



MANUAL DE INSTALACIÓN

VRV Sistema de acondicionador de aire Inverter

**FXDQ15A2VEB
FXDQ20A2VEB
FXDQ25A2VEB
FXDQ32A2VEB
FXDQ40A2VEB
FXDQ50A2VEB
FXDQ63A2VEB**

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD CE - DICHLARAZIE-DE-CONFORMITA CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE CE - CONFORMITETSEVRILARING

CE - ATTITKIES-DEKLARACIA CE - KONFIRMATÍA SERKLÄRUNG CE - DEKLARATION-DE-CONFORMITE CE - UYUMLUK BİLDİRİSİ

Daikin Industries Czech Republic s.r.o.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning mode of 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 à laquelle cette déclaration vise par la présente déclaration:
 04 (NL) deklareert hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de aangevoerde units waarop deze uitlegking heftiging heeft:
 05 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
 06 (L) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello(s) cui è riferita questa dichiarazione:
 07 (GR) δηλώνει υπό αποκλειστική μεταβολή ότι οι υγραερικές μονάδες που αναφέρονται στην παρούσα δήλωση:
 08 (P) declară sub sua exclsivă responsabilitatea de către care este declarată că se referă:

FXDQ15A2VEB, FXDQ20A2VEB, FXDQ25A2VEB, FXDQ32A2VEB, FXDQ40A2VEB, FXDQ50A2VEB, FXDQ63A2VEB,

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative documents(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
 02 derden folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechendes, unter der Voraussetzung, daß sie genauso inszeniert Anweisungen ingetragen werden:
 03 sont conformes à la ou aux norme(s) ou autre(s) document(s) normalisés, pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
 04 conformidad con las normas (o otros documentos normativos), por favor utilizarlos conforme a las instrucciones, en caso de volente y voluntad:
 05 están en conformidad con las(los) siguiente(s) norma(s) o documento(s) normal(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) o a ciascuna normativa, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
 07 Evau dugjogva με τολι ακολουθούσι πρότυπο(οι) ή διότι έγινε πρότυπο(οι) κανονισμού, ώτο πρότυπο(οι) κανονισμού που αναφέρονται στην παρούσα δήλωση:
 08 в соответствии с положениями, изложенным в техническом конструировании.

EN60335-2-40

01 following the provisions of:

02 gemäß den Vorschriften hier:

03 conformato aux stipulations des:

04 overeenkomstig de bepalingen van:

05 súladno s dispozíciami de:

06 secondo le prescrizioni per:

07 Evau dugjogva με τολι ακολουθούσι πρότυπο(οι) ή διότι έγινε πρότυπο(οι) κανονισμού, ώτο πρότυπο(οι) κανονισμού που αναφέρονται στην παρούσα δήλωση:

08 de acuerdo con el previsto en:

09 в соответствии с положениями:

10 under Jagtagt get se af bestemmelserne i:

11 enligt vilkoren i:

12 gitt i henhold til bestemmelserne i:

13 dažādos mārkāsā:

14 za dozirani ustvarienvi predjusu:

15 prema odredbama:

16 životevječi istanovljenia:

17 bunin koštarima ugovor olarak:

18 in firma preverendor:

19 ob upotrebjanju dobro:

20 vəstavil' növbəti:

21 cəməzişkən krayzinq na:

22 ləkəntis məsələ, patelamış:

23 ləvəzət qarışbas, kas notikas:

24 dərişləndic istanovlenia:

25 bunin Koştarima ugovor olarak:

26 zgodne z postanowleniami Direktiv:

27 vəstavil' növbəti:

28 vəstavil' növbəti:

29 vəstavil' növbəti:

30 vəstavil' növbəti:

31 vəstavil' növbəti:

32 vəstavil' növbəti:

33 vəstavil' növbəti:

34 vəstavil' növbəti:

35 vəstavil' növbəti:

36 vəstavil' növbəti:

37 vəstavil' növbəti:

38 vəstavil' növbəti:

39 vəstavil' növbəti:

40 vəstavil' növbəti:

41 vəstavil' növbəti:

42 vəstavil' növbəti:

43 vəstavil' növbəti:

44 vəstavil' növbəti:

45 vəstavil' növbəti:

46 vəstavil' növbəti:

47 vəstavil' növbəti:

48 vəstavil' növbəti:

49 vəstavil' növbəti:

50 vəstavil' növbəti:

51 vəstavil' növbəti:

52 vəstavil' növbəti:

53 vəstavil' növbəti:

54 vəstavil' növbəti:

55 vəstavil' növbəti:

56 vəstavil' növbəti:

57 vəstavil' növbəti:

58 vəstavil' növbəti:

59 vəstavil' növbəti:

60 vəstavil' növbəti:

61 vəstavil' növbəti:

62 vəstavil' növbəti:

63 vəstavil' növbəti:

64 vəstavil' növbəti:

65 vəstavil' növbəti:

66 vəstavil' növbəti:

67 vəstavil' növbəti:

68 vəstavil' növbəti:

69 vəstavil' növbəti:

70 vəstavil' növbəti:

71 vəstavil' növbəti:

72 vəstavil' növbəti:

73 vəstavil' növbəti:

74 vəstavil' növbəti:

75 vəstavil' növbəti:

76 vəstavil' növbəti:

77 vəstavil' növbəti:

78 vəstavil' növbəti:

79 vəstavil' növbəti:

80 vəstavil' növbəti:

81 vəstavil' növbəti:

82 vəstavil' növbəti:

83 vəstavil' növbəti:

84 vəstavil' növbəti:

85 vəstavil' növbəti:

86 vəstavil' növbəti:

87 vəstavil' növbəti:

88 vəstavil' növbəti:

89 vəstavil' növbəti:

90 vəstavil' növbəti:

91 vəstavil' növbəti:

92 vəstavil' növbəti:

93 vəstavil' növbəti:

94 vəstavil' növbəti:

95 vəstavil' növbəti:

96 vəstavil' növbəti:

97 vəstavil' növbəti:

98 vəstavil' növbəti:

99 vəstavil' növbəti:

100 vəstavil' növbəti:

101 vəstavil' növbəti:

102 vəstavil' növbəti:

103 vəstavil' növbəti:

104 vəstavil' növbəti:

105 vəstavil' növbəti:

106 vəstavil' növbəti:

107 vəstavil' növbəti:

108 vəstavil' növbəti:

109 vəstavil' növbəti:

110 vəstavil' növbəti:

111 vəstavil' növbəti:

112 vəstavil' növbəti:

113 vəstavil' növbəti:

114 vəstavil' növbəti:

115 vəstavil' növbəti:

116 vəstavil' növbəti:

117 vəstavil' növbəti:

118 vəstavil' növbəti:

119 vəstavil' növbəti:

120 vəstavil' növbəti:

121 vəstavil' növbəti:

122 vəstavil' növbəti:

123 vəstavil' növbəti:

124 vəstavil' növbəti:

125 vəstavil' növbəti:

126 vəstavil' növbəti:

127 vəstavil' növbəti:

128 vəstavil' növbəti:

129 vəstavil' növbəti:

130 vəstavil' növbəti:

131 vəstavil' növbəti:

132 vəstavil' növbəti:

133 vəstavil' növbəti:

134 vəstavil' növbəti:

135 vəstavil' növbəti:

136 vəstavil' növbəti:

137 vəstavil' növbəti:

138 vəstavil' növbəti:

139 vəstavil' növbəti:

140 vəstavil' növbəti:

141 vəstavil' növbəti:

142 vəstavil' növbəti:

143 vəstavil' növbəti:

144 vəstavil' növbəti:

145 vəstavil' növbəti:

146 vəstavil' növbəti:

147 vəstavil' növbəti:

148 vəstavil' növbəti:

149 vəstavil' növbəti:

150 vəstavil' növbəti:

151 vəstavil' növbəti:

152 vəstavil' növbəti:

153 vəstavil' növbəti:

154 vəstavil' növbəti:

155 vəstavil' növbəti:

156 vəstavil' növbəti:

157 vəstavil' növbəti:

158 vəstavil' növbəti:

159 vəstavil' növbəti:

160 vəstavil' növbəti:

161 vəstavil' növbəti:

162 vəstavil' növbəti:

163 vəstavil' növbəti:

164 vəstavil' növbəti:

165 vəstavil' növbəti:

166 vəstavil' növbəti:

167 vəstavil' növbəti:

168 vəstavil' növbəti:

169 vəstavil' növbəti:

170 vəstavil' növbəti:

171 vəstavil' növbəti:

172 vəstavil' növbəti:

173 vəstavil' növbəti:

174 vəstavil' növbəti:

175 vəstavil' növbəti:

176 vəstavil' növbəti:

177 vəstavil' növbəti:

178 vəstavil' növbəti:

179 vəstavil' növbəti:

180 vəstavil' növbəti:

181 vəstavil' növbəti:

182 vəstavil' növbəti:

183 vəstavil' növbəti:

184 vəstavil' növbəti:

185 vəstavil' növbəti:

186 vəstavil' növbəti:

187 vəstavil' növbəti:

188 vəstavil' növbəti:

189 vəstavil' növbəti:

190 vəstavil' növbəti:

191 vəstavil' növbəti:

192 vəstavil' növbəti:

193 vəstavil' növbəti:

194 vəstavil' növbəti:

195 vəstavil' növbəti:

196 vəstavil' növbəti:

197 vəstavil' növbəti:

198 vəstavil' növbəti:

199 vəstavil' növbəti:

200 vəstavil' növbəti:

201 vəstavil' növbəti:

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	6
7. TRABAJOS EN LA TUBERÍA DE DRENAJE.....	7
8. INSTALACIÓN DEL CONDUCTO.....	9
9. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO	10
10. EJEMPLO DE CABLEADO	11
11. CONFIGURACIÓN LOCAL Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.....	14
12. DIAGRAMA DEL CABLEADO	16

Las instrucciones originales están escritas en inglés. El resto de los idiomas son traducciones de las instrucciones originales.

1. PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD

Lea cuidadosamente estas "PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD" antes de instalar la unidad del acondicionador de aire y asegúrese de instalar correctamente.

Después de terminar la instalación realice una prueba de funcionamiento para verificar por fallas y explicar al cliente cómo hacer funcionar el acondicionador de aire y su cuidado utilizando el manual de instrucciones. Solicite al cliente que guarde el manual de instalación junto con el manual de instrucciones para su referencia en el futuro.

Este acondicionador de aire se considera un "aparato no accesible para el público en general".

Significado de los avisos de ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN

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

⚠ PRECAUCIÓN Si no respeta correctamente estas instrucciones, puede provocar daños a la propiedad o heridas personales que pueden ser de gravedad según las circunstancias.

— ⚠ ADVERTENCIA —

- Solicite a su concesionario o personal cualificado que haga el trabajo de instalación.

No trate de instalar el acondicionador de aire por su cuenta. Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

- Instale el acondicionador de aire de acuerdo con las instrucciones de este manual de instalación.

Una instalación incorrecta puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

- Consulte con su concesionario local para el caso de fuga de refrigerante. Cuando instala el acondicionador de aire en una habitación pequeña, es necesario tomar medidas adecuadas para que la cantidad de fugas de refrigerante no supere el límite de concentración en el caso de una fuga. De lo contrario puede provocar un accidente por falta de oxígeno.

- Asegúrese de utilizar sólo los accesorios y piezas específicos para el trabajo de instalación.

Si no utiliza las piezas especificadas, la unidad puede caerse, provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

- Instale el acondicionador de aire en una base lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad. Una base débil puede hacer que el equipo se caiga y provocar heridas.

- Realice el trabajo de instalación especificado después de tener en cuenta los vientos fuertes, tifones o terremotos. Si no tiene esto en cuenta en el trabajo de instalación puede caerse la unidad y provocar accidentes.

- Asegúrese de que hay un circuito de alimentación eléctrica separado 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.

- Asegúrese que todo el cableado está asegurado, se utilizan los cables especificados y que no hay tensión en las conexiones de terminales o cables.

Las conexiones o cables mal asegurados puede provocar una acumulación de calor anormal o incendio.

- 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 sobrecaletamiento de los terminales.

- Si hay fugas de gas refrigerante durante la instalación, ventile correctamente el área.

Pueden producirse gases tóxicos si el refrigerante entra en contacto con fuego.

- Después de terminar la instalación, verifique por fugas de gas refrigerante.

Puede producirse gas tóxico si hay fugas de gas refrigerante en la habitación y entra en contacto con una fuente de fuego como la calefacción, cocina u olla.

- Asegúrese de desconectar la unidad antes de tocar las piezas eléctricas.

- No toque el interruptor con los dedos mojados. Tocar el interruptor con los dedos mojados puede causar descargas eléctricas.

- Asegúrese de conectar el acondicionador de aire a una tierra.

No conecte la tierra a un tubo de servicio público, tierra de pararrayos o tierra del teléfono.

Una mala conexión a tierra puede provocar descarga eléctrica o incendio.

Una suba de tensión eléctrica por la caída de un rayo u otras fuentes puede dañar el acondicionador de aire.

- Instale bien el ruptor de fugas de tierra.

Si no se ha instalado el disyuntor de fuga a tierra puede provocar descargas eléctricas o incendios.

— ⚠ PRECAUCIÓN —

- Respete las siguientes instrucciones de este manual de instalación e instale la tubería de drenaje para asegurar un drenaje correcto y ásle la tubería para evitar la condensación

Una tubería de drenaje incorrecta puede provocar fugas de agua en el interior y daños a la propiedad

- Instale las unidades interior y exterior, cable eléctrico y cables de conexión a por lo menos 1 metro de los televisores o radios para evitar interferencia y ruido de la imagen. (Según la fuerza de la señal recibida, una distancia de 1 metro puede no ser suficiente para eliminar el ruido.)

- La distancia de transmisión del control remoto (juego inalámbrico) puede ser menor a la esperada con luces fluorescentes electrónicas (de tipo inversión o inicio rápido).

Instale la unidad interior lo más lejos que sea posible de luces fluorescentes.

- Manipule la unidad interior siempre con guantes.



- No instale el acondicionador de aire en los siguientes lugares:

1. Donde haya una gran concentración de rocío de aceite mineral o vapor (por ejemplo en la cocina). Las piezas de plástico se deteriorarán, las piezas pueden caerse y puede provocar fugas de agua.
2. Donde haya gases corrosivos como la producción de gas de ácido sulfúrico. Pueden corroerse los tubos de cobre o piezas soldadas si hay fuga de refrigerante.
3. Cerca de máquinas que emitan radiación electromagnética. La radiación electromagnética puede afectar el funcionamiento del sistema de control y provocar un mal funcionamiento de la unidad.
4. Donde haya fugas de gas inflamable, donde haya fibras de carbón o suspensión de polvo en el aire, que puede encenderse o donde se manipulen inflamables volátiles tales como diluyente de pintura o gasolina. El funcionamiento de la unidad en estas condiciones puede provocar un incendio.

- No toque las aletas del intercambiador de calor. Una manipulación indebida puede provocar daños personales.

- Tenga mucho cuidado al transportar el producto. En el embalaje de algunos productos se utilizan flejes PP. No utilice flejes PP para transportar la unidad. Puede resultar peligroso.

- Elimine de manera segura los materiales del embalaje de la unidad.

Recuerde que ciertos materiales, tales como clavos u otros componentes metálicos o de madera, pueden provocarle cortes o heridas de otro tipo.

Rompa y tire las bolsas de plástico del embalaje, de modo que los niños no puedan jugar con ellas. Los niños podrían ahogarse si juegan con una bolsa de plástico que no esté rota.

- No apague la alimentación eléctrica justo después de detener el funcionamiento de la unidad.

Espere siempre un mínimo de 5 minutos antes de apagar totalmente la unidad.

De lo contrario, se pueden producir fugas de agua o problemas varios.

- En un entorno doméstico, este producto puede provocar interferencias radioeléctricas, en cuyo caso el usuario debería adoptar las medidas apropiadas.

Siga las normas nacionales aplicables para los trabajos de instalación.

2. ANTES DE INSTALAR

Deberá mantener bajo su custodia los accesorios necesarios para la instalación hasta que se finalicen los trabajos de la misma. No los deseche.

1. Decida sobre la mejor forma de realizar el transporte.
2. 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 levantarla en caso de ser absolutamente necesario abrir y sacarlo de la caja.

Cuando mueva la unidad al abrirla o después, sosténgala por las ménsulas colgantes. No aplique fuerza a la tubería de refrigerante, la de desagüe o partes de la brida.

Recuerde controlar el tipo de refrigerante R410A que se debe utilizar antes de instalar la unidad.

(Si utiliza un refrigerante incorrecto la unidad no funcionará con normalidad.)

Para instalar la unidad exterior, consulte el manual de instalación que acompaña a la misma.

2-1 PRECAUCIONES

- Indique a los clientes la forma de utilizar correctamente la unidad (en especial el uso de las distintas funciones y regular la temperatura) haciéndoles efectuar a ellos mismos las operaciones mientras miran el manual.
- No instale la unidad en lugares en los que el aire contenga un alto nivel de sal (como, por ejemplo, cerca del mar) ni en lugares en los que la tensión fluctúe mucho (como, por ejemplo, en fábricas, vehículos o embarcaciones).

2-2 ACCESORIOS

Verifique que los siguientes accesorios están incluidos en la caja con la unidad.

Nombre	Abrazadera para metal (1)	Manguera de desagüe (2)	Aislamiento para la conexión	Almohadilla selladora
Cantidad	1 pza.	1 pza.	1 cada uno	1 cada uno
Forma				
			Para tubo de líquido (3)	Grande (5)
			Para tubo de gas (4)	Mediano (6)

Nombre	Tornillos para las bridas del conducto (7)	Arandela para la ménsula colgante (8)	Abrazadera	Placa para fijación de arandelas (11)
Cantidad	1 juego	8 pza.	1 juego	4 pza.
Forma				
	26 pza.		Grande (9) 8 pza. Pequeño (10) 4 pza.	

Nombre	Material sellador (12)	Filtro de aire (13)	(Otros)
Cantidad	2 pza.	1 pza.	
Forma			

2-3 ACCESORIOS OPCIONALES

- Esta unidad interior requiere uno de los controles remotos enumerados a continuación.

Control remoto	
Tipo cableado	BRC1D52/BRC1D61/ BRC1E51/BRC2C51/BRC1E52/ BRC3A61
Tipo sin cables	BRC4C62

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?	El agua condensada puede gotear.	
¿El drenaje se realiza correctamente?	El agua condensada puede gotear.	
¿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?	Una conexión a tierra incompleta puede provocar descargas eléctricas.	
¿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.	

También revise la sección "PRECAUCIONES PARA SU SEGURIDAD".

b. Puntos a verificar en el momento de la entrega

Puntos a verificar	Verificación
¿Se explicó el funcionamiento con el manual de uso en mano, a su cliente?	
¿Le entregó al cliente el manual de uso y la garantía?	
¿Le explicó al cliente cómo realizar el mantenimiento y limpiar los componentes de la unidad (filtro de aire, rejillas (de entrada y salida de aire), etc.)?	
¿Entregó los manuales de los accesorios de la unidad (en caso que la unidad disponga de tales dispositivos)?	

c. Puntos a explicar para el funcionamiento

Los puntos con las marcas ADVERTENCIA y

PRECAUCIÓN en el manual de uso 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 uso.

3. SELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

— PRECAUCIÓN —

- Cuando mueva la unidad durante el desembalaje o después de éste, asegúrese de sujetarla de los salientes para izar. No aplique presión sobre otros componentes, especialmente la tubería de refrigerante, la de desagüe y lasbridas.
- Si cree que las condiciones en el interior del techo pueden superar los 30°C y el 80% de humedad relativa, refuerce el aislamiento del cuerpo de la unidad. Utilice fibra de vidrio o espuma de polietileno como material aislante, de manera que el grosor no supere los 10 mm y quepa en el interior del orificio del techo.

(1) Seleccione un lugar para la instalación que cumpla con las siguientes condiciones y solicite el visto bueno de su cliente.

- Donde pueda asegurarse una óptima circulación del aire.
- Donde no haya obstáculos que bloquen el paso del aire.
- Donde el agua condensada pueda drenarse fácilmente.
- Donde el techo sea lo suficientemente fuerte como para soportar el peso de la unidad interior.
- 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.)
- El equipo no está previsto para su uso en atmósferas potencialmente explosivas.

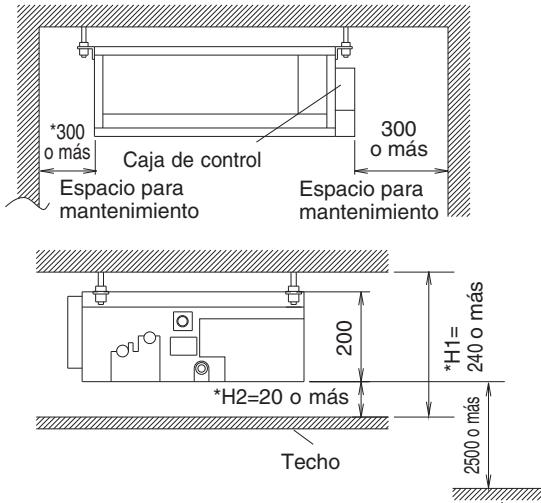


Fig. 1

Superficie del suelo
(longitud: mm)

- *H1 significa la altura mínima de la unidad.
- Seleccione la dimensión *H1, *H2 de manera que asegure una pendiente descendente de al menos 1/100 según se indica en "7. TRABAJOS EN LA TUBERÍA DE DRENAJE".
- El espacio de mantenimiento marcado con "*" es necesario cuando se utiliza la caja de aislamiento para la placa de PC del adaptador (KRP1BA101) que se vende por separado.

[PRECAUCIONES]

- Instale las unidades interior y exterior, el cableado de alimentación y los cables de conexión como mínimo a 1 m de los aparatos de televisión o radio, para evitar interferencias en la imagen o ruidos. (Según las ondas de radio, una distancia de 1 m puede no ser suficiente para eliminar el ruido.)
- Si instala el conjunto inalámbrico en una habitación con iluminación fluorescente (de tipo inversor o de arranque rápido), se puede acortar la distancia de la transmisión del control remoto. Se debe instalar las unidades interiores lo más lejos posible de los fluorescentes.

(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.

- Para evitar entrar en contacto con el ventilador, observe una de las siguientes precauciones:
 - Instale la unidad lo más elevada posible, a una altura mínima de la base de 2,7 m.
 - Instale la unidad lo más elevada posible, a una altura mínima de la base de 2,5 m en el caso de que el ventilador lleve una protección externa extraíble sin ayuda de herramientas (por ejemplo, un sellado falso, una rejilla, etc.).
 - Instale la unidad con los conductos y la rejilla que sólo se pueden extraer con la ayuda de herramientas. Instálelo de manera que preste la debida protección e impida el contacto con el ventilador. Si existe un panel de mantenimiento en los conductos, sólo se deberá poder extraer con la ayuda de herramientas para evitar el contacto con el ventilador. La protección debe cumplir todas las normas europeas y locales pertinentes. No existen restricciones con respecto a la altura de la instalación.

4. PREPARATIVOS PREVIOS A LA INSTALACIÓN

- (1) Confirme la relación de posición entre la unidad y los pernos de suspensión. (Refiérase a la Fig. 2)
- Instale la apertura de inspección en el lado de la caja de control donde el mantenimiento y la inspección de la caja de control y la bomba de desagüe resulten fáciles. Instale la apertura de inspección también en la parte inferior de la unidad.

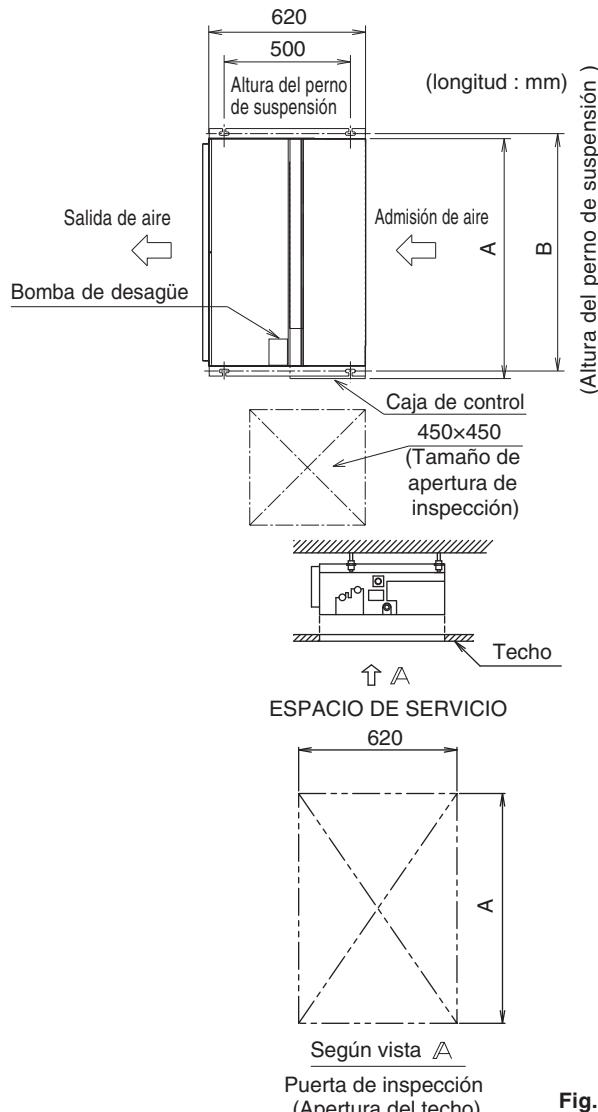


Fig. 2

(longitud: mm)

Modelo	A	B
15-20-25-32 tipo	750	740
40-50 tipo	950	940
63 tipo	1150	1140

- (2) Compruebe que no se supere el rango de la presión estática externa de la unidad.

(Consulte en la documentación técnica el rango del ajuste de la presión estática externa.)

- (3) Abra el orificio de instalación. (Preparación en el techo)

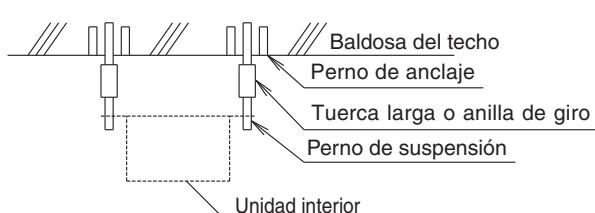
- Una vez haya abierto el orificio de instalación en el lugar del techo en el que desee instalar la unidad, haga pasar los tubos de refrigerante y de drenaje, el cableado de transmisión y el cableado del mando a distancia (no necesario si se utiliza un mando a distancia inalámbrico) hacia los orificios para los tubos y los cables de la unidad. Consulte la sección “6. TRABAJOS LA TUBERÍA DE

REFRIGERANTE”, “7. TRABAJOS EN LA TUBERÍA DE DRENAJE” y “10. EJEMPLO DE CABLEADO”.

- Tras abrir el orificio del techo, compruebe que el techo está nivelado en caso necesario. Puede que se requiera reforzar la estructura del techo para evitar que se debilite. Consulte con un arquitecto o carpintero para conocer detalles.

(4) Instale los pernos de suspensión.

- (Utilice pernos de suspensión de W3/8 a M10.)
Emplee un anclaje pasante para los techos ya existentes, y un anclaje o inserto hundido o cualquier otro componente suministrado en la obra para reforzar los techos nuevos, de modo que soporte el peso de la unidad.
(Refiérase a la Fig. 3)



Nota: Todas las piezas anteriores son de obtención local.

Fig. 3

(5) En caso de aspiración inferior.

- Quite la tapa de la cámara. (7 ubicaciones)
- Vuelva a colocar la cubierta de la cámara extraída en la orientación mostrada en la Fig. 4. (7 ubicaciones)
- Instale el filtro de aire (accesorio opcional) del modo indicado en el diagrama.
Los cuatro orificios que no se pueden tapar con el filtro de aire deberán taparse con cinta adhesiva (de venta en comercios).

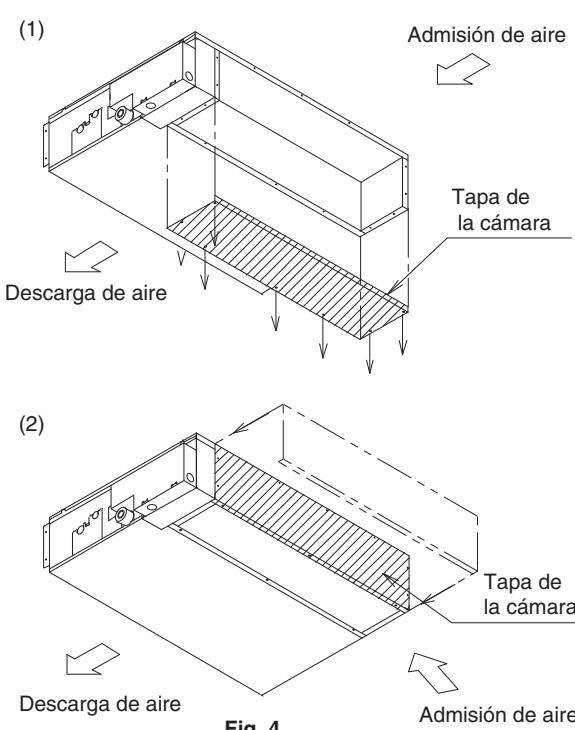
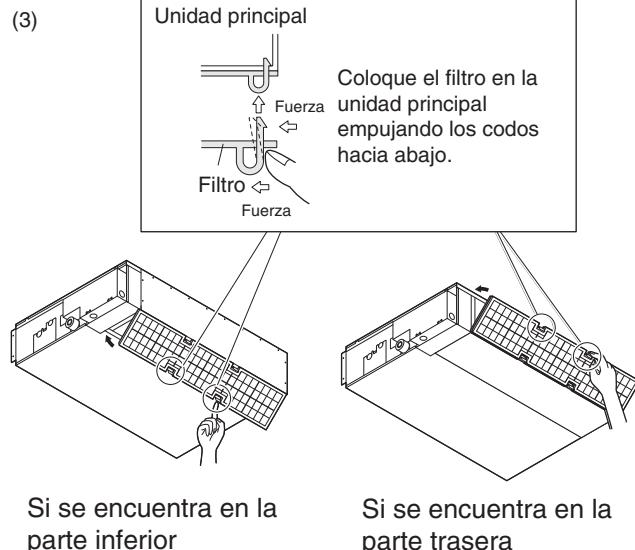


Fig. 4



5. INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERIOR

«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) Instale en forma temporal la unidad interior.

- Fije la ménsula colgante al perno de suspensión. Fíjela bien con tuerca y arandela desde sus lados superior e inferior. **(Refiérase a la Fig. 5)**

[Fijación de la ménsula colgante] [Cómo apretar las arandelas]

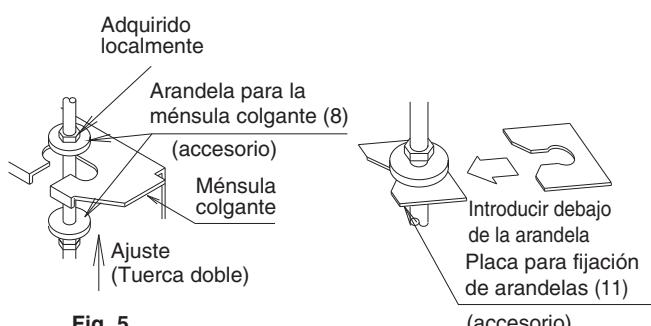


Fig. 5

[PRECAUCIONES]

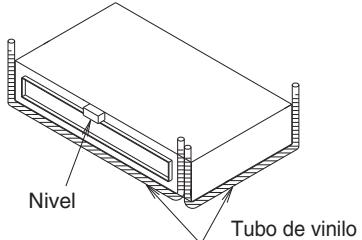
Dado que la unidad emplea un depósito de desagüe de plástico, evite que salpicaduras de soldadura y otras sustancias extrañas penetren en el orificio de salida durante la instalación.

(2) Regule la altura de la unidad.

(3) Verifique que la unidad esté a nivel horizontal.

— PRECAUCIÓN —

- Compruebe que la unidad está instalada nivelada utilizando un nivel o un tubo de plástico relleno con agua. Si utiliza un tubo de plástico en lugar de un nivel, ajuste la superficie superior de la unidad al nivel del agua en ambos extremos del tubo de plástico, y ajuste la unidad horizontalmente. (Más particularmente, es importante comprobar que la unidad esté instalada de tal manera que la inclinación no esté en la misma dirección que la tubería de drenaje, dado que esto podría producir fugas de agua.)



(4) Apriete la tuerca superior.

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.)

Utilice un aislamiento que pueda soportar temperaturas de como mínimo 120°C. Cuando el entorno en el que haya instalado la unidad lo haga aconsejable, mejore el aislamiento de la tubería de refrigerante. Se recomienda hacerlo si la temperatura por encima del techo puede alcanzar los 30°C o la humedad relativa puede ser del 80%. Se podría formar condensación en la superficie del aislamiento.)

— PRECAUCIÓN —

Siga los puntos indicados a continuación.

- Utilice un cortatubos y abocardado apropiados para el tipo de refrigerante.
- Aplique aceite refrigerante para máquina a la sección abocadada cuando emplee una conexión abocadada.
- Utilice solamente las tuercas abocardadas que se incluyen con la unidad. Si utiliza tuercas abocardadas diferentes se pueden producir fugas de refrigerante.
- A fin de evitar que entre polvo, humedad u otras sustancias extrañas en la tubería, apriete el extremo o recúbralo con cinta adhesiva.
- No permita que se mezcle en el ciclo de refrigerante ningún componente, como aire, etc. que no sea el refrigerante designado. Si se producen fugas de refrigerante mientras está trabajando en la unidad, ventile bien toda la habitación de inmediato.

(1) Conecte la tubería.

- La unidad exterior tiene una carga de refrigerante.
- Utilice una llave de apretar tuercas y una llave torsiométrica conjuntamente, tal como se indica en el dibujo, para conectar y desconectar los tubos de la unidad.

(Refiérase a la Fig. 6)

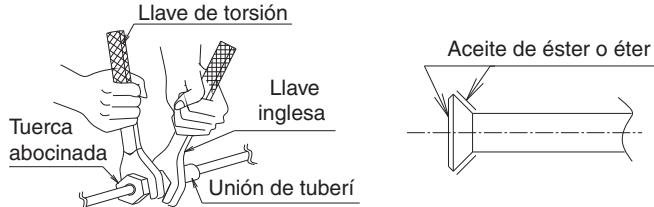
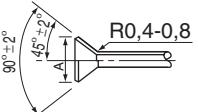


Fig. 6

Fig. 7

- Refiérase a la Cuadro 1 para conocer las dimensiones de los espacios de la tuerca abocadada.
- Aplique aceite de éster o de éter a la sección abocadada (tanto del interior como del exterior) cuando utilice conexiones de tuerca abocadada y, a continuación, haga dar 3 ó 4 vueltas a la tuerca con la mano. **(Refiérase a la Fig. 7)**
- Consulte el siguiente Cuadro 1 de pares de apriete.

Cuadro 1

Tamaño del tubo	Par de apriete	Dimensiones de abocinado A (mm)	Forma abocinada
ø 6,4	15 – 17 N·m	8,7 – 9,1	
ø 9,5	33 – 39 N·m	12,8 – 13,2	
ø 12,7	50 – 60 N·m	16,2 – 16,6	
ø 15,9	63 – 75 N·m	19,3 – 19,7	

— PRECAUCIÓN —

Un ajuste excesivo puede dañar el abocardado y causar fugas.

Asegúrese de que no se adhiera aceite a ningún lugar que no sea la parte abocadada. Si se acumula aceite en piezas de resina, etc., es posible que éstas sufren daños o se deterioren.

- Consulte la Cuadro 2 si no dispone de llave inglesa. Si utiliza una llave para apretar las tuercas abocardadas, el par de apriete aumentará considerablemente tras un determinado punto.
- A partir de ahí, apriete la tuerca todavía más de acuerdo con el ángulo apropiado indicado en la Cuadro 2.

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

(3) Tras comprobar si hay fugas de gas, asegúrese de aislar las conexiones del tubo de acuerdo con la Fig. 8.

- Aísle utilizando el aislamiento para conexiones (3) (4) incluido con las tuberías de líquido y gas. Asimismo, compruebe que el aislamiento de las conexiones (3) (4) en las tuberías de líquido y gas tiene las costuras mirando hacia arriba.
(Apriete ambos extremos con la abrazadera (9).)
- Para la tubería de gas, cubra con cinta la almohadilla selladora mediana (6) sobre el aislamiento para la conexión (4) (pieza de la tuerca abocadada).

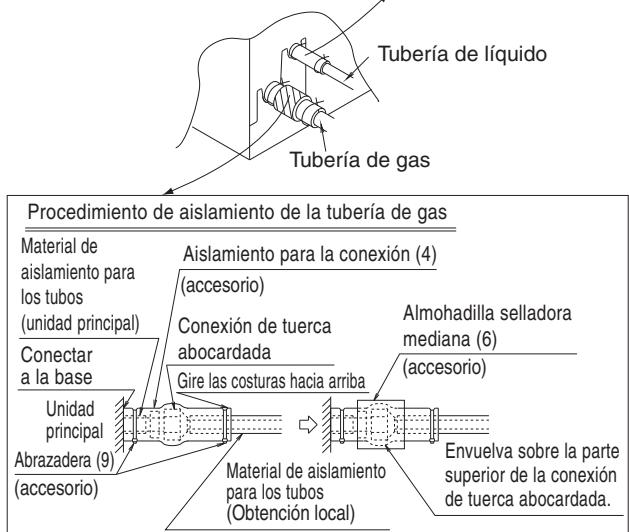
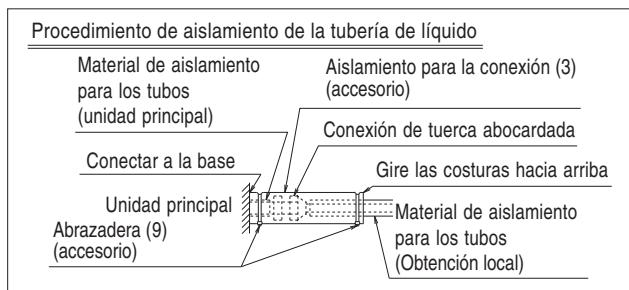


Fig. 8

PRECAUCIÓN

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

- Cuando efectúe una soldadura en la tubería de refrigerante, realice una sustitución de nitrógeno en primer lugar o realice la soldadura (PRECAUCIÓN 2) mientras suministra nitrógeno al interior de la tubería de refrigerante (PRECAUCIÓN 1) y, por último, conecte la unidad interior utilizando las conexiones abocardadas. (**Refiérase a la Fig. 9**)

PRECAUCIÓN

- Al soldar un tubo mientras introduce nitrógeno en su interior, asegúrese de ajustar la presión del nitrógeno a 0,02 MPa (0,2 kg/cm²) utilizando una válvula reductora de presión.

(Esta presión es tal que apreciará una corriente de aire en el rostro.)

- No utilice fundente para soldar las juntas de la tubería de refrigerante.

Utilice soldadura fosforada para cobre (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), que no requiere fundente. (El uso de un fundente que contenga cloro puede ocasionar corrosión en el tubo. El uso de fundente para soldar con contenido de flúor puede provocar un deterioro del lubricante del refrigerante y afectar negativamente al sistema de tuberías de refrigerante.)

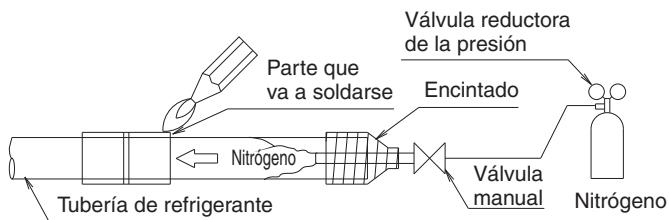


Fig. 9

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 2

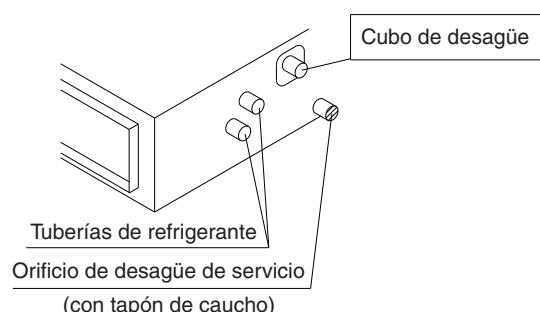
Tamaño del tubo	Ángulo de mayor apriete	Longitud de brazo de la herramienta recomendada
φ 6,4 (1/4")	De 60 a 90 grados	150 mm aprox.
φ 9,5 (3/8")	De 60 a 90 grados	200 mm aprox.
φ 12,7 (1/2")	De 30 a 60 grados	250 mm aprox.
φ 15,9 (5/8")	De 30 a 60 grados	300 mm aprox.

7. TRABAJOS EN LA TUBERÍA DE DRENAJE

PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que no quede agua en el interior de la unidad antes de hacer la conexión del conducto.

(1) Instale la tubería de desagüe.



- Controle que el desagüe funcione correctamente.
- El diámetro del tubo de desagüe debe ser mayor o igual al del tubo de conexión (Tubo vinílico; tamaño del tubo: 20 mm; dimensiones exteriores: 26 mm). (sin incluir el tubo de salida)

- Mantenga la tubería de drenaje corta e inclinada hacia abajo, a un gradiente mínimo de 1/100, para evitar la formación de bolsas de aire. (**Refiérase a la Fig. 10**)

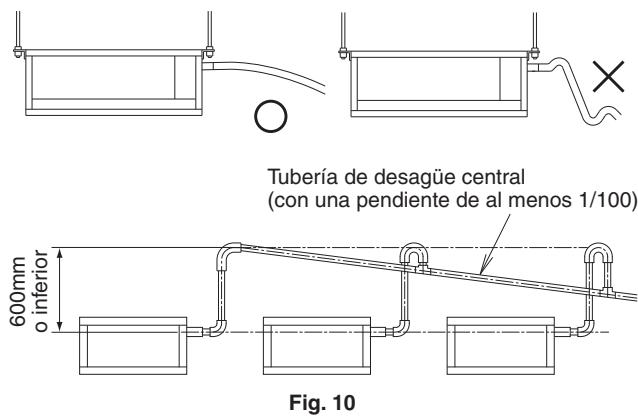


Fig. 10

PRECAUCIÓN

La acumulación de agua en la tubería de desagüe puede obstruir el desagüe.

- Para evitar que la tubería de drenaje quede colgando, espacie los soportes de suspensión cada 1 ó 1,5 m.
 - Utilice la manguera de desagüe (2) y la abrazadera metálica (1). Introduzca totalmente la manguera de desagüe (2) en el cubo de desagüe y apriete con fuerza la abrazadera metálica (1) con la parte superior de la cinta del extremo de la manguera. Ajuste la abrazadera metálica (1) hasta que la cabeza del tornillo quede a menos de 4 mm de la manguera.
(Refiérase a la Fig. 11, 12)
 - Las dos áreas siguientes deberían aislarse, ya que puede formarse condensación y gotear agua.
 - Tubería de desagüe que pasa al interior
 - Cubo de desagüe

De acuerdo con la figura siguiente, ásile la abrazadera metálica (1) y la manguera de desagüe (2) utilizando la almohadilla selladora grande incluida (5). (**Refiérase a la Fig. 12**)

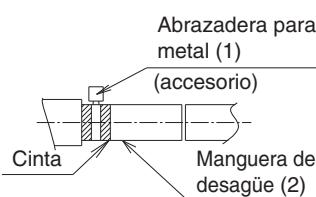


Fig. 11

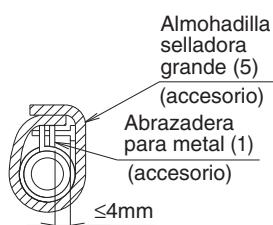


Fig. 12

⟨ PRECAUCIONES PARA EL TUBO DE ELEVACIÓN DE DRENAJE ⟩

- Asegúrese de que la altura del tubo de elevación de drenaje no supere los 600 mm.
 - Coloque el tubo de elevación de drenaje en posición vertical y asegúrese de que no esté a más de 300 mm de la unidad.
(Refiérase a la Fig. 13)

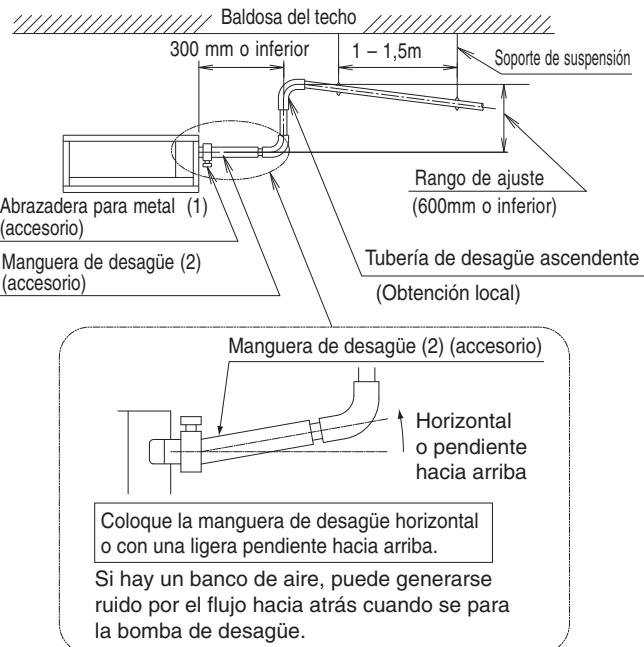


Fig. 13

〈 PRECAUCIONES 〉

Conexiones de la tubería de desagüe

- No conecte la tubería de desagüe a los tubos de aguas residuales 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.
 - No gire ni doble la manguera de desagüe (2) de manera que no se aplique fuerza excesiva. (Este tipo de tratamiento puede ocasionar fugas.)
 - Si utiliza una tubería de desagüe central, siga el procedimiento detallado en la figura 10.
 - Seleccione una tubería de drenaje central del tamaño adecuado, de acuerdo con la capacidad de la unidad conectada.

(2) Despues de terminar el trabajo de la tuberia, verifique que el drenaje fluye bien tal como se describe abajo.

— ! PRECAUCIÓN

- Los trabajos de cableado eléctrico deberá efectuarlos un electricista cualificado.
 - Si los trabajos en el cableado eléctrico los efectúa personal no cualificado, deberán llevarse a cabo los pasos 3 a 7 tras **LA PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO.**

1. Retire la tapa de la caja de controles. Conecte el control remoto y el suministro eléctrico (monofásico, 50 Hz 220-240 V o monofásico 60 Hz 220 V) respectivamente al bloque de terminales y conecte también la toma a tierra de manera segura (según se muestra en la figura siguiente).

— ! PRECAUCIÓN

- Asegure firmemente los cables con las abrazaderas (9) (10) disponibles como accesorios según se muestra en la Fig. 17, de manera que no se aplique tensión en las áreas de conexión de cables.

2. Confirme que la tapa de la caja de controles está cerrada antes de conectar la alimentación.
 3. Retire la cubierta de inspección.

4. Vierta, de manera gradual, aproximadamente 1L de agua de la ventana de inspección a la bandeja de drenaje para comprobar que el drenaje se efectúa correctamente.

— PRECAUCIÓN —

Asegúrese de impedir que se apliquen fuerzas externas sobre la llave del flotante.
(Se puede producir una rotura.)

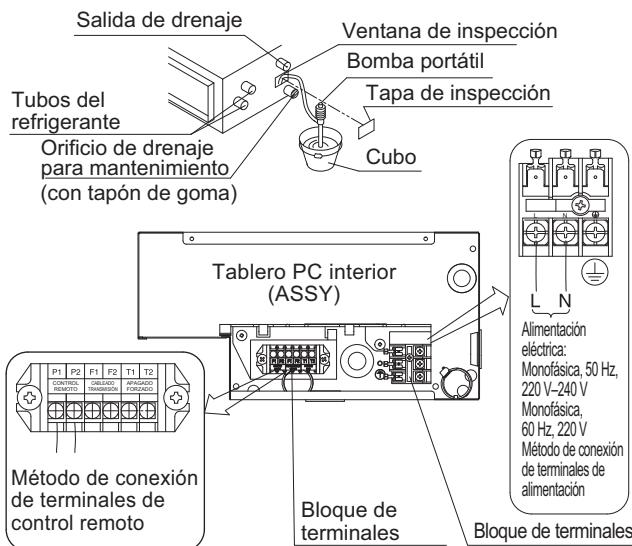
5. Retire la cubierta de inspección.

6. Lleve a cabo la siguiente operación utilizando el control remoto y compruebe el desagüe.

- Seleccione el botón “” de inspección/prueba de funcionamiento en el control remoto. La unidad iniciará el modo de prueba de funcionamiento. Pulse el botón selector de funcionamiento “” y seleccione FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR “”.
- Pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO “”. (El ventilador de la unidad interior y la bomba de desagüe se pondrán en marcha.)

— PRECAUCIÓN —

El ventilador girará también simultáneamente. Adopte las precauciones necesarias.
No toque la bomba de drenaje, para así evitar posibles descargas eléctricas.



7. Asegúrese de utilizar el control remoto para finalizar el funcionamiento.

8. INSTALACIÓN DEL CONDUCTO

Conecte el conducto suministrado sobre el terreno.

Lado de admisión de aire

- Conecte el conducto y la brida del lado de admisión (de obtención local).
- Conecte la brida a la unidad principal con tornillos accesorios (7).

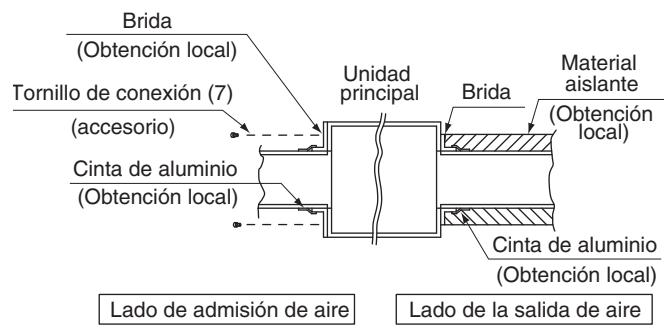
Clase	15 · 20 · 25 · 32	40 · 50	63
Número de posiciones	16	22	26

- Envuelva la brida del lado de admisión y la zona de conexión del conducto con cinta de aluminio o similar para evitar que escape el aire.

— PRECAUCIÓN —

Cuando instale un conducto en el lado de entrada del aire, asegúrese también de instalar un filtro de aire en el interior del paso de aire del lado de entrada. (Utilice un filtro de aire cuya eficacia de absorción del polvo sea al menos del 50% en una técnica gravimétrica.)

El filtro incluido no deberá utilizarse cuando se instale el conducto de entrada.



Lado de la salida de aire

- Conecte el conducto de acuerdo con el aire interior de la brida del lado de salida.
- Envuelva la brida del lado de salida y la zona de conexión del conducto con cinta de aluminio o similar para evitar que escape el aire.

— PRECAUCIÓN —

- Asegúrese de aislar el conducto para evitar la formación de condensación. (Material: fibra de vidrio o espuma de polietileno, de 25 mm de grosor)
- Utilice aislamiento eléctrico entre el conducto y la pared cuando emplee conductos metálicos para pasar listones de metal o una red o placas de metal en construcciones de madera.
- Asegúrese de explicarle al cliente cómo realizar el mantenimiento y limpiar los componentes de la unidad (filtro de aire, rejillas (de entrada y salida de aire), etc.).

9. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO

9-1 INSTRUCCIONES GENERALES

- Desconecte la alimentación antes de realizar ningún trabajo.
- Todas las piezas y materiales adquiridos localmente y el trabajo eléctrico deben cumplir la reglamentación local.
- Utilice sólo alambre de cobre.
- Consulte también la "Placa del diagrama de cableado" adherida en la tapa de la caja de control cuando instale el cableado eléctrico.
- Para conocer detalles acerca de cómo enganchar el control remoto, consulte el "MANUAL DE INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO".
- Todos los trabajos eléctricos deben encargarse a un electricista profesional.
- Este sistema consta de múltiples unidades interiores. Marque las unidades interiores con las letras A, B, etc. y controle que dichas letras coincidan con el cableado del tablero de terminales a la unidad exterior y la unidad BS. Si no coinciden el cableado y la tubería entre la unidad exterior y una unidad interior, el sistema puede fallar.
- 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 permita que el cable de tierra entre en contacto con tubos de gas o de agua, pararrayos o cables de tierra del teléfono.
 - Tuberías de gas: las fugas de gas pueden provocar explosiones e incendios.
 - Tuberías de agua: no pueden conectarse a tierra si se utilizan tubos de vinilo rígido.
 - Cables de conexión a tierra del teléfono y pararrayos: el potencial de conexión a tierra si cayera un rayo aumentaría de manera desproporcionada.
- Para evitar un cortocircuito en el cable de alimentación, asegúrese de utilizar terminales aislados.
- No conecte el suministro de alimentación (disyuntor de circuitos o disyuntor de pérdidas a tierra) hasta haber finalizado el resto de trabajos.

9-2 ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS FUSIBLES Y EL CABLE DE OBTENCIÓN LOCAL

Relativo a la alimentación

Modelo	Cableado de la fuente de alimentación (incluido el cable de tierra)			
	Número de unidades	Fusibles locales	Cable	Tamaño
15 · 20 · 25 · 32 tipo				
40 · 50 tipo	1	16A	H05VV-U3G (NOTA 1)	El tamaño del cable debe cumplir con los reglamentos locales.
63 tipo				

Modelo	Cableado de transmisión Cableado del control remoto	
	Cable	Tamaño (mm ²)
15 · 20 · 25 · 32 tipo	Cordón o cable con vinilo envainado (2 cables)	
40 · 50 tipo	(NOTA 2)	0,75 - 1,25
63 tipo		

NOTAS

- Aparece sólo en el caso de los tubos protegidos. Utilice H07RN-F en el caso de que no haya protección.
- Espesor aislado: 1 mm o más.
- Si el cableado se encuentra en un lugar de fácil acceso, instale el un disyuntor de pérdidas a tierra para evitar una descarga eléctrica.
- Cuando utilice un disyuntor de pérdidas a tierra, asegúrese de seleccionar uno que sirva también como protección frente a la sobrecorriente y los cortocircuitos. Cuando utilice un disyuntor de pérdidas a tierra solamente para un dispositivo de conexión a tierra, asegúrese de utilizar un interruptor de cableado conjuntamente.
- La longitud de los cables de transmisión y del cableado del control remoto es la siguiente.

Longitud del cableado de transmisión y cableado del control remoto

Unidad exterior – Unidad interior	Máx. 1000m (Longitud total del cableado: 2000m)
Unidad interior – Control remoto	Máx. 500m

9-3 CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Unidades				Fuente de alimentación		Motor del ventilador	
Modelo	Hz	Voltios	Escala de voltaje	MCA	MFA	KW	FLA
15 · 20 · 25 · 32	50	220-240	Mín. 198	0,4	16	0,036	0,3
40			Máx. 264	0,5		0,038	0,4
50				0,5		0,038	0,4
63				0,6		0,060	0,5
15 · 20 · 25 · 32	60	220	Mín. 198	0,4	16	0,036	0,3
40			Máx. 242	0,5		0,038	0,4
50				0,5		0,038	0,4
63				0,6		0,060	0,5

MCA: Amperios mínimos del circuito (A)

MFA: Amperios máximos del fusible (A)

KW: Salida del motor del ventilador (kW)

FLA: Amperios de carga total (A)

10. EJEMPLO DE CABLEADO

10-1 CONEXIÓN DEL CABLEADO

- Efectúe el cableado solamente tras retirar la tapa de la caja de control según se muestra en la Fig. 17, relativo a la vista A.

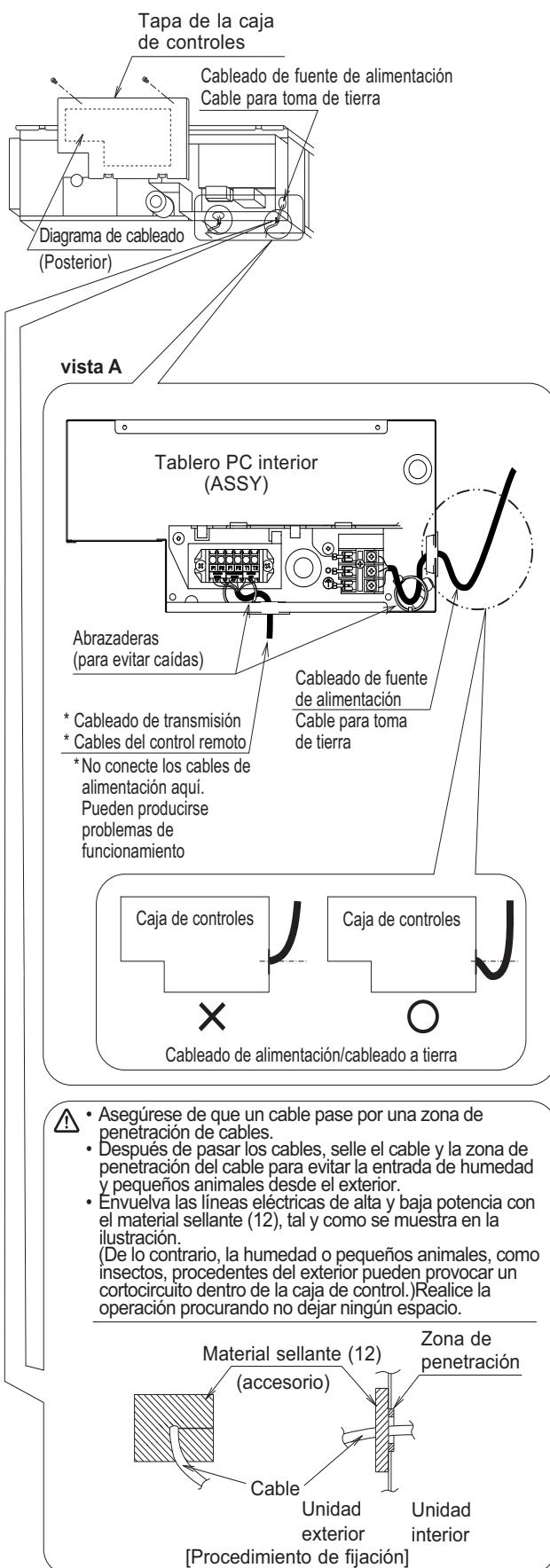


Fig. 17

- PRECAUCIÓN -

- Asegúrese de fijar el cableado de alimentación eléctrica y el cable de conexión a tierra a la caja de control con la abrazadera.
- Cuando distribuya el cableado, asegúrese de que queda bien colocado y que no provoca que la tapa de la caja de control se abra; a continuación, cierre la cubierta con firmeza. Cuando coloque la tapa de la caja de control, asegúrese de no aplastar ningún cable.
- En el exterior de las unidades de aire acondicionado, deje una separación mínima de 50 mm entre el cableado flojo (cableado del mando a distancia y de transmisión) y el cableado fuerte (cable de conexión a tierra y cableado de alimentación eléctrica), de modo que no pasen por un mismo lugar juntos. La proximidad puede provocar interferencias eléctricas, funcionamiento incorrecto y rotura.
- 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.

Recuerde que la operación se reiniciará automáticamente si apaga el interruptor principal y después vuelve a encenderlo.

[PRECAUCIONES]

- Consulte la sección "MANUAL DE INSTALACIÓN DEL CONTROL REMOTO" acerca de cómo instalar y distribuir el cableado del control remoto.
- Consulte también la "Placa del diagrama de cableado" adherida en la tapa de la caja de control cuando instale el cableado eléctrico.
- Conecte el cableado del control remoto y de transmisión a sus bloques de terminales respectivos.

- PRECAUCIÓN -

- En ningún caso conecte el cableado de alimentación al bloque de terminales del cableado del control remoto o de transmisión. De lo contrario, podría dañar todo el sistema.**

[Conectar el cableado eléctrico, el cableado del control remoto y el cableado de transmisión] (Refiérase a la Fig. 18)

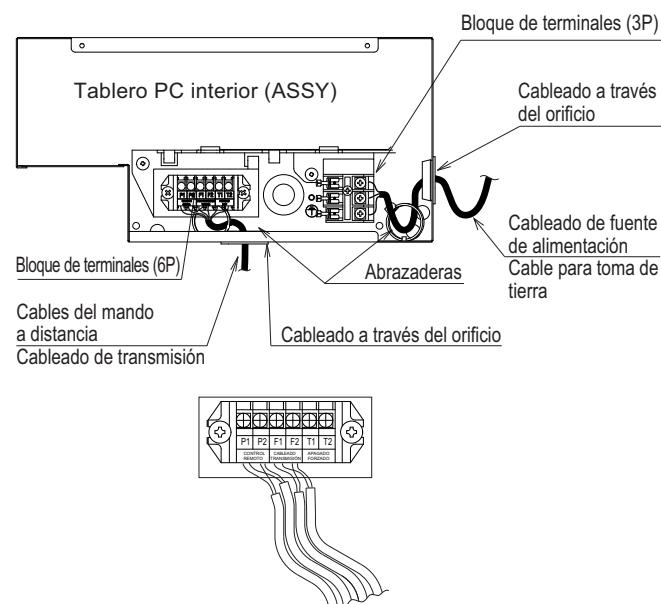


Fig. 18

• Cableado de alimentación y de tierra

Retire la tapa de la caja de control.

A continuación, haga llegar los cables a la unidad a través del agujero de paso del cableado y conéctelos al bloque de terminales (3P).

Asegúrese de colocar la parte de la funda de vinilo de los cables dentro de la caja de control.

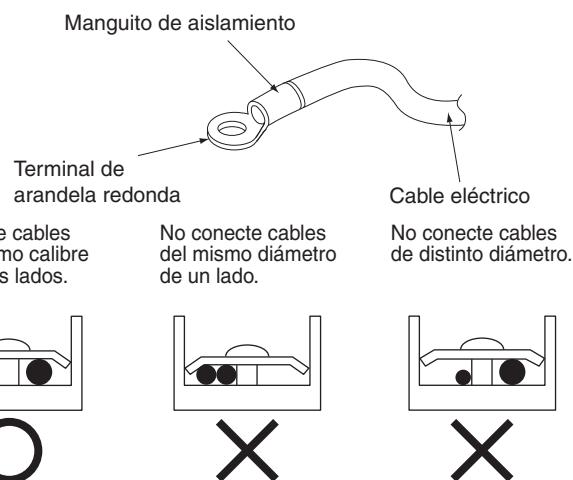
• Cableado del control remoto y de transmisión

Tire de los cables al interior de la unidad a través del orificio de penetración del cableado y conecte al bloque de terminales (6P).

Asegúrese de colocar la parte de la funda de vinilo de los cables dentro de la caja de control.

(Precauciones al instalar el cableado de alimentación)

- El cableado de diferentes grosorres no puede conectarse al bloque de terminales del cableado de alimentación. (Si el cableado de alimentación presenta cierta holgura podría producirse un calentamiento anormal.)
- Utilice terminales rizados redondos de con el manguito aislado para conectar los cables al bloque de terminales de alimentación eléctrica. Si no dispone de ninguno, conecte cables del mismo diámetro a ambos lados, según se muestra en la figura.



Siga las instrucciones indicadas a continuación si el cableado se calienta mucho debido a una excesiva flacidez en el cableado de la alimentación eléctrica.

- Para el cableado, utilice el cable de alimentación indicado y conecte firmemente, luego fíjelo para evitar que se ejerza presión exterior sobre el tablero de terminales.
- 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.

Bloque de terminales	Par de apriete (N·m)
Bloque de terminales para el control remoto / cableado de transmisión (6P)	0,79 – 0,97
Bloque de terminales del cableado de alimentación (3P)	1,18 – 1,44

[EJEMPLO DE CABLEADO]

Sistema n°1: Si usa 1 control remoto para 1 unidad interior

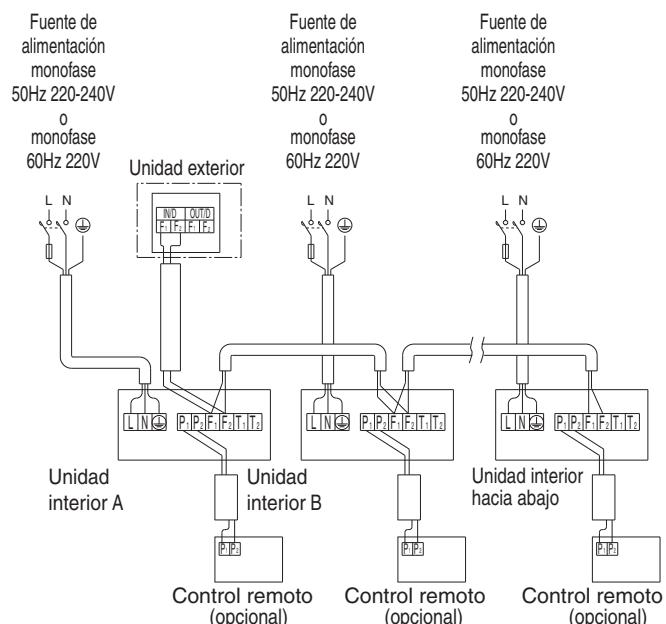


Fig. 19

Sistema n°2: Para control grupal o uso con 2 controles remotos

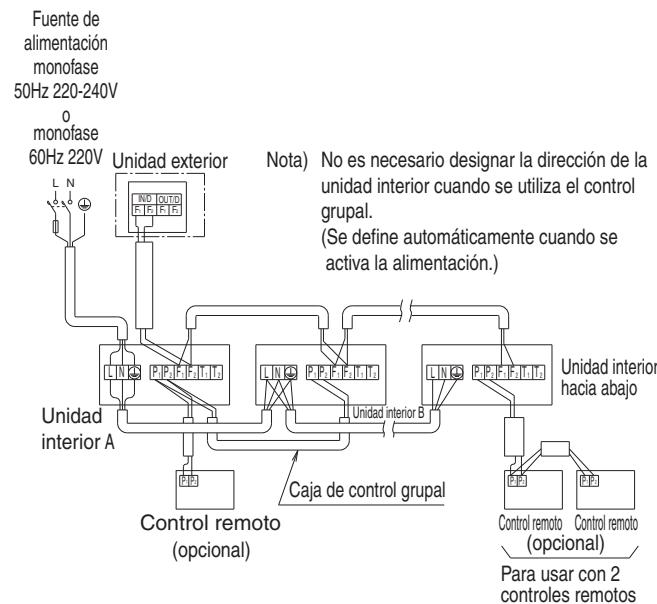


Fig. 20

Sistema n°3: Cuando se incluye una unidad BS

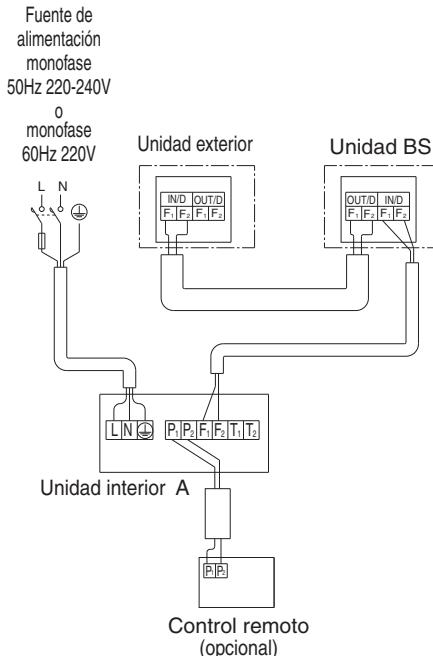


Fig. 21

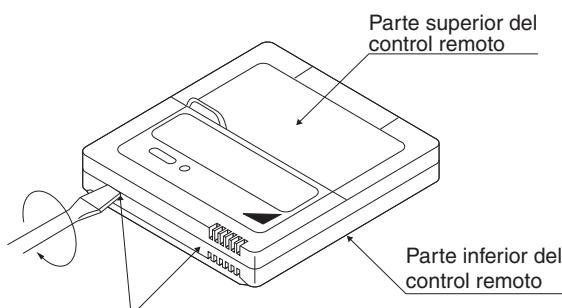
10-2 CONTROL MEDIANTE 2 CONTROLES REMOTOS (Control de 1 unidad interior mediante 2 controles remotos)

- Cuando utilice 2 controles remotos, uno de ellos debe estar en la posición principal "PRINCIPAL" y el otro en la posición secundaria "SECUNDARIO".

CONMUTACIÓN PRINCIPAL/SECUNDARIO

- Introduzca un destornillador en el espacio que queda entre las partes superior e inferior del mando a distancia y, trabajando desde las 2 posiciones, levante la parte superior (2 posiciones).

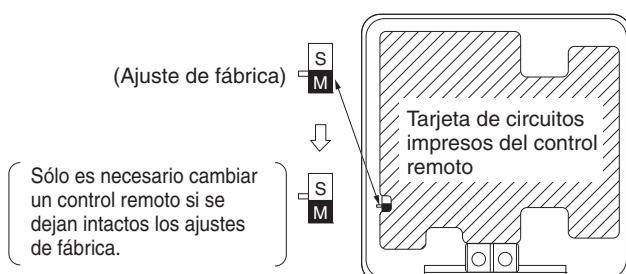
La tarjeta de circuitos impresos del control remoto está en la parte superior del control remoto.



Introduzca el destornillador aquí y trabaje lentamente para desmontar la parte superior del control remoto.

- Conecte el interruptor de conmutación PRINCIPAL/SECUNDARIO en una de las tarjetas de circuitos impresos de control remoto a "S".

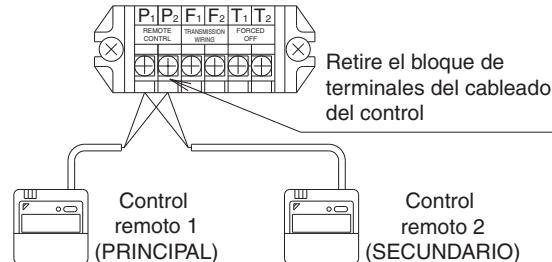
(Deje el interruptor del otro control remoto en "M".)



Método de cableado (Consulte "9. TRABAJOS EN EL CABLEADO ELÉCTRICO")

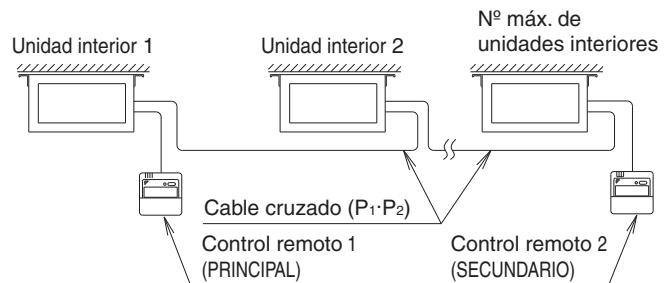
- Retire la tapa de la caja de control.

- Añada el control remoto 2 (SECUNDARIO) al bloque de terminales del control remoto (P₁, P₂) en la caja de componentes eléctricos. (No hay polaridad.)



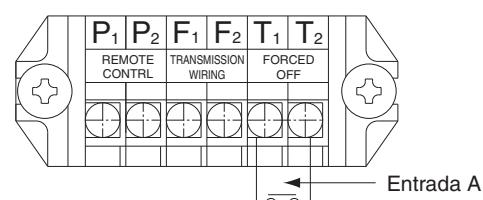
[PRECAUCIONES]

- El cableado cruzado es necesario cuando se utiliza el control grupal y 2 controles remotos a la vez.
- Conecte la unidad interior en el extremo del cable cruzado (P₁, P₂) al control remoto 2 (SECUNDARIO).



10-3 CONTROL REMOTO (DESCONEXIÓN FORZOSA Y FUNCIONAMIENTO DE ENCENDIDO/APAGADO)

- Conecte las líneas de entrada desde el exterior a los terminales T₁ y T₂ en el bloque de terminales (6P) del control remoto para que el control remoto funcione.
- Consulte la sección "11. CONFIGURACIÓN LOCAL Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO" para obtener detalles sobre el funcionamiento.



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, 1 mA.

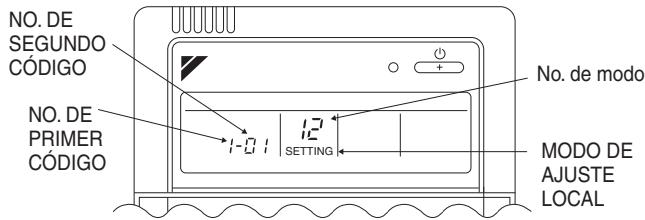
10-4 CONTROL CENTRALIZADO

- 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.

11. CONFIGURACIÓN LOCAL Y PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO

(La configuración local puede que deba realizarse utilizando el control remoto dependiendo del tipo de instalación.)

- (1) Compruebe que las tapas de la caja de control estén cerradas en las unidades interior y exterior.
- (2) Dependiendo del tipo de instalación, efectúe la configuración local desde el control remoto tras haber conectado la alimentación, siguiendo las instrucciones del manual "Configuración local" facilitado con el control remoto.
 - Los ajustes pueden seleccionar "No. de modo", "NO. DE PRIMER CÓDIGO" y "NO. DE SEGUNDO CÓDIGO".
 - La "Configuración local" incluida con el control remoto describe el orden de configuración y el método de funcionamiento.



- Por último, compruebe que el cliente guarda el manual de "Configuración local" junto con el manual de uso en un lugar seguro.

11-1 AJUSTAR LA SELECCIÓN DE PRESIÓN ESTÁTICA

- Seleccione el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO para la resistencia del conducto conectado.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en "01".)
- Consulte los documentos técnicos para conocer otros detalles.

Presión estática externa	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Estándar (10 Pa)			01
Configuración de la presión estática alta (30 Pa)	13(23)	5	02

11-2 CONFIGURACIÓN DEL CONTROL REMOTO

- El funcionamiento de desconexión forzosa y CONEXIÓN/DESCONEXIÓN debería seleccionarse mediante el NO. DE SEGUNDO CÓDIGO según se muestra en la tabla siguiente.
(El NO. DE SEGUNDO CÓDIGO está predeterminado de fábrica en "01".)

Entrada de ENCENDIDO/APAGADO externa	No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO
Desconexión forzosa	12(22)	1	01
Funcionamiento de ENCENDIDO/APAGADO			02

- Entrada A de desconexión forzosa y funcionamiento de ENCENDIDO/APAGADO según se muestra en la tabla siguiente.

Parada forzada	CONEXIÓN/DESCONEXIÓN del funcionamiento
Entrada A "activada" para forzar una parada (recepción del control remoto prohibida)	Unidad accionada cambiando la entrada A de "desactivada" a "activada"
Entrada A "desactivada" para permitir el funcionamiento del control remoto	Unidad detenida cambiando la entrada A de "activada" a "desactivada"

11-3 AJUSTAR EL INTERVALO DE PANTALLA DE SEÑAL DEL FILTRO

- Explique lo siguiente al cliente si los ajustes de suciedad del filtro se han modificado.
- El tiempo en pantalla de señal del filtro está definido a 2500 horas (equivalente a 1 año de uso) cuando se suministra.
- Los ajustes pueden modificarse de manera que no se muestren en pantalla.
- Cuando instale la unidad en un lugar con mucho polvo, defina el tiempo en pantalla de señal del filtro a intervalos más breves (1250 horas).
- Explique al cliente que el filtro debe limpiarse periódicamente para evitar su obstrucción y de acuerdo con el tiempo ajustado.

No. de modo	NO. DE PRIMER CÓDIGO	NO. DE SEGUNDO CÓDIGO	
		01	02
10 (20)	0	Suciedad en el filtro	bajo alto
	1 (bajo/alto)	Tiempo mostrado en pantalla (unidades: horas)	2500/1250 10000/5000
	3	Pantalla de señal del filtro	CONEXIÓN DESCONEXIÓN

11-4 AJUSTES PARA ACCESORIOS VENDIDOS POR SEPARADO

- Consulte los manuales de instrucciones incluidos con los accesorios vendidos por separado para conocer los ajustes necesarios.

⟨ Cuando utilice un control remoto inalámbrico ⟩

- Cuando se utiliza un control remoto inalámbrico debe definirse una dirección para dicho control. Consulte el manual de instalación que se incluye con el control remoto inalámbrico para conocer detalles sobre los ajustes necesarios.

(3) Efectúe una prueba de funcionamiento de acuerdo con 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.

Si la pantalla muestra alguno de los siguientes mensajes, existe la posibilidad de que el cableado se haya efectuado de manera incorrecta o de que la alimentación no esté conectada, de manera que compruébelo de nuevo.

Indicación del controlador remoto	Contenido
"  pantalla	<ul style="list-style-type: none">• Hay un cortocircuito en los terminales PARADA FORZADA (T_1, T_2).
"  pantalla	<ul style="list-style-type: none">• La prueba de funcionamiento no se ha efectuado.
"  " "  " pantalla	<ul style="list-style-type: none">• 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.• El cableado de transmisión está cortado.
"  pantalla	<ul style="list-style-type: none">• Cableado de transmisión invertido
Sin indicación	<ul style="list-style-type: none">• No hay alimentación en la unidad interior.• La unidad interior no está bien conectada para la alimentación eléctrica.• Cableado incorrecto del control remoto, de la transmisión y/o cableado de PARADA FORZADA.• El cableado del control remoto está cortado.

— PRECAUCIÓN —

- Detenga siempre la prueba de funcionamiento utilizando el mando a distancia.

(4) Una vez finalizada la prueba de funcionamiento, compruebe el desagüe en la bomba de desagüe de acuerdo con la sección "7. TRABAJOS EN LA TUBERÍA DE DRENAJE".

12. DIAGRAMA DEL CABLEADO

	: CABLEADO DE OBRA
	: CONECTOR
	: ABRAZADERA DE CABLES
	: TORNILLO PROTECTOR DE TIERRA
	: ENERGIZADO
	: NEUTRAL

BLK	: NEGRO	PRP	: MORADO
BLU	: AZUL	RED	: ROJO
BRN	: MARRÓN	WHT	: BLANCO
GRY	: GRIS	YLW	: AMARILLO
ORG	: NARANJA	GRN	: VERDE
PNK	: ROSA		

UNIDAD INTERIOR

A1P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
C105	CONDENSADOR
PS	CIRCUITO DE ALIMENTACIÓN
F1U	FUSIBLE (T, 3,15 A, 250 V)
F2U	FUSIBLE DE CAMPO
HAP	DIODO EMISOR DE LUZ (MONITOR DE SERVICIO – VERDE)
M1F	MOTOR (VENTILADOR)
M1P	MOTOR (BOMBA DE DRENAJE)
Q1DI	DETECTOR DE FUGAS A TIERRA
R1T	TERMISTOR (AIRE)
R2T, R3T	TERMISTOR (COIL)
S1L	INTERRUPTOR DE CAUDAL
V1R	PUENTE DE DIODOS
X1M	BLOQUE DE TERMINALES (CONTROL)
X2M	BLOQUE DE TERMINALES (TOMA DE CORRIENTE)
Y1E	VÁLVULA DE EXPANSIÓN ELECTRÓNICA
Z1F	FILTRO DE RUIDO
Z1C	NÚCLEO DE FERRITA (FILTRO DE RUIDO)

UNIDAD RECEPTORA/INDICADORA

A2P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
A3P	TARJETA DE CIRCUITO IMPRESO
BS1	PULSADOR (ENCENDIDO/APAGADO)
H1P	DIODO EMISOR DE LUZ (ENCENDIDO: ROJO)
H2P	DIODO EMISOR DE LUZ (FILTRADO: ROJO)
H3P	DIODO EMISOR DE LUZ (TEMPORIZADOR: VERDE)
H4P	DIODO EMISOR DE LUZ (DESESCARCHE: NARANJA)
SS1	INTERRUPTOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)
SS2	INTERRUPTOR DE SELECCIÓN (DIRECCIÓN INALÁMBRICA FIJADA)

ADAPTADOR PARA CABLEADO

KHuR	RELÉ MAGNÉTICO
KFR	RELÉ MAGNÉTICO
KCR	RELÉ MAGNÉTICO
F3U, F4U	FUSE ((B), 5 A, 250 V)

CONECTOR DE COMPONENTES OPCIONALES

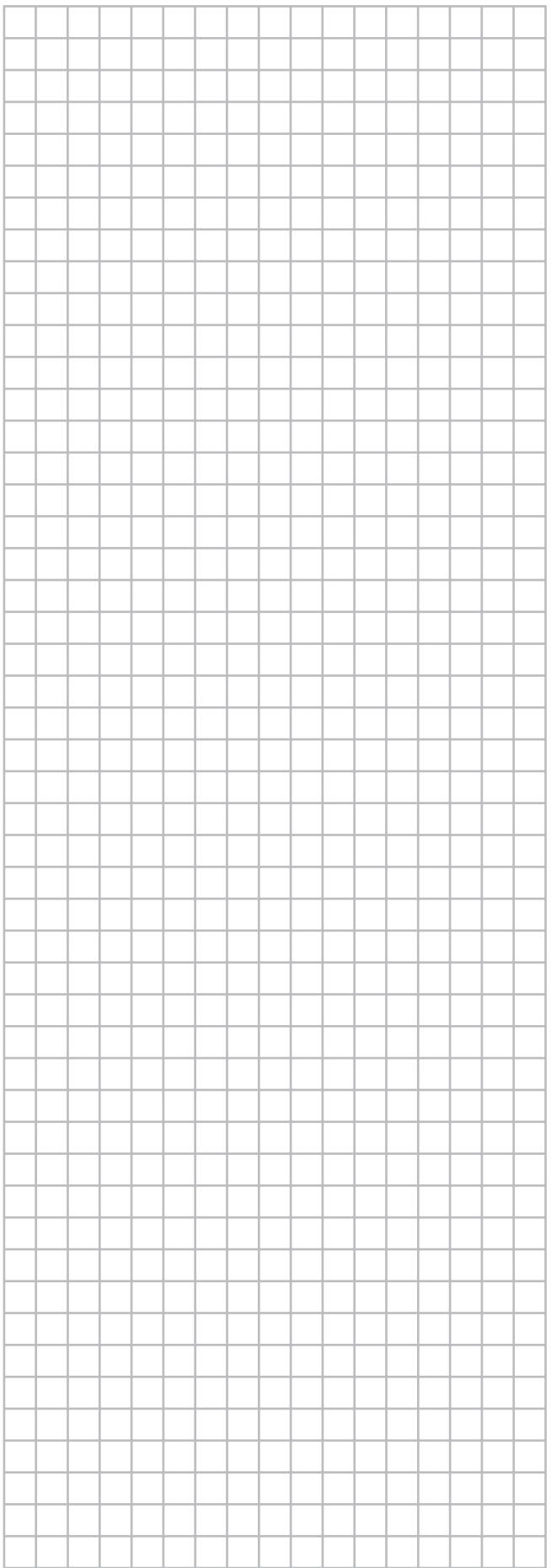
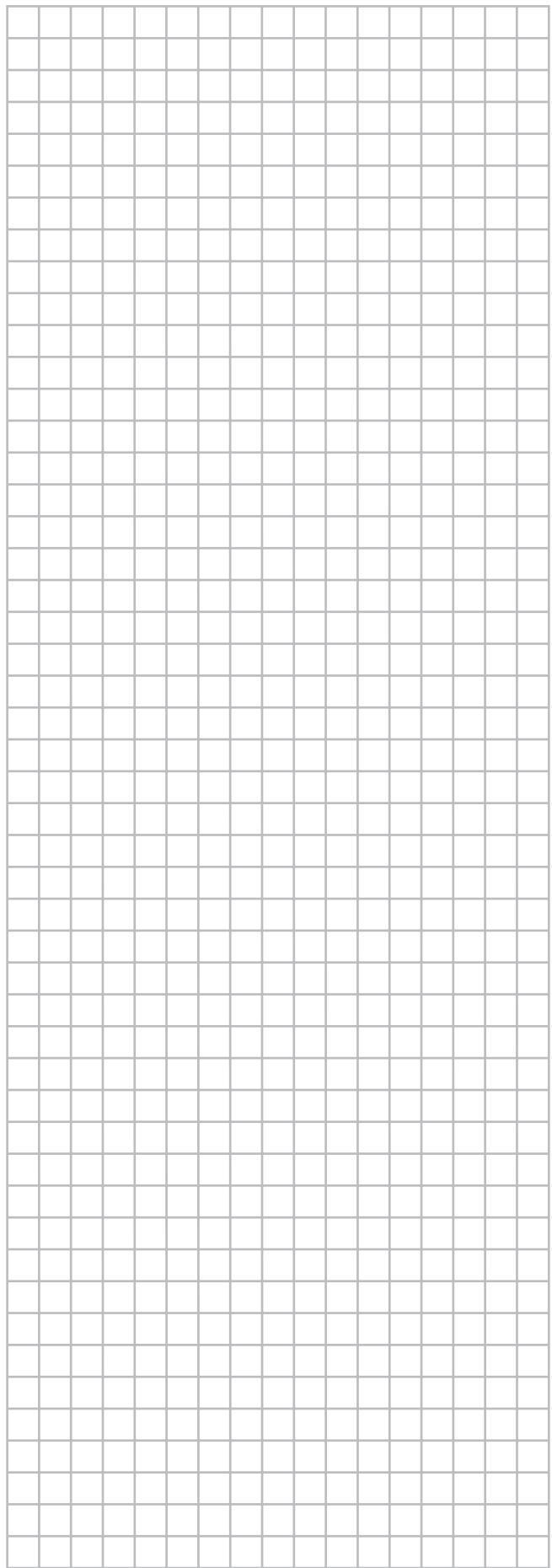
X24A	CONECTOR (CONTROL REMOTO INALÁMBRICO)
X33A	CONECTOR (ADAPTADOR PARA CABLEADO)
X35A	CONECTOR (CONECTOR DE ALIMENTACIÓN)
X38A	CONECTOR (MULTIUSUARIO)

CONTROL REMOTO CON CABLE

R1T	TERMISTOR (AIRE)
SS1	INTERRUPTOR DE SELECCIÓN (PRINCIPAL/SECUNDARIO)

WIRED REMOTE CONTROLLER (OPTIONAL ACCESSORY)	:	Control remoto con cable (Accesorio opcional)
SWITCH BOX (INDOOR)	:	Caja de interruptores (interior)
TRANSMISSION WIRING	:	Cableado de transmisión
CENTRAL REMOTE CONTROLLER	:	Control remoto central
INPUT FROM OUTSIDE	:	Entrada del exterior

- NOTA**
1. UTILICE SOLO CONDUCTORES DE COBRE.
 2. SI UTILIZA EL MANDO A DISTANCIA DE CONTROL CENTRAL, CONSULTE EL MANUAL PARA VER CÓMO SE CONECTA A LA UNIDAD.
 3. AL CONECTAR LOS CABLES DE ENTRADA PROCEDENTES DEL EXTERIOR, PUEDE SELECCIONARSE LA OPERACIÓN DE CONTROL "APAGADO" FORZADO O "ENCENDIDO/APAGADO" FORZADO DESDE EL CONTROL REMOTO. CONSULTE EL MANUAL DE INSTALACIÓN PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN AL RESPECTO.
 4. EL MODELO DE CONTROL REMOTO VARÍA EN FUNCIÓN DEL SISTEMA COMBINADO. CONSULTE LOS DATOS TÉCNICOS Y LOS CATÁLOGOS, ETC. ANTES DE REALIZAR LA CONEXIÓN.



DAIKIN INDUSTRIES CZECH REPUBLIC s.r.o.

U Nové Hospody 1/1155, 301 00 Plzeň Skvrňany, Czech Republic

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium



4P325876-1 2012.07

Copyright 2012 Daikin