
- 2 yöne hava deşarjı

NOT



Şekil 1 'de gösterilen hava akış yönleri sadece muhtemel hava akış yönleri için örnek olarak verilmiştir.

4 Montaj için askı cıvataları kullanın. Tavanın iç ünite ağırlığını destekleyecek kadar güçlü olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir risk bulunuyorsa, üniteyi monte etmeden önce tavanı güçlendirin.

(Montaj mesafesi montaj model kartonunda işaretlenmiştir. Takviye gerektiren noktalar için buna başvurun.)

Montaj için gerekli alan için, bkz. şekil 2 (⇑ = hava akış yönü)

- Hava deşarjı
- Hava girişi

NOT



Hava çıkışının kapalı olduğu taraflara, * işaretli yerlere 200 mm veya daha fazla boşluk bırakın.

Model	H
FMCQ50+60	≥214
FMCQ71+100	≥256
FMCQ125	≥298

Montaj öncesi hazırlıklar

1. Tavan deliğinin ünite ve askı cıvatası konumuna göre yeri.

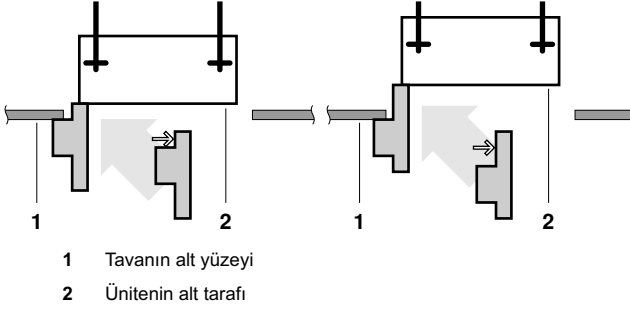
(Bkz. şekil 3)

- Soğutucu boruları
- Askı cıvatası (x4)
- Askı mesnedi
- Asma tavan
- Askı cıvatası aralığı
- İç ünite
- Tavan deliği
- Dekorasyon paneli

- Ünitenin tam dikey konumlandırması için montaj masterını (ünite ile verilen) kullanın.

Normal montaj durumunda montaj masterının kısa tarafını uygulayın

Taze hava giriş kiti ile montaj durumunda montaj masterının uzun tarafını uygulayın



- Açıklık ölçüleri aşağıdaki gibi olduğunda montaj mümkündür. Ünite, tavan malzemeleri tutma çerçevesine monte edildiğinde. (Bkz. şekil 4)

- 1 Çerçeve içi boyutlar
- 2 Tavan çerçevesi içindeki açıklık ölçüsü
- 3 Çerçeve
- 4 Tavan malzemesi
- 5 Tavan açıklık ölçüsü
- 6 Tavan paneli örtüşme ölçüsü

NOT



Montaj, 910 mm tavan boyutuyla mümkündür (* ile işaretlenmiştir). Ancak, 20 mm'lik bir tavan paneli örtüşme ölçüsü elde etmek için, tavan ile ünite arasındaki boşluk 35 mm veya daha az olmalıdır. Tavan ile ünite arasındaki boşluk 35 mm'den fazla ise, tavan malzemesini parçaya tutturun veya tavanı normal haline getirin.

2. Uygun olan yere montaj için gerekli tavan deliğini açın. (Mevcut tavanlar için.)

- Tavan deliği boyutları için montaj model kartonuna bakın.
- Montaj için gerekli tavan deliğini açın. Deliğin kenarından muhafaza çıkışına kadar, soğutucu ve drenaj boruları ile uzaktan kumanda (kablolu tip için gerekli değildir) ve iç-dış ünite muhafaza çıkışı için kablo sistemini uygulayın. İlgili boru ve kablo tesisatı bölümlerine bakın.
- Tavanda bir delik açtıktan sonra, tavan düzlüğünü korumak ve titreşimi önlemek için tavan kirişlerini güçlendirmek gerekebilir. Bilgi için müteahhitle görüşün.

3. Askı cıvatalarını takın. (W3/8 veya M10 cıvatası kullanın.)

Ünite ağırlığını taşıması için tavanı takviye etmek amacıyla mevcut tavanlarda ankraj ve gömülü cıvata, yeni tavanlarda ise gömülü ankraj ve diğer temin edeceğiniz parçaları kullanın. Devam etmeden önce tavandan olan aralığı ayarlayın.

Montaj örneği için şekil 5'e bakın.

- 1 Tavan tabliyesi
- 2 Ankraj
- 3 Uzun somun veya germe donanımı
- 4 Askı cıvatası
- 5 Asma tavan

NOT



Yukarıda belirtilen parçaların tamamı sahadan temin edilir.

Standart montaj dışında kalan diğer montajlardaki ayrıntılar için satıcınızla irtibat kurun.

İç ünite montajı

Opsiyonel aksesuarları (dekorasyon paneli dışında) monte ederken, opsiyonel aksesuarların montaj kılavuzunu da okuyun. Saha koşullarına bağlı olarak, iç üniteyi monte etmeden önce opsiyonel aksesuarları monte etmek daha kolay olabilir. Ancak mevcut tavanlar için, temiz hava giriş kitini ünite kurulumundan önce monte edin.

1. İç üniteyi geçici olarak monte edin.

- Askı mesnedini askı cıvatasına geçirin. Bir pul ve somun kullanarak askı mesnedinin altından ve üstünden sıkı bir şekilde tutturun.
- Askı mesnedinin tutturulması, şekil 6'ya bakın.

- 1 Somun (sahadan temin edilir)
- 2 Rondela (üniteyle verilmiştir)
- 3 Askı mesnedi
- 4 Çift somun (sahadan temin edilir, sıkın)

2. Montaj modeli kartonunu yerleştirin. (Yalnızca yeni tavanlar için.)

- Montaj modeli kartonu tavan deliği ölçülerine denk gelmelidir. Bilgi için müteahhitle görüşün.
- Tavan deliğinin merkezi montaj model kartonunda belirtilmiştir. Ünitenin merkezi, ünite muhafazasında ve montaj modeli kartonunda belirtilmiştir.
- Montaj model kartonundan ambalaj malzemesini çıkardıktan sonra, şekil 8'de gösterildiği gibi montaj model kartonunu verilen vidalarla üniteye tutturun.

- 1 Montaj için model kartonu
- 2 Tavan deliği merkezi
- 3 Ünite merkezi
- 4 Vidalar (üniteyle verilmiştir)

- Ünite yüksekliğini şekil 8'de gösterildiği şekilde olana kadar ayarlayın.

3. Üniteyi montaj için doğru konuma ayarlayın.

(Bkz. "Montaj öncesi hazırlıklar" sayfa 2.)

4. Ünitenin yatay olarak düz olup olmadığını kontrol edin.

- Üniteyi yatık monte etmeyin. İç üniteye entegre bir drenaj pompası ve şamandıra anahtarı bulunmaktadır. (Ünite yoğunlaşma akışına karşı yatırılırsa (drenaj borusu tarafı yükseltirise), şamandıra anahtarı arızalanarak su damlamasına neden olabilir.)
- Ünitenin dört köşenin hepsinde de düz seviyede olup olmadığını, şekil 12'de gösterildiği şekilde su doldurulmuş vinil tüp veya su terazisi ile kontrol edin.

- 1 Su terazisi
- 2 Vinil tüp

5. Montaj modeli kartonunu sökün. (Yalnızca yeni tavanlar için.)

Soğutucu borularının döşenmesi

Dış ünitenin soğutucu borularının döşenmesi hakkında bilgi için, dış ünite ile verilen montaj kılavuzuna bakın.

Gaz boru tesisatı ve sıvı boru tesisatının her iki tarafında ısı izolasyonu çalışmasını tamamlayın. Aksi halde, bu bazen su sızıntısına yol açabilir.

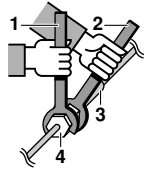
Boruları döşemeden önce, hangi tip soğutucu kullanıldığını kontrol edin.



Sahadaki tüm tesisat işlemleri lisanslı bir soğutma teknisyeni tarafından yapılmalı ve ilgili yerel ve ulusal yönetmeliklere uygun olmalıdır.

- Kullanılan soğutucu için uygun bir boru kesici ve genişletici kullanın.
- Boruya toz, nem veya başka yabancı madde girmesini önlemek için borunun ucunu sıkarak veya bantla kapatın.
- Bakır alaşımlı kaynaksız boru kullanın (ISO 1337).
- Dış ünite soğutucu ile yüklüdür.
- Su sızıntısını önlemek için gaz ve sıvı boru tesisatının her iki tarafında ısı izolasyonu çalışmasını tamamlayın. Bir ısı pompası kullanıldığında, gaz borusu sıcaklığı yaklaşık 120°C'ye kadar ulaşabilir, ısıya yeterince dayanıklı izolasyon kullanın.
- Üniteye boru bağlarken veya üniteden boru sökerken bir somun anahtarı ile tork anahtarını mutlaka birlikte kullanın.

- 1 Tork anahtarı
- 2 Somun anahtarı
- 3 Boru birleşimi
- 4 Havşa somunu

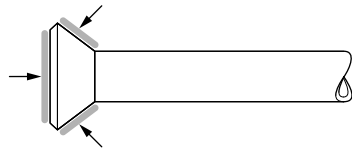


- Soğutucu devresi içine belirtilen soğutucudan başka, hava vs. gibi herhangi bir şey karıştırmayın.
- Havşa somunu boşluklarının ölçüleri ve uygun sıkma torku için Tablo 1'e bakın. (Fazla sıkılırsa havşa zarar görerek sızıntıya neden olabilir.)

Tablo 1

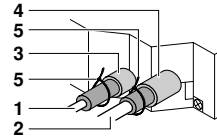
Boru ebadı	Sıkma torku	Havşa ölçüsü A (mm)	Havşa biçimi
Ø6,4	14,2~17,2 N•m	8,7~9,1	
Ø9,5	32,7~39,9 N•m	12,8~13,2	
Ø12,7	49,5~60,3 N•m	16,2~16,6	
Ø15,9	61,8~75,4 N•m	19,3~19,7	

- Havşa somununu takarken, havşanın içine ve dışına eter yağı veya ester yağı sürün ve iyice sıkmadan önce 3 yada 4 tur elle sıkın.



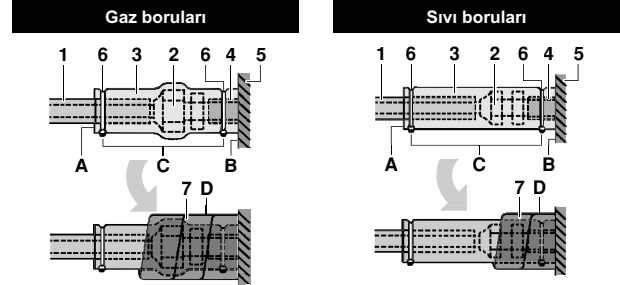
- Çalışma sırasında soğutucu gaz sızarsa, alanı havalandırın. Aleve maruz kalan soğutucu gaz tarafından toksik bir gaz yayılır.
- Soğutucu gaz kaçacağı olmadığından emin olun. İçeriye sızan ve ısıtıcı yada pişirici vs. alevine maruz kalan soğutucu gaz tarafından toksik bir gaz yayılabilir.

- Son olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi yalıtım yapın (verilen aksesuar parçalarını kullanın)



- 1 Sıvı borusu
- 2 Gaz borusu
- 3 Sıvı borusu bağlantı yalıtımı
- 4 Gaz borusu bağlantı yalıtımı
- 5 Kelepçeler (her bir yalıtım için 2 kelepçe kullanın)

Boru yalıtım prosedürü



- 1 Boru yalıtım malzemesi (sahadan temin edilir)
 - 2 Havşa somunu bağlantısı
 - 3 Bağlantı yalıtımı (ünite ile verilir)
 - 4 Boru yalıtım malzemesi (ana ünite)
 - 5 Ana ünite
 - 6 Kelepçe (sahadan temin edilir)
 - 7 Gaz boruları için orta boy 1 sızdırmazlık parçası (ünite ile verilir)
Sıvı boruları için orta boy 2 sızdırmazlık parçası (ünite ile verilir)
- A Ek yerlerini yukarı çevirin
B Tabana takın
C Boru yalıtım malzemesi hariç diğer kısmı sıkın.
D Ünitenin tabanından havşa somunu bağlantısının tepesine kadar sarın

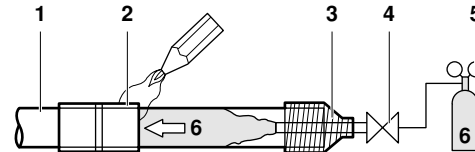


Lokal yalıtım için lokal boruları ünite içindeki boru bağlantılarına kadar yalıtmanızdan emin olun.

Açıkta kalan borular yoğuşmaya sebep olabilir veya dokunulduğunda yanıklara yol açabilir.

Sert lehim için ikazlar

- Sert lehim yaparken mutlaka azotla üfleme yapın. Azot değişimi yapmadan ya da borulara azot vermeden sert lehimleme, boruların içinde büyük miktarlarda oksit filmi oluşturur, bu da soğutma sistemindeki vanaları ve kompresörleri kötü yönde etkiler ve normal çalışmaya engel olur.
- Boru içine azot uygulayarak sert lehim yaparken, bir basınç düşürme valfi ile azot 0,02 MPa basınca ayarlanmalıdır (=cilt üzerinde hissedilebilmesine yetecek kadar).

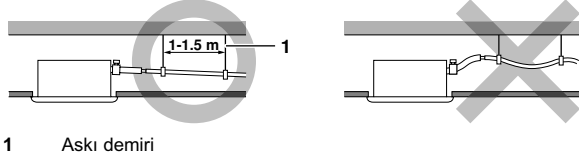


- 1 Soğutucu boruları
- 2 Sert lehim uygulanacak kısım
- 3 Bantlama
- 4 El valfi
- 5 Basınç düşürme valfi
- 6 Azot

Drenaj borularının döşenmesi

Drenaj borularının montajı

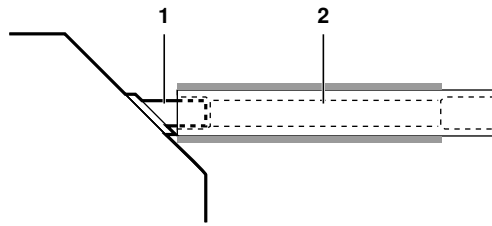
Drenaj borularını şekilde gösterildiği gibi döşeyin ve terlemeye karşı önlem alın. Yanlış döşenmiş borular sızıntıya neden olabilir ve sonunda mobilyalarla eşyaları ıslatabilir.



1 Askı demiri

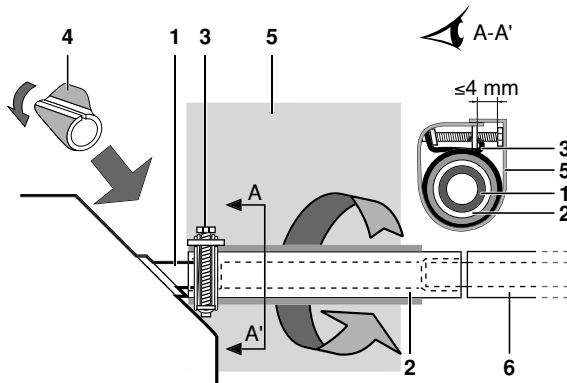
Drenaj borularını döşeyin.

- Boruları mümkün olduğunca kısa tutun ve boru içinde hava hapsolmemesi için aşağı doğru en az 1/100 eğim verin.
- Boru ebadını bağlantı borusununkine (25 mm nominal çap ve 32 mm dış çapta vinil boru) eşit veya ondan daha büyük tutun.
- Verilen drenaj hortumunu drenaj soketine gidebildiği kadar sokun.



1 Drenaj soketi (üniteyle verilmiştir)
2 Drenaj hortumu (üniteyle verilmiştir)

- Vida başı resimde gösterildiği gibi metal kelepçe parçasından 4 mm'den az mesafede oluncaya kadar metal kelepçeyi sıkın.
- Drenaj borusu testi tamamlandıktan sonra, üniteyle birlikte verilen drenaj sızdırmazlık parçasını (4) drenaj soketinin kapalı olmayan kısmı üzerine takın (= drenaj hortumu ile ünite gövdesi arasına).



1 Drenaj soketi (üniteyle verilmiştir)
2 Drenaj hortumu (üniteyle verilmiştir)
3 Metal kelepçe (üniteyle verilmiştir)
4 Drenaj sızdırmazlık parçasını (üniteyle verilmiştir)
5 Büyük sızdırmazlık parçası (verilmiştir)
6 Drenaj boruları (sahadan temin edilir)

- Verilen büyük sızdırmazlık parçasını izolasyon amacıyla metal kelepçe ve drenaj hortumu üzerine sarın ve kelepçelerle tespit edin.
- Bina içindeki tüm drenaj borularını yalıtın (sahadan temin edilir).
- Drenaj hortumu yeterli bir eğime ayarlanamazsa, hortuma drenaj yükseltme borusu (sahadan temin edilir) takın.

Boru tesisatının gerçekleştirilmesi (Bkz. şekil 7)

- 1 Tavan tabliyesi
- 2 Askı mesnedi
- 3 Ayarlanabilir saha
- 4 Drenaj yükseltme borusu (vinil boru nominal çapı = 25 mm)
- 5 Drenaj hortumu (üniteyle verilmiştir)
- 6 Metal kelepçe (üniteyle verilmiştir)

- 1 Drenaj hortumunu drenaj yükseltme borularına takın ve izole edin.
- 2 Drenaj hortumunu iç üniteye drenaj çıkışına bağlayın ve kelepçeyle sıkın.

Önlemler

- Drenaj yükseltme borularını 675 mm'den az bir yüksekliğe monte edin.
- Drenaj yükseltme borularını iç üniteye dik bir açıyla ve üniteden 300 mm'den yüksek olmayacak şekilde monte edin.
- Hava kabarcıklarının önüne geçmek için drenaj hortumunu düz veya hafifçe yukarı eğik (≤ 75 mm) takın.



NOT

Drenaj soketinin ek yük almaması için takılan drenaj hortumunun eğimi 75 mm veya daha az olmalıdır.

1:100'lük bir aşağı eğim sağlamak için her 1 ila 1,5 m'de bir askı demiri takın.

Birden çok drenaj borusu birleştirildiğinde, boruları şekil 9'da gösterildiği gibi takın. Boyutları ünitenin işletim kapasitesine uygun olan kesişimli drenaj boruları seçin.

1 T-bağlantılı kesişimli drenaj boruları

Drenaj borularının test edilmesi

Boruları döşedikten sonra, drenajın rahat akıp akmadığını kontrol edin.

- Yaklaşık 1 l suyu hava deşarj çıkışından azar azar ilave edin. Su ilave etme yöntemi. Bkz. şekil 11.

- 1 Plastik su kabı (boru yaklaşık 100 mm uzunlukta olmalıdır)
- 2 Servis drenaj deliği (lastik tapalı) (Bu deliği, drenaj tavaşından suyu boşaltmak için kullanın)
- 3 Drenaj pompası konumu
- 4 Drenaj borusu
- 5 Drenaj soketi (su akışı görüş noktası)

- Drenaj akışını kontrol edin.

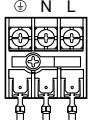
Elektrik kablo tesisat işlemi tamamlanmışsa

Drenaj akışını, "Test işletimi" sayfa 9'de açıklanan SOĞUTMA işletimi sırasında kontrol edin.

Elektrik kablo tesisat işlemi tamamlanmamışsa

- Kumanda kutusu kapağını çıkarın. Güç beslemeyi terminale sıkıca bağlayın. Bkz. şekil 10.
- Kumanda kutusu kapağını yerine takın ve gücü açın.
- Drenaj pompasına dokunmayın. Elektrik çarpmasına neden olabilir.

- 1 Kumanda kutusu kapağı
- 2 Güç besleme kablosu
- 3 Güç besleme bağlantı bloğu
- 4 Kelepçe (sahadan temin edilir)
- 5 Ünite iletim kabloları
- 6 İletim kabloları için terminal bloğu
- 7 Kablolar için geçit deliği
- 8 Kablo şeması etiketi (kumanda kutusu kapağının arka tarafında)
- 9 Topraklama kablosu
- 10 Uzaktan kumanda kablosu



- Drenaj soketine bakarak drenaj işlemini teyit edin.
- Drenaj akışını kontrol ettikten sonra, gücü kapatın, kumanda kutusu kapağını çıkarın ve güç kaynağını terminalden tekrar ayırın.
- Kumanda kutusu kapağını yerine takın.

Elektrik kablolarının döşenmesi

Genel talimatlar

- Sahadan temin edilen bütün parçalar ve malzemeler ile elektrik işleri yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.
- Sadece bakır kablo kullanın.
- Dış ünite, iç üniteler ve uzaktan kumandanın kablo şeması için ünite gövdesinde bulunan "Kablo şeması"nı takip edin. Uzaktan kumandanın asılmasına ilişkin ayrıntılar için "Uzaktan kumanda montaj kılavuzu"na bakın.
- Tüm kablo tesisat işlemleri yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.
- Güç besleme hattına toprak kaçağı devre kesicisi ile sigortayı bağlayın.
- Döşenen kablo tesisatında ilgili yerel ve ulusal mevzuata uygun olarak tüm kutuplarda kontak ayırmasına sahip bir ana şalter veya ayırma için başka bir yöntem kapsanmalıdır. Ana güç beslemesi kapatılır ve tekrar açılırsa işletimin otomatik olarak yeniden başlayacağını unutmayın.
- Bu sistem, birden fazla iç ünitelerden oluşur. Her bir iç üniteyi A ünitesi, B ünitesi..., olarak işaretleyin ve dış üniteye giden terminal kartı kablolarının doğru eşleştirildiğinden emin olun. Dış üniteyle iç ünitelerden bir tanesi arasındaki kablo ve boru bağlantılarında herhangi bir yanlış eşleşme durumu varsa, sistem bir arızaya neden olabilir.
- Klimayı mutlaka topraklayın.
- Toprak kablosunu şuralara bağlamayın:
 - gaz boruları: gaz sızarsa patlama veya yangına neden olabilir.
 - telefon topraklama telleri veya paratoner çubukları: şimşekli fırtınalarda toprakta anormal yüksek elektrik potansiyeli oluşturabilir.
 - tesisat boruları: sert vinil boru kullanılıyorsa topraklama etkisi sağlanmaz.

Elektrik özellikleri

Model	Hz	Volt	Volaj aralığı
FMCQ50~125	50	220-240	min. 198-maks. 264

Model	güç besleme		Fan motoru	
	MCA	MFA	KW	FLA
FMCQ50	0,6	16 A	0,056	0,5
FMCQ60	0,9	16 A	0,056	0,7
FMCQ71	0,9	16 A	0,120	0,7
FMCQ100	1,4	16 A	0,120	1,1
FMCQ125	1,9	16 A	0,120	1,5

MCA: Min. devre Amperi (A)
MFA: Maks. Sigorta Amperi (A)
KW: Fan Motoru Nominal Çıkışı (kW)
FLA: Tam Yük Amperi (A)

NOT Ayrıntılar için "Elektrik verileri"ne bakın.



Sahada temin edilen sigorta ve kablo özellikleri

Güç besleme kablosu			
Model	Saha sigortaları	Kablo	Ebat
FMCQ50~125	16 A	H05VV-U3G	Yerel yönetmelik

İletim kabloları		
Model	Kablo	Ebat
FMCQ50~125	Kılıflı tel (2)	0,75-1,25 mm ²

NOT



- Ayrıntılar için, "Kablo bağlantı örneği" sayfa 7 bölümüne bakın.
- İç ve dış üniteler arasında ve iç ünite ile uzaktan kumanda arasındaki izin verilen iletim kablosu uzunluğu aşağıda belirtilmiştir:
 - Dış ünite - iç ünite: maks. 1000 m (toplam kablo uzunluğu: 2000 m)
 - İç ünite - uzaktan kumanda: maks. 500 m

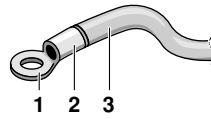
Kablolama örneği ve uzaktan kumandanın yerleştirilmesi

Kablo bağlantılarının yapılması (Bkz. şekil 10)

- Güç besleme kablosu
Kumanda kutusu kapağını (1) çıkarın ve içerideki üniteler arası kablo terminal bloğuna kabloları bağlayın (L, N) sonra toprak kablosunu topraklama terminaline bağlayın. Bu işlem için, kabloları muhafazadaki delikten içeri çekin ve bir kelepçe kullanarak kabloları diğer kablolarla birlikte şekilde gösterildiği gibi kelepçeleysin.
- Ünite iletim kabloları ve uzaktan kumanda kabloları
Kumanda kutusu kapağını (1) çıkarın ve kabloları muhafazadaki delikten içeri çekip ünite iletim kabloları (F1, F2) ve uzaktan kumanda kabloları (P1, P2) terminal bloğuna bağlayın. Kabloları bir kelepçe ile şekilde gösterildiği gibi sıkıca tespit edin.
- Bağladıktan sonra
Dışarıdan üniteye su girmesini önlemek için kabloların çevresine (üniteyle verilen) küçük keçeyi takın. İki veya daha fazla kablo kullanılırsa, küçük keçeyi gerekli parça sayısına bölün ve bütün kabloların çevresine sarın.
- Kumanda kutusu kapağını takın.

Önlemler

- 1 Güç besleme terminal bloğuna kabloları bağlarken aşağıda belirtilen notları göz önünde bulundurun.
 - Ünite kabloları terminal bloğuna bağlantı için makaronlu yuvarlak sıkıştırma stilinde terminal kullanın. Bulunamıyorsa, aşağıdaki talimatları izleyin.



- 1 Yuvarlak sıkıştırma stilindeki terminal
- 2 Yalıtım makaronunu takın
- 3 Kablo

- Aynı güç besleme terminaline farklı ebatta kablolar bağlamayın. (Bağlantıdaki gevşeklik aşırı ısınmaya neden olabilir.)
- Kabloları tespit ederken kablo bağlantılarına dış kuvvetlerin etki etmesini önlemek için kelepçeleri (üniteyle birlikte verilen) kullanın. Sıkıca bağlayın. Kablo bağlantıları yapılırken, kabloların düzgün olmasına ve kumanda kutusunda yığılma olmamasına dikkat edin. Kapağı sıkıca kapatın.

- Aynı boyuttaki kabloları bağlarken, bunları şekle uygun olarak bağlayın.



Belirlenmiş elektrik kablosunu kullanın. Kabloyu sıkı bir şekilde terminale bağlayın. Terminale aşırı kuvvet uygulamadan kabloyu sabitleyin. Aşağıdaki tabloya göre tork uygulayın.

Sıkma torku (N•m)	
Ünite iletimi ve uzaktan kumanda için terminal bloğu	0,79~0,97
Güç beslemesi için terminal bloğu	1,18~1,44

- Kumanda kutusu kapağını takarken, kabloları kısıtırmamaya dikkat edin.
 - Üniteye dışardan küçük hayvanlar ve pislik girmesini ve kumanda kutusunda kısa devreye yol açmasını önlemek için bütün kablo bağlantıları yapıldıktan sonra, kutunun kablo deliklerindeki boşlukları macun veya yalıtım malzemesi (sahada temin edilir) ile doldurun.
- 2 İç üniteler arasında kesişen kabloların toplam akım değerini 12 A altında tutun. 2 mm² (Ø1,6)'den büyük kalınlıkta iki güç kablosu kullanıldığında ünitenin terminal bloğu dışındaki hattını elektrik ekipman standartlarına uygun olarak kollara ayırın.
- Güç besleme kablosundakine eşit veya ondan büyük izolasyon derecesi elde etmek için bransman izole edilmelidir.
- 3 Aynı topraklama terminaline farklı boyutta kablolar takmayın. Bağlantıdaki gevşeklik koruma düzeyini düşürebilir.
- 4 Uzaktan kumanda kabloları ile ünite iletim kabloları güç besleme kablolarından en az 50 mm uzağa yerleştirilmelidir. Bu kurala uyulmaması halinde elektrik gürültüsünden dolayı arıza meydana gelebilir.
- 5 Uzaktan kumanda kabloları için, uzaktan kumanda ile verilen "Uzaktan kumanda montaj kılavuzu"na bakın.

NOT	Müşterinin uzaktan kumanda termistörünü seçme imkanı vardır.
------------	--

- 6 Güç besleme kablosunu asla iletim kablosu terminal bloğuna bağlamayın. Bu hata tüm sisteme zarar verebilir.
- 7 Yalnızca belirtilen kabloları kullanın ve kabloları terminallere sıkıca bağlayın. Kabloların terminallere dış zorlama yapmasına dikkat edin. Servis kapağını zorlayarak açmak gibi diğer ekipmanlara engel oluşturmaması için kabloları düzenli tutun. Kapağın sıkıca kapandığından emin olun. Eksik bağlantılar aşırı ısınmaya ve daha kötü durumlarda elektrik çarpmasına yada yangına neden olabilir.

Kablo bağlantı örneği

Her bir ünitenin güç besleme kablosunu şekil 14'de gösterildiği şekilde bir anahtar ve sigorta ile takın.

- 1 Güç beslemesi
- 2 Ana anahtar
- 3 Güç besleme kablosu
- 4 Ünite iletim kabloları
- 5 Anahtar
- 6 Sigorta
- 7 İç ünite
- 8 Uzaktan kumanda

Komple sistem örneği (2 sistem)

Şekil 13 ve 15'e bakın.

- 1 Dış ünite
- 2 İç ünite
- 3 Uzaktan kumanda (Opsiyonel aksesuarlar)
- 4 En sonuncu iç ünite
- 5 2 uzaktan kumandayla kullanım için

1 uzaktan kumanda 1 iç ünite için kullanıldığında. (Normal işletim.) (Bkz. şekil 13).

Grup kontrolü veya 2 uzaktan kumandayla kullanım için (Bkz. şekil 15).

NOT	Grup kontrolü kullanırken iç ünite adresini belirtmek gerekli değildir. Güç açıldığında adres otomatik olarak ayarlanmaktadır.
------------	--

Önlemler

1. Aynı sistem üzerindeki ünitelere güç besleme için tek bir anahtar kullanılabilir. Ancak, bransman anahtarları ve bransman devre kesicileri dikkatle seçilmelidir.
2. Bir grup kontrolü uzaktan kumandası için, en fazla fonksiyona sahip iç üniteye uygun uzaktan kumandayı seçin.
3. Cihazı gaz borularına, su borularına, paratoner çubuklarına topraklamayın ya da telefonlarla çapraz topraklama yapmayın. Yanlış topraklama elektrik çarpmasına neden olabilir.

Dekorasyon panelinin montajı

Dekorasyon paneliyle verilen montaj kılavuzuna bakın.

Dekorasyon panelini monte ettikten sonra, ünite gövdesi ile dekorasyon paneli arasında boşluk kalmadığından emin olun. Aksi takdirde, boşluktan hava kaçabilir ve terleme oluşabilir.

Saha ayarı

Saha ayarı, montaj durumuna göre uzaktan kumandadan yapılmalıdır.

- Ayarlar "Mod numarası", "Birinci kod No." ve "İkinci kod No." değiştirilerek yapılabilir.
- Ayarlama ve işletim hakkında bilgi için uzaktan kumandanın montaj kılavuzunda "Saha ayarı" bölümüne bakın.

Saha ayarları özeti

Mod No. (Not 1)	Birinci kod No.	Ayar açıklaması		İkinci kod No. (Not 2)			
				01	02	03	04
10 (20)	0	Filtre kirlenmesi - Ağır/Hafif = Ayar, 2 filtre temizleme ekranı göstergeleri arasındaki süreyi belirler. (Kirlenme fazla olduğunda, 2 filtre temizleme ekranı göstergeleri arasındaki süre yarıya indirilecek)	Uzun ömürlü filtre	Hafif ±2.500 saat	Ağır ±1.250 saat	—	—
	2	Termostat sensörü seçimi		Ünite sensörü (veya varsa uzak sensör kullanın) İLE uzak sensörü birlikte kullanın. (Not 5+6'ya bakın)	Yalnızca ünite sensörünü (veya varsa uzak sensörü) kullanın. (Not 5+6'ya bakın)	Yalnızca uzak sensörünü kullanın. (Not 5+6'ya bakın)	—
	3	2 filtre temizleme ekranı göstergeleri arasındaki görüntüleme süresi ayarı		Göster	Gösterme	—	—
	5	I-manager, I-touch controller'a bilgi		Yalnızca ünite sensörü değeri (veya varsa uzak sensörü değeri).	10-2-0X veya 10-6-0X ile atanan sensör değeri.	—	—
	6	Grup kontrolünde termostat sensörü		Yalnızca ünite sensörünü (veya varsa uzak sensörü) kullanın. (Not 6'ya bakın)	Ünite sensörü (veya varsa uzak sensörü) İLE uzaktan kumanda sensörünü birlikte kullanın. (Not 4+5+6'ya bakın)	—	—
12 (22)	0	Opsiyonel KRP1B PCB kitinin X1-X2 çıkış sinyali		Termostat açık + kompresör çalışıyor	—	Çalışma	Anıza
	1	Dışardan AÇ/KAPAT girişi (T1/T2 girişi) = Zorunlu AÇ/KAPAT dışardan çalıştırılacağına yapılacak ayar.		Zorunlu KAPATMA	AÇ/KAPAT işlemi	—	—
	2	Termostat diferansiyel geçişi = Uzak sensör kullanıldığında ayarlanır.		1°C	0,5°C	—	—
	3	Isıtma modunda termostat KAPALI iken fan ayarı		LL	Ayarlı hız	KAPALI (Not 3'ye bakın)	—
	4	Diferansiyel otomatik geçiş		0°C	1°C	2°C	3°C (Not 7'ye bakın)
	5	Elektrik kesintisinden sonra otomatik yeniden çalışır		Devre dışı	Devrede	—	—
13 (23)	0	Hava çıkış hızının ayarı Bu ayar, tavan yüksekliğine bağlı olarak değiştirilmelidir.	diğer modeller yalnız FMCQ125	≤2,7 m ≤3,2 m	>2,7 ≤3,0 m >3,2 ≤3,6 m	>3,0 ≤3,5 m >3,6 ≤4,2 m	—
	1	Hava akışı yönü seçimi Bu ayar, opsiyonel blokaj dolgu kiti kullanıldığında değiştirilmelidir.		4-yöne akış	3-yöne akış	2-yöne akış	—
	4	Hava akışı yönü aralığı ayarı Swing kapağı hareket aralığının değiştirilmesi gerektiğinde bu ayar değiştirilir.		Yüksek	Orta	Aşağı	—

- Not 1 :** Ayar grup modunda gerçekleştirilir ancak parantez içindeki mod sayısı seçilirse, iç üniteler tek tek de ayarlanabilir.
- Not 2 :** İkinci kod No. fabrika ayarları gri arka planda işaretlenir.
- Not 3 :** Yalnızca opsiyonel uzak sensör ile birlikte ve ayar 10-2-03 olduğunda kullanın.
- Not 4 :** Grup kontrolü seçilirse ve uzak sensör kullanılacaksa, 10-6-02 & 10-2-03 olarak ayarlayın.
- Not 5 :** 10-6-02 + 10-2-01 veya 10-2-02 yada 10-2-03 aynı anda ayarlanırsa, 10-2-01, 10-2-02 veya 10-2-03 ayarı öncelikli olacaktır.
- Not 6 :** 10-6-01 + 10-2-01 veya 10-2-02 yada 10-2-03 aynı anda ayarlanırsa, grup bağlantısı için 10-6-01 ayarı öncelikli olacak ve tekli bağlantı için 10-2-01, 10-2-02 yada 10-2-03 öncelikli olacaktır.
- Not 7 :** Diferansiyel otomatik değişim sıcaklıkları için daha fazla ayar aşağıda belirtilmiştir:
- | | | |
|----------------|----|-----|
| İkinci kod No. | 05 | 4°C |
| | 06 | 5°C |
| | 07 | 6°C |
| | 08 | 7°C |

- Kablosuz uzaktan kumanda kullanıldığında, adres ayarının kullanılması gereklidir. Ayarlama talimatları için kablosuz uzaktan kumandanın montaj kılavuzuna bakın.

2 Uzaktan Kumanda ile Kontrol (1 iç ünitenin 2 uzaktan kumanda ile kontrol edilmesi)

2 uzaktan kumanda kullanırken, bir uzaktan kumanda "ANA" ve diğeri "ALT" olarak ayarlanmalıdır.

Ana/alt değiştirme

- Uzaktan kumandanın üst ve alt parçası arasındaki oyuğa bir düz tornavida sokun ve 2 konumdan çalışarak, üst parçayı sökün. (Bkz. şekil 18)
(Uzaktan kumanda PC kartı uzaktan kumandanın üst kısmındadır.)
- İki uzaktan kumanda PC kartından birisindeki ana/alt değiştirme anahtarını "S" ayarına getirin. (Bkz. şekil 19)
(Diğer uzaktan kumandanın anahtarını "M" ayarında bırakın.)

- Uzaktan kumanda PC kartı
- Fabrika ayarı
- Sadece bir uzaktan kumandanın değiştirilmesi gereklidir

Bilgisayarlı kumanda (zorunlu kapama ve açma/kapama modu)

- Kablo özellikleri ve kablo bağlantılarının yapılması.
 - Dışardan terminal bloğunun T1 ve T2 uçlarına girişi bağlayın (uzaktan kumandadan iletim kablosuna).

Kablo özellikleri	Kılıflı vinil kordon veya kablo (2 tel)
Ebat	0,75-1,25 mm ²
Uzunluk	Maks. 100 m
Harici terminal	Minimum 15 V DC, 1 mA uygulama yükü sağlayabilen kontak

Bkz. şekil 17.

- Giriş A

- Harekete geçirme
 - Aşağıdaki tablo, giriş A'ya yanıt olarak "zorunlu kapama" ve "açma/kapama modlarını" açıklamaktadır.

Zorunlu kapama	açma/kapama modu
Giriş "açık" çalışmayı durdurur	giriş kapalı → açık: üniteyi açar (uzaktan kumandalarla mümkün değildir)
Giriş "kapalı" kumandayı etkinleştirir	giriş açık → kapalı: üniteyi kapatır (uzaktan kumandayla)

- Zorunlu kapama ve açma/kapama modunun seçilmesi
 - Gücü açın ve modu seçmek için uzaktan kumandayı kullanın.
 - Uzaktan kumandayı saha ayar moduna getirin. Ayrıntılar için uzaktan kumanda kılavuzunun "Sahada ayarlama yapılması" bölümüne bakın.
 - Saha ayar modunda, mod No. 12'yi seçin ve ardından birinci kod (anahtar) No.'yu "1" olarak ayarlayın. Sonra ikinci kod (konum) No.'yu zorunlu kapama için "01" ve açma/kapama modu için "02" olarak ayarlayın. (fabrika ayarı zorunlu kapama.) (Bkz. şekil 16)

- İkinci kod No.
- Mod No.
- Birinci kod No.
- Saha ayar modu

Merkezi kontrol

Merkezi kontrol için, grup numarası belirtmek gereklidir. Ayrıntılar için merkezi kumandanın her bir opsiyonel kumanda kılavuzuna bakın.

Test işletimi

Dış ünitenin montaj kılavuzuna bakın.

NOT	Dekorasyon panelini takmadan saha ayarlarını veya test işletimini gerçekleştirirken drenaj pompasına dokunmayın. Bu, elektrik çarpmasına neden olabilir.
------------	--

Bir hata oluştuğunda uzaktan kumandanın işletim lambası yanıp sönecektir. Sorunu saptamak için likit kristal ekrandaki hata kodunu kontrol edin. Dış ünite ile verilen montaj kılavuzuna bakın ya da satıcınıza başvurun. Bkz. şekil 21.

- 1 Drenaj pompalama aygıtı (entegre) drenaj suyu soğutma sırasında odadan atılır
- 2 Hava akış kapağı (hava çıkışı)
- 3 Hava çıkışı
- 4 Uzaktan kumanda
- 5 Emme ızgarası
- 6 Hava filtresi (emme ızgarası içinde)

Bakım

İKAZ

- Yalnızca yetkili servis görevlisinin bakım yapmasına izin verilmektedir.
- Terminal aygıtlarında çalışma yapmadan önce, tüm güç besleme devreleri kapatılmalıdır.
- Klimanın temizlenmesi için çalışmayı durdurduğunuzdan ve güç anahtarını kapattığınızdan emin olun. Aksi takdirde elektrik çarpması ve yaralanma meydana gelebilir.
- Klimayı suyla yıkamayın. Bunun yapılması elektrik çarpmasına neden olabilir.
- Platformlarda dikkatli olun. Yüksek yerlerde çalışırken dikkatli olmak gerekir.
- Uzun süre kullanımdan sonra ünite standı ve bağlantısında hasar kontrolü gerçekleştirin. Hasar görmüşse, ünite düşebilir ve yaralanmaya yol açabilir.
- Isı eşanjörü kanatçıklarına dokunmayın. Kanatçıklar keskindir ve kesilme yaralanmasına yol açabilir.
- Isı eşanjörünü temizlerken kumanda kutusu, fan motoru, drenaj pompası ve şamandıra anahtarını mutlaka sökün. Su veya deterjan, elektronik parçaların izolasyonunu zayıflatabilir ve bu parçaların yanmasına neden olabilir.

Hava filtresinin temizlenmesi

Ekranda " " (HAVA FİLTRESİ TEMİZLEME ZAMANI) yazısı görüntülendiğinde hava filtresini temizleyin.

Ünite havanın aşırı kirlendiği bir odada kullanılıyorsa, temizleme sıklığını artırın.

(Hatırlama için bir ölçü olarak, filtreyi altı ayda bir temizleyin.)

Kiri temizlemek mümkün değilse, hava filtresini değiştirin. (Değişim için hava filtresi opsiyoneldir.)

NOT	Hava filtresini 50°C'den daha sıcak suyla yıkamayın. Bunun yapılması renk solmasına ve/veya deformasyona yol açabilir. Üniteyi ateşe maruz bırakmayın. Bu, yanmaya neden olabilir.
------------	---

- 1 Emme ızgarasını açın (Bkz. şekil 20) (gösterimdeki eylem 1). Her iki kolu aynı anda ok yönünde resimde gösterildiği gibi itin ve ızgarayı dikkatlice indirin. (Kapatma için de işlem aynıdır.)
- 2 Hava filtresini çıkartın (gösterimdeki eylemler 2 ile 4). Filtrenin hem sol alt hem de sağ alt tarafından hava filtresi klipsini kendinize doğru çekin ve filtreyi ayırın.
- 3 Hava filtresini temizleyin. (Bkz. şekil 22)
Elektrikli süpürge kullanın veya hava filtresini suyla yıkayın. Hava filtresi çok kirli olduğunda yumuşak fırça ve nötral deterjan kullanın.
- 4 Suyunu akıtın ve gölgede kurutun.
- 5 Hava filtresini tekrar yerine takın (gösterimdeki eylemler 2 ile 4'ü ters sırayla gerçekleştirin).
Hava filtresini, emme ızgarası üzerindeki çıkıntılı kısmın üstüne asarak emme ızgarasına takın.
Hava filtresi tabanını ızgara tabanındaki çıkıntılara bastırarak, hava filtresinin yerine oturmasını sağlayın.
- 6 İşlem adımı 1'i ters sırayla uygulayarak emme ızgarasını kapatın.
- 7 Gücü açtıktan sonra, FİLTRE İŞARETİ SIFIRLAMA düğmesine basın.
"HAVA FİLTRESİ TEMİZLEME ZAMANI" yazısı kaybolur.

NOT



Temizlik haricinde hava filtresini çıkarmayın. Gereksiz işlemler filtreye zarar verebilir.

Emme ızgarasının temizlenmesi

(Bkz. şekil 20)

- 1 Emme ızgarasını açın (gösterimdeki eylem 1).
"Hava filtresinin temizlenmesi" sayfa 9 bahsindeki işlem adımı 1'e bakın.
- 2 Emme ızgarasını ayırın. (gösterimdeki eylemler 5 ile 6).
Önce dekorasyon panelinin pimlerinden 2 ipi çıkarın. Emme ızgarasını 45 derecede açık tutun ve dekorasyon panelinden çıkarmak için yukarıya doğru kaldırın.
- 3 Hava filtresini çıkarın (gösterimdeki eylemler 2 ile 4).
"Hava filtresinin temizlenmesi" sayfa 9 bahsindeki işlem adımı 2'ye bakın.
- 4 Emme ızgarasını temizleyin.
Yumuşak kıllı bir fırça ve nötral deterjan veya suyla yıkayın ve iyice kurutun. Bkz. şekil 23.

NOT



Emme ızgarası çok kirlendiğinde, tipik bir mutfak temizleyicisi kullanın ve yaklaşık 10 dakika bekletin. Ardından suyla yıkayın.

Emme ızgarasını 50°C'den daha sıcak suyla yıkamayın. Bunun yapılması renk solmasına ve/veya deformasyona yol açabilir.

- 5 Hava filtresini tekrar yerine takın (gösterimdeki eylemler 2 ile 4'ü ters sırayla gerçekleştirin).
- 6 İşlem adımı 2'yi ters sırayla uygulayarak emme ızgarasını tekrar takın (gösterimdeki eylemler 5 ile 6'yı ters sırayla gerçekleştirin).
- 7 İşlem adımı 1'i ters sırayla uygulayarak emme ızgarasını kapatın.

- Yumuşak bir bezle temizleyin.
- Lekeleri temizlemek zor olduğunda, su veya nötral deterjan kullanın.

Hava filtrelerini ve dış panelleri temizlemek için 50°C veya daha sıcak su veya hava kullanmayın.

Kablo şeması

İç ünite

A1P,A2P	Baskı devre kartı
C1	Kapasitör
F1U	Sigorta (T, 5 A, 250 V)
HAP	Işık yayan diyot (servis monitörü - yeşil)
KPR	Manyetik röle (drenaj pompası)
L1	Bobin
M1F	Motor (iç fan)
M1P	Motor (drenaj pompası)
M1S	Motor (iki tarafa açılır kapak)
PS	Güç besleme devresi
Q1DI	Toprak kaçak detektörü
R1T	Termistör (hava)
R2T	Termistör (serpantin)
R3T	Termistör (başlık)
S1L	Şamandıra anahtarı
X1M,X2M	Bağlantı sıra klemensi
Y1E	Elektronik genleşme valfi
Z1C	Ferit nüve

Kablolu uzaktan kumanda

R1T	 Termistör (hava)
SS1	 Seçici anahtar (ANA/ALT)

Alıcı/ekran ünitesi (kablosuz uzaktan kumandaya takılı)

A3P,A4P	 Baskı devre kartı
BS1	 AÇMA/KAPAMA butonu
H1P	 Işık yayan diyot (Açık - Kırmızı)
H2P	 Işık yayan diyot (Zamanlayıcı - Yeşil)
H3P	 Işık yayan diyot (Filtre işareti - Kırmızı)
H4P	 Işık yayan diyot (Buz çözme - Turuncu)
SS1	 Seçici anahtar (ANA/ALT)
SS2	 Seçici anahtar (kablosuz adres atama)

Opsiyonel parça konektörü

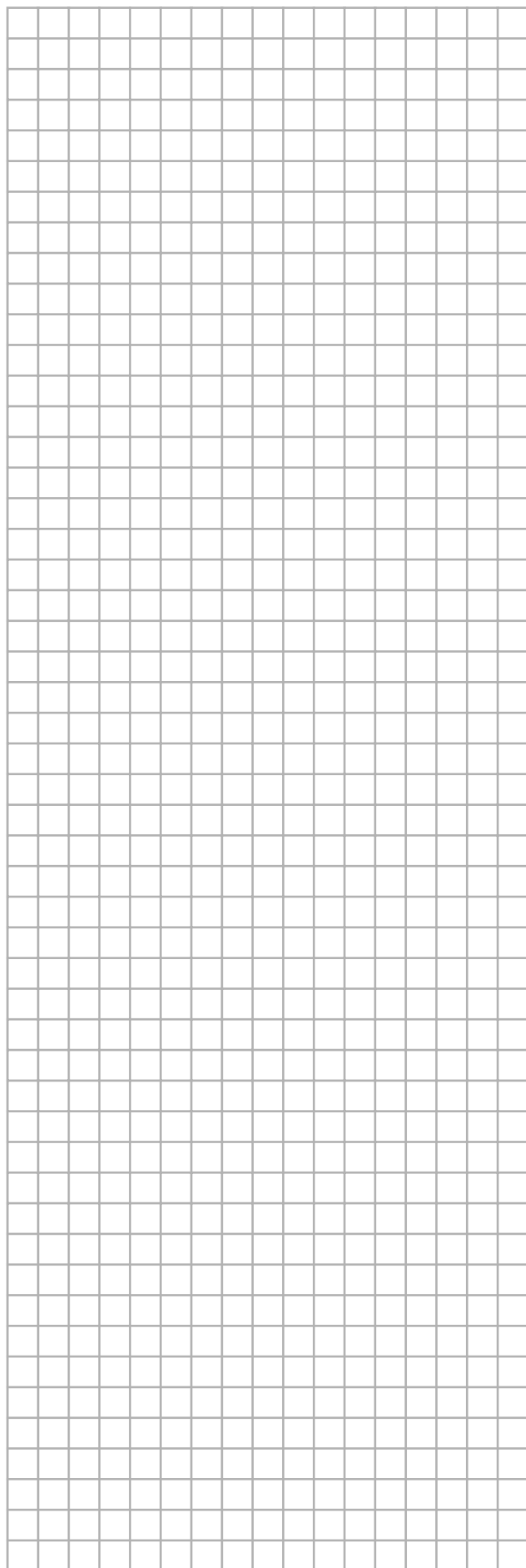
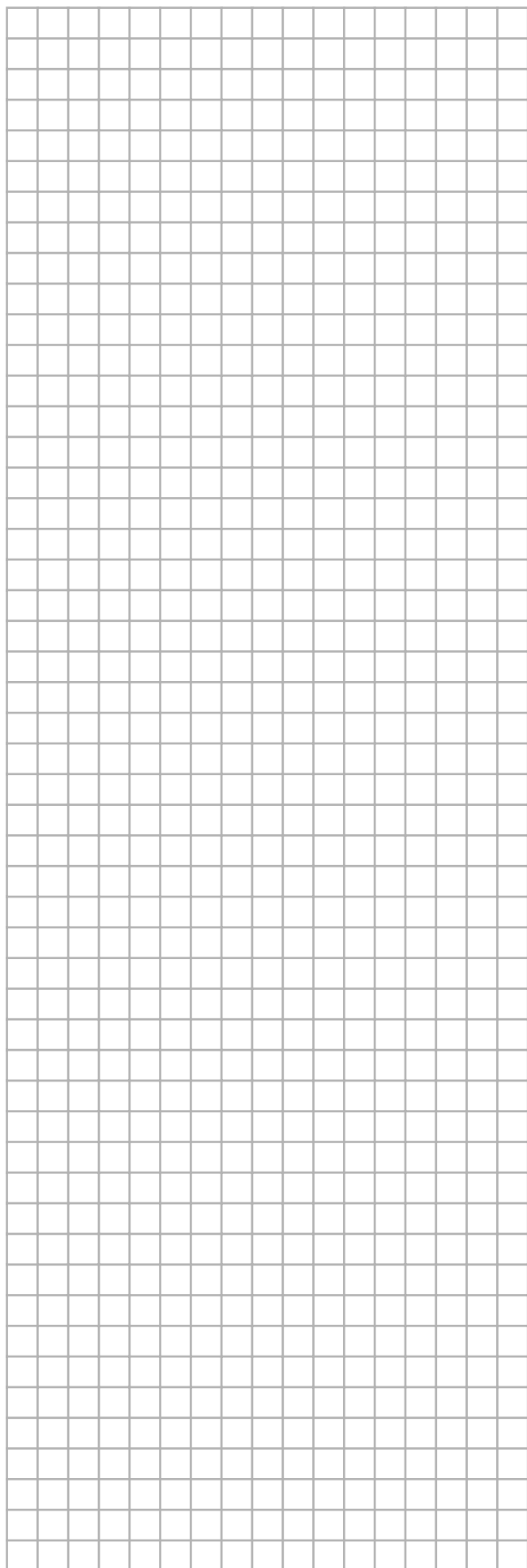
X24A	 Konektör (kablosuz uzaktan kumanda)
X33A	 Konektör (kablo adaptörü)
X35A	 Konektör (grup kontrol adaptörü)
X38A	 Konektör (multi tenant)

Notlar

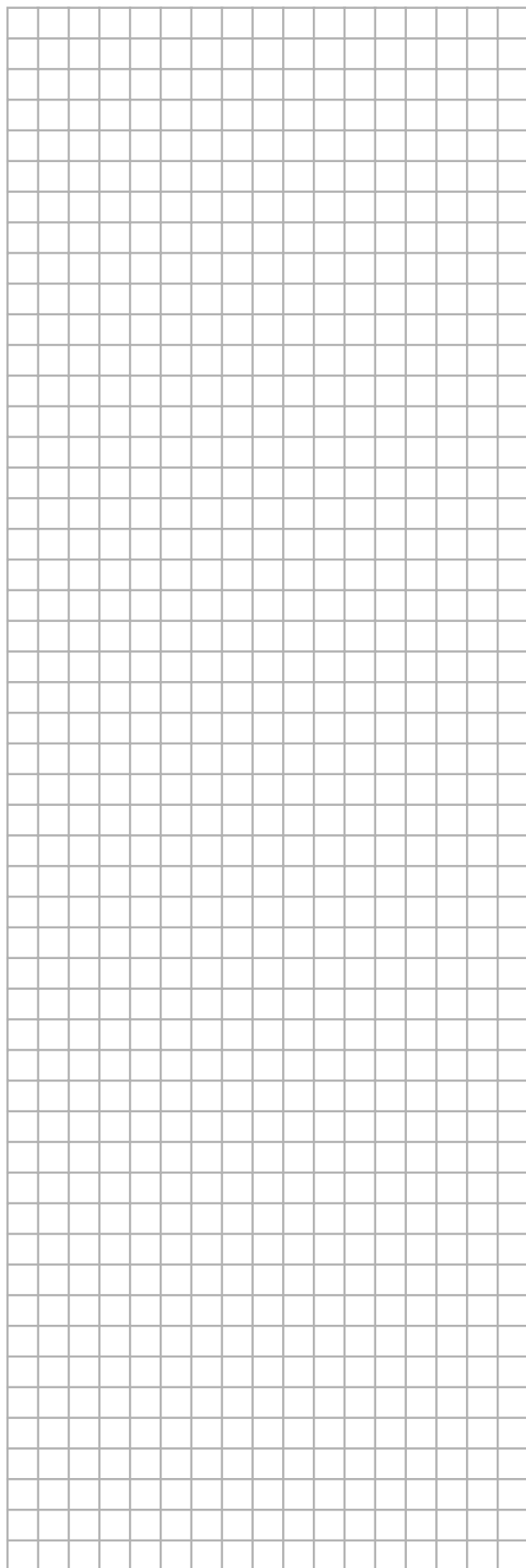
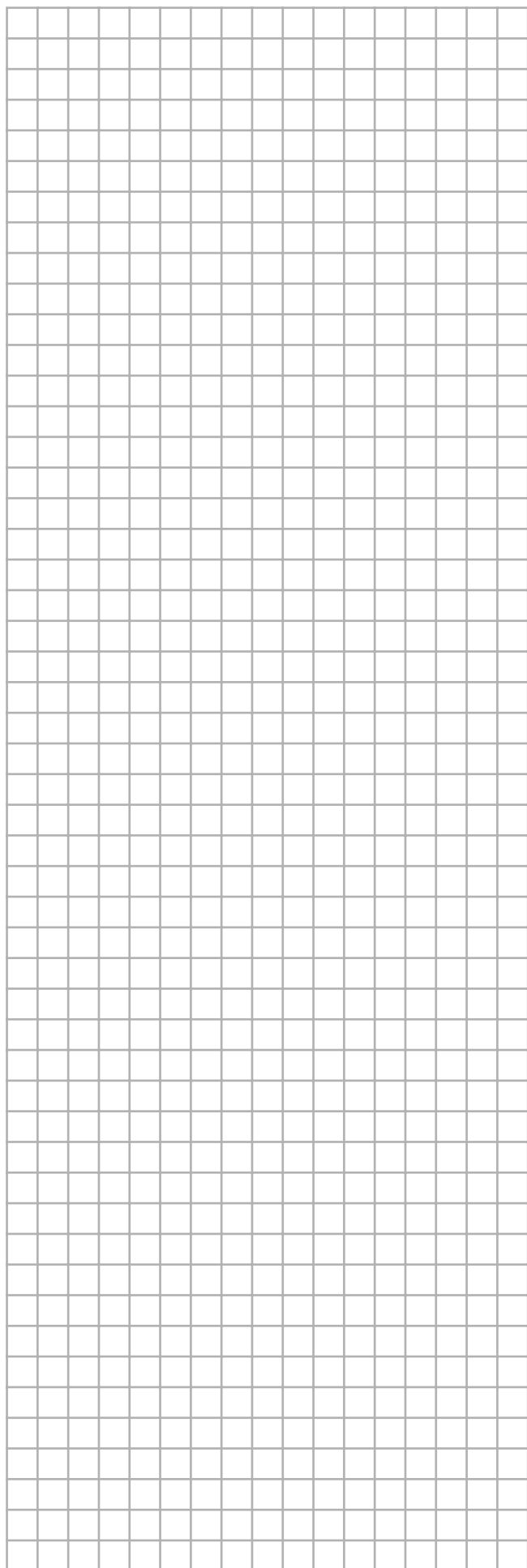
- 1  : Terminal  : Konektör  : Saha kabloları
- 2 Merkezi uzaktan kumanda kullanılması halinde, ünite bağlantısını birlikte verilen montaj kılavuzuna göre yapın.
- 3 Opsiyonel aksesuarlar kullanıldığında X24A, X33A ve X35A bağlanır.
- 4 Giriş kabloları dışarıdan bağlandığında, uzaktan kumanda ile ZORUNLU KAPAMA veya AÇMA/KAPAMA KONTROL işletimi seçilebilir. Daha fazla ayrıntı için montaj kılavuzuna bakın.
- 5 Seçici anahtar (SS1, SS2) ayar yöntemini montaj kılavuzu ve mühendislik verileri vs. ile teyit edin.
- 6 Renk kodları
BLK : Siyah BLU : Mavi ORG : Turuncu YLW : Sarı
PNK : Pembe RED : Kırmızı WHT : Beyaz GRN : Yeşil
BRN : Kahverengi GRY : Gri

Control box	: Kumanda kutusu
Receiver/display unit	: Alıcı/ekran ünitesi
Central remote controller	: Merkezi uzaktan kumanda
Wired remote controller	: Kablolu uzaktan kumanda
Input from outside	: Dışardan giriş

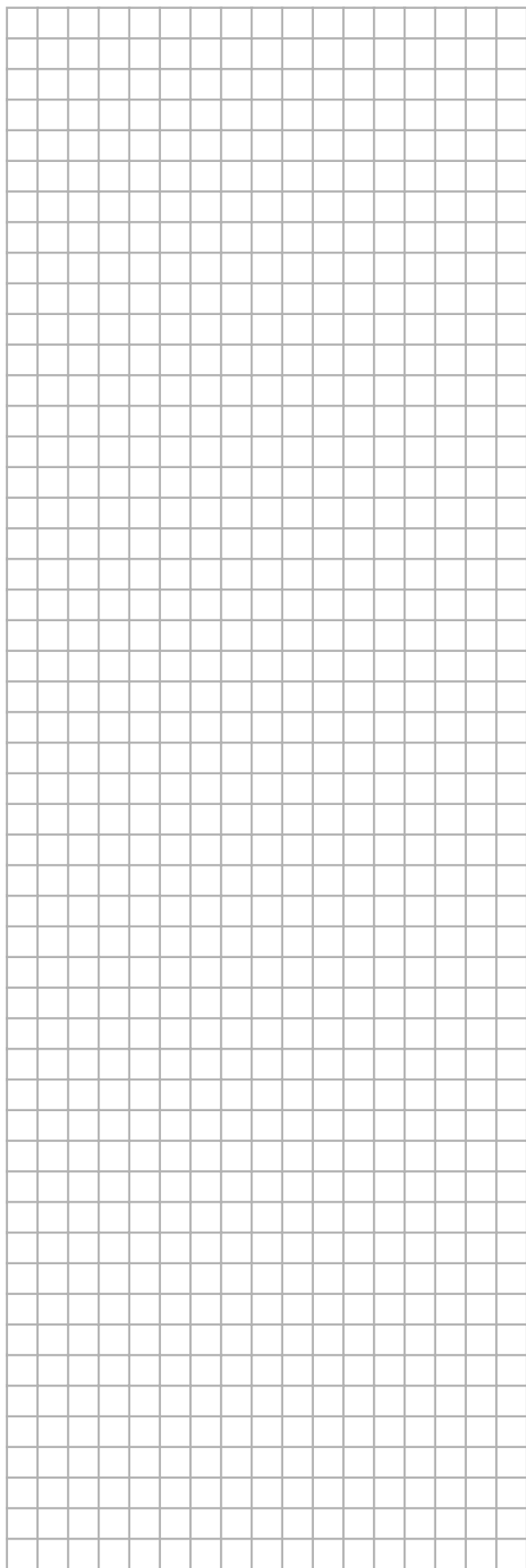
NOTES



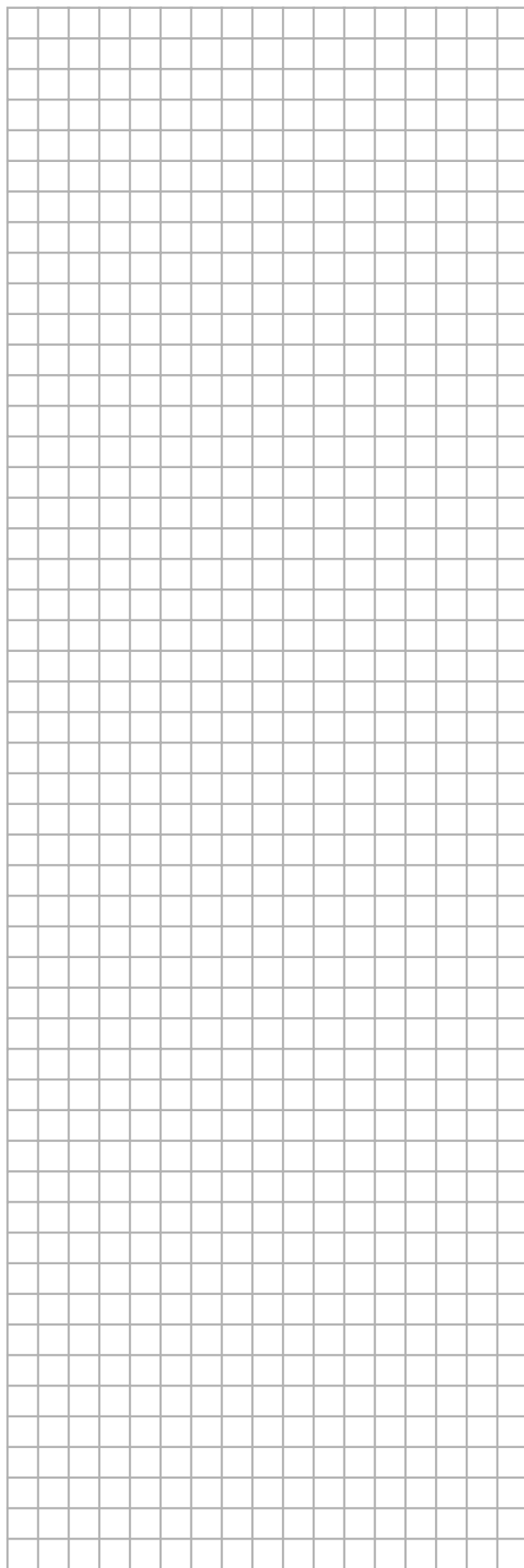
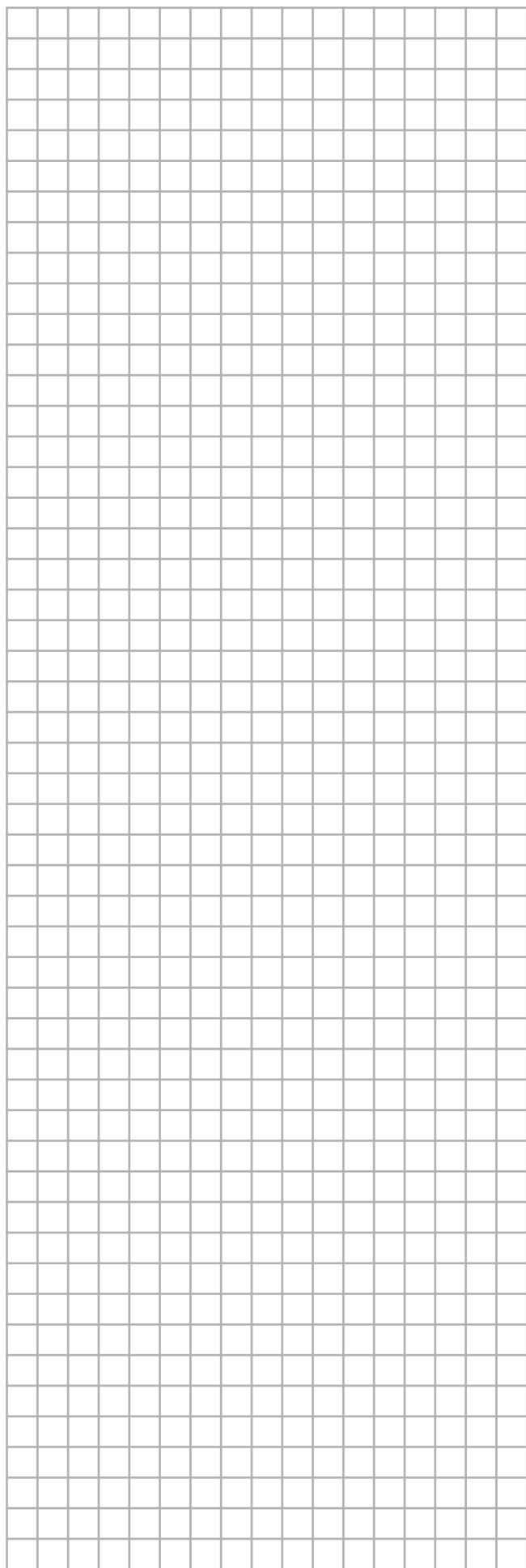
NOTES

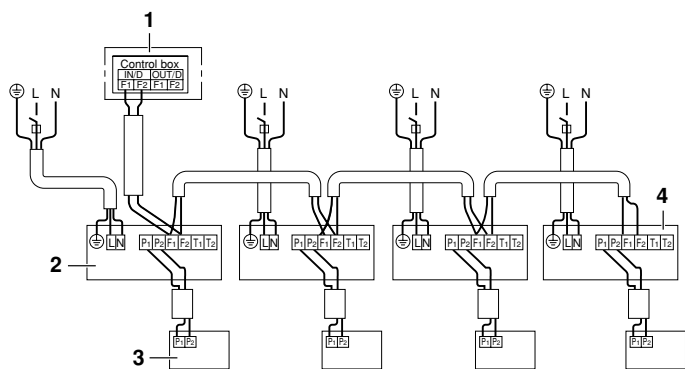


NOTES

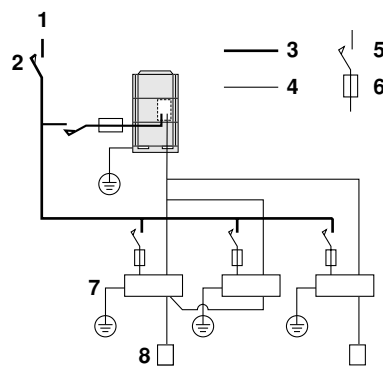


NOTES

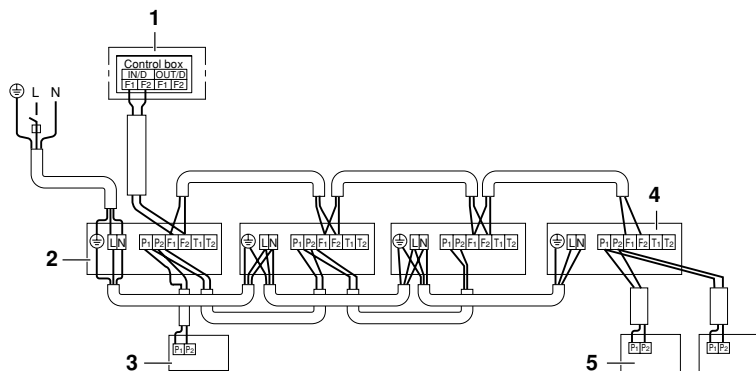




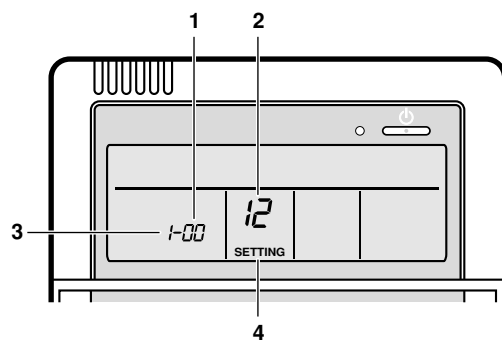
13



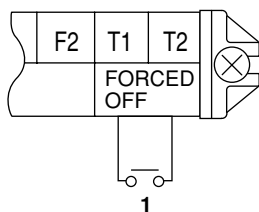
14



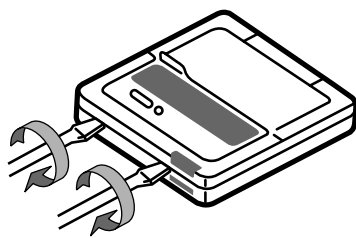
15



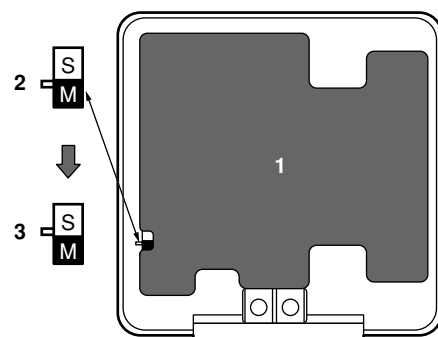
16



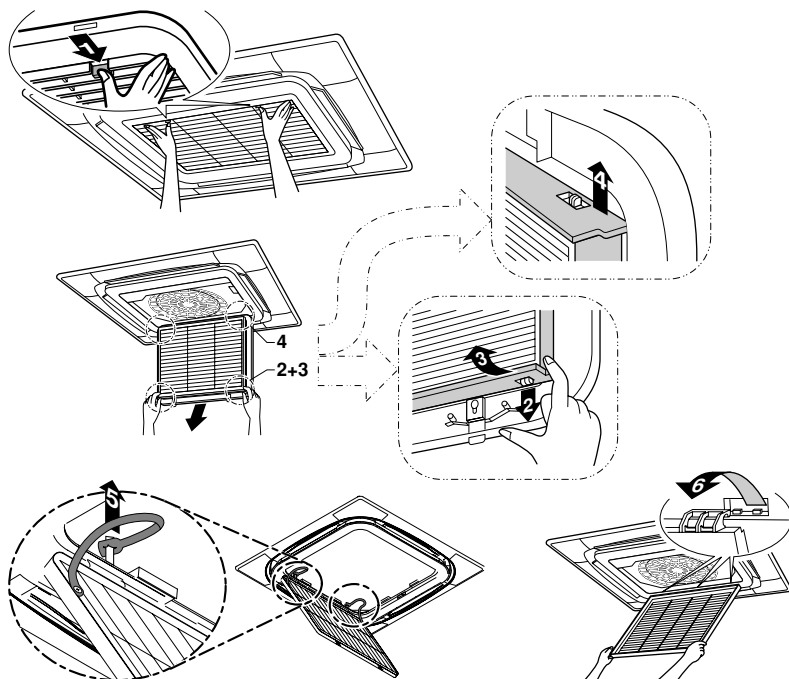
17



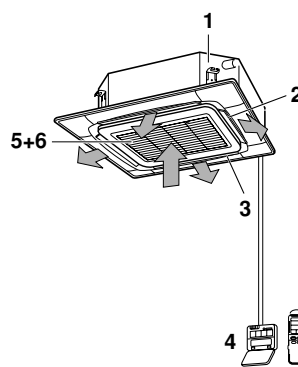
18



19



20



21

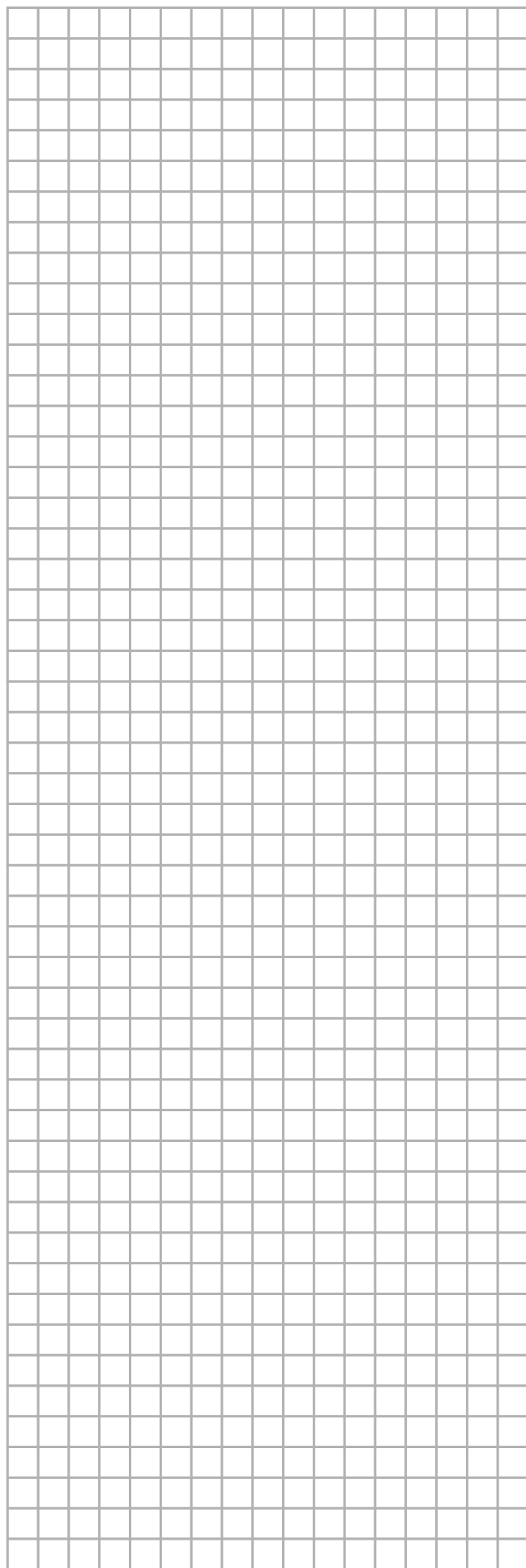
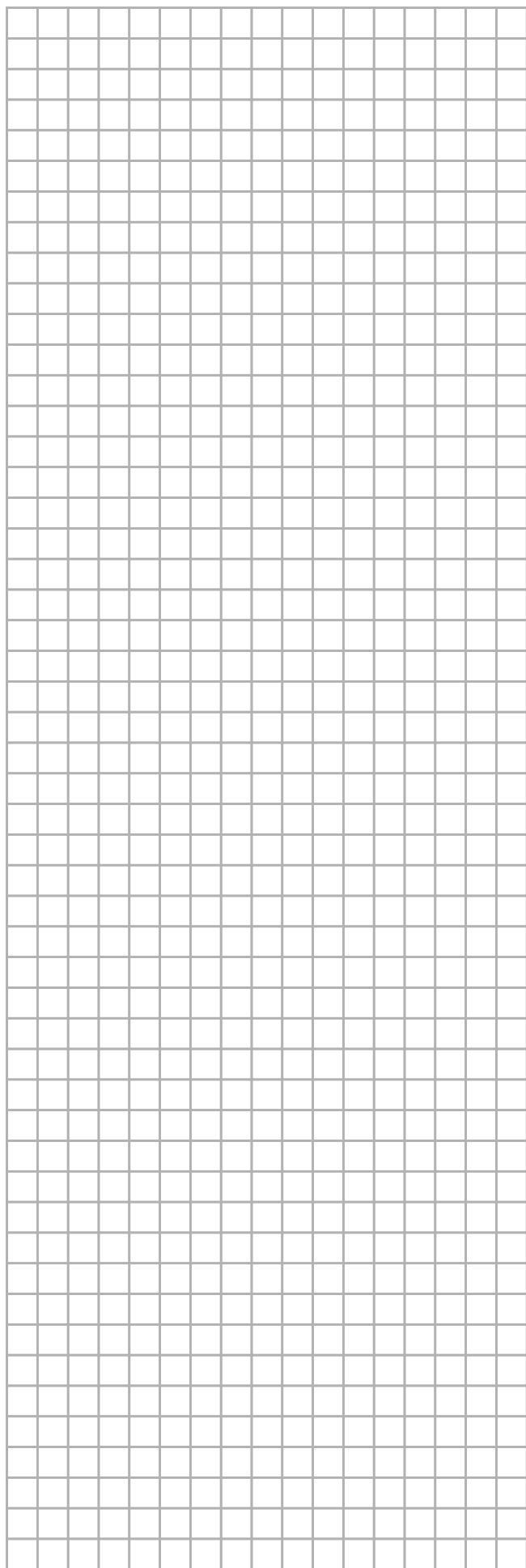


22



23

NOTES





4PW47629-1 0000000F

Copyright © Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4PW47629-1