DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

English
Deutsch
Français
Español
Italiano
Ελληνικά
Nederlands
Portugues
Русский
中文（繁體）
中文（简体）

VRV SYSTEM Inverter Air Conditioners

MODELS
Ceiling-mounted Duct type

FXMQ40MVE	**FXMQ100MVE**	**FXMQ40MAVE**	**FXMQ100MAVE**
FXMQ50MVE	**FXMQ125MVE**	**FXMQ50MAVE**	**FXMQ125MAVE**
FXMQ63MVE	**FXMQ200MVE**	**FXMQ63MAVE**	**FXMQ200MAVE**
FXMQ80MVE	**FXMQ250MVE**	**FXMQ80MAVE**	**FXMQ250MAVE**

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

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HANDLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

安裝前務必仔細閱讀此安裝指南，閱後妥善保存，以便隨時參看。

安装前务必仔细阅读此安装指南，阅后妥善保存，以便随时参看。

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

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

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte 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 baja 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 με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje 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 felelősségе tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

FXZQ20MVE, FXZQ25MVE, FXZQ32MVE, FXZQ40MVE, FXZQ50MVE
FXCQ20MVE, FXCQ25MVE, FXCQ32MVE, FXCQ40MVE, FXCQ50MVE, FXCQ63MVE, FXCQ80MVE, FXCQ125MVE
FXMQ40MVE, FXMQ50MVE, FXMQ63MVE, FXMQ80MVE, FXMQ100MVE, FXMQ125MVE, FXMQ200MVE, FXMQ250MVE
FXLQ20MVE, FXLQ25MVE, FXLQ32MVE, FXLQ40MVE, FXLQ50MVE, FXLQ63MVE
FXNQ20MVE, FXNQ25MVE, FXNQ32MVE, FXNQ40MVE, FXNQ50MVE, FXNQ63MVE
FXHQ32MVE, FXHQ63MVE, FXHQ100MVE
FXSQ20MVE, FXSQ25MVE, FXSQ32MVE, FXSQ40MVE, FXSQ50MVE, FXSQ63MVE, FXSQ80MVE, FXSQ100MVE, FXSQ125MVE

FXKQ25MVE, FXKQ32MVE, FXKQ40MVE, FXKQ63MVE
FXAQ20MVE, FXAQ25MVE, FXAQ32MVE, FXAQ40MVE, FXAQ50MVE, FXAQ63MVE
FXUQ71MV1, FXUQ100MV1, FXUQ125MV1
BEVQ71MVE, BEVQ100MVE, BEVQ125MVE
FXMQ125MFV1, FXMQ200MFV1, FXMQ250MFV1
FXAQ20MHV1, FXAQ25MHV1, FXAQ32MHV1, FXAQ40MHV1, FXAQ50MHV1
BEVQ50MVE

FXLQ20MHV1, FXLQ25MHV1, FXLQ32MHV1, FXLQ40MHV1, FXLQ50MHV1,
FXMQ40MAVE, FXMQ50MAVE, FXMQ63MAVE, FXMQ80MAVE
FXMQ100MAVE, FXMQ125MAVE, FXMQ200MAVE, FXMQ250MAVE
FXLQ20MAVE, FXLQ25MAVE, FXLQ32MAVE, FXLQ40MAVE
FXLQ50MAVE, FXLQ63MAVE
FXNQ20MAVE, FXNQ25MAVE, FXNQ32MAVE, FXNQ40MAVE
FXNQ50MAVE, FXNQ63MAVE

FXHQ32MAVE, FXHQ63MAVE, FXHQ100MAVE
FXKQ25MAVE, FXKQ32MAVE, FXKQ40MAVE, FXKQ63MAVE
FXAQ20MAVE, FXAQ25MAVE, FXAQ32MAVE, FXAQ40MAVE
FXAQ50MAVE, FXAQ63MAVE
FXUQ71MAV1, FXUQ100MAV1, FXUQ125MAV1
BEVQ71MAVE, BEVQ100MAVE, BEVQ125MAVE

01 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 entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
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 al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) 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 έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados 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 utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

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

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in **<A>** and judged positively by **<B>** according to the **Certificate <C>**.
02 * wie in der **<A>** aufgeführt und von **<B>** positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 * tel que définis dans **<A>** et évalué positivement par **<B>** conformément au **Certificat <C>**.
04 * zoals vermeld in **<A>** en positief beoordeeld door **<B>** overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 * como se establece en **<A>** y es valorado positivamente por **<B>** de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 * delineato nel **<A>** e giudicato positivamente da **<B>** secondo il **Certificato <C>**.
07 * όπως καθορίζεται στο **<A>** και κρίνεται θετικά από το **<B>** σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 * tal como estabelecido em **<A>** e com o parecer positivo de **<B>** de acordo com o **Certificado <C>**.
09 * как указано в **<A>** и в соответствии с положительным решением **<B>** согласно **Свидетельству <C>**.
10 * som anført i **<A>** og positivt vurderet af **<B>** i henhold til **Certifikat <C>**.
11 * enligt **<A>** och godkänts av **<B>** enligt **Certifikatet <C>**.
12 * som det fremkommer i **<A>** og gjennom positiv bedømmelse av **<B>** ifølge **Sertifikat <C>**.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa **<A>** ja jotka **<B>** on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 * jak bylo uvedeno v **<A>** a pozitivně zjištěno **<B>** v souladu s **osvědčením <C>**.
15 * kako je izloženo u **<A>** i pozitivno ocijenjeno od strane **<B>** prema **Certifikatu <C>**.
16 * a(z) **<A>** alapján, a(z) **<B>** igazolta a megfelelést, a(z) **<C>** **tanúsítvány** szerint.
17 * zgodnie z dokumentacją **<A>**, pozytywną opinią **<B>** i **Świadectwem <C>**.
18 * aşa cum este stabilit în **<A>** şi apreciat pozitiv de **<B>** în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 * kot je določeno v **<A>** in odobreno s strani **<B>** v skladu s **certifikatom <C>**.
20 * nagu on näidatud dokumendis **<A>** ja heaks kiidetud **<B>** järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 * както е изложено в **<A>** и оценено положително от **<B>** съгласно **Сертификата <C>**.
22 * kaip nustatyta **<A>** ir kaip teigiamai nuspręsta **<B>** pagal **Sertifikatą <C>**.
23 * kā norādīts **<A>** un atbilstoši **<B>** pozitīvajam vērtējumam saskanā ar **sertifikātu <C>**.
24 * ako bolo uvedené v **<A>** a pozitívne zistené **<B>** v súlade s **osvedčením <C>**.
25 * **<A>**'da belirtildiği gibi ve **<C>** **Sertifikasına** göre **<B>** tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	**DAIKIN.TCF.022E1/10-2007**
<B>	**TÜV Rheinland EPS B.V.**
<C>	**0305020101**

3P109591-1E

DAIKIN

Shinri Sada
Manager Quality Control Department
1st of May 2009

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

ÍNDICE

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD 1
2. ANTES DE INSTALAR 2
3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN..... 3
4. PREPARATIVOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN..... 4
5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR 5
6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE 5
7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE 7
8. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO..... 7
9. EJEMPLO DE CABLEADO E INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO 8
10. AJUSTE LOCAL 11
11. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA 11
12. DIAGRAMA DEL CABLEADO..... 12

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

Lea estas “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD” cuidadosamente antes de instalar el equipo del acondicionador de aire y asegúrese de instalarlo correctamente.
Después de completar la instalación, haga un funcionamiento de prueba para verificar por fallas y explique al cliente cómo hacer funcionar el aire acondicionado y cuidarlo con la ayuda del manual de uso. Solicite al cliente que debe conservar el manual de instalación junto con el manual de uso para referencia futura.

Este acondicionador de aire está incluido en la clasificación “artefacto no apto para el público en general”.

Precauciones de seguridad
Esta unidad es un producto de clase A. En un entorno doméstico, este producto puede provocar radiointerferencias en cuyo caso el usuario debería adoptar las medidas apropiadas.

Significado de las notas de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN.

⚠ **ADVERTENCIA**..... Si no respeta estas instrucciones correctamente puede provocar heridas personales o la pérdida de su vida.

⚠ **PRECAUCIÓN**..... Si no se tiene en cuenta estas instrucciones correctamente puede provocar daños a la propiedad o heridas personales, que pueden ser graves según las circunstancias.

⚠ ADVERTENCIA

- Solicite a su concesionario o técnico cualificado para que le realice todos los trabajos de instalación.
  No trate de instalar el acondicionador de aire por su cuenta.
  Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones en este manual de instalación.
  Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Consulte con su tienda local acerca de lo que debe hacer en el caso de fugas de refrigerante. Cuando se instala el acondicionador de aire en una habitación pequeña es necesario tomar medidas adecuadas para que la cantidad de refrigerante fugado no supere el límite de concentración en el caso de una fuga. De lo contrario puede provocar un accidente por la falta de oxígeno.
- Asegúrese de utilizar sólo los accesorios y piezas especificados para el trabajo de instalación.
  Si no se utilizar las piezas especificadas puede hacer que la unidad se caiga, fugas de agua, descarga eléctrica o fuego.
- Instale el acondicionador de aire sobre una base lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad.
  Si los cimientos no son suficientemente fuertes, es posible que la unidad se caiga y provoque una herida.
- Realice el trabajo de instalación especificado después de hacer un cálculo de los efectos derivados de los vientos fuertes, tifones o terremotos.
  Si no lo hizo durante el trabajo de instalación puede hacer que la unidad se caiga y provocar accidentes.
- Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separada para esta unidad y que todo el trabajo eléctrico se ha encargado a un electricista profesional de acuerdo con las leyes y reglamentos locales y este manual de instalación.
  Una capacidad de alimentación eléctrica insuficiente o una instalación eléctrica incorrecta puede provocar descargas eléctricas o fuego.
- Compruebe que todo el cableado está asegurado, que se utilizan los cables especificados y que no se aplica tensión a las conexiones de terminales o cables.
  Las conexiones y asegurado de cables incorrectos pueden provocar una acumulación de calor anormal o fuego.
- Al cablear la alimentación y conectar el cableado del control remoto y de la transmisión, sitúe los cables de modo que se pueda fijar bien la tapa de la caja de componentes eléctricos.
  Una incorrecta posición de la cubierta de la caja de interruptores puede provocar descargas eléctricas, fuego o sobrecalentamiento de los terminales.
- Si se produce una fuga de gas refrigerante durante la instalación, ventile inmediatamente el lugar.
  Pueden producirse gases tóxicos cuando el refrigerante entra en contacto con una llama.
- Después de completar la instalación, verifique por fugas de gas refrigerante.
  Se pueden producir gases tóxicos cuando se produce una fuga de gas refrigerante en la habitación y entra en contacto con una llama, por ejemplo de un aparato de calefacción de queroseno, estufa o cocinilla.
- Asegúrese de desconectar la unidad antes de tocar cualquier pieza eléctrica.
- Asegúrese de conectar a tierra el acondicionador de aire.
  No conecte el cable de tierra a una tubería de servicios, conductor del pararrayos o cable de tierra telefónico. Una conexión de tierra imperfecta puede provocar descarga eléctrica o fuego.
  Una sobrecorriente intensa producida por un rayo u otras fuentes podría dañar el acondicionador de aire.
- Instale bien el disyuntor de fugas a tierra.
  Si no se ha instalado el disyuntor de fugas a tierra puede provocar descargas eléctricas o fuego.

⚠ PRECAUCIÓN

- Cuando se siguen las instrucciones de este manual de instalación, instale la tubería de drenaje para asegurar un drenaje correcto y aísle la tubería para evitar condensación de la humedad.
  Una tubería de drenaje mal instalada puede provocar fugas de agua al interior y daños a la propiedad.

- Instale las unidades interior y exterior, cable eléctrico y cables de conexión alejados en por lo menos 1 metro de televisores o radios para evitar interferencias en la imagen y ruido.
  (Según la fuerza de la señal recibida, puede ser necesario más de 1 metro para eliminar ruidos.)
- La distancia de transmisión del control remoto (juego sin cables) puede ser más corta de lo esperado en habitaciones donde hay lámparas fluorescentes electrónicas (tipos inversor o de encendido rápido).
  Instale la unidad interior lo más lejos posible de las lámparas fluorescentes.
- No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:
  1. Donde haya una gran concentración de rocío de aceite mineral o vapores (por ejemplo en una cocina).
     Las piezas de plástico se deteriorarán, piezas pueden caerse y puede producir fugas de agua.
  2. Donde haya gases corrosivos, por ejemplo gas de ácido sulfúrico.
     La corrosión de la tubería de cobre o piezas soldadas puede provocar fugas de refrigerante.
  3. Cerca de máquinas que emitan irradiación electromagnética.
     La irradiación electromagnética puede afectar el funcionamiento del sistema de control y provocar un mal funcionamiento de la unidad.
  4. Donde pueden producirse fugas de gases inflamables, donde hay fibra de carbón o suspensión de polvo inflamable en el aire o donde se trabaja con volátiles inflamables tales como diluyente de pintura o gasolina.
     El funcionamiento de la unidad en estas condiciones puede provocar un fuego.
- El acondicionador de aire no ha sido diseñado para ser usado en una atmósfera potencialmente explosiva.

2. ANTES DE INSTALAR

- **Cuando mueva la unidad al sacarla de la caja de cartón, levántela sosteniéndola de los salientes para izar sin ejercer presión en ningún otro componente, especialmente en la tubería de refrigerante, la de desagüe y otros componentes de resina.**
- Verifique el tipo de refrigerante R410A que debe utilizar antes de instalar la unidad. (Si utiliza un refrigerante incorrecto la unidad no funcionará con normalidad.)
- Deberá mantener bajo su custodia los accesorios necesarios para la instalación hasta que se finalicen los trabajos de la misma. No los deseche.
- Decida sobre la mejor forma de realizar el transporte.
- No saque la unidad de su caja durante el transporte, hasta haber llegado al lugar de instalación. Utilice una eslinga de material blando o placas protectoras junto con una cuerda para levantarlo en caso de ser absolutamente necesario abrir y sacarlo de la caja.
- Cuando mueva la unidad al abrirla o después, sosténgala con las ménsulas colgantes (× 4). No fuerce la tubería de refrigerante, la de desagüe, ni los componentes plásticos.
- Para instalar la unidad exterior, consulte el manual de instalación que acompaña a la misma.
- No instale o haga funcionar el aparato en las habitaciones mencionadas a continuación.
  - **Cargado con aceite mineral, o lleno con vapor de aceite o aerosol como en las cocinas. (Los componentes plásticos pueden deteriorarse, lo que podría provocar fugas o la caída de la unidad.)**
  - **Donde hay gases del tipo sulfuroso. (La tubería de cobre y los puntos soldados pueden oxidarse, lo que podría causar fugas de refrigerante.)**
  - **Donde está expuesto a gases combustibles y donde se utiliza gas inflamable volátil como diluyente de pintura o gasolina. (El gas cerca del aparato puede inflamarse.)**
  - **Donde hay máquinas que puedan generar ondas electromagnéticas. (El sistema de control puede funcionar mal.)**
  - **Cuando hay mucha sal en el aire, cerca del océano y donde hay grandes fluctuaciones del voltaje, por ejemplo en fábricas. También en vehículos o barcos.**
- Esta unidad, tanto interior como exterior, resulta adecuada para instalar en un ámbito comercial y de industria ligera. Si se instala como electrodoméstico, puede ocasionar interferencia electromagnética.

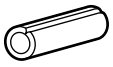
2-1 PRECAUCIONES

- Asegúrese de leer este manual antes de instalar la unidad interior.
- Confíe la instalación a su vendedor o a un técnico calificado. Una instalación incorrecta puede causar fugas y, en el peor de los casos, una descarga eléctrica o incendio.
- Use únicamente los componentes provistos con la unidad o aquéllos que cumplan las especificaciones exigidas. El uso de componentes no especificados puede provocar caídas de la unidad, fugas o, en el peor de los casos, descargas eléctricas o incendio.
- Asegúrese de instalar un filtro de aire (parte a adquirir localmente) en el conductor de succión de aire para evitar fugas de agua, etc.

2-2 ACCESORIOS

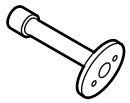
Verifique que los siguientes accesorios vinieron con el aparato.

〈FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125M(A)VE〉

Nombre	Abrazadera para metal	Manguera de drenaje	Aislación para el encaje	Almohadilla selladora
Cantidad	1 pza.	1 pza.	1 cada uno	1 cada uno
Forma			 para el tubo de líquido para el tubo de gas	Grande Pequeño

Nombre	Abrazadera	Tornillos para las bridas de conducto	(Otros)
Cantidad	6 pzas.	Según el cuadro a continuación	• Manual de instrucciones • Manual de instalación • Arandelas (8 pzas.)
Forma		FXMQ40•50•63•80M(A)VE: 16 FXMQ100•125M(A)VE: 28	

⟨FXMQ200 · 250M(A)VE⟩

Nombre	Tubería de instalación (1)	(Otros) • Manual de instrucciones • Manual de instalación • Tornillos para conexión de brida (M5) (48 pzas.) • Material de aislación (para soporte) (2 pzas.) • Arandelas (8 pzas.) • Abrazaderas (2 pzas.) • Pernos de cabeza hexagonal para la brida del tubo (M10) (2 pzas.) • Arandela elástica para la brida del tubo (M10) (2 pzas.)
Cantidad	1 juego	
Forma		

2-3 ACCESORIOS OPCIONALES

- Hay dos tipos de controles remotos: cableado e inalámbrico. Seleccione un control remoto de acuerdo a la solicitud del cliente e instale en un lugar apropiado.

Cuadro 1

Control remoto	
Tipo cableado	
Tipo sin cables	Tipo bomba de calor
	Tipo de refrigeración solamente

NOTA

- Si quiere utilizar un control remoto que no figura en la Cuadro 1, seleccione un control remoto adecuado después de consultar catálogos y material técnico.

PRESTE ESPECIAL CUIDADO A LOS SIGUIENTES PUNTOS DURANTE LA CONSTRUCCIÓN Y VERIFIQUE UNA VEZ HECHA LA INSTALACIÓN

a. Puntos a verificar después de terminar el trabajo

Puntos a verificar	Si no se hace bien, puede darse lo siguiente	Verificación
¿La unidad interior y exterior están sujetas firmemente?	La unidad puede caer, vibrar o hacer ruido.	
¿Se ha hecho la prueba de fugas de gas?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La unidad está bien aislada?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El drenaje se realiza correctamente?	Puede gotear la humedad condensada en el aparato.	
¿El voltaje de la alimentación eléctrica corresponde al especificado en la placa en el aparato?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿El cableado y la tubería están bien instalados?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿La unidad está bien conectada a tierra?	Puede haber fugas eléctricas peligrosas.	
¿El tamaño del cableado corresponde a las especificaciones?	Puede haber un mal funcionamiento de la unidad o desgaste de las piezas.	
¿Hay algo que está bloqueando la salida o la entrada de aire de las unidades interiores y exteriores?	El enfriamiento puede no ser suficientemente fuerte.	
¿La longitud de la tubería de refrigerante y la carga de refrigerante adicional han sido anotadas?	No se sabe exactamente la carga de refrigerante en el sistema.	

b. Puntos a verificar en el momento de la entrega
También revise la sección “PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD”

Puntos a verificar	Verificación
¿Se explicó el funcionamiento con el manual de instrucciones en mano, a su cliente?	
¿Se entregó el manual de instrucciones a su cliente?	

c. Puntos a explicar para el funcionamiento

Los puntos con las marcas ⚠ADVERTENCIA y ⚠PRECAUCIÓN en el manual de instrucciones son puntos que pueden provocar heridas corporales y daños materiales además del uso general de este producto. Por lo tanto, es necesario dar una explicación detallada sobre el contenido del manual y solicitar a sus clientes que lean el manual de instrucciones.

2-4 NOTA PARA EL TÉCNICO ENCARGADO DE LA INSTALACIÓN

- Enséñeles a los clientes cómo operar la unidad correctamente (en especial limpiar los filtros, operar distintas funciones y regular la temperatura) haciéndoles realizar las operaciones mirando el manual.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Coloque más material para aislación térmica en el cuerpo de la unidad cuando crea que la unidad relativa del cielo raso supere el 80%. Utilice lana de vidrio, espuma de polietileno, o similar de un espesor de 10 mm o más como material para aislación térmica.

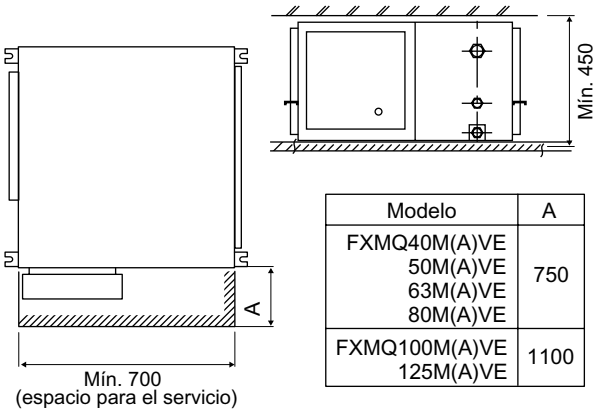
(1) Seleccione un lugar de instalación que cumpla con las siguientes condiciones y que tenga la aprobación del cliente.
- En el espacio superior (incluyendo la parte posterior del cielo raso) de la unidad interior donde sea imposible que gotee agua del tubo de refrigerante, desagüe, agua, etc.
- Donde pueda asegurarse una óptima circulación del aire.
- Donde no haya obstáculos que bloqueen el paso del aire.
- Donde el agua condensada pueda drenarse fácilmente.
- Si los soportes estructurales no soportan el peso de la unidad, ésta podría salirse de lugar y causar heridas de gravedad.
- Donde el techo falso no se vea inclinado.
- Donde no existan riesgos de fuga de gas inflamable.
- Donde haya suficiente espacio libre alrededor como para hacer los trabajos de servicio y de mantenimiento con facilidad. **(Refiérase a la Fig. 1)**
- Donde la tubería entre las unidades interior y exterior tengan una longitud que esté dentro de las especificaciones. (Lea el manual de instalación de la unidad exterior.)

⚠ PRECAUCIÓN

- Instale las unidades interior y exterior, el cableado de alimentación y los cables de conexión como mínimo a 1 metro de los aparatos de televisión o radio, para evitar interferencias en la imagen o ruidos.
  (Según las ondas de radio, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar el ruido.)

(2) Utilice los pernos de suspensión para hacer la instalación. Verifique que el techo tiene la suficiente fuerza como para soportar el peso del aparato. Si tuviera dudas, refuerce el techo antes de instalar el aparato.

〈FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125M(A)VE〉



Modelo	A
FXMQ40M(A)VE 50M(A)VE 63M(A)VE 80M(A)VE	750
FXMQ100M(A)VE 125M(A)VE	1100

〈FXMQ200 · 250M(A)VE〉

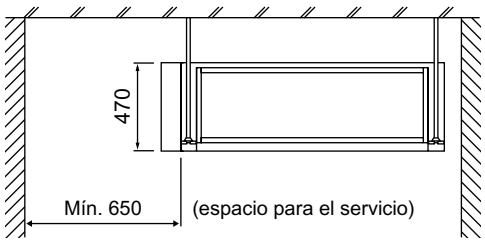
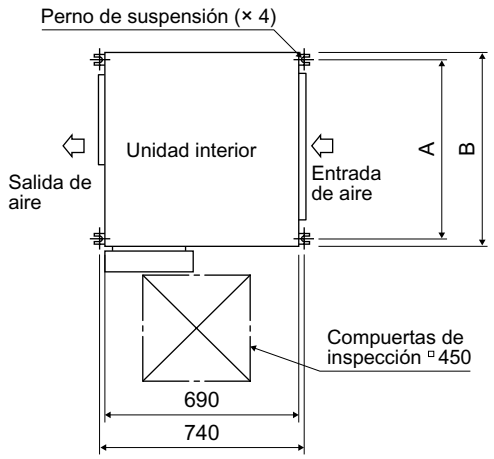


Fig. 1 (longitud: mm)

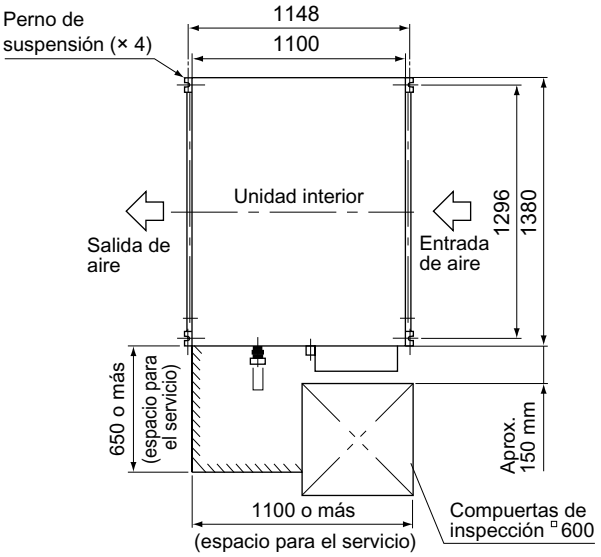
4. PREPARATIVOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN

(1) Posiciones relativas de la unidad interior y perno de suspensión **(Refiérase a la Fig. 2)**

〈FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125M(A)VE〉



〈FXMQ200 · 250M(A)VE〉



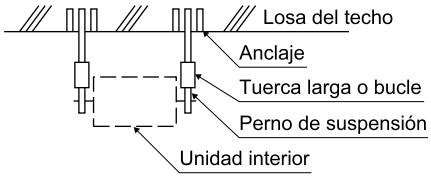
Modelo	A	B
FXMQ40M(A)VE 50M(A)VE 63M(A)VE 80M(A)VE	670	720
FXMQ100M(A)VE 125M(A)VE	1060	1110

Fig. 2 (longitud: mm)

(2) Instale un conducto de tela en la salida para descarga del aire y entrada de aire para que la vibración del cuerpo de la máquina no se transmite al conducto o al techo.
También debe instalar acústica (material aislante) en el interior del conducto y caucho para aislar la vibración en los pernos de la suspensión.

(3) Instale los pernos de suspensión.
(Utilice pernos con 10 mm de diámetro.)
- Instale el equipo donde las estructuras de soporte son lo suficientemente fuertes como para soportar el peso del equipo. Utilice herrajes incorporados o pernos de anclajes en edificios nuevos y anclajes en un orificio en edificios viejos.

〈Ejemplo de instalación〉

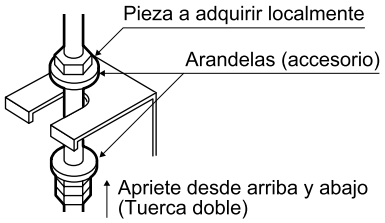


Nota) Todas las piezas anteriores son de obtención

5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

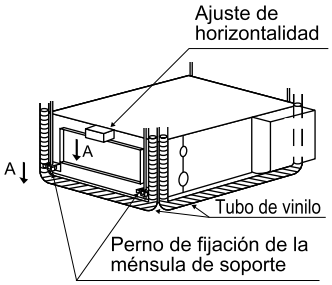
Cuando instale accesorios opcionales, lea también el manual de instrucciones de los accesorios opcionales.
Con respecto a las piezas a utilizar para el trabajo de instalación, utilice los accesorios suministrados y las piezas especificadas indicadas por nuestra empresa.

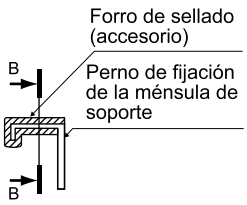
(1) Fije la ménsula de soporte en el perno de suspensión. Apriete firmemente ambas tuercas superior e inferior usando arandelas.



(2) Ajuste la altura de la unidad.

(3) Asegúrese de que la unidad está horizontal.
- Ajuste la horizontalidad de la unidad con un ajuste de horizontalidad, al instalar. Si la unidad no está horizontal, puede provocar fugas de agua.
- Cuando ajuste la horizontalidad, verifique las cuatro esquinas con un ajuste de horizontalidad o un tubo de vinilo con agua. (Vea la figura de la derecha.)





Sección en corte A-A

Sección en corte B-B

(4) Apriete las tuercas de arriba.

(5) Aísle los dos soportes de suspensión en el lado de descarga con la almohadilla selladora. (× 2)Aisle los bordes para que no puedan verse la superficie y bordes de las ménsulas de soporte. (FXMQ200 · 250M(A)VE)

⚠ PRECAUCIÓN

Si regula la unidad a un ángulo contrario al de la tubería de desagüe puede provocar fugas.

6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE REFRIGERANTE

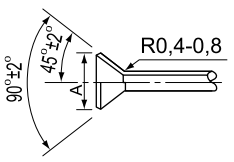
〈Para la tubería de refrigerante de la unidad exterior, lea el manual de instalación que viene con la unidad exterior.〉
〈Realice el trabajo completo de aislación térmica de ambos lados de la tubería de gas y de líquido. Caso contrario, a veces puede haber fugas de agua.〉
(Al emplear bomba de calor, la temperatura de la tubería del gas puede llegar hasta unos 120 °C, por lo que conviene usar una aislación con suficiente resistencia.)
〈Asimismo, en aquellos casos en que la temperatura y la humedad de las secciones de la tubería de refrigerante puedan superar los 30 °C o el 80% de HR, refuerce la aislación del refrigerante. (a un espesor de 20 mm o más) Posiblemente se forme condensación en la superficie del material aislante.〉
〈Antes de efectuar trabajos en los tubos de refrigerante, verifique qué tipo de refrigerante se utiliza. La unidad no funcionará correctamente si los tipos de refrigerante no son idénticos.〉

⚠ PRECAUCIÓN

- **Utilice un cortatubos y abocardado apropiados para el tipo de refrigerante.**
- **Aplique aceite de éster o éter alrededor de las secciones abocardadas, antes de efectuar la conexión.**
- **Para evitar que el polvo, la humedad u otras sustancias extrañas penetren en el tubo, contraiga el extremo o séllelo con cinta.**
- **No permita que se mezcle en el circuito de refrigeración ningún componente -aire, etc.- que no sea el refrigerante designado. Si pierde el gas refrigerante mientras está trabajando en la unidad, ventile bien toda la habitación de inmediato.**

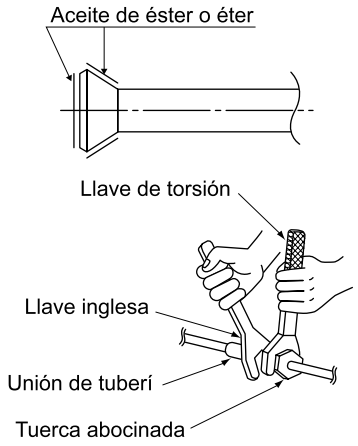
- La unidad exterior tiene una carga de refrigerante.
- Utilice, juntas, una llave de tuercas y una llave inglesa, como muestra el dibujo, para conectar o desconectar tubos a/de la unidad.
- Para evitar que la tuerca abocinada se agriete y se produzca una fuga del gas, utilice una llave inglesa y una llave torsiométrica conjuntamente tal como en el dibujo a continuación, cuando conecte o desconecte los tubos del/al aparato.
- Refiérase a la Cuadro 2 para conocer las dimensiones de los espacios de la tuerca abocardada.
- Al conectar la tuerca abocardada, recubra la sección abocardada (por dentro y por fuera) con aceite de éster o éter, gire primero tres o cuatro veces y luego atornille.
- Consulte el par de apriete en el siguiente Cuadro 2.
- Ventile el aire si se produce una fuga de gas refrigerante durante el trabajo.

Cuadro 2

Tamaño del tubo	Par de apriete	Dimensiones de abocinado A (mm)	Forma abocinada
ϕ 6,4 (1/4")	14,2 – 17,2 N·m	8,7 – 9,1	
ϕ 9,5 (3/8")	32,7 – 39,9 N·m	12,8 – 13,2	
ϕ 12,7 (1/2")	49,5 – 60,3 N·m	16,2 – 16,6	
ϕ 15,9 (5/8")	61,8 – 75,4 N·m	19,3 – 19,7	

NOTA

Las tuercas abocinadas deben ser las que se incluyen con el cuerpo principal.



⚠ PRECAUCIÓN

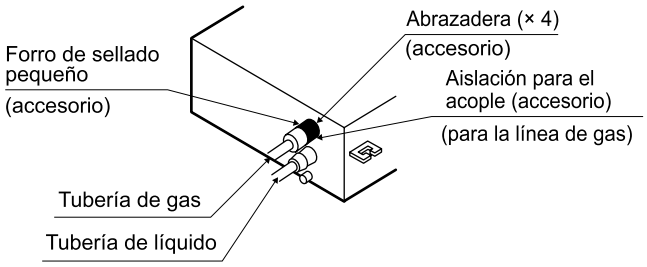
Un ajuste excesivo puede dañar el abocardado y causar fugas de refrigerante.

Utilice la “Cuadro 3” como referencia si no hay disponible una llave torsiométrica. Una vez terminado el trabajo, controle que no haya fugas de gas. Puesto que la tuerca abocardada se ajusta con la llave torsiométrica, la torsión aumenta de pronto. Desde esa posición, ajuste la tuerca al ángulo indicado en la “Cuadro 3”.

- Después de verificar que no haya fugas de gas en la conexión de los tubos, recuerde aislar las tuberías de líquido y gas, con referencia a la figura siguiente.
- Envuelva la almohadilla selladora (accesorio) únicamente en torno a la aislación de las juntas del lado de la tubería de gas.

⚠ PRECAUCIÓN

Aísle toda la tubería local hasta la conexión dentro de la unidad. Una tubería expuesta puede causar condensación o quemaduras si se toca.



NOTA

- Es necesaria la tubería incluida para conectar la tubería de gas de FXMQ200 · 250M(A)VE. Utilice la tubería incluida de acuerdo al tamaño de la tubería a conectar.
  Al conectar la tubería incluida, utilice los pernos de cabeza hexagonal (2) y las arandelas elásticas (2) incluidos para la brida de la tubería.
- Conecte la tubería de refrigerante y los ramales de acuerdo con los manuales de instalación que vienen con la unidad exterior.

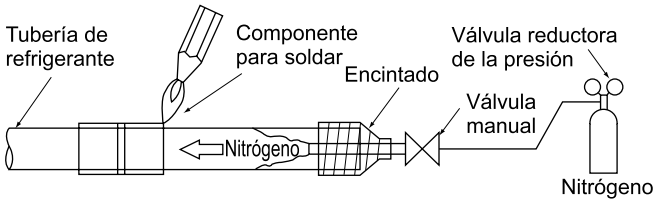
Unidades interiores a conectar	Diámetro de la tubería de gas	Diámetro de la tubería de líquido
FXMQ200M(A)VE	Diám. ϕ19,1 Utilice la tubería incluida.	ϕ9,5
FXMQ250M(A)VE	Diám. ϕ22,2 Utilice la tubería incluida.	ϕ9,5

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA CUANDO SE SUELDEN LAS TUBERÍAS DE REFRIGERANTE

No utilice fundente para soldar la tubería de refrigerante. En su lugar, utilice un metal de filtro de soldadura de cobre fosforoso (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677) que no requiere fundente.
(El fundente tiene un efecto extremadamente perjudicial en los sistemas de tuberías de refrigerante. Por ejemplo, si se usa fundente con base de cloro, ocasionará la corrosión del conducto o, en concreto, si el fundente contiene flúor dañará el aceite refrigerante.)

- Antes de soldar el tubo de refrigerante local, deberá inyectar gas nitrógeno a través del tubo para purgar el aire de su interior.
  Si realiza la soldadura sin inyectar gas nitrógeno, se formará una gran cantidad de láminas de óxido en el interior del tubo, lo que podría provocar un funcionamiento erróneo del sistema.
- Inicie los trabajos de soldadura del tubo de refrigerante solamente cuando haya realizado la sustitución de nitrógeno o mientras inyecta nitrógeno en el tubo refrigerante. Una vez haya finalizado, conecte la unidad interior con una conexión abocardada o abridada.
- El nitrógeno debería establecerse a 0,02 MPa con una válvula reductora de la presión si se efectúa la soldadura mientras hay nitrógeno en el interior del tubo.



No recomendable pero en caso de emergencia

Debe utilizar una llave de torsión pero, si está obligado a instalar la unidad sin dicha llave, deberá aplicar el método de instalación antes indicado a continuación.

Una vez finalizado el trabajo, cerciórese de comprobar que no existe ninguna fuga de gas.

Cuando apriete la tuerca abocinada con una llave inglesa, hay un punto en donde la torsión de apriete aumenta repentinamente. A partir de ese momento, apriete más la tuerca abocinada en el ángulo que se indica a continuación:

Cuadro 3

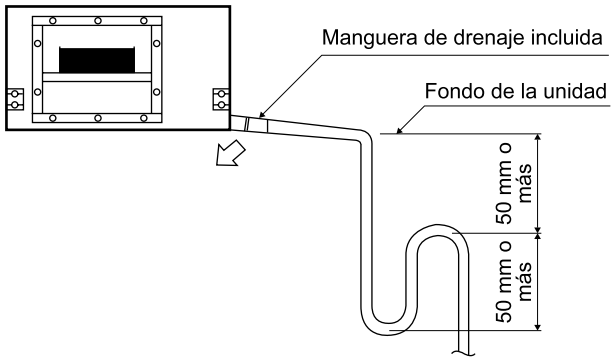
Tamaño del tubo	Ángulo de mayor apriete	Longitud de brazo de la herramienta recomendada
ϕ 6,4 (1/4”)	De 60 a 90 grados	150 mm aprox.
ϕ 9,5 (3/8”)	De 60 a 90 grados	200 mm aprox.
ϕ 12,7 (1/2”)	De 30 a 60 grados	250 mm aprox.
ϕ 15,9 (5/8”)	De 30 a 60 grados	300 mm aprox.

7. TRABAJO DE LA TUBERÍA DE DRENAJE

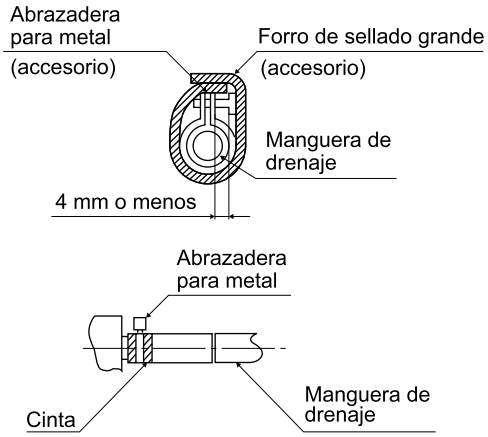
⟨⟨Instale el tubo de drenaje tal como se indica a continuación y tome medidas contra la condensación de la humedad; una tubería mal instalada puede provocar fugas y mojar los muebles o sus pertenencias.⟩⟩
⟨⟨Aislar lal manguera de drenaje del interior del edificio.⟩⟩

(1) Realice la tubería de desagüe.

FXMQ40-125M(A)VE



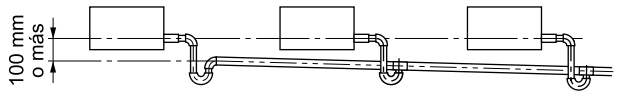
- Mantenga la tubería lo más corta posible e incline hacia abajo para que el aire no quede atrapado dentro del tubo.
- Mantenga el tamaño del tubo igual o más grande que el del tubo de conexión (tubo de vinilo con diám. nominal de 25 mm y diám. exterior de 32 mm).
- Utilice la manguera de drenaje y abrazadera incluidas. Apriete firmemente la abrazadera.
- Aísle la abrazadera metálica con la almohadilla selladora.



- **Hay presión negativa dentro de la unidad con respecto a la presión barométrica cuando la unidad está funcionando; instale una trampa de drenaje en la salida de drenaje. (Vea la figura)**
- **Para evitar que las materias extrañas se acumulen dentro de la tubería, evite instalar con curvas en lo posible e instale de tal forma que pueda limpiar la trampa.**

NOTA

- En caso de convergencia de múltiples tubos de drenaje, realice la instalación según el procedimiento que se indica a continuación. (Instale una trampa de drenaje para cada unidad interior.)



FXMQ200 · 250M(A)VE

- No es necesario instalar una trampilla de drenaje.
- El diámetro de la tubería es el mismo que el del tubo de conexión (PS1B) y debe mantenerse igual o mayor que el del tubo de conexión.

(2) Después de terminar el trabajo de la tubería, verifique que el agua fluye sin problemas por el drenaje.

FXMQ40-125M(A)VE

- Agregue lentamente 1 litro de agua aproximadamente desde la entrada de aire y verifique el caudal de desagüe.

FXMQ200 · 250M(A)VE

- Abra el orificio de suministro de agua, añada aproximadamente 1 litro de agua lentamente a la bandeja de desagüe y verifique el caudal de desagüe.

⚠ PRECAUCIÓN

- Conexiones de la tubería de desagüe
  No conecte la tubería de desagüe a los tubos de cloacas con olor a amoníaco. El amoníaco de las aguas cloacales puede entrar en la unidad interior a través de los tubos de desagüe y oxidar el intercambiador de calor.

8. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO

8-1 INSTRUCCIONES GENERALES

- Todas las piezas y materiales adquiridos localmente y el trabajo eléctrico deben cumplir la reglamentación local.
- Utilice sólo alambre de cobre.
- Para los trabajos en el cableado eléctrico, consulte también la “Etiqueta del diagrama de cableado” adherida en la tapa de la caja de terminales.
- Para más detalles sobre el cableado del control remoto, consulte el manual de instalación que viene con el control remoto.
- Todos los trabajos eléctricos deben encargarse a un electricista profesional.
- Ce système est constitué par plusieurs unités internes. Marquez chaque unité interne en tant qu’unité A, unité B..., et assurez-vous que les câbles de la plaque à bornes allant vers l’unité externe et l’unité BS correspondent. Si les câbles et les conduites entre l’unité externe et une unité interne ne correspondaient pas, le système pourrait mal fonctionner.
- Se debe instalar un interruptor automático capaz de cortar la alimentación a todo el sistema.
- Consulte el manual de instalación que viene con la unidad exterior para el tamaño del cable eléctrico de alimentación eléctrica a conectar a la unidad exterior, la capacidad del ruptor de circuito e interruptor y para las instrucciones del cableado.
- No olvide la conexión a tierra del acondicionador de aire.
- No conecte el cable de tierra a los tubos de gas o agua, al pararrayos, ni a los cables de tierra telefónicos.
  - Tuberías de agua: pueden ocasionar explosiones o incendio si hay fugas de gas.
  - Plomería: no hay efecto de tierra si se utiliza tubería vinílica.
  - Cables de tierra de teléfono o varas pararrayos: pueden provocar un potencial eléctrico anormalmente alto en la tierra durante tormentas eléctricas.

8-2 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Unidades				Fuente de alimentación		Motor del ventilador	
Modelo	Hz	Volt-ios	Escala de voltaje	MCA	MFA	kW	FLA
FXMQ40 · 50 · 63M(A)VE	50	220-240	Máx. 264 Mín. 198	1,3	15	0,100	1,0
FXMQ80M(A)VE				1,5	15	0,160	1,2
FXMQ100M(A)VE				2,5	15	0,270	2,0
FXMQ125M(A)VE				3,8	15	0,430	3,0
FXMQ200M(A)VE				8,1	15	0,380×2	6,5
FXMQ250M(A)VE				9,0	15	0,380×2	7,2
FXMQ40 · 50 · 63M(A)VE	60	220	Máx. 242 Mín 198	1,4	15	0,100	1,1
FXMQ80M(A)VE				1,6	15	0,160	1,3
FXMQ100M(A)VE				3,0	15	0,270	2,4
FXMQ125M(A)VE				4,4	15	0,430	3,5
FXMQ200M(A)VE				9,0	15	0,380×2	7,2
FXMQ250M(A)VE				10,1	15	0,380×2	8,1

MCA: Amperios mínimos del circuito (A);
MFA: Amperios máximos del fusible (A)
kW: Potencia nominal del motor del ventilador (kW);
FLA: Amperios de carga total (A)

8-3 ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS FUSIBLES Y EL CABLE DE OBTENCIÓN LOCAL

Modelo	Cableado de la fuente de alimentación			Cableado del control remoto Cableado de transmisión	
	Fusibles locales	Cable	Tamaño	Cable	Tamaño
FXMQ40 · 50 · 63M(A)VE	15A	H05VV-U3G	El tamaño del cable debe cumplir con los reglamentos locales.	Cable blindado (2 alambres)	0,75 - 1,25 mm^2
FXMQ80M(A)VE					
FXMQ100M(A)VE					
FXMQ125M(A)VE					
FXMQ200M(A)VE					
FXMQ250M(A)VE					

NOTA

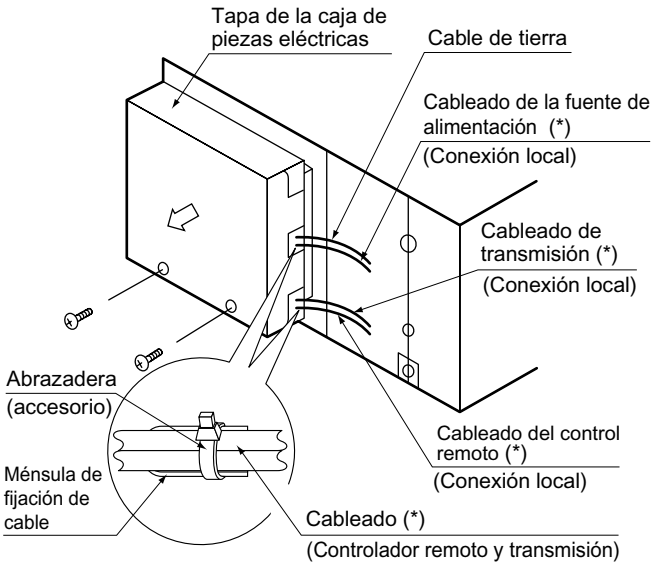
1. La longitud permitida del cableado de transmisión entre unidades interiores/exterior y entre la unidad interior y el control remoto es la siguiente.
(1) Unidad exterior – Unidad interior:
Máx. 1000 m (Longitud total del cableado: 2000 m)
(2) Unidad interior – Control remoto:
Máx. 500 m

9. EJEMPLO DE CABLEADO E INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO

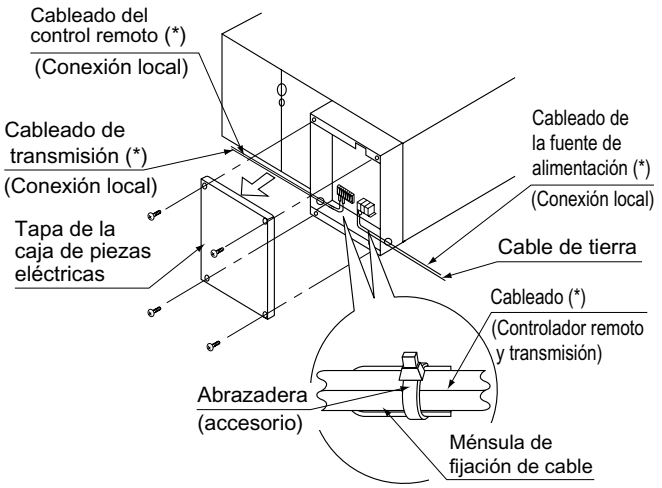
9-1 CONEXIÓN DEL CABLEADO

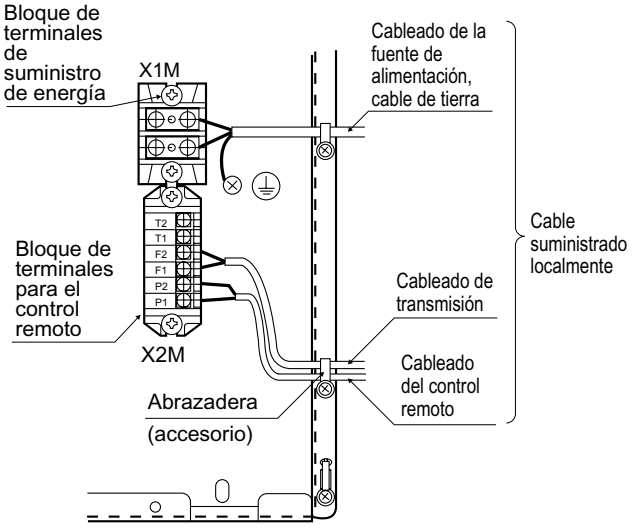
(Desmonte la tapa de la caja de piezas eléctricas y el cable como se indica en la figura a continuación.)

〈 FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125M(A)VE 〉

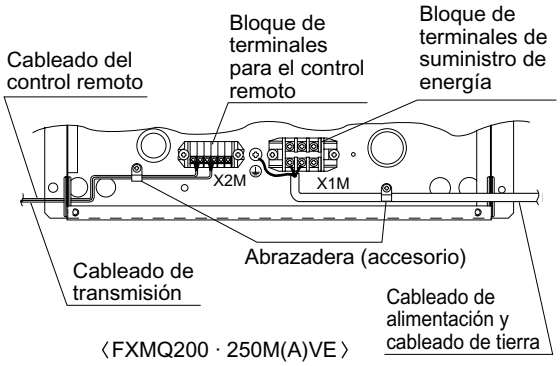


〈 FXMQ200 · 250M(A)VE 〉





〈FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125M(A)VE〉



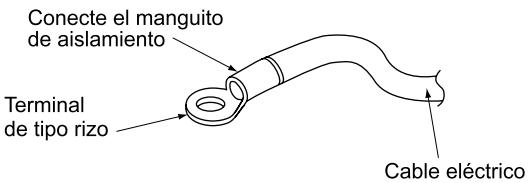
〈FXMQ200 · 250M(A)VE〉

⚠ PRECAUCIÓN

- Asegúrese de colocar el material sellador o masilla (de obtención local) en el orificio del cableado para impedir la filtración de agua, así como de cualquier insecto u otro ser vivo pequeño del exterior. De lo contrario, podría producirse un cortocircuito en la caja de componentes eléctricos.
- Al sujetar los tubos, aplique presión a las conexiones de tubos mediante las abrazaderas incluidas, para realizar la sujeción adecuada. Asimismo, al conectar, controle que la tapa de la caja de terminales se ajuste sin holgura. Para ello, disponga los cables ordenadamente y coloque con firmeza la tapa de la caja de terminales. Cuando coloque la tapa de la caja de terminales, controle que ningún cable quede atrapado en los bordes. Pase los cables por la tubería a través de los orificios, para no dañarlos.
- Verifique que el cableado del control remoto, el cableado entre unidades y otros cables eléctricos no pasen por los mismos lugares fuera de la unidad; para ello, sepárelos al menos 50 mm, de lo contrario el ruido eléctrico (electricidad estática externa) puede causar fallos en el funcionamiento o roturas.

[PRECAUCIONES]

1. Utilice terminales de engarce tipo aro para conectar los cables al bloque de terminales de alimentación.
Si no están disponibles, respete los siguientes puntos al conectar.
  - No conecte cables de diferente calibre en el mismo terminal de alimentación eléctrica.
(Una conexión floja puede provocar un sobrecalentamiento.)
  - Utilice el cable eléctrico especificado. Conecte bien el cable al terminal. Trabe el cable por fuerza excesiva al terminal. (Torsión de ajuste: 131 N. cm ± 10%)



2. Par de apriete para los tornillos del terminal.
  - Utilice el destornillador apropiado para apretar los tornillos del terminal. Si la boca del destornillador es demasiado pequeña puede dañarse la cabeza del tornillo y no podrá apretarse correctamente.
  - Si los tornillos del terminal se aprietan demasiado fuerte, pueden dañarse.
  - Consulte el par de apriete correcto para los tornillos del terminal en la siguiente tabla.

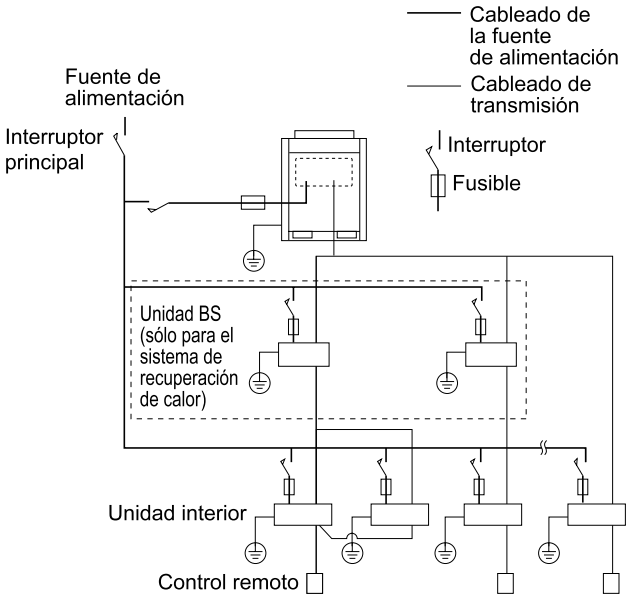
Terminal		Tamaño	Par de apriete
Bloque de terminales para el control remoto (6P)		M3,5	0,79 – 0,97 N·m
Bloque de terminales de suministro de energía	40 – 125 (2P)	M4	1,18 – 1,44 N·m
	200·250 (3P)	M5	2,39 – 2,91 N·m
Terminal de tierra	40 – 125	M4	1,44 – 1,94 N·m
	200 · 250	M5	3,02 – 4,08 N·m

3. No conecte cables de distinto calibre en el mismo terminal de puesta a tierra. La flojedad en las conexiones puede eliminar toda protección.
4. Fuera de la unidad mantenga el cableado de transmisión apartado al menos 50 mm del cableado de alimentación. El equipo puede funcionar mal si recibe un ruido eléctrico (externo).
5. Para el cableado del control remoto, lea el “MANUAL DE INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO” que viene con el control remoto.
6. **No conecte el cableado de alimentación al bloque de terminales para el cableado del control remoto. Un error de este tipo puede dañar todo el sistema.**
7. Use únicamente el cable especificado y conecte bien los cables a los terminales. Cuide que los cables no fuercen los terminales. Mantenga los cables en orden para no obstaculizar otro equipo, por ejemplo que se abra la tapa de la caja de componentes eléctricos. Compruebe que la tapa cierre herméticamente. Las conexiones incompletas pueden causar sobrecalentamiento y, en el peor de los casos, descarga eléctrica o incendio.

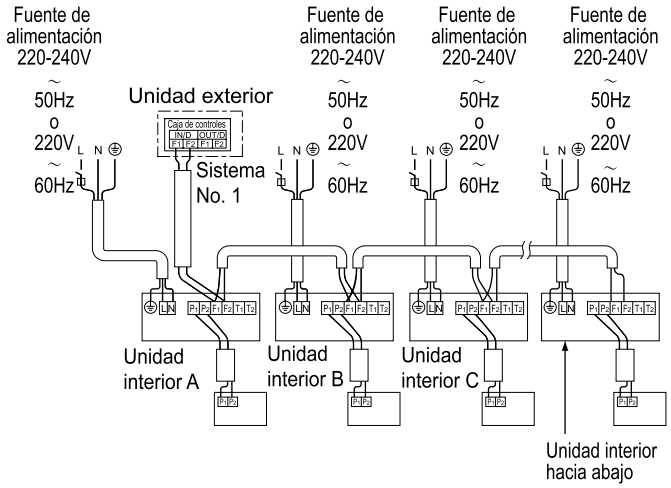
9-2 EJEMPLO DE CABLEADO

- Realice la conexión de la fuente de alimentación de cada unidad con un interruptor y fusible como indica el dibujo.

EJEMPLO DE TODO EL SISTEMA (3 SISTEMAS)



1. Si usa 1 control remoto para 1 unidad interior. (Funcionamiento normal)



2. Para control grupal o uso con 2 controles remotos

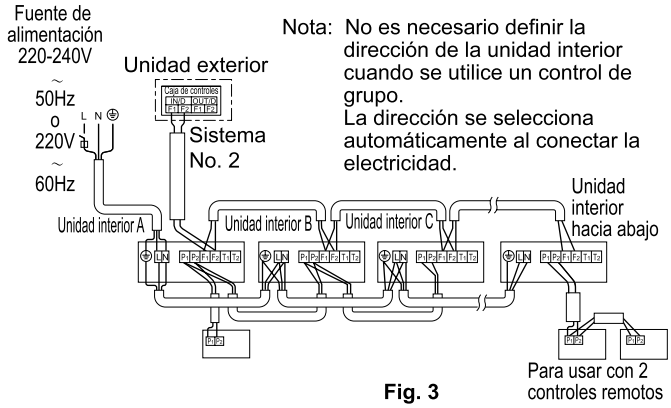
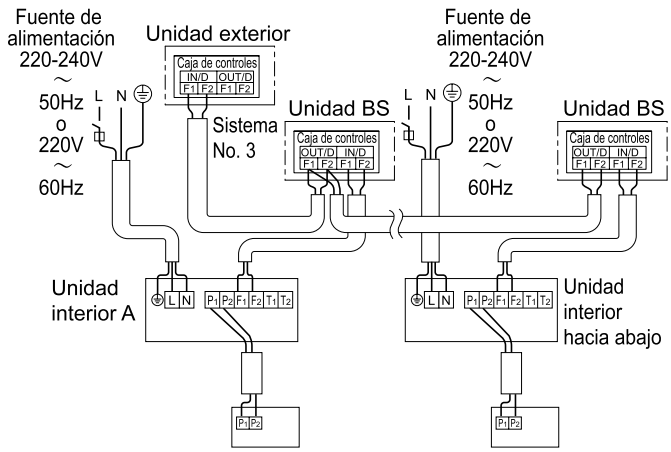


Fig. 3

3. Cuando se incluye una unidad BS



[PRECAUCIONES]

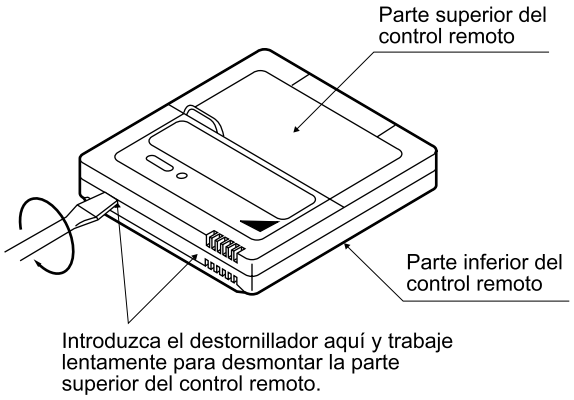
1. Se puede usar un solo interruptor para alimentar las unidades del mismo sistema. Sin embargo, se deben elegir cuidadosamente los interruptores y disyuntores derivados.
2. No conecte a tierra el equipo en tubos de gas, de agua o barras pararrayos, ni haga conexión cruzada a tierra con teléfonos. Una conexión a tierra incorrecta puede causar una descarga eléctrica.

9-3 CONTROL MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS (Control de 1 unidad interior con 2 controles remotos)

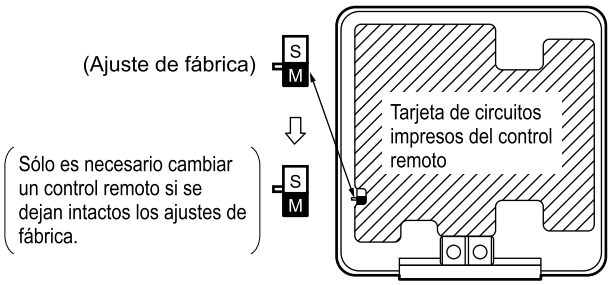
- Cuando se utilizan 2 controles remotos, uno debe estar en “MAIN” y el otro en “SUB”.

CONMUTACIÓN PRINCIPAL/SECUNDARIO

(1) Introduzca un destornillador ⊖ en el espacio que queda entre la parte superior e inferior del control remoto y, trabajando desde las 2 posiciones, fuerce la parte superior.
La tarjeta de circuitos impresos del control remoto está en la parte superior del control remoto.



(2) Conecte el interruptor de conmutación PRINCIPAL/SECUNDARIO en una de las tarjetas de circuitos impresos de control remoto a “S”.
(Deje el interruptor del otro control remoto en “M”.)



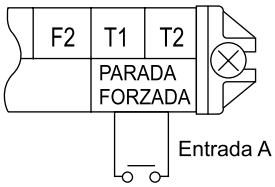
Método de cableado (Consulte “TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO”)

(3) Retire la tapa de la caja de componentes eléctricos.

(4) Añada el control remoto 2 (esclavo) al bloque de terminales del control remoto (P_1, P_2) en la caja de terminales. (No hay polaridad.) (Refiérase a la Fig. 3 y 8-3.)

9-4 CONTROL COMPUTARIZADO (CONEXIÓN/ DESCONEXIÓN Y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO)

(1) Especificaciones de cable y forma de instalar el cableado
- Conecte la entrada desde el exterior a los terminales T1 y T2 del bloque de terminales para el control remoto.



Especificaciones de cable	Cordón o cable con vinilo envainado (2 cables)
Calibre	0,75 - 1,25 mm^2
Longitud	Máx. 100 m
Terminal o external	Contacto que pueda garantizar una carga aplicable mínima para una CC de 15V, 10 mA.

(2) Activación
- El siguiente cuadro explica la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA DE FUNCIONAMIENTO FORZADO en respuesta a una entrada A.

PARADA FORZADA	CONEXIÓN/DESCONEXIÓN DEL FUNCIONAMIENTO
Una entrada "CONEXIÓN" hace que deje de funcionar (imposible por los controles remotos)	Una entrada DESCONEXIÓN → CONEXIÓN hace que funcione la unidad.
Una entrada DESCONEXIÓN permite el control mediante control remoto.	Una entrada CONEXIÓN → DESCONEXIÓN hace que deje de funcionar la unidad.

(3) Selección de la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN y PARADA FORZADA
- Conecte el interruptor y utilice el control remoto para seleccionar el modo de funcionamiento.

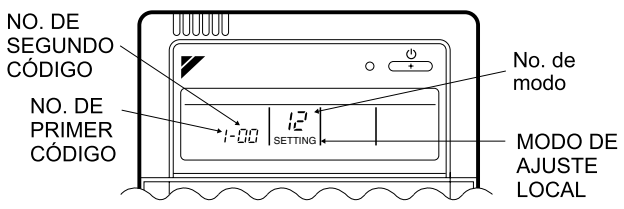
9-5 CONTROL CENTRALIZADO

- Para el control centralizado, será necesario definir el número de grupo. Para más detalles, lea la sección de cada control opcional en la parte de control centralizado.

10. AJUSTE LOCAL

Compruebe que las tapas de la caja de terminales estén cerradas en las unidades interior y exterior.
El ajuste local debe hacerse desde el control remoto siguiendo las condiciones de instalación.

- El ajuste se puede hacer cambiando el "No. de modo" "NO. DE PRIMER CÓDIGO" y "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO".
- Para los ajustes y funcionamiento, consulte el "AJUSTE LOCAL" en el manual de instalación del control remoto.



- Ponga el control remoto en el modo de ajuste local. Para más detalles, lea "AJUSTE LOCAL" en el manual del control remoto.
- Cuando esté en el modo de ajuste local, seleccione el modo N° 12 y ajuste el número del primer código (interruptor) a "1". A continuación, fije el número de segundo código (posición) a "01" para PARDA FORZADA y "02" para la CONEXIÓN/DESCONEXIÓN. (El ajuste de fábrica es para la PARADA FORZADA)

11. FUNCIONAMIENTO DE PRUEBA

Lea el manual de instalación de la unidad exterior.

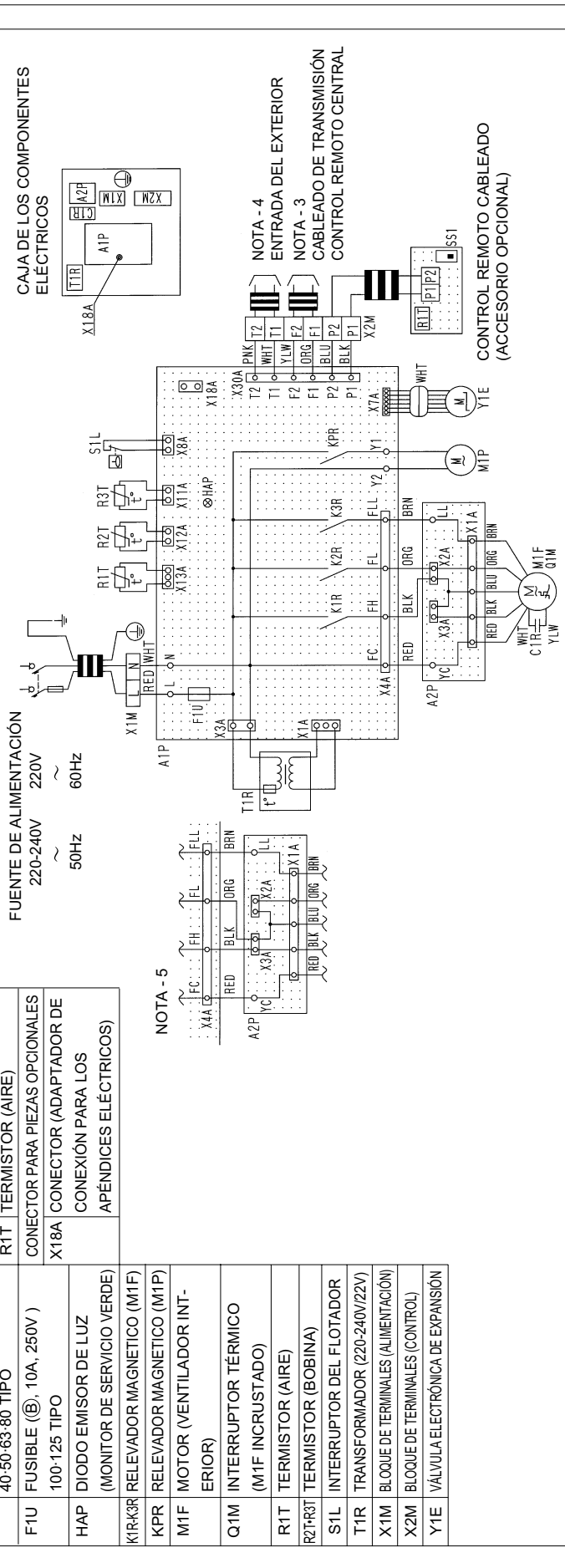
- La luz de funcionamiento del control remoto destellará cuando se produzca un error. Verifique el código de error en la pantalla de cristal líquido para identificar el lugar del problema. Una explicación de los códigos de error y del problema señalado por cada uno aparece en las "PRECAUCIONES DE SERVICIO" del manual de instrucciones de la unidad exterior.
  En caso de que aparezca alguno de los puntos de la Cuadro 4, puede haber inconvenientes con el cableado o la alimentación; vuelva a verificar el cableado.

Cuadro 4

Indicación del controlador remoto	Contenido
"Administración concentrada" está iluminado	• Hay un cortocircuito en los terminales PARADA FORZADA (T1, T2).
"U4" está encendido "UH" está encendido	• No hay alimentación en la unidad exterior. • La unidad exterior no está bien conectada para la alimentación eléctrica. • Cableado incorrecto para el cableado de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.
Sin indicación	• No hay alimentación en la unidad interior. • La unidad interior no está bien conectada para la alimentación eléctrica. • Cableado incorrecto para el cableado del control remoto, el de transmisión y/o cableado PARADA FORZADA.

12. DIAGRAMA DEL CABLEADO

DIAGRAMA DEL CABLEADO



	UNIDAD INTERIOR		COMPONENTES OPCIONALES
A1P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	M1P	MOTOR (BOMBA DE DRENAJE)
A2P	TABLERO DE TERMINALES		CONTROL REMOTO CABLEADO
C1R	CONDENSADOR (M1F)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
F1U	FUSIBLE (Ⓑ, 5A, 250V) 40-50-63-80 TIPO	R1T	TERMISTOR (AIRE)
F1U	FUSIBLE (Ⓑ, 10A, 250V) 100-125 TIPO		CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO VERDE)	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE CONEXIÓN PARA LOS APÉNDICES ELÉCTRICOS)
K1R·K3R	RELEVADOR MAGNETICO (M1F)		
KPR	RELEVADOR MAGNETICO (M1P)		
M1F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)		
Q1M	INTERRUPTOR TÉRMICO (M1F INCRUSTADO)		
R1T	TERMISTOR (AIRE)		
R2T·R3T	TERMISTOR (BOBINA)		
S1L	INTERRUPTOR DEL FLOTADOR		
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22V)		
X1M	BLOQUE DE TERMINALES (ALIMENTACIÓN)		
X2M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)		
Y1E	VÁLVULA ELECTRÓNICA DE EXPANSIÓN		

NOTAS)

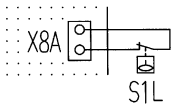
1. □□□□: BLOQUE DE TERMINALES, □○□ , □⊢ : CONECTOR, —○— : TERMINAL
2. —▮▮— : CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
4. AL CONECTAR LOS CABLES DE ENTRADA DEL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR LA ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN FORZADAS DEL CONTROL MEDIANTE CONTROL REMOTO.
   PARA CONOCER DETALLES, REFIÉRASE AL MANUAL DE INSTALACIÓN QUE ACOMPAÑA LA UNIDAD.
5. SI ESTÁ EN FUNCIONAMIENTO E, S Ó P ALTO, CAMBIE LA CONEXIÓN DEL CABLEADO DE X2A SEGÚN SE INDICA EN LA FIGURA SUPERIOR.
6. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS.
   (PNK: ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: ANARANJADO BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRÓN)
7. USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.

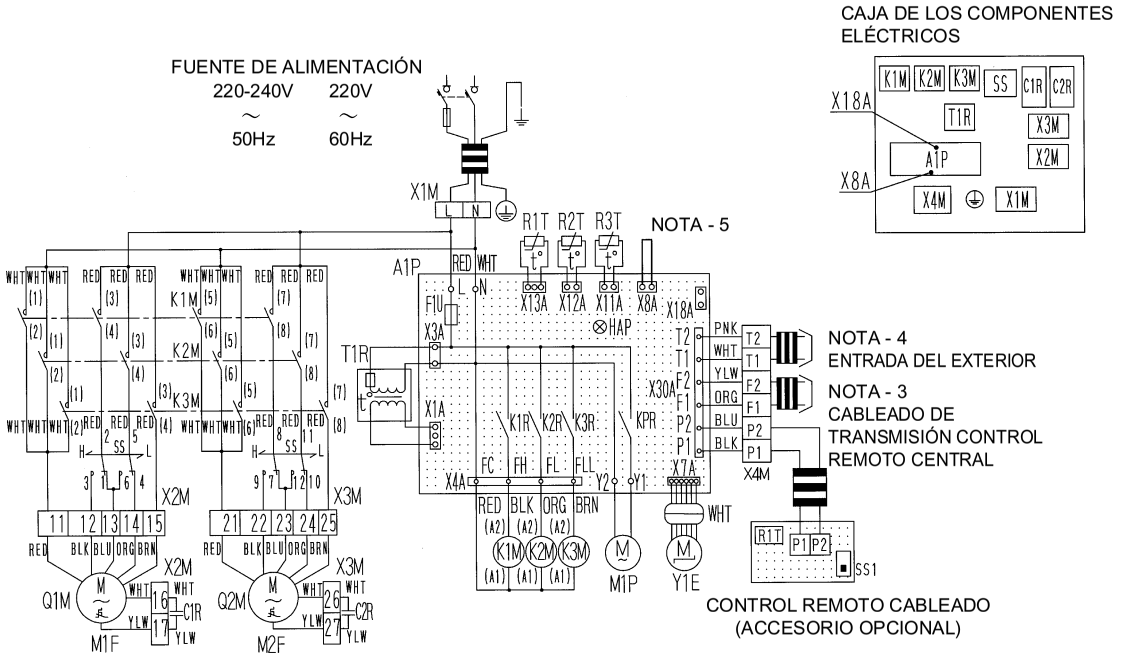
3D039620-1B

FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125MVE, FXMQ40 · 50 · 63 · 80 · 100 · 125MAVE

DIAGRAMA DEL CABLEADO

UNIDAD INTERIOR		X1M	BLOQUE DE TERMINALES (ALIMENTACIÓN)
A1P	TABLERO DE CIRCUITOS IMPRESOS	X2M-X3M	BLOQUE DE TERMINALES
C1R•C2R	CONDENSADOR (M1F•2F)	X4M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)
F1U	FUSIBLE(Ⓑ, 5A, 250V)	Y1E	VÁLVULA ELECTRÓNICA DE EXPANSIÓN
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ	COMPONENTES OPCIONALES	
	(MONITOR DE SERVICIO VERDE)	M1P	MOTOR (BOMBA DE DRENAJE)
K1M	CONTACTOR MAGNÉTICO (M1F•2F)	CONTROL REMOTO CABLEADO	
K2M	CONTACTOR MAGNÉTICO (M1F•2F)	R1T	TERMISTOR (AIRE)
K3M	CONTACTOR MAGNÉTICO (M1F•2F)	SS1	CONMUTADOR DE SELECCION
K1R-K3R	RELEVADOR MAGNETICO (M1F•2F)		(PRINCIPAL/SECUNDARIO)
KPR	RELEVADOR MAGNETICO (M1P)	CONECTOR PARA PIEZAS OPCIONALES	
M1F•M2F	MOTOR (VENTILADOR INTERIOR)	X8A	CONECTOR (LLAVE DEL FLOTANTE)
Q1M•Q2M	INTERRUPTOR TÉRMICO	X18A	CONECTOR (ADAPTADOR DE
	(M1F•2F INCRUSTADO)		CONEXIÓN PARA LOS
R1T	TERMISTOR (AIRE)		APÉNDICES ELÉCTRICOS)
R2T•R3T	TERMISTOR (BOBINA)		
SS	CONMUTADOR DE SELECCION		
	(PRESIÓN ESTÁTICA)		
T1R	TRANSFORMADOR (220-240V/22V)		





NOTAS)

1. ▭▭▭▭: BLOQUE DE TERMINALES, ▭▭ , ⊐— : CONECTOR, ▭▭ : CONECTOR EN PUENTE, —○— : TERMINAL
2. ═══ : CABLEADO INSTALADO LOCALMENTE
3. EN EL CASO DE UTILIZAR UN CONTROL REMOTO CENTRALIZADO, CONECTE EN LA UNIDAD DE ACUERDO CON LAS INSTRUCCIONES DEL MANUAL QUE VIENE JUNTO CON LA UNIDAD.
4. AL CONECTAR LOS CABLES DE ENTRADA DEL EXTERIOR, SE PUEDE SELECCIONAR LA ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN FORZADAS DEL CONTROL MEDIANTE CONTROL REMOTO. PARA CONOCER DETALLES, REFIÉRASE AL MANUAL DE INSTALACIÓN QUE ACOMPAÑA LA UNIDAD.
5. EN CASO DE INSTALAR LA BOMBA DE DESAGÜE, RETIRE EL CONECTOR DE CORTOCIRCUITO DE X8A Y EFECTÚE EL CABLEADO ADICIONAL PARA LA LLAVE DEL FLOTANTE Y LA BOMBA DE DESAGÜE.
6. LOS SIMBOLOS TIENEN LOS SIGUIENTES SIGNIFICADOS.
   (PNK: ROSA WHT: BLANCO YLW: AMARILLO ORG: ANARANJADO BLU: AZUL BLK: NEGRO RED: ROJO BRN: MARRÓN)
7. USE ÚNICAMENTE CONDUCTORES DE COBRE.
8. EN CASO DE OPERACIÓN E.S.P.ELEVADA, CAMBIE EL INTERRUPTOR (SS) POR “H”.