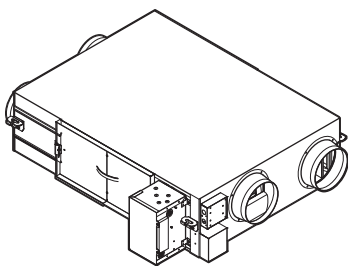


Guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari

Unitat de ventilació amb recuperació de calor



VAM350J ▲ VEB ▼
VAM500J ▲ VEB ▼
VAM650J ▲ VEB ▼
VAM800J ▲ VEB ▼
VAM1000J ▲ VEB ▼
VAM1500J ▲ VEB ▼
VAM2000J ▲ VEB ▼

▲ = 1, 2, 3, ..., 9, A, B, C, ..., Z
▼ = , , 1, 2, 3, ..., 9

Índex

1	Quant a la documentació	5
1.1	Quant a aquest document	5
1.2	Significat de les advertències i els símbols	6
2	Precaucions generals de seguretat	8
2.1	Per a l'instal·lador	8
2.1.1	General	8
2.1.2	Lloc d'instal·lació	9
2.1.3	Sistema elèctric	9
3	Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador	12
Per a l'usuari		16
4	Instruccions de seguretat per als usuaris	17
4.1	General	17
4.2	Instruccions per a un ús segur	18
5	Interfície d'usuari	19
6	Funcionament	20
6.1	Abans de l'ús	20
6.2	Rang de funcionament	20
6.3	Mode de ventilació	20
6.3.1	Com configurar el mode de ventilació	21
6.4	Potència de ventilació	21
6.4.1	Com configurar la potència de ventilació	21
7	Estalvi energètic i funcionament òptim	23
8	Manteniment i servei	24
8.1	Manteniment del filtre d'aire	24
8.2	Manteniment de l'intercanviador de calor	26
9	Solució de problemes	27
10	Reubicació	29
11	Tractament de residus	30
Per a l'instal·lador		31
12	Quant a la caixa	32
12.1	Unitat de ventilació amb recuperació de calor	33
12.1.1	Com desembalar la unitat de ventilació amb recuperació de calor	33
12.1.2	Com retirar els accessoris	35
12.1.3	Com manipular la unitat de ventilació amb recuperació de calor	36
13	Quant a les unitats i els accessoris	37
13.1	Visió general: Quant a les unitats i els accessoris	37
13.2	Identificació	37
13.2.1	Etiqueta identificativa: Unitat de ventilació amb recuperació de calor	37
13.3	Quant a la unitat de ventilació amb recuperació de calor	38
13.3.1	Quant a l'accessori EKVDX	38
13.4	Combinació de les unitats i els accessoris	39
13.4.1	Accessoris possibles per a la unitat de ventilació amb recuperació de calor	39
14	Instal·lació de la unitat	41
14.1	Preparació del lloc d'instal·lació	41
14.1.1	Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat de ventilació amb recuperació de calor	41
14.2	Preparació de la unitat	41
14.2.1	Com instal·lar la PCB d'adaptació opcional	42
14.2.2	Com instal·lar es brides dels conductes	44
14.2.3	Com instal·lar l'accessori EKVDX	44
14.3	Orientació de la unitat	45
14.4	Com instal·lar els bolons d'ancoratge	46

14.5	Connexions dels conductes.....	47
15	Instal·lació elèctrica	49
15.1	Quant a la connexió del cablejat elèctric.....	49
15.1.1	Precaucions a l'hora de connectar el cablejat elèctric.....	49
15.1.2	Directrius per connectar el cablejat elèctric.....	50
15.1.3	Connexió del cablejat.....	51
15.1.4	Especificacions elèctriques dels components.....	52
15.1.5	Especificacions dels fusibles i cables adquirits per separat.....	53
15.2	Obertura de la caixa de connexions.....	54
15.3	Connexions elèctriques per a la comporta addicional adquirida per separat.....	61
15.4	Per connectar el cablejat elèctric.....	61
15.5	Com connectar la sortida de supervisió.....	63
16	Configuració del sistema	64
16.1	Quant als sistemes de control.....	64
16.2	Sistema independent.....	66
16.3	Sistema de control amb funcionament vinculat.....	66
16.4	Sistema de control central.....	67
16.5	Accessori EKVDX.....	68
17	Configuració	70
17.1	Com modificar la configuració.....	70
	Cas 1: Modificació de la configuració amb el BRC1E53.....	71
	Cas 2: Modificació de la configuració amb el BRC301B61.....	72
	Cas 3: Modificació de la configuració amb el BRC1H.....	73
	Cas 4: Modificació de la configuració amb el BRC1K.....	73
17.2	Configuració de camp.....	74
17.3	Paràmetres per a totes les configuracions.....	77
17.3.1	Sobre la configuració 19(29)-0-04 i 19(29)-0-05.....	78
17.3.2	Sistema independent.....	78
17.3.3	Sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup.....	79
17.3.4	Control vinculat amb més de 2 grups.....	79
17.3.5	Connexió directa de conductes.....	80
17.3.6	Sistema de control central.....	81
17.3.7	Accessori EKVDX: configuracions addicionals.....	84
17.4	Quant al comandament.....	85
17.4.1	Comandament BRC1E53.....	85
17.4.2	Comandament BRC301B61.....	89
17.4.3	Comandament BRC1H.....	92
17.4.4	Comandament BRC1K.....	92
17.5	Explicació detallada de la configuració.....	92
17.5.1	Quant al funcionament de la ventilació amb aire fresc.....	92
17.5.2	Quant al funcionament de la comporta externa.....	94
17.5.3	Quant al sensor de CO ₂	94
17.5.4	Quant a la refrigeració nocturna amb aire exterior.....	98
17.5.5	Quant a la funció de prerefrigeració i preescalfament.....	99
17.5.6	Quant a la prevenció de la sensació de corrent d'aire.....	99
17.5.7	Quant a la ventilació 24 hores.....	100
17.5.8	Quant a la configuració ultrabaixa.....	100
17.5.9	Quant al funcionament del calefactor elèctric.....	100
17.5.10	Quant a l'entrada d'enllaç extern.....	100
17.5.11	Quant a la comprovació de contaminació del filtre.....	100
18	Posada en servei	102
18.1	Visió general: Posada en servei.....	102
18.2	Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei.....	102
18.3	Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat.....	103
18.3.1	Quant a la prova de funcionament del sistema.....	103
19	Lliurament a l'usuari	104
20	Manteniment i servei	105
20.1	Visió general: Manteniment i servei.....	105
20.2	Precaucions de seguretat durant el manteniment.....	105
20.2.1	Com prevenir els perills elèctrics.....	105
20.3	Llista de comprovació per al manteniment de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.....	106
21	Solució de problemes	107
21.1	Visió general: Solució de problemes.....	107
21.2	Precaucions abans de solucionar problemes.....	107

21.3	Solució de problemes en funció dels codis d'error	107
21.3.1	Codis d'error: Visió general	107
22	Eliminació	109
23	Dades tècniques	110
23.1	Esquema de cablatge	110
23.2	Espai de servei	113
24	Glossari	114

1 Quant a la documentació

En aquest capítol

1.1	Quant a aquest document.....	5
1.2	Significat de les advertències i els símbols.....	6

1.1 Quant a aquest document



INFORMACIÓ

Assegureu-vos que l'usuari ha imprès la documentació i demaneu-li que la guardi per consultar-la en el futur.

Públic objectiu

Instal·ladors autoritzats i usuaris finals



INFORMACIÓ

Aquest aparell està dissenyat per ser utilitzat per usuaris experts o qualificats a botigues, indústria lleugera o granges, o per persones no expertes en un entorn comercial.

Conjunt de documentació

Aquest document forma part d'un conjunt de documentació. El conjunt complet consta de:

▪ Precaucions de seguretat generals:

- Instruccions de seguretat que CAL llegir abans de la instal·lació
- Format: Paper (a la bossa d'accessoris de la unitat de ventilació amb recuperació de calor)

▪ Manual d'instal·lació i d'ús de la unitat de ventilació amb recuperació de calor:

- Instruccions per a la instal·lació i l'ús
- Format: Paper (a la bossa d'accessoris de la unitat de ventilació amb recuperació de calor)

▪ Guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari:

- Preparació de la instal·lació, bones pràctiques, dades de referència, etc.
- Instruccions detallades pas per pas i informació general sobre l'ús bàsic i avançat
- Format: Arxius digitals a <https://www.daikin.eu>. Utilitzeu la funció de cerca 🔍 per trobar el vostre model.

La darrera revisió de la documentació subministrada està publicada al lloc web regional de Daikin i està disponible a través del distribuïdor.

Les instruccions originals estan escrites en anglès. Tots els altres idiomes són traduccions de les instruccions originals.





Dades tècniques d'enginyeria

- Al lloc web regional de Daikin (d'accés públic) hi ha disponible un **subconjunt** de les dades tècniques més actuals.
- El **conjunt complet** de les dades tècniques més actuals està disponible al Daikin Business Portal (cal autenticació).



1.2 Significat de les advertències i els símbols



	PERILL Indica una situació que provoca la mort o lesions greus.
	PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ Indica una situació que podria donar lloc a una electrocució.
	PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES Indica una situació que podria resultar en cremades a causa de temperatures extremadament altes o baixes.
	PERILL: RISC D'EXPLOSIÓ Indica una situació que podria donar lloc a una explosió.
	ADVERTÈNCIA Indica una situació que podria provocar la mort o lesions greus.
	ADVERTÈNCIA: MATERIAL INFLAMABLE
	PRECAUCIÓ Indica una situació que podria provocar lesions lleus o moderades.
	AVÍS Indica una situació que podria provocar danys en l'equip o la propietat.
	INFORMACIÓ Indica consells útils o informació addicional.

Símbols utilitzats en la unitat:

Símbol	Explicació
	Abans de la instal·lació, llegiu el manual d'instal·lació i operació, i el full d'instruccions de cablejat.
	Abans de fer tasques de manteniment i servei, llegiu el manual de servei.
	Per obtenir més informació, consulteu la guia d'instal·lació i la guia de referència de l'usuari.
	La unitat conté peces giratòries. Preneu precaucions en realitzar el manteniment o la inspecció de la unitat.

Símbols utilitzats en la documentació:

Símbol	Explicació
	Indica el títol o la referència a una imatge. Exemple: "El títol  Imatge 1-3" vol dir "Imatge 3 del Capítol 1".

Símbol	Explicació
	Indica el títol o la referència a una taula. Exemple: "El títol  Taula 1-3" vol dir "Taula 3 del Capítol 1".

2 Precaucions generals de seguretat

En aquest capítol

2.1	Per a l'instal·lador	8
2.1.1	General	8
2.1.2	Lloc d'instal·lació	9
2.1.3	Sistema elèctric	9

2.1 Per a l'instal·lador

2.1.1 General

Si NO n'esteu segur de com fer servir o instal·lar la unitat, poseu-vos en contacte amb el distribuïdor.



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES

- NO toqueu la canonada del refrigerant, la canonada d'aigua o les parts internes durant i immediatament després de l'operació. Pot estar massa calenta o massa freda. Doneu-li temps perquè torni a la temperatura normal. Si HEU DE tocar-la, utilitzeu guants protectors.
- NO toqueu cap refrigerant que es filtri accidentalment.



ADVERTÈNCIA

Una instal·lació o una connexió incorrecta de l'equip o els accessoris podria provocar descàrregues elèctriques, curtcircuits, fuites, incendis o altres danys a l'equip. Utilitzeu NOMÉS accessoris, equips opcionals i peces de recanvi fabricats o aprovats per Daikin, llevat que s'especifiqui el contrari.



ADVERTÈNCIA

Assegureu-vos que la instal·lació, les proves i els materials aplicats compleixen amb la legislació aplicable (a més de les instruccions descrites en la documentació Daikin).



ADVERTÈNCIA

Estripeu i llenceu les bosses de plàstic de l'embalatge perquè no hi jugui ningú, especialment els infants. **Possible conseqüència:** sufocació.



ADVERTÈNCIA

Preneu les mesures adequades per a evitar que la unitat es converteixi en refugi de petits animals. Si algun animal entrés en contacte amb els components elèctrics, podria causar avaries o fer que aparegués fum o foc.



PRECAUCIÓ

Utilitzeu equip de protecció personal adequat (guants protectors, ulleres de seguretat...) en instal·lar, mantenir o reparar el sistema.



PRECAUCIÓ

NO toqueu l'entrada d'aire ni les aletes d'alumini de la unitat.

**PRECAUCIÓ**

- NO poseu cap objecte o equip a sobre de la unitat.
- NO segueu, pugueu o romaneu a la unitat.

De conformitat amb la legislació vigent, és possible que estigieu obligat a disposar d'un llibre de registre del producte, amb informació sobre el manteniment, les reparacions, els resultats de les proves, els períodes de suspensió, etc.

A més, és necessari que en un lloc visible del sistema es proporcioni la següent informació:

- Instruccions per a apagar el sistema en cas d'emergència
- Nom i direcció de bombers, policia i hospital
- Nom, adreça i telèfons de dia i de nit per a obtenir assistència

A Europa, la norma EN378 facilita la informació necessària en relació amb aquest registre.

2.1.2 Lloc d'instal·lació

- Deixeu espai suficient al voltant de la unitat per a facilitar les tasques de manteniment i la circulació de l'aire.
- Assegureu-vos que el lloc d'instal·lació suporta i el pes i les vibracions de la unitat.
- Assegureu-vos que l'àrea estigui ben ventilada. NO bloquegeu les obertures de ventilació.
- Assegureu-vos que la unitat estigui anivellada.

NO instal·leu la unitat en els següents llocs:

- En atmosferes potencialment explosives.
- En llocs amb maquinària que emeti ones electromagnètiques. Les ones electromagnètiques poden causar interferències en el sistema de control i fer que l'equip no funcioni correctament.
- En llocs on hi hagi risc d'incendi degut a fuites de gasos inflamables (exemple: dissolvent o gasolina), fibra de carboni, pols inflamable.
- En llocs on es generi gas corrosiu (exemple: gas d'àcid sulfurós). La corrosió dels tubs de coure o peces soldades podria causar una filtració de refrigerant.

2.1.3 Sistema elèctric

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

- TALLEU tot el subministrament elèctric abans de retirar la tapa de la caixa d'interruptors, connectar el cablejat elèctric o tocar els components elèctrics.
- Desconnecteu el subministrament elèctric durant més de 10 minuts i mesureu la tensió en els terminals dels condensadors del circuit principal o en els components elèctrics abans de fer les tasques de manteniment. La tensió HA DE ser inferior a 50 V de CC abans que pugueu tocar els components elèctrics. Per a conèixer la ubicació dels terminals, consulteu el diagrama de cablejat.
- NO toqueu els components elèctrics amb les mans molles.
- NO deixeu la unitat sense vigilància quan es retiri la coberta de servei.



ADVERTÈNCIA

Si NO ha estat instal·lat a la fàbrica, en el cablejat fix s'haurà d'incorporar un interruptor principal o un altre mitjà de desconexió que tingui una separació constant en tots els pols i que proporcioni una desconexió total en condicions de sobretensió de categoria III.



ADVERTÈNCIA

- Utilitzeu NOMÉS cables de coure.
- Assegureu-vos que el cablejat d'obra compleix les normatives nacionals aplicables.
- Tot el cablejat d'obra s'HA d'instal·lar seguint el diagrama de cablejat subministrat amb el producte.
- No premeu ni pressioneu MAI els manolls de cables i assegureu-vos que NO entren en contacte amb els conductes ni amb vores esmolades. Assegureu-vos que no s'aplica pressió externa a les connexions dels terminals.
- Assegureu-vos d'instal·lar el cablejat de terra. NO connecteu la unitat a un tub d'ús general, a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una mala connexió o una connexió incorrecta a terra pot provocar descàrregues elèctriques.
- Assegureu-vos de fer servir un circuit exclusiu per al subministrament elèctric. No utilitzeu MAI una font d'energia elèctrica compartida amb un altre aparell.
- Assegureu-vos d'instal·lar els fusibles o els interruptors automàtics necessaris.
- Assegureu-vos d'instal·lar un disjuntor de fuites a terra. En cas de no instal·lar-lo, podria provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.
- Quan instal·leu el disjuntor de fuites a terra, assegureu-vos que sigui compatible amb l'inversor (resistent a sorolls elèctrics d'alta freqüència) per evitar l'obertura innecessària del disjuntor de fuites a terra.



ADVERTÈNCIA

- Un cop acabades les tasques d'electricitat, assegureu-vos que tots els components elèctrics i tots els terminals de la caixa d'interruptors estiguin fermament connectats.
- Abans de posar en funcionament la unitat, assegureu-vos també que totes les tapes estiguin tancades.



PRECAUCIÓ

- En connectar la font d'alimentació: connecteu el cable de terra primer, abans de fer les connexions de corrent.
- En desconectar la font d'alimentació: desconnecteu primer els cables portadors de corrent, abans de separar la connexió a terra.
- La longitud dels conductors entre l'alleujament de tensió del subministrament elèctric i el bloc de terminals HA DE ser tal que els cables portadors de corrent s'estrenyin abans que el cable de terra en cas que el subministrament elèctric es deixi anar de l'alleujament de tensió.

**AVÍS**

Precaucions en col·locar el cablejat d'alimentació:



- NO connecteu cablejat de diferents gruixos a la unitat terminal de potència (el folgança en el cablejat de potència pot causar calor anormal).
- Quan connecteu el cablejat del mateix gruix, feu el que es mostra en la imatge anterior.
- Per al cablejat, utilitzeu el cable d'alimentació designat i connecteu-lo fermament, després assegureu-lo per a evitar que s'exerceixi pressió externa en la placa terminal.
- Utilitzeu un tornavís apropiat per a collar fort els cargols. Un tornavís amb un cap petit danyarà el cap i farà impossible que quedin adequadament collats.
- Collar excessivament els cargols pot trencar-los.

Instal·leu els cables d'alimentació com a mínim a 1 metre de distància de televisors o ràdios per evitar interferències. Per a algunes ones de ràdio, és possible que una distància d'1 metre NO sigui suficient.

**AVÍS**

Aplicable NOMÉS si l'alimentació és trifàsica i el compressor disposa d'un mètode per ENCENDRE'S/APAGAR-SE.

Si existeix la possibilitat d'entrar en fase inversa després d'una apagada temporal i el corrent oscil·la mentre el producte està en marxa, connecteu localment un circuit de protecció de fase inversa. Si el producte funciona en fase inversa, el compressor i altres components poden espatllar-se.

3 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador

Observeu sempre les instruccions i els reglaments de seguretat següents.

Instal·lació de la unitat (consulteu "14 Instal·lació de la unitat" [▶ 41])



ADVERTÈNCIA

El mètode de fixació de la unitat de ventilació amb recuperació de calor HA de respectar les instruccions d'aquest manual. Consulteu "14.4 Com instal·lar els bolons d'ancoratge" [▶ 46].



ADVERTÈNCIA

L'aparell ha d'emmagatzemar-se en una sala ben ventilada sense fonts d'ignició en funcionament continu (per exemple, flames nues, un equip de gas en funcionament o una resistència elèctrica en funcionament).



PRECAUCIÓ

L'aparell NO ha de ser accessible per al públic general. Instal·leu-lo en una zona segura, protegida dels accessos fàcils.

Aquesta unitat està dissenyada per instal·lar-la en un entorn comercial i industrial lleuger.



ADVERTÈNCIA

Si hi ha un EKVDX connectat, l'alçada de l'obertura d'extracció d'aire de l'habitació HA de ser igual o inferior al punt de buidatge de refrigerant.



PRECAUCIÓ

- L'aparell està dissenyat per ser encastat. NO ha de ser accessible al públic general. Cal prendre les mesures adequades per impedir l'accés a persones no qualificades.
- Comproveu si la ubicació de la instal·lació pot aguantar el pes de la unitat. Una mala instal·lació pot resultar perillosa. També pot ocasionar vibracions o soroll anòmal durant el funcionament.
- Deixeu prou espai per al manteniment i els orificis de control. Els orificis de control són necessaris per als filtres d'aire, els intercanviadors de calor i els ventiladors.
- NO instal·leu la unitat de manera que estigui en contacte directe amb el sostre o la paret, ja que podria provocar vibracions.



PRECAUCIÓ

- Es requereix una longitud mínima d'1,5 m per als conductes d'aire exterior, aire d'extracció i aire de retorn. Si els conductes són més curts, o si no s'instal·la cap conducte, HAUREU d'instal·lar reixetes a les obertures dels conductes o a les obertures de la unitat.
- Assegureu-vos que el vent no pugui entrar als conductes.



ADVERTÈNCIA

Si combineu l'aparell amb una unitat EKVDX, NO instal·leu fonts d'ignició en funcionament (per exemple, flames obertes, un aparell de gas o un calefactor elèctric en funcionament) als conductes.

Instal·lació elèctrica (consulteu "15 Instal·lació elèctrica" [▶ 49])**ADVERTÈNCIA**

El cablejat elèctric S'HA d'adequar a les instruccions d'aquest manual. Consulteu "15 Instal·lació elèctrica" [▶ 49].

**ADVERTÈNCIA**

- Tot el cablejat l'HA d'instal·lar un electricista autoritzat i HA de complir les normatives nacionals aplicables en matèria de cablejat.
- Feu totes les connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components proporcionats a l'obra i tota la instal·lació elèctrica HAN de complir les normatives vigents aplicables.

**ADVERTÈNCIA**

- Un cop acabades les tasques d'electricitat, assegureu-vos que tots els components elèctrics i tots els terminals de la caixa d'interruptors estiguin fermament connectats.
- Abans de posar en funcionament la unitat, assegureu-vos també que totes les tapes estiguin tancades.

**ADVERTÈNCIA**

Si NO ha estat instal·lat a la fàbrica, en el cablejat fix s'haurà d'incorporar un interruptor principal o un altre mitjà de desconexió que tingui una separació constant en tots els pols i que proporcioni una desconexió total en condicions de sobretensió de categoria III.

**ADVERTÈNCIA**

- Utilitzeu NOMÉS cables de coure.
- Assegureu-vos que el cablejat d'obra compleix les normatives vigents aplicables.
- Tot el cablejat d'obra s'HA d'instal·lar seguint el diagrama de cablejat subministrat amb el producte.
- No premeu ni pressioneu MAI els manolls de cables i assegureu-vos que NO entren en contacte amb els conductes ni amb vores esmolades. Assegureu-vos que no s'aplica pressió externa a les connexions dels terminals.
- Assegureu-vos d'instal·lar el cablejat de terra. NO connecteu la unitat a un tub d'ús general a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una mala connexió a terra pot provocar descàrregues elèctriques.
- Assegureu-vos d'instal·lar els fusibles o els interruptors automàtics necessaris.
- Assegureu-vos d'instal·lar un disjuntor de fuites a terra. En cas de no instal·lar-lo, podríeu provocar una descàrrega elèctrica o un incendi.

**PRECAUCIÓ**

Abans d'obrir la tapa, assegureu-vos d'apagar els interruptors del subministrament elèctric de les unitats principals i dels altres dispositius connectats a les unitats principals.

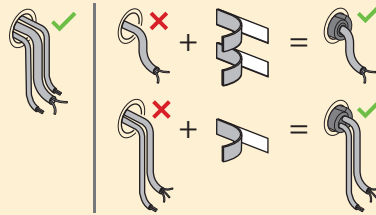
- Traieu els cargols que fixen la tapa i obriu la caixa de connexions.
- Fixeu el cable del subministrament elèctric i el cable de control amb una brida de subjecció, tal com es mostra a les figures.



ADVERTÈNCIA

Si hi ha un espai buit a l'entrada del cable, emboliqueu el cable (o els cables) amb el material de segellat de la bossa d'accessoris.

Això evitarà que objectes petits (com ara els dits dels nens, etc.), així com gotes de líquid, entrin a la unitat.



ADVERTÈNCIA

Per evitar riscos derivats d'un reinici imprevist de la protecció tèrmica, aquest aparell NO s'HA de connectar a un dispositiu de commutació extern, com ara un temporitzador, ni a un circuit que s'encengui i s'apagui amb freqüència.



ADVERTÈNCIA

- Quan feu una inspecció a la caixa de connexions de la unitat, assegureu-vos SEMPRE que l'interruptor principal de la unitat està desconnectat. Desconnecteu l'interruptor automàtic corresponent.
- Quan s'activi un dispositiu de seguretat, atureu la unitat i esbrineu per què s'ha activat el dispositiu de seguretat abans de restablir-la. No deriveu MAI els dispositius de seguretat ni canvieu els valors a un valor diferent del de fàbrica. Si no podeu esbrinar la causa del problema, poseu-vos en contacte amb el distribuïdor.



ADVERTÈNCIA

- Si a la font d'alimentació li falta una fase neutra o té una fase neutra errònia, l'equip pot patir una avaria.
- Establiu una connexió a terra adequada. NO connecteu la unitat a un tub d'ús general, a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una mala connexió a terra pot provocar descàrregues elèctriques.
- Instal·leu els fusibles o els interruptors automàtics necessaris.
- Assegureu el cablejat elèctric amb brides de subjecció perquè NO entri en contacte amb vores afilades ni amb els conductes, especialment al costat d'alta pressió.
- NO instal·leu un condensador d'avanç de fase perquè la unitat està equipada amb un inversor. Un condensador d'avanç de fase redueix el rendiment i pot provocar accidents.



ADVERTÈNCIA

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors. Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu SEMPRE un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu un disjuntor de desconexió omnipolar amb una separació de contacte d'almenys 3 mm que proporcioni una desconexió total en condicions de sobretensió de categoria III.



PRECAUCIÓ

En cas de combinació amb un accessori EKVDX que utilitzi refrigerant R32, NO desconnecteu l'interruptor automàtic, excepte si detecteu olor de cremat o durant un període curt de reparació, revisió o neteja de la unitat. En cas contrari, NO es podran detectar possibles fuites de refrigerant R32.



ADVERTÈNCIA

Si el cable subministrat està fet malbé, el fabricant, el servei de manteniment o un tècnic qualificat similar l'HA de substituir per evitar qualsevol perill.

Posada en servei (consulteu "18 Posada en servei" [▶ 102])



ADVERTÈNCIA

La posada en funcionament HA de ser d'acord amb les instruccions d'aquest manual. Consulteu "18 Posada en servei" [▶ 102].

Per a l'usuari

4 Instruccions de seguretat per als usuaris

Observeu sempre les instruccions i normatives de seguretat següents.

En aquest capítol

4.1	General.....	17
4.2	Instruccions per a un ús segur.....	18

4.1 General



ADVERTÈNCIA

Si NO esteu segur de com fer funcionar la unitat, contacteu amb l'instal·lador.



ADVERTÈNCIA

Aquest equip el poden utilitzar nens a partir de 8 anys i persones amb capacitats físiques, sensorials o mentals reduïdes o manca d'experiència i coneixement si se'ls ha donat supervisió o instrucció sobre l'ús de l'aparell de manera segura i entenen els perills que implica.

Els nens NO HAN DE jugar amb l'aparell.

La neteja i el manteniment de l'usuari NO poden ser realitzades per nens sense supervisió.



ADVERTÈNCIA

Per prevenir descàrregues elèctriques o incendis:

- NO renteu la unitat amb aigua.
- NO opereu la unitat amb les mans mullades.
- NO poseu cap objecte que contingui aigua a la unitat.



PRECAUCIÓ

- NO poseu cap objecte o equip a sobre de la unitat.
- NO segueu, pugeu o romaneu a la unitat.

- Les unitats estan marcades amb el símbol següent:



Això significa que els productes elèctrics i electrònics NO han de barrejar-se amb la resta de residus domèstics no classificats. NO intenteu desmuntar el sistema vós mateix: el desmantellament del sistema, així com el tractament del refrigerant, oli i altres components, l'HA d'efectuar un instal·lador autoritzat d'acord amb les normes vigents.

Les unitats s'HAN DE tractar en instal·lacions especialitzades per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació. En assegurar-vos que aquest producte es rebutgi de la forma correcta, esteu contribuint a evitar possibles conseqüències negatives per a l'entorn i per a la salut de les persones. Si desitgeu més informació, poseu-vos en contacte amb el vostre instal·lador o amb les autoritats locals.

- Les bateries estan marcades amb el símbol següent:



Això significa que les bateries NO han de barrejar-se amb la resta de residus domèstics no classificats. Si hi ha un símbol químic imprès sota aquest símbol, significa que la bateria conté un metall pesant per sobre d'una determinada concentració.

Els símbols químics possibles són: Pb: plom (>0,004%).

Els residus de bateries s'HAN DE tractar en instal·lacions especialitzades per a la seva reutilització. En assegurar-vos que els residus de bateries es rebutgin de la forma correcta, esteu contribuint a evitar possibles conseqüències negatives per a l'entorn i per a la salut de les persones.

4.2 Instruccions per a un ús segur



PRECAUCIÓ

Mentre estigui funcionant, NO reviseu ni netegeu MAI la unitat. Podríeu provocar una descàrrega elèctrica. NO toqueu les peces giratòries, ja que podríeu patir lesions.



PRECAUCIÓ

Aquesta unitat està equipada amb mesures de seguretat amb subministrament elèctric que són necessàries quan està connectada a un EKVDX. Perquè siguin eficaces, la unitat instal·lada HA de rebre subministrament elèctric en tot moment, excepte en els breus períodes de manteniment.



PRECAUCIÓ

Abans d'accedir-hi, assegureu-vos de DESACTIVAR l'interruptor de funcionament i desconnectar el subministrament elèctric.



ADVERTÈNCIA

Si detecteu alguna anomalia (olor de cremat, etc.), atureu la unitat i desconnecteu el subministrament elèctric.

Si deixeu la unitat funcionant en aquestes circumstàncies, podríeu provocar una avaria, una descàrrega elèctrica o un incendi. Poseu-vos en contacte amb el distribuïdor.

5 Interfície d'usuari

Aquest manual d'ús ofereix una visió general no exhaustiva de les funcions principals del sistema.

Podeu obtenir informació detallada sobre les accions necessàries per activar determinades funcions al manual d'instal·lació específic i al manual d'ús de la unitat interior.

Consulteu el manual d'ús del comandament instal·lat.

6 Funcionament

En aquest capítol

6.1	Abans de l'ús.....	20
6.2	Rang de funcionament	20
6.3	Mode de ventilació.....	20
6.3.1	Com configurar el mode de ventilació.....	21
6.4	Potència de ventilació	21
6.4.1	Com configurar la potència de ventilació.....	21

6.1 Abans de l'ús



ADVERTÈNCIA

Aquesta unitat conté peces elèctriques.



ADVERTÈNCIA

Abans de fer servir la unitat, assegureu-vos que un instal·lador l'ha instal·lada correctament.



PRECAUCIÓ




NO utilitzeu el sistema si feu servir un insecticida en esprai a l'habitació. Els productes químics es podrien acumular a la unitat i posar en perill la salut de les persones hipersensibles als productes químics.

6.2 Rang de funcionament

Rang de funcionament	
Aire exterior + aire de l'habitació	
Temperatura	-10°C BS~46°C BS
Humitat relativa	≤80%
Ubicació de la unitat VAM	
Temperatura	0°C BS~40°C BS
Humitat relativa	≤80%

6.3 Mode de ventilació

La unitat de ventilació de recuperació de calor pot funcionar en diversos modes de funcionament.

Icona	Mode de ventilació
	Ventilació amb recuperació d'energia. L'aire de l'exterior ventila l'habitació després de passar per un intercanviador de calor.
	Desviament. L'aire de l'exterior ventila l'habitació sense passar per un intercanviador de calor.
	Automàtic. Per ventilar l'habitació de la manera més eficaç possible, la unitat de ventilació amb recuperació de calor canvia automàticament entre els modes de "Desviament" i "Ventilació amb recuperació d'energia" (en funció dels càlculs interns).

**INFORMACIÓ**

En funció de la unitat de ventilació amb recuperació de calor, hi haurà més o menys modes disponibles.

**INFORMACIÓ**

Perquè el sistema es posi en marxa correctament, no l'apagueu quan estigui funcionant.

6.3.1 Com configurar el mode de ventilació

- 1 Navegueu al menú del mode de ventilació.



- 2 Utilitzar  i seleccionar  cionar un mode de ventilació.



- 3 Premeu  per activar.

Resultat: La unitat de ventilació de recuperació de calor canvia el seu mode de funcionament i el controlador torna a la pantalla d'inici.

6.4 Potència de ventilació

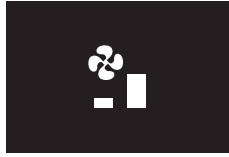
La potència de ventilació és la velocitat del ventilador durant el funcionament de la ventilació.

6.4.1 Com configurar la potència de ventilació

- 1 Navegueu al menú de velocitat de ventilació.



- 2 Utilitzar  i  ajustar la velocitat de ventilació.




3 Premeu  per confirmar.

Resultat: La unitat de ventilació de recuperació de calor canvia la seva velocitat de ventilació i el controlador torna a la pantalla d'inici.

7 Estalvi energètic i funcionament òptim

Observeu les precaucions següents per assegurar-vos que el sistema funciona correctament:

- Ajusteu correctament la sortida d'aire i eviteu que el flux d'aire es dirigeixi directament a les persones que hi hagi a l'habitació.
- No deixeu MAI objectes prop de l'entrada o la sortida d'aire de la unitat. Fer-ho podria reduir l'eficàcia de la calefacció o la refrigeració i fer que l'aparell deixés de funcionar.
- Quan a la pantalla aparegui  (cal netejar el filtre d'aire), demaneu al personal de manteniment qualificat que netegi els filtres. Consulteu "[8 Manteniment i servei](#)" [▶ 24].
- Manteniu la unitat de ventilació amb recuperació de calor i el comandament a una distància mínima d'1 m de televisors, ràdios, equips de música i altres equips similars. Si no ho feu, les imatges es poden distorsionar o quedar estàtiques.
- NO deixeu objectes sota la unitat interior, ja que l'aigua podria fer-los malbé.
- Es pot formar condensació si la humitat supera el 80%.

Si la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'utilitza en un sistema vinculat o de control central, hi ha disponible la funcionalitat d'estalvi d'electricitat. Consulteu "[17.5 Explicació detallada de la configuració](#)" [▶ 92].

Poseu-vos en contacte amb el vostre instal·lador o distribuïdor perquè us assessori o modifiqui els paràmetres segons les necessitats del vostre edifici.

Al manual d'instal·lació s'inclou informació detallada per a l'instal·lador.

8 Manteniment i servei



PRECAUCIÓ

Consulteu "4 Instruccions de seguretat per als usuaris" [▶ 17] per tenir en compte totes les instruccions de seguretat relacionades.



AVÍS

El manteniment l'HA de dur a terme un instal·lador autoritzat o un tècnic qualificat. Recomanem fer el manteniment com a mínim un cop l'any. Tanmateix, la normativa vigent pot requerir una freqüència més curta.



AVÍS

Recomanem fer una neteja com a mínim un cop cada 2 anys (en cas d'ús general d'oficina). Si cal, poden ser necessaris intervals de manteniment més curts.

En aquest capítol

8.1	Manteniment del filtre d'aire	24
8.2	Manteniment de l'intercanviador de calor	26

8.1 Manteniment del filtre d'aire

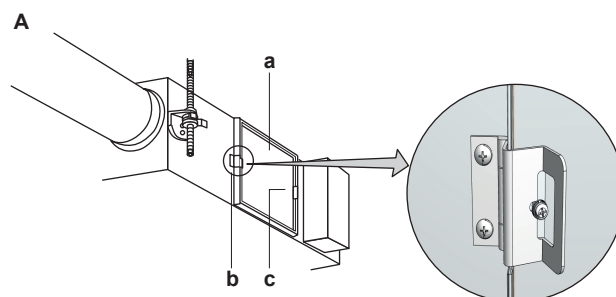


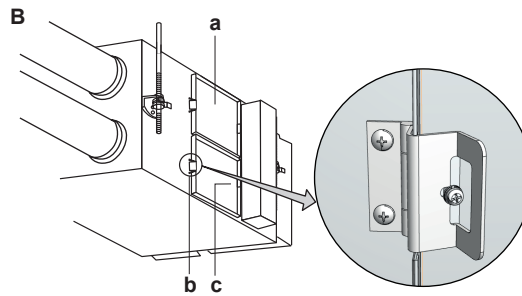
AVÍS

- NO renteu el filtre d'aire amb aigua calenta.
- NO assequeu el filtre d'aire a la vora del foc.
- NO deixeu el filtre d'aire exposat a la llum directa del sol.
- NO apliqueu dissolvents orgànics, com gasolina o dissolvent, al filtre d'aire.
- Assegureu-vos d'instal·lar el filtre d'aire després del manteniment (si no està instal·lat, l'intercanviador de calor es pot obstruir). Hi ha disponibles filtres d'aire de recanvi.

Com netejar els filtres d'aire

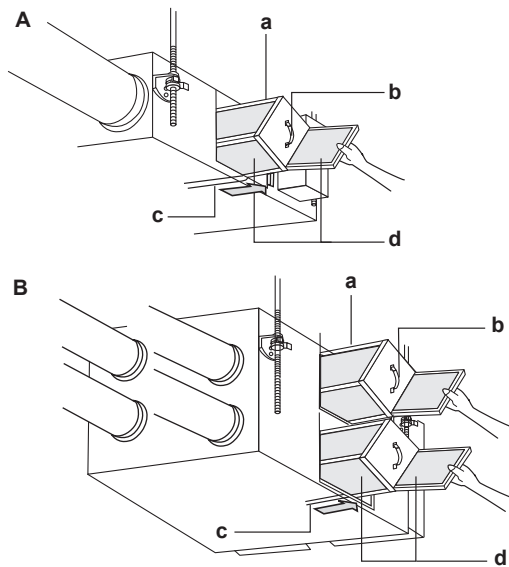
- 1 Accediu al sostre a través de l'orifici de control i afluïeu el cargol del mecanisme de frontissa (al costat esquerre) per obrir la tapa de servei. Retireu la tapa de servei girant-la al voltant de l'eix vertical del suport metàl·lic de suspensió.





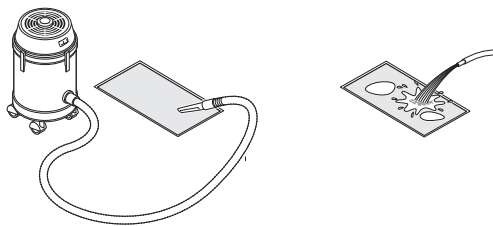
- a Tapa de servei
- b Mecanisme de frontissa
- c Suport metàl·lic de suspensió
- A Models 350~1000
- B Models 1500+2000

2 Traieu els filtres d'aire de la carcassa de la unitat.

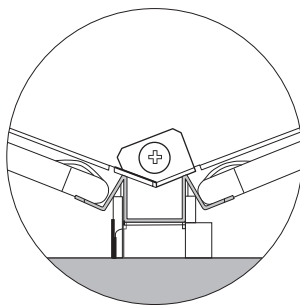


- a Intercanviador de calor
- b Mànec
- c Rail
- d Filtre d'aire
- A Models 350~1000
- B Models 1500+2000

3 Per netejar el filtre d'aire, espoleu-lo amb la mà o feu servir un aspirador per aspirar la pols. Si està excessivament brut, renteu-lo amb aigua.



- 4** Si renteu el filtre d'aire, escorreu tota l'aigua i deixeu-lo assecar a l'ombra durant 20 o 30 minuts.
- 5** Quan estigui completament sec, torneu a col·locar el filtre d'aire al seu lloc després d'instal·lar l'intercanviador de calor. Assegureu-vos que el filtre d'aire estigui orientat correctament, tal com es mostra a la figura.



- 6 Ajusteu bé la tapa de servei al seu lloc.

8.2 Manteniment de l'intercanviador de calor

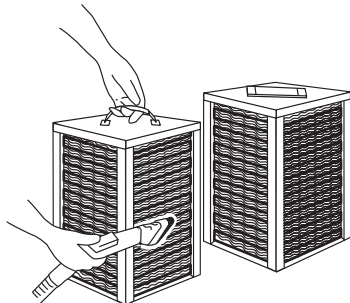


AVÍS

- NO renteu l'intercanviador de calor amb aigua.
- NO toqueu MAI el paper de l'intercanviador de calor perquè es pot fer malbé si es força.
- NO aixafeu l'intercanviador de calor.

Com netejar l'intercanviador de calor

- 1 Traieu l'intercanviador de calor. Consulteu "[8.1 Manteniment del filtre d'aire](#)" [▶ 24].
- 2 Col·loqueu un raspall a l'extrem del tub de succió de l'aspirador.
- 3 Utilitzeu l'aspirador i utilitzeu el raspall amb cura sobre la superfície de l'intercanviador de calor per eliminar la pols.



- 4 Col·loqueu l'intercanviador de calor sobre el rail i inseriu-lo a la unitat.
- 5 Col·loqueu els filtres d'aire a la unitat.
- 6 Col·loqueu la tapa de servei.

9 Solució de problemes

Si es produeix una de les avaries següents, preneu les mesures que s'indiquen a continuació i poseu-vos en contacte amb el distribuïdor.

El sistema l'HA de reparar un tècnic qualificat.

Avaria	Mesura
Si un dispositiu de seguretat com un fusible, un interruptor automàtic o un interruptor diferencial s'activa sovint o l'interruptor ON/OFF NO funciona correctament.	DESCONNECTEU l'interruptor principal del subministrament elèctric.
Si la unitat perd aigua.	Apagueu-la.
L'interruptor d'encesa NO funciona correctament.	DESCONNECTEU el subministrament elèctric.
Si a la pantalla del comandament s'indica el número de la unitat, l'indicador lluminós papelleja i apareix el codi d'error de funcionament.	Notifiqueu-ho a l'instal·lador i deixeu constància del codi d'error.

Si el sistema NO funciona correctament excepte en els casos esmentats anteriorment i no és evident cap de les avaries esmentades, reviseu el sistema seguint els procediments següents.

Avaria	Mesura
El sistema NO funciona.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comproveu que no hi hagi un tall de corrent. Espereu fins que torni el subministrament elèctric i reinicieu el funcionament. ▪ Comproveu si hi ha algun fusible fos o s'ha activat algun interruptor automàtic. Canvieu el fusible o restabliu l'interruptor automàtic si és necessari. ▪ Comproveu si es mostra la indicació del mètode de control del funcionament al comandament. És un fenomen normal. Utilitzeu la unitat amb el comandament a distància de l'aire condicionat o el controlador central. Consulteu "17 Configuració" [▶ 70]. ▪ Comproveu si al comandament apareix la indicació d'espera de funcionament, que indica que la unitat està en prerefrigeració/preescalfament. La unitat està aturada i es posarà en funcionament un cop s'hagi completat la prerefrigeració/preescalfament. Consulteu "17 Configuració" [▶ 70].
La quantitat d'aire expulsat és baixa i el soroll de descàrrega és elevat.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comproveu que el filtre d'aire i l'intercanviador de calor NO estiguin obstruïts. Consulteu "8 Manteniment i servei" [▶ 24].
La quantitat d'aire expulsat és elevada i el soroll de descàrrega també és elevat.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comproveu que el filtre d'aire i l'intercanviador de calor estiguin instal·lats. Consulteu "8 Manteniment i servei" [▶ 24].



INFORMACIÓ

És possible que la unitat no funcioni segons el que s'ha sol·licitat a causa d'una comprovació de contaminació del filtre.

Si apareix un codi d'error a la pantalla del comandament de la unitat interior, poseu-vos en contacte amb el vostre instal·lador i informeu-lo del codi d'error, el tipus d'unitat i el número de sèrie (podeu trobar aquesta informació a la placa d'identificació de la unitat).

Per a la vostra referència, proporcionem un llistat amb els codis d'error. Consulteu "[21.3.1 Codis d'error: Visió general](#)" [▶ 107]. Segons el nivell del codi d'error, el codi es pot reiniciar prement el botó d'encès/apagat. Si NO és així, demaneu consell a l'instal·lador.



INFORMACIÓ

La funció de preescalfament/prerefrigeració de la unitat de ventilació amb recuperació de calor es desactiva quan està connectada a un EKVDX.

Després de comprovar tots els punts anteriors, si us resulta impossible solucionar el problema, poseu-vos en contacte amb el vostre instal·lador i indiqueu-li els símptomes, el nom complet del model de la unitat (amb el número de fabricació si és possible) i la data d'instal·lació.

10 Reubicació

Poseu-vos en contacte amb el distribuïdor per retirar i reinstal·lar la unitat. Per moure les unitats, cal tenir coneixements tècnics.

11 Tractament de residus



AVÍS

NO intenteu desmuntar el sistema: el desmantellament del sistema, així com el tractament del refrigerant, oli i altres components, HA DE complir amb les normes vigents. Les unitats s'HAN DE tractar en instal·lacions especialitzades per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació.

Per a l'instal·lador

12 Quant a la caixa

Tingueu en compte el següent:

- Quan se subministra, la unitat S'HA de revisar per comprovar que no estigui malmesa ni falti res. CAL comunicar immediatament al servei de reclamacions de l'empresa de transport qualsevol dany detectat o peça que falti.
- Dugueu la unitat embalada el més a prop possible de la ubicació final d'instal·lació per evitar danys durant el transport.
- Prepareu prèviament la ruta per on voleu transportar la unitat fins a la ubicació final d'instal·lació.
- Quan manipuleu la unitat, tingueu en compte el següent:



Fràgil.



Mantingueu la unitat de cap per amunt per evitar danys al compressor.

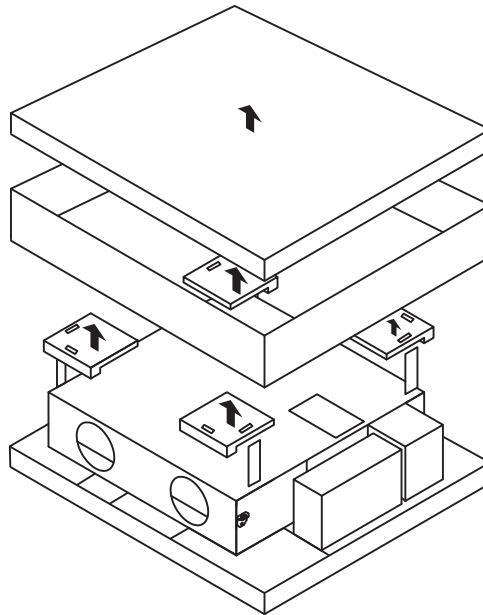
En aquest capítol

12.1	Unitat de ventilació amb recuperació de calor.....	33
12.1.1	Com desembalar la unitat de ventilació amb recuperació de calor.....	33
12.1.2	Com retirar els accessoris.....	35
12.1.3	Com manipular la unitat de ventilació amb recuperació de calor.....	36

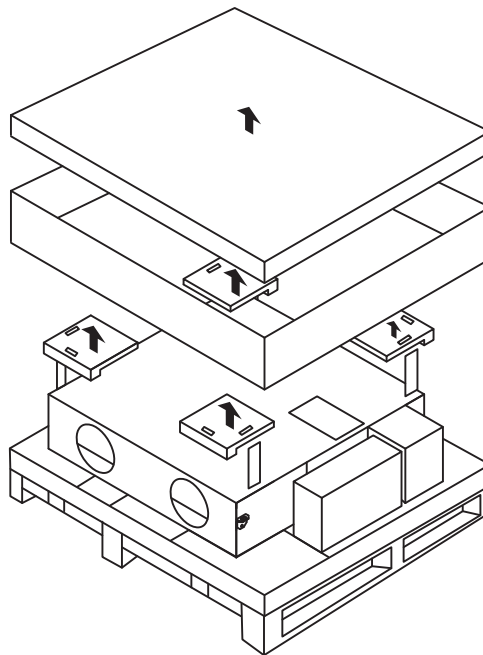
12.1 Unitat de ventilació amb recuperació de calor

12.1.1 Com desembalar la unitat de ventilació amb recuperació de calor

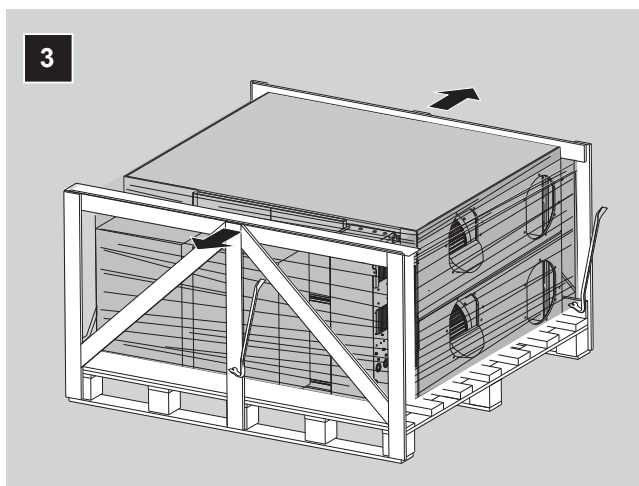
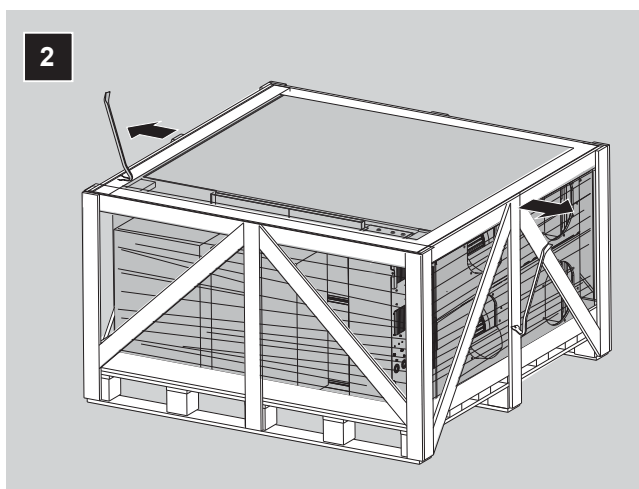
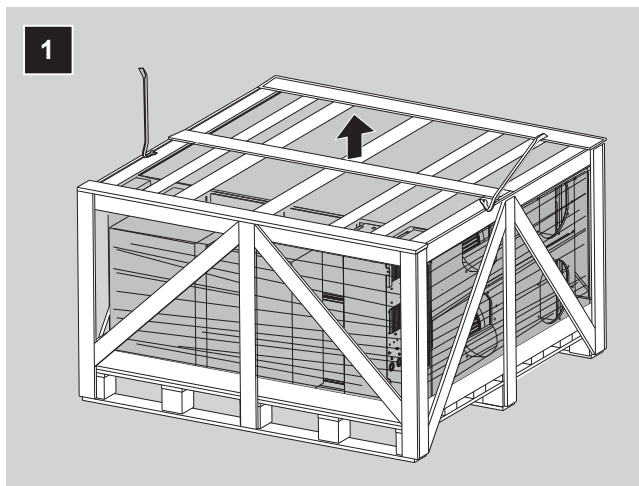
Models 350+500



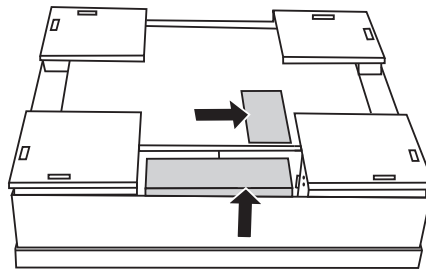
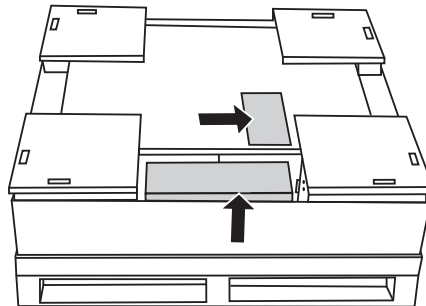
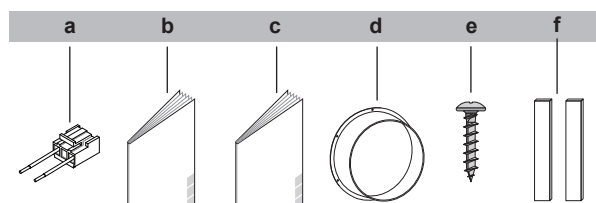
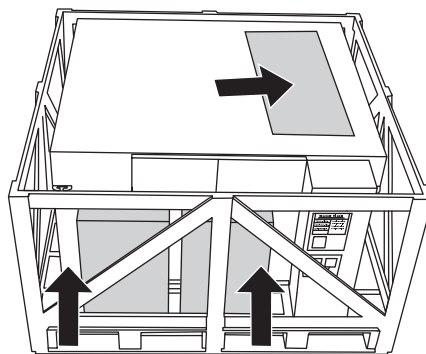
Models 650~1000



Models 1500+2000



12.1.2 Com retirar els accessoris

Models 350+500**Models 650~1000****Models 1500+2000**

- a** Connector per a la comporta externa adicional
- b** Precaucions de seguretat generals
- c** Manual d'instal·lació i ús
- d** Brides del conductes (models 350~1000 4x, models 1500+2000 8x)
- e** Cargols (models 350+500 16x, models 650~1000 24x, models 1500+2000 48x)
- f** Tires de segellat per als cables (entrada de cables de la caixa de connexions)

12.1.3 Com manipular la unitat de ventilació amb recuperació de calor



AVÍS

Quan traiu la unitat de ventilació amb recuperació de calor de l'emalatge, NO col·loqueu al terra el costat de succió ni el costat de descàrrega de la unitat. **Possible conseqüència:** deformació de les obertures de succió o de descàrrega i danys a les peces de polièstirè expandit de la unitat.

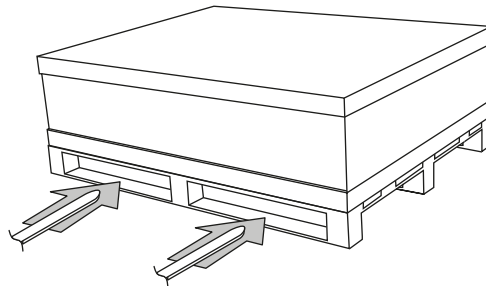


PRECAUCIÓ

Per evitar lesions, NO toqueu l'entrada d'aire, la sortida d'aire, ni els ventiladors de la unitat.

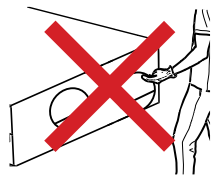
▪ **Amb emalatge.**

En el cas dels models 350+500, NO utilitzeu eslingues ni carretons elevadors. En el cas dels models 650~2000, utilitzeu un carretó elevador.

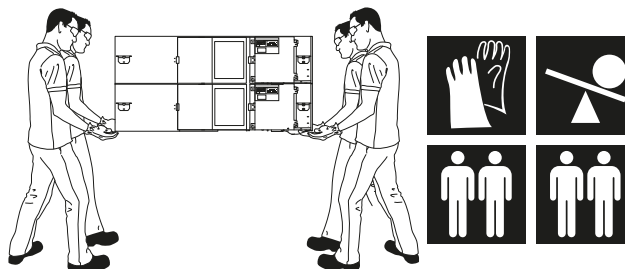


▪ **Sense emalatge.**

Transporteu amb cura els models 350~1000 tal com es mostra a continuació:



Transporteu amb cura els models 1500+2000 tal com es mostra a continuació:



13 Quant a les unitats i els accessoris

En aquest capítol

13.1	Visió general: Quant a les unitats i els accessoris	37
13.2	Identificació	37
13.2.1	Etiqueta identificativa: Unitat de ventilació amb recuperació de calor	37
13.3	Quant a la unitat de ventilació amb recuperació de calor	38
13.3.1	Quant a l'accessori EKVDX	38
13.4	Combinació de les unitats i els accessoris.....	39
13.4.1	Accessoris possibles per a la unitat de ventilació amb recuperació de calor	39

13.1 Visió general: Quant a les unitats i els accessoris

Aquest capítol conté informació sobre:

- Identificació de la unitat
- Combinació de la unitat amb accessoris

13.2 Identificació

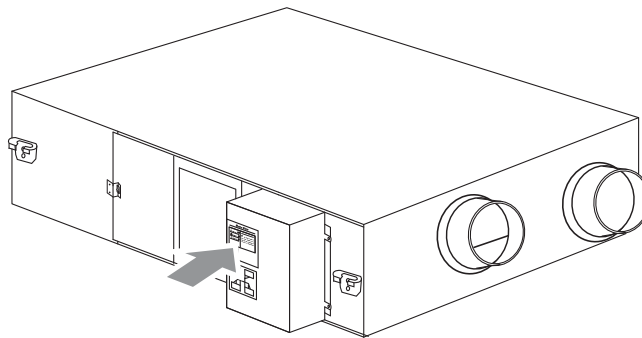


AVÍS

Quan instal·leu o feu el manteniment de diverses unitats alhora, assegureu-vos de NO intercanviar els panells de servei entre els diferents models.

13.2.1 Etiqueta identificativa: Unitat de ventilació amb recuperació de calor

Ubicació



Identificació del model

Exemple: V A M 500 J 8 VE B [*]

Codi	Explicació
V	Ventilació
A	Aire
M	Tipus de muntatge
500	Cabal d'aire nominal (m ³ /h)
J	Categoria principal de disseny (categoria de disseny per a aplicacions CE)
8	Categoria secundària de disseny

Codi	Explicació
VE	Subministrament elèctric: 1~, 50 Hz 220~240 V Subministrament elèctric: 1~, 60 Hz 220 V
B	Mercat europeu
[*]	Indicació de modificació menor del model

13.3 Quant a la unitat de ventilació amb recuperació de calor

La unitat de ventilació amb recuperació de calor està destinada a l'ús en interiors.



AVÍS

Utilitzeu SEMPRE els filtres d'aire. Si NO feu servir filtres d'aire, l'intercanviador de calor es pot obstruir i és possible que el rendiment baixi i acabi fallant.

Rang de funcionament	
Aire exterior + aire de l'habitació	
Temperatura	-10°C BS~46°C BS
Humitat relativa	≤80%
Ubicació de la unitat VAM	
Temperatura	0°C BS~40°C BS
Humitat relativa	≤80%

És possible que, a causa de la condensació, l'intercanviador de calor de paper es deteriori quan la unitat funcioni en condicions d'alta humitat interior combinades amb una temperatura exterior baixa. Si aquestes condicions combinades es produeixen durant un període prolongat, cal prendre les precaucions necessàries per evitar la condensació. Per exemple: instal·lar un preescalfador per escalfar l'aire exterior.

Quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'instal·la invertida, la temperatura mínima permesa de l'aire exterior és de 5°C. Si això no es pot garantir, CAL instal·lar un calefactor per escalfar l'aire exterior fins a 5°C.

13.3.1 Quant a l'accessori EKVDX

L'accessori EKVDX és una unitat d'aire condicionat per al pretractament de l'aire de subministrament d'entrada d'una unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM. Per al control de temperatura de confort, continua sent necessari instal·lar una unitat interior convencional.

Les unitats EKVDX estan disponibles:

- per als models VAM500~2000J*.
- amb refrigerants R32 o R410A.

Si instal·leu una unitat EKVDX, després d'ajustar la configuració de camp de la unitat EKVDX, assegureu-vos d'ajustar també la configuració de camp corresponent de la unitat VAM. Consulteu "[17.2 Configuració de camp](#)" [▶ 74].



INFORMACIÓ

Si hi ha una unitat EKVDX connectada, el flux d'aire mínim durant el funcionament normal o durant la detecció de fuites de refrigerant sempre és >240 m³/h.

13.4 Combinació de les unitats i els accessoris



INFORMACIÓ

És possible que alguns accessoris NO estiguin disponibles al vostre país.

13.4.1 Accessoris possibles per a la unitat de ventilació amb recuperació de calor

PCB accessòria

Accessoris BRP4A50A i KRP2A51.

A temperatures inferiors a -10°C , és obligatori utilitzar un preescalfador elèctric. Aquest calefactor es connecta amb la PCB opcional BRP4A50A.



PRECAUCIÓ

Si hi ha instal·lat un calefactor elèctric, utilitzeu conductes no inflamables. Per motius de seguretat, assegureu-vos de mantenir una distància mínima de 2 m entre el calefactor i la unitat de ventilació amb recuperació de calor.

Per al model 650: es requereix la placa de muntatge opcional (EKMP65VAM).

Per als models 1500 i 2000: es requereix la placa de muntatge opcional (EKMPVAM).

Quan s'instal·la l'accessori KRP2A51, la caixa d'instal·lació opcional (KRP1BA101) també és necessària.

Filtre

Aquest accessori pot ser obligatori. Consulteu la normativa local. Es recomana en llocs on l'aire exterior és de mala qualitat.

Instal·leu el filtre darrere de l'intercanviador de calor, ja sigui al costat de l'aire de subministrament o al costat de l'aire d'extracció. Manteniu el filtre estàndard al seu lloc. Traieu el filtre estàndard **NOMÉS** quan instal·leu un filtre opcional tant davant com darrere de l'intercanviador de calor.

Per obtenir instruccions per a la instal·lació, consulteu el manual d'instal·lació del kit de filtres.

Pèrdua de pressió al filtre ^(a)				
Model	Classe de filtre	350+500	650	800~2000
EKAFVJ50F6	M6	●	—	—
EKAFVJ50F7	F7	●	—	—
EKAFVJ50F8	F8	●	—	—
EKAFVJ65F6	M6	—	●	—
EKAFVJ65F7	F7	—	●	—
EKAFVJ65F8	F8	—	●	—
EKAFVJ100F6	M6	—	—	●
EKAFVJ100F7	F7	—	—	●
EKAFVJ100F8	F8	—	—	●

^(a) Consulteu el llibre de dades per obtenir les corbes de pèrdua de pressió per a cada classe de capacitat de la unitat i cada classe de filtre.

Plènum (EKPLEN200)

El plènum és un accessori per als models 1500 i 2000. Aquest accessori es pot utilitzar per facilitar la instal·lació de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.

Substituiu les 2 juntes de conducte de Ø250 mm pel plènum i una junta de conducte de Ø350 mm.

Per obtenir instruccions per a la instal·lació, consulteu el manual d'instal·lació del kit de plènum.

Mòdul EKVDX

El mòdul EKVDX és un accessori per a la unitat de ventilació amb recuperació de calor. Es pot utilitzar per escalfar o refrigerar l'aire exterior procedent de la unitat de ventilació amb recuperació de calor, amb l'objectiu de reduir la càrrega del sistema d'aire condicionat.

Per obtenir més informació, consulteu "16.5 Accessori EKVDX" [▶ 68].

Empreu la taula per fer la selecció correcta entre les capacitats de la unitat de ventilació amb recuperació de calor i l'EKVDX.

	EKVDX32	EKVDX50	EKVDX80	EKVDX100
VAM500J*	●	—	—	—
VAM650J*	—	●	—	—
VAM800J*	—	●	—	—
VAM1000J*	—	—	●	—
VAM1500J*	—	—	—	●
VAM2000J*	—	—	—	●

- No és compatible
- Compatible en combinació

Sensor CO₂ (BRYMA*)

El sensor CO₂ és opcional. Aquest accessori es pot utilitzar per adaptar el cabal de ventilació a la concentració de CO₂.

Instal·leu el sensor de CO₂ a la unitat de ventilació amb recuperació de calor. Per als models 1500+2000, instal·leu el sensor de CO₂ a la unitat superior de ventilació amb recuperació de calor.

Per obtenir instruccions d'instal·lació, consulteu "17.5.3 Quant al sensor de CO₂" [▶ 94].

14 Instal·lació de la unitat

En aquest capítol

14.1	Preparació del lloc d'instal·lació.....	41
14.1.1	Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.....	41
14.2	Preparació de la unitat.....	41
14.2.1	Com instal·lar la PCB d'adaptació opcional.....	42
14.2.2	Com instal·lar es brides dels conductes.....	44
14.2.3	Com instal·lar l'accessori EKVDX.....	44
14.3	Orientació de la unitat.....	45
14.4	Com instal·lar els bolons d'ancoratge.....	46
14.5	Connexions dels conductes.....	47

14.1 Preparació del lloc d'instal·lació

Escolliu un lloc d'instal·lació amb espai suficient per portar i treure la unitat.

NO instal·leu la unitat en llocs que s'utilitzin normalment com a zones de treball. En cas que es facin obres (per exemple, feines de rectificació) on es produeixi molta pols, CAL tapar la unitat.

NO instal·leu una unitat de ventilació amb recuperació de calor ni una reixeta de succió/descàrrega d'aire als llocs següents:

- Llocs, com ara instal·lacions industrials i plantes químiques, on hi hagi gasos nocius o components corrosius de materials com àcids, àlcalis, dissolvents orgànics i pintura.
- Llocs, com ara banys, exposats a la humitat. La humitat pot provocar descàrregues elèctriques, fuites elèctriques i altres avaries.
- Llocs exposats a altes temperatures o flames directes.
- Llocs exposats a una gran quantitat de sutge. El sutge s'adhereix al filtre d'aire i als intercanviadors de calor, i els deixa inoperatius.

14.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat de ventilació amb recuperació de calor



PRECAUCIÓ

Vegeu "3 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador" [▶ 12] per assegurar-vos que la instal·lació compleixi tots els reglaments de seguretat.

Espai de servei

Consulteu "23.2 Espai de servei" [▶ 113].

14.2 Preparació de la unitat



PRECAUCIÓ

Vegeu "3 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador" [▶ 12] per assegurar-vos que la instal·lació compleixi tots els reglaments de seguretat.

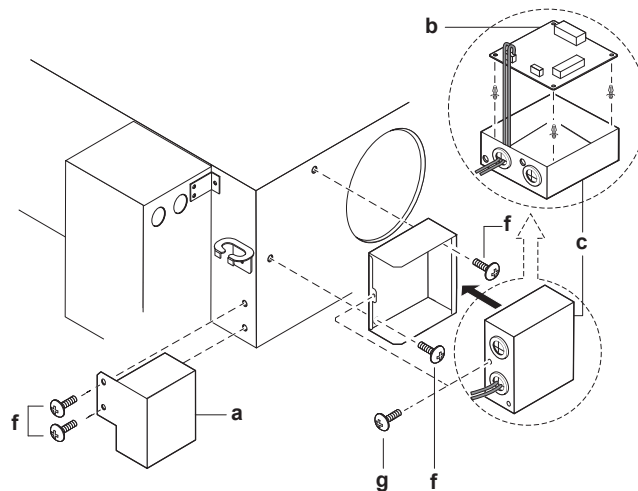


INFORMACIÓ

- Els conductes flexibles amb aïllament acústic són efectius per reduir els sorolls que emet el flux d'aire.
- Quan seleccioneu els materials d'instal·lació, tingueu en compte el volum del flux d'aire requerit i el nivell de soroll acceptable per a aquella instal·lació concreta.
- Si l'aire de l'habitació s'infiltra al sostre i la temperatura i la humitat al sostre són massa elevades, aïlleu les parts metàl·liques de la unitat.
- Utilitzeu **NOMÉS** l'orifici de control per accedir a l'interior de la unitat.
- El nivell de pressió acústica és inferior a 70 dBA.

14.2.1 Com instal·lar la PCB d'adaptació opcional

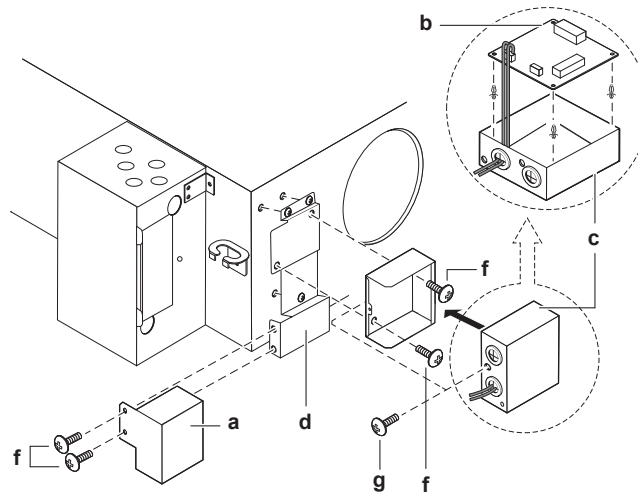
Per als models 350-500-800-1000



- a** BRP4A50A (accessori opcional)
- b** KRP2A51 (accessori opcional)
- c** KRP1BA101 (caixa d'instal·lació)
- f** Cargol
- g** Cargol (subministrat amb la caixa d'instal·lació)

- 1 Traieu els cargols de la unitat.
- 2 Col·loqueu la placa PCB d'adaptació opcional (KRP2A51) a la caixa d'instal·lació (KRP1BA101).
- 3 Seguiu les instruccions d'instal·lació que s'inclouen amb aquests kits opcionals (BRP4A50A, KRP2A51 i KRP1BA101).
- 4 Passeu el cable de la PCB pels orificis específics i fixeu-lo tal com s'indica a "[15.2 Obertura de la caixa de connexions](#)" [▶ 54].
- 5 Col·loqueu els accessoris a la unitat, tal com es mostra a la figura.
- 6 Després de connectar els cables, col·loqueu la tapa de la caixa de connexions.

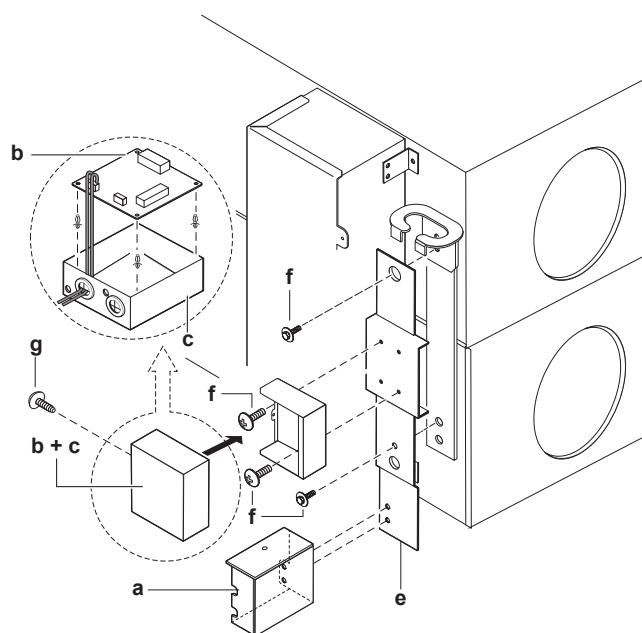
Per al model 650



- a BRP4A50A (accessori opcional)
- b KRP2A51 (accessori opcional)
- c KRP1BA101 (caixa d'instal·lació)
- d EKMP65VAM (placa de muntatge)
- f Cargol
- g Cargol (subministrat amb la caixa d'instal·lació)

- 1 Traieu els cargols de la unitat.
- 2 Col·loqueu la placa de muntatge (EKMP65VAM) a la unitat.
- 3 Col·loqueu la placa PCB d'adaptació opcional (KRP2A51) a la caixa d'instal·lació (KRP1BA101).
- 4 Seguiu les instruccions d'instal·lació que s'inclouen amb aquests kits opcionals (BRP4A50A, KRP2A51 i KRP1BA101).
- 5 Passeu el cable de la PCB pels orificis específics i fixeu-lo tal com s'indica a "[15.2 Obertura de la caixa de connexions](#)" [▶ 54].
- 6 Col·loqueu els accessoris a la placa de muntatge opcional, tal com es mostra a la figura.
- 7 Després de connectar els cables, col·loqueu la tapa de la caixa de connexions.

Per als models 1500+2000



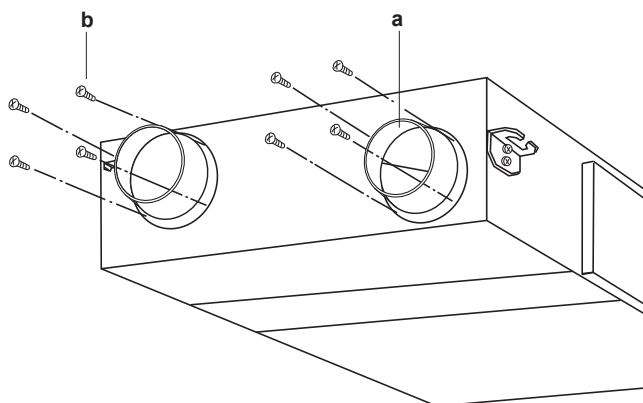
- a BRP4A50A (accessori opcional)

- b** KRP2A51 (accessori opcional)
- c** KRP1BA101 (caixa d'instal·lació)
- d** EKMP65VAM (placa de muntatge)
- f** Cargol
- g** Cargol (subministrat amb la caixa d'instal·lació)

- 1** Traieu els cargols del mig de la placa que connecta les dues unitats.
- 2** Col·loqueu la placa de muntatge opcional (EKMPVAM) damunt de la placa que connecta les dues unitats.
- 3** Col·loqueu la placa PCB d'adaptació opcional (KRP2A51) a la caixa d'instal·lació (KRP1BA101).
- 4** Seguiu les instruccions d'instal·lació que s'inclouen amb aquests kits opcionals (BRP4A50A, KRP2A51 i KRP1BA101).
- 5** Passeu el cable de la PCB pels orificis específics i fixeu-lo tal com s'indica a "[15.2 Obertura de la caixa de connexions](#)" [▶ 54].
- 6** Col·loqueu els accessoris a la placa de muntatge opcional, tal com es mostra a la figura.
- 7** Després de connectar els cables, col·loqueu la tapa de la caixa de connexions.

14.2.2 Com instal·lar es brides dels conductes

- 1** Col·loqueu les brides dels conductes (a) als orificis dels conductes.
- 2** Fixeu les brides dels conductes amb els cargols subministrats (b) (vegeu la bossa d'accessoris).



- a** Brida dels conductes
- b** Cargol

Model	Cargols necessaris	Brides del conductes
VAM350	16	4x Ø200 mm
VAM500	16	4x Ø200 mm
VAM650	24	4x Ø250 mm
VAM800	24	4x Ø250 mm
VAM1000	24	4x Ø250 mm
VAM1500	48	8x Ø250 mm
VAM2000	48	8x Ø250 mm

14.2.3 Com instal·lar l'accessori EKVDX

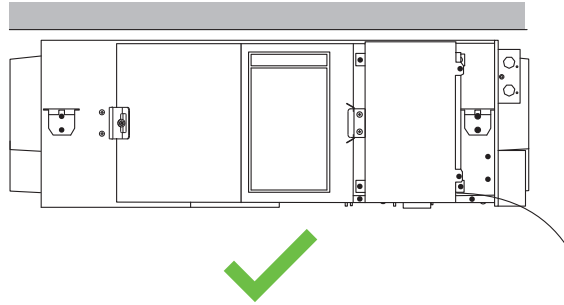
Consulteu "[17.2 Configuració de camp](#)" [▶ 74].

Per obtenir més informació, consulteu el manual d'instal·lació i d'ús de l'accessori EKVDX.

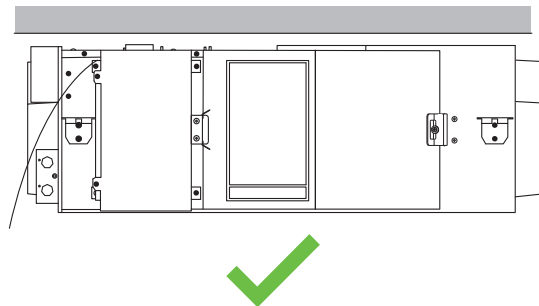
14.3 Orientació de la unitat

La il·lustració següent mostra com instal·lar la unitat de ventilació amb recuperació de calor en la posició correcta:

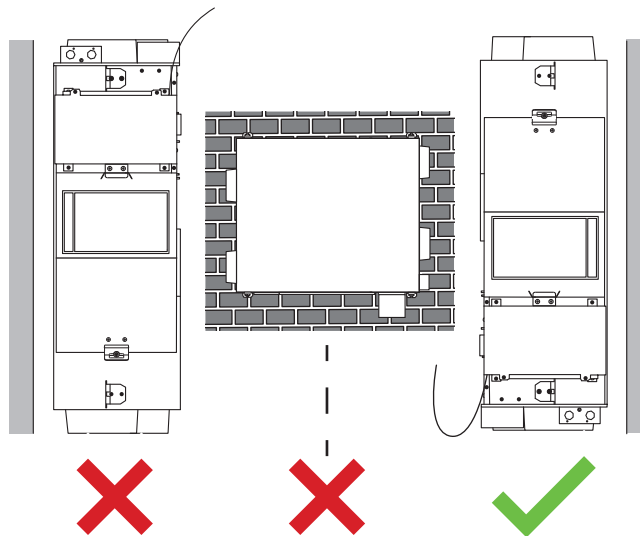
Instal·lació convencional



Instal·lació invertida



Instal·lació vertical



INFORMACIÓ

Quan la unitat s'instal·la verticalment, l'instal·lador HA de col·locar un suport a sota la unitat per distribuir-ne el pes entre el suport i els cargols d'instal·lació de la paret.

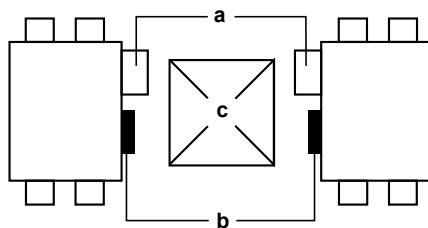


AVÍS

Quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'instal·la verticalment en condicions de baixa temperatura exterior, es pot produir condensació o congelació. Si es preveuen aquestes condicions de funcionament, preneu les precaucions adequades. Per exemple, instal·leu un calefactor elèctric.

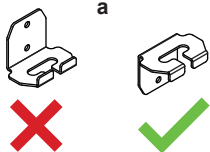
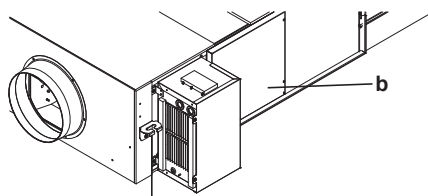
Consells d'instal·lació

- Instal·lar la unitat invertida permet utilitzar un únic orifici de control i, així, reduir l'espai de manteniment necessari. Per exemple, si s'instal·len 2 unitats molt a prop l'una de l'altra, només cal 1 orifici de control per fer el manteniment o substituir els filtres, els intercanviadors de calor, etc.



- a** Caixa de control
- b** Tapa de servei
- c** Orifici de control

- Tingueu en compte que els ganxos del sostre S'HAN de girar 180° quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'instal·la invertida (vegeu la figura).



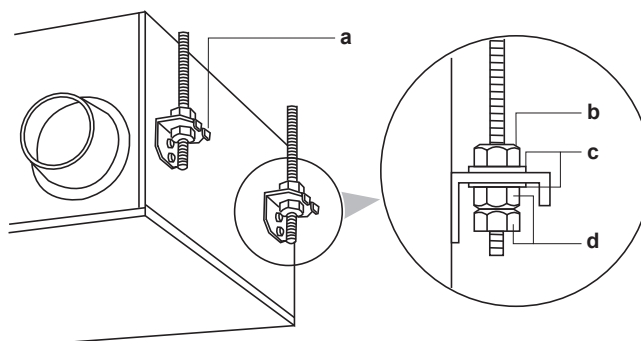
- a** Ganxo del sostre
- b** Tapa de servei

14.4 Com instal·lar els bolons d'ancoratge

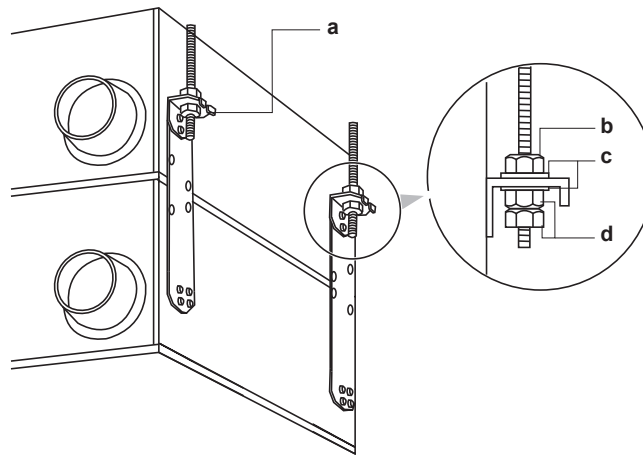
Prerequisits: Abans d'instal·lar els bolons d'ancoratge, retireu qualsevol objecte estrany, com ara restes de vinil o de paper, de l'interior de la carcassa del ventilador.

- Col·loqueu els bolons d'ancoratge (M10 a M12).
- Passeu els suports metàl·lics de suspensió pels bolons d'ancoratge.
- Fixeu els bolons d'ancoratge amb una volandera i una femella.

Per als models 350~1000



Per als models 1500+2000




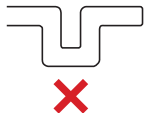
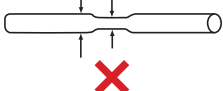
- a Ganxo del sostre
- b Femella
- c Volandera
- d Femella doble

**AVÍS**

Pengeu SEMPRE la unitat pels suports de suspensió.

14.5 Connexions dels conductes

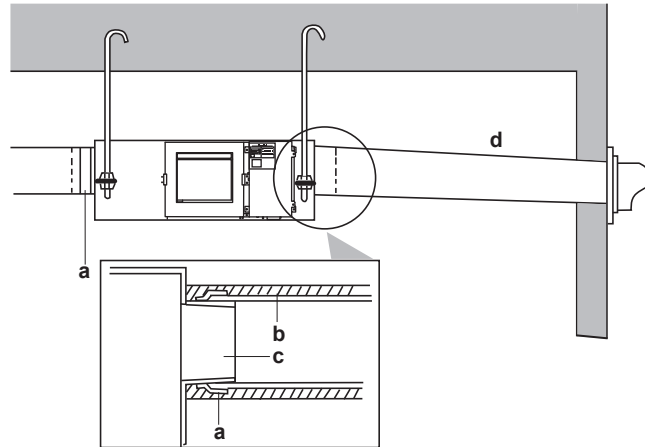
NO connecteu els conductes com s'indica a continuació:

Curvatura excessiva. NO doblegueu el conducte més de 90°.	
Diverses curvatures	
Diàmetre reduït. NO reduïu el diàmetre del conducte.	

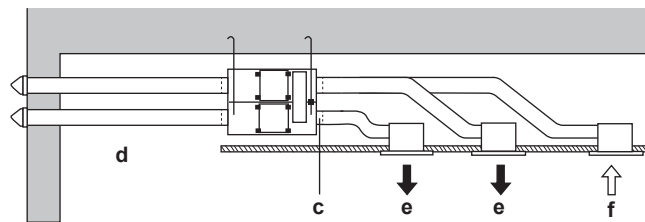
- El radi mínim de curvatura dels conductes flexibles és el següent: $(\varnothing \text{conducció} / 2) \times 1,5$
- Per evitar fugites d'aire, emboliqueu amb cinta d'alumini la secció on es connecten les brides dels conductes i els conductes.
- Instal·leu l'obertura de subministrament d'aire tan lluny com sigui possible de l'obertura de retorn d'aire de l'habitació.
- Utilitzeu conductes amb un diàmetre adequat per al model de la unitat. Vegeu el llibre de dades.
- Instal·leu els dos conductes exteriors amb un pendent descendent (mínim 1:50) per evitar l'entrada d'aigua de pluja. Aïlleu també els dos conductes per evitar que es formi condensació. (Material d'aïllament: llana de vidre de 25 mm de gruix)
- Si els nivells de temperatura i humitat a l'interior del sostre són sempre elevats, instal·leu un sistema de ventilació a l'interior del sostre.

- Aïlleu elèctricament el conducte i la paret quan un conducte metàl·lic hagi de travessar una reixeta metàl·lica i una malla metàl·lica o el revestiment metàl·lic d'una paret amb estructura de fusta.
- Col·loqueu els conductes de manera que NO hi pugui passar el vent per l'interior.
- Els 4 conductes HAN de tenir una longitud $\geq 1,5$ m (excepció: VAM en combinació amb l'accessori EKVDX, vegeu el manual de funcionament i d'instal·lació de l'accessori EKVDX).

Models 350~1000



Models 1500+2000



- a Cinta d'alumini (s'adquireix per separat)
- b Material d'aïllament (s'adquireix per separat)
- c Brida dels conductes (accessoris)
- d Pendent mínim 1:50
- e Aire de subministrament
- f Aire de l'habitació



INFORMACIÓ

Per obtenir més informació sobre les connexions dels conductes en combinació amb un mòdul EKVDX, consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari de la unitat EKVDX.

15 Instal·lació elèctrica



PRECAUCIÓ

Vegeu "3 Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador" [▶ 12] per assegurar-vos que la instal·lació compleixi tots els reglaments de seguretat.

En aquest capítol

15.1	Quant a la connexió del cablejat elèctric	49
15.1.1	Precaucions a l'hora de connectar el cablejat elèctric.....	49
15.1.2	Directrius per connectar el cablejat elèctric	50
15.1.3	Connexió del cablejat.....	51
15.1.4	Especificacions elèctriques dels components	52
15.1.5	Especificacions dels fusibles i cables adquirits per separat	53
15.2	Obertura de la caixa de connexions.....	54
15.3	Connexions elèctriques per a la comporta adicional adquirida per separat	61
15.4	Per connectar el cablejat elèctric.....	61
15.5	Com connectar la sortida de supervisió.....	63

15.1 Quant a la connexió del cablejat elèctric

15.1.1 Precaucions a l'hora de connectar el cablejat elèctric



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



ADVERTÈNCIA

- Tot el cablejat l'HA d'instal·lar un electricista autoritzat i HA de complir les normatives nacionals aplicables en matèria de cablejat.
- Feu totes les connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components proporcionats a l'obra i tota la instal·lació elèctrica HAN de complir les normatives vigents aplicables.



ADVERTÈNCIA

Utilitzeu SEMPRE un cable multipolar per als cables de subministrament elèctric.



INFORMACIÓ

Llegiu també les precaucions i els requisits a "2 Precaucions generals de seguretat" [▶ 8].

**ADVERTÈNCIA**

- Si a la font d'alimentació li falta una fase neutra o té una fase neutra errònia, l'equip pot patir una avaria.
- Establiu una connexió a terra adequada. NO connecteu la unitat a un tub d'ús general, a un captador de sobretensions o a línies de terra de telèfons. Una mala connexió a terra pot provocar descàrregues elèctriques.
- Instal·leu els fusibles o els interruptors automàtics necessaris.
- Assegureu el cablejat elèctric amb brides de subjecció perquè NO entri en contacte amb vores afilades ni amb els conductes, especialment al costat d'alta pressió.
- NO instal·leu un condensador d'avanç de fase perquè la unitat està equipada amb un inversor. Un condensador d'avanç de fase redueix el rendiment i pot provocar accidents.

**PRECAUCIÓ**

NO empenyeu ni col·loqueu longitud de cable redundat a la unitat.

**ADVERTÈNCIA**

NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors. Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

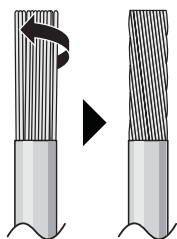
15.1.2 Directrius per connectar el cablejat elèctric

**AVÍS**

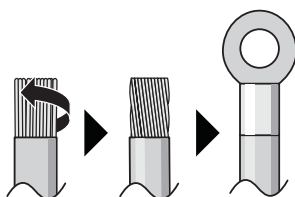
Recomanem l'ús de cables sòlids (unifilars). Si s'utilitzen cables trenats, torceu lleugerament les trenes per unir l'extrem del conductor per utilitzar-lo directament a l'abraçadora del terminal o inserir-lo en un terminal d'encast rodó.

Com preparar el cable conductor trenat per a la instal·lació**Mètode 1: Trenat del conductor**

- 1 Peleu l'aïllament (20 mm) dels cables.
- 2 Treneu lleugerament l'extrem del conductor per crear una connexió "sòlida".

**Mètode 2: Ús d'un terminal de tipus encast rodó (recomanat)**

- 1 Peleu l'aïllament dels cables i treneu lleugerament l'extrem de cada cable.
- 2 Col·loqueu un terminal de tipus encast rodó a l'extrem del cable. Col·loqueu el terminal de tipus encast rodó al cable fins a la secció coberta i colleu el terminal amb l'eina adequada.



Seguiu els mètodes següents per instal·lar els cables:

Tipus de cable	Mètode d'instal·lació
Cable de nucli únic O Cable conductor trenat amb connexió de tipus "sòlida"	<p>a Cable arissat (cable d'un sol nucli o cable conductor trenat) b Cargol c Volandera plana</p>
Cable conductor trenat amb terminal de tipus encast rodó	<p>a Terminal b Cargol c Volandera plana ✓ Permès ✗ NO permès</p>

Per a les connexions a terra, feu servir el mètode següent:

Tipus de cable	Mètode d'instal·lació
Cable de nucli únic O Cable conductor trenat amb connexió de tipus "sòlida"	<p>a Cable arissat en sentit horari (cable d'un sol nucli o cable conductor trenat) b Cargol c Volandera de molla d Volandera plana e Volandera d'acoblament f Placa metàl·lica</p>

15.1.3 Connexió del cablejat

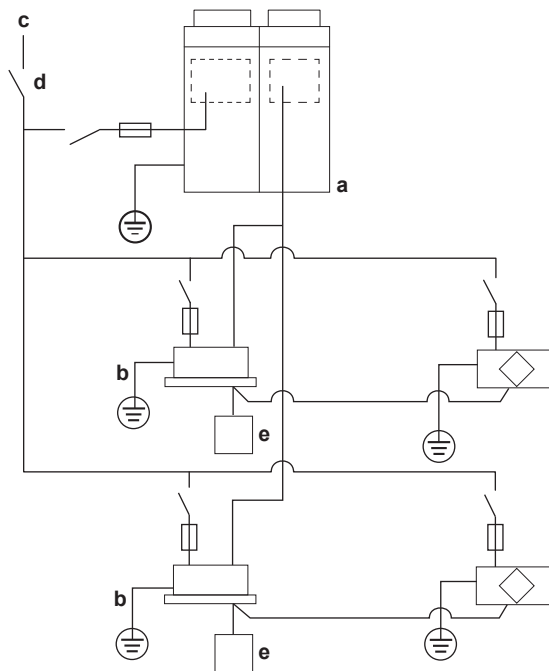
**ADVERTÈNCIA**

Al cablejat fix CAL incorporar, d'acord amb la normativa pertinent, un interruptor principal o un altre mitjà de desconexió que tingui una separació de contacte a tots els pols.

Podeu utilitzar un únic interruptor per subministrar corrent a les unitats del mateix sistema. Tanmateix, els interruptors derivats i els interruptors automàtics derivats S'HAN de seleccionar amb cura.

Col·loqueu un interruptor i un fusible al cablejat del subministrament elèctric de cada unitat, tal com es mostra a la figura següent.

Exemples del sistema complet



- a Unitat exterior VRV
- b Unitat interior VRV
- c Subministrament elèctric
- d Interruptor principal
- e Comandament

15.1.4 Especificacions elèctriques dels components

Model	350	500	650	800	1000	1500	2000
Subministrament elèctric							
Tensió	220~240 V ± 10%.						
Freqüència	50/60 Hz						
MCA (A)	1,56	2,08	2,80	4,39	4,90	8,78	9,80
MFA (A)	6	6	6	6	6	16	16
Motor del ventilador							
P (kW)	0,08×2	0,08×2	0,11×2	0,21×2	0,21×2	0,21×4	0,21×4
FLA (A)	0,62×2	0,83×2	1,12×2	1,76×2	1,96×2	1,76×4	1,96×4

- MCA** Intensitat mínima del circuit
- MFA** Intensitat màxima del fusible
- P** Càrrega nominal del motor
- FLA** Intensitat a plena càrrega



AVÍS

El subministrament elèctric HA d'estar protegit amb els dispositius de seguretat necessaris, és a dir, un interruptor principal, un fusible de fusió lenta a cada fase i un protector de fuga a terra, d'acord amb la normativa aplicable.

**AVÍS**

A la línia de subministrament elèctric, instal·leu SEMPRE un dispositiu de corrent residual d'acció instantània. El dispositiu de corrent residual instal·lat HA de complir les normatives nacionals aplicables en matèria de cablejat.

**AVÍS**

Consulteu el llibre de dades per obtenir més informació.

15.1.5 Especificacions dels fusibles i cables adquirits per separat

Cablejat del subministrament elèctric	
Fusibles adquirits per separat	6 A/16 A
Cable	H05VV-U3G
Mida	La mida del cable HA de complir la normativa vigent aplicable.
Cablejat d'interconnexió	
Cablejat	Cable amb funda (2 fils)
Mida	0,75~1,25 mm ²

Precaucions

Quan connecteu més d'un cable al cablejat del subministrament elèctric, utilitzeu un cable de secció de 2 mm² (Ø1,6 mm).

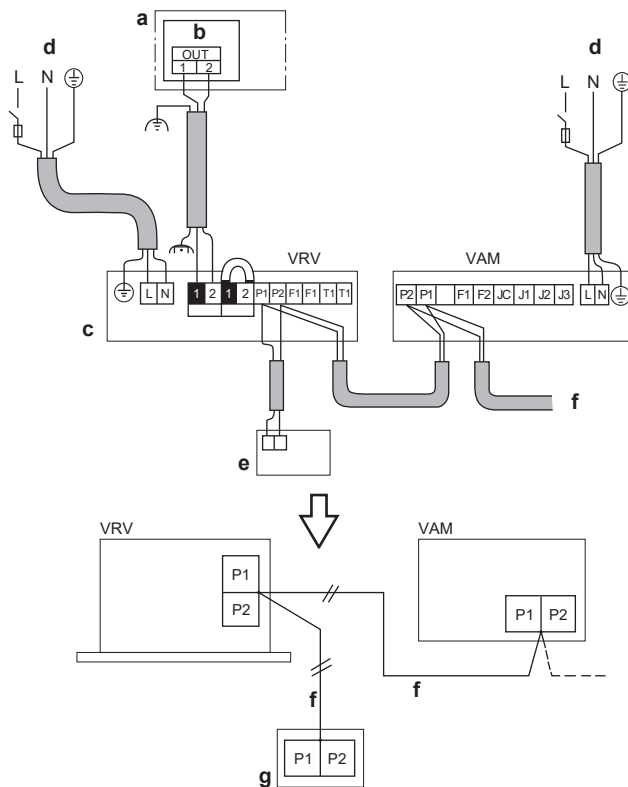
Quan utilitzeu 2 cables d'alimentació amb una secció superior a 2 mm² (Ø1,6 mm), feu una derivació de la línia fora del bloc de terminals de la unitat, d'acord amb les normes d'equips elèctrics. La derivació HA de disposar d'una funda per proporcionar un grau d'aïllament igual o superior al del mateix cablejat del subministrament elèctric.

Limiteu el corrent total del cablejat de connexió entre unitats interiors a menys de 12 A.

NO connecteu cables de seccions diferents al mateix terminal de terra. Les connexions fluïxes poden reduir la protecció.

Per al cablejat del comandament, consulteu el manual d'instal·lació inclòs amb el comandament.

Exemple de cablejat



- a** Unitat exterior/unitat BS
- b** Caixa de connexions
- c** Unitat interior
- d** Alimentació 220-240 V~50/60 Hz
- e** Comandament per a sistemes VRV
- f** Cablejat d'interconnexió
- g** Comandament per a sistemes VAM
- VRV** Unitat interior VRV
- VAM** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM



ADVERTÈNCIA

La VAM i la unitat interior EKVDX HAN de compartir els mateixos dispositius de seguretat elèctrica i el mateix subministrament elèctric.

15.2 Obertura de la caixa de connexions

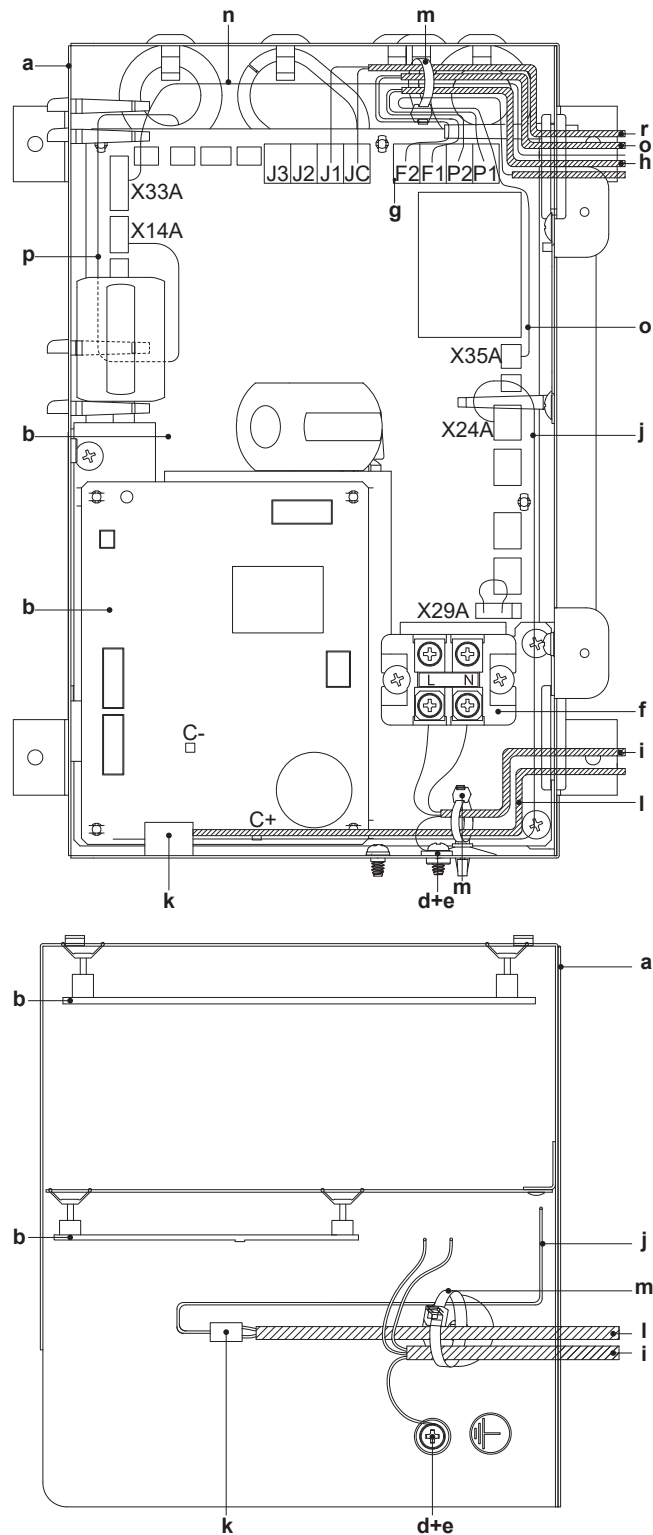


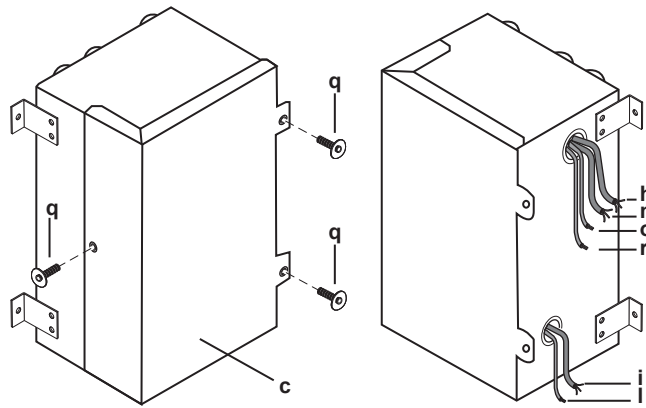
PRECAUCIÓ

Abans d'obrir la tapa, assegureu-vos d'apagar els interruptors del subministrament elèctric de les unitats principals i dels altres dispositius connectats a les unitats principals.

- Traieu els cargols que fixen la tapa i obriu la caixa de connexions.
- Fixeu el cable del subministrament elèctric i el cable de control amb una brida de subjecció, tal com es mostra a les figures.

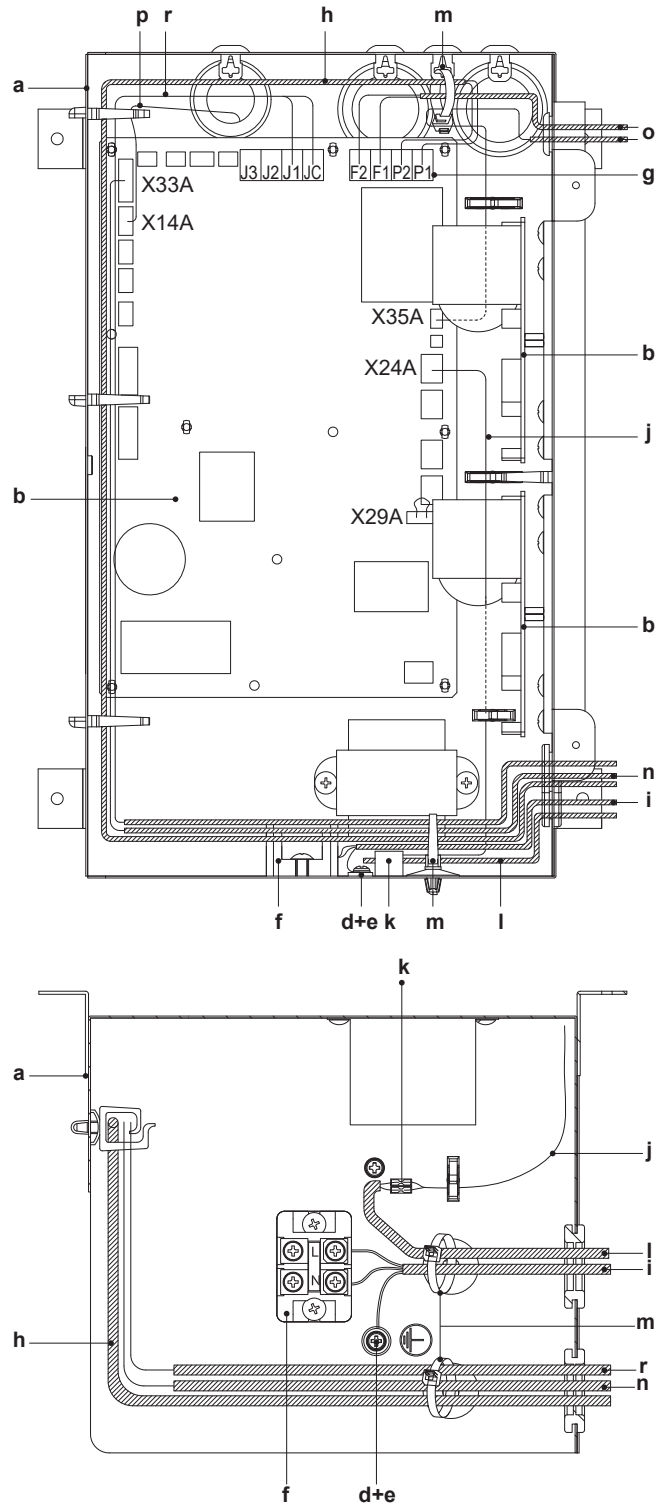
Models 350~650

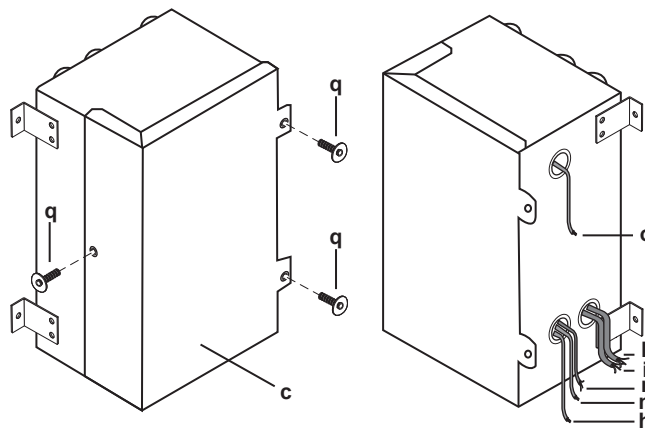




- a** Caixa de connexions
- b** PCB
- c** Tapa de la caixa de connexions
- d** Cargol i volandera de subjecció
- e** Terminal de terra
- f** Bloc de terminals
- g** Bloc de terminals del cablejat d'interconnexió (P1, P2, F1, F2)
- h** Cablejat d'interconnexió (al comandament opcional)
- i** Cable del subministrament elèctric
- j** Cables per a la connexió de la comporta externa addicional (accessori subministrat)
- k** Connector de cilindre tancat per a empalmaments aïllats (0,75 mm²) (s'adquireix per separat)
- l** Cable flexible amb aïllament doble o reforçat (0,75 mm²) per a la comporta externa (s'adquireix per separat)
- m** Brida de subjecció (s'adquireix per separat)
- n** BRP4A50A (accessori opcional)
- o** KRP2A51 (accessori opcional)
- p** Sensor de CO₂ (accessori opcional)
- q** Cargol autorroscant
- r** Cables per al funcionament de ventilació amb aire fresc

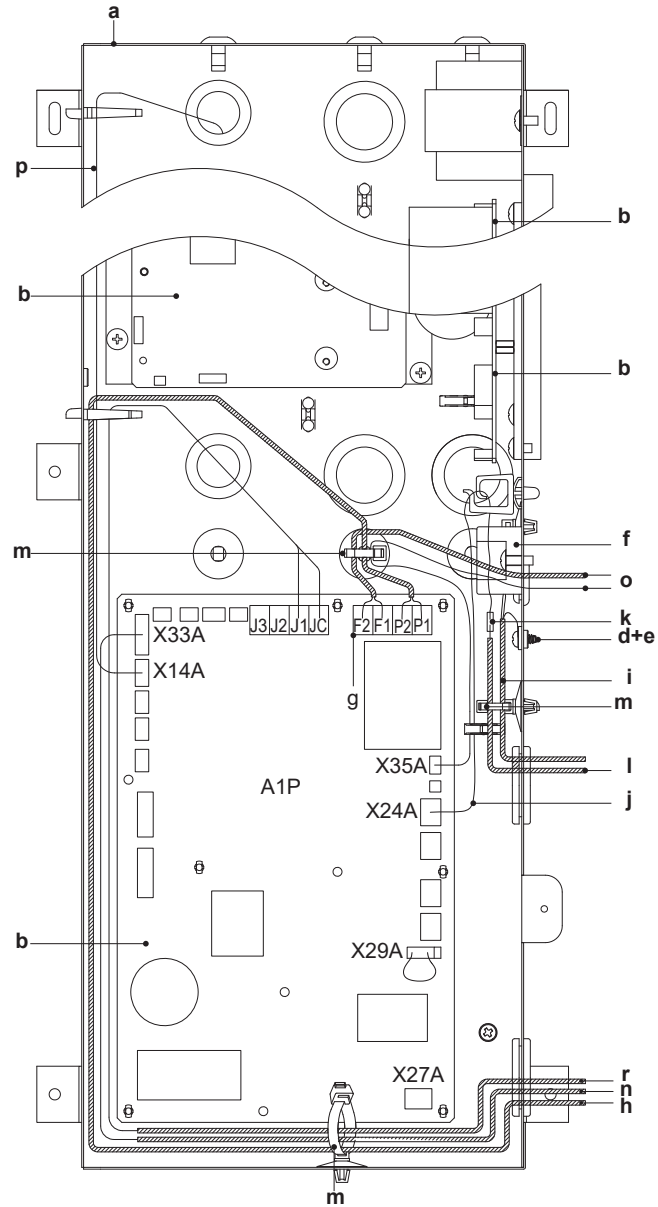
Models 800+1000

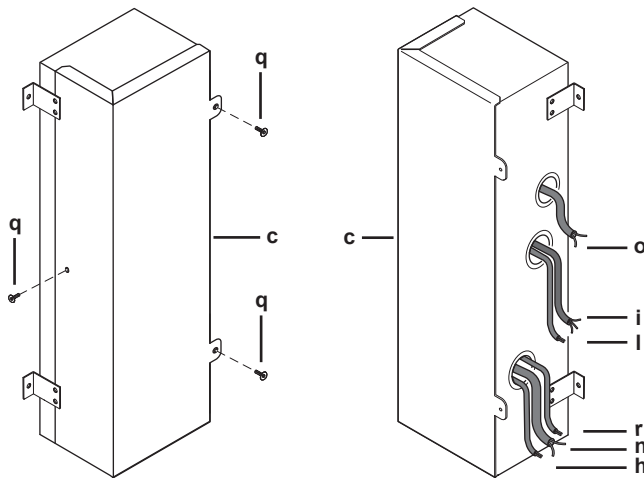
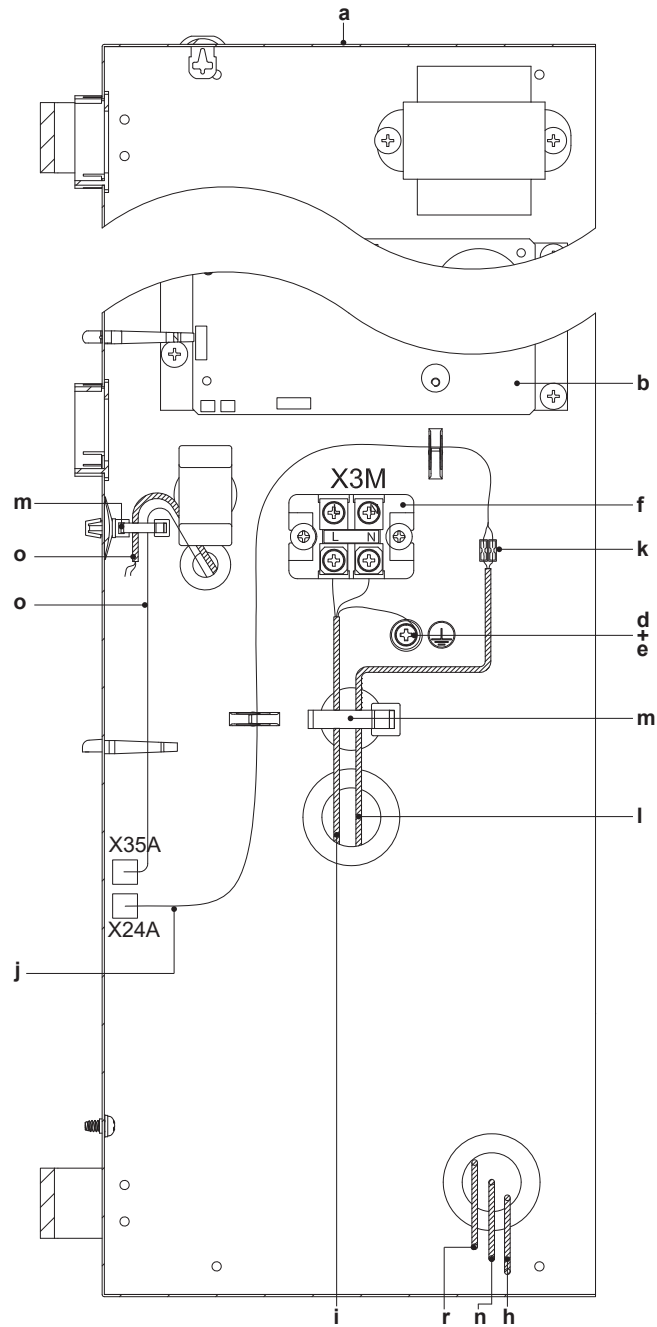




- a** Caixa de connexions
- b** PCB
- c** Tapa de la caixa de connexions
- d** Cargol i volandera de subjecció
- e** Terminal de terra
- f** Bloc de terminals
- g** Bloc de terminals del cablejat d'interconnexió (P1, P2, F1, F2)
- h** Cablejat d'interconnexió (al comandament opcional)
- i** Cable del subministrament elèctric
- j** Cables per a la connexió de la comporta externa addicional (accessori subministrat)
- k** Connector de cilindre tancat per a empalmaments aïllats (0,75 mm²) (s'adquireix per separat)
- l** Cable flexible amb aïllament doble o reforçat (0,75 mm²) per a la comporta externa (s'adquireix per separat)
- m** Brida de subjecció (s'adquireix per separat)
- n** BRP4A50A (accessori opcional)
- o** KRP2A51 (accessori opcional)
- p** Sensor de CO₂ (accessori opcional)
- q** Cargol autorroscant
- r** Cables per al funcionament de ventilació amb aire fresc

Models 1500+2000



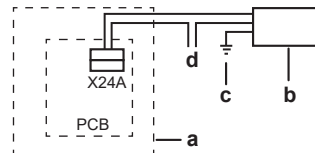


- a Caixa de connexions
- b PCB
- c Tapa de la caixa de connexions

- d** Cargol i volandera de subjecció
- e** Terminal de terra
- f** Bloc de terminals
- g** Bloc de terminals del cablejat d'interconnexió (P1, P2, F1, F2)
- h** Cablejat d'interconnexió (al comandament opcional)
- i** Cable del subministrament elèctric
- j** Cables per a la connexió de la comporta externa addicional (accessori subministrat)
- k** Connector de cilindre tancat per a empalmaments aïllats (0,75 mm²) (s'adquireix per separat)
- l** Cable flexible amb aïllament doble o reforçat (0,75 mm²) per a la comporta externa (s'adquireix per separat)
- m** Brida de subjecció (s'adquireix per separat)
- n** BRP4A50A (accessori opcional)
- o** KRP2A51 (accessori opcional)
- p** Sensor de CO₂ (accessori opcional)
- q** Cargol autorroscant
- r** Cables per al funcionament de ventilació amb aire fresc

15.3 Connexions elèctriques per a la comporta addicional adquirida per separat

Una comporta externa evita l'entrada d'aire exterior quan la VAM està apagada. La PCB principal de la VAM proporciona un contacte per a una comporta externa.



- a** VAM
- b** Comporta externa
- c** Connexió a terra de la comporta externa
- d** Font d'alimentació



PRECAUCIÓ

Seguiu atentament les instruccions següents.

Connexions elèctriques necessàries

Connecteu un extrem del cable accessori al connector X24A de la PCB i l'altre extrem al cable que va cap a la comporta externa mitjançant un connector de cilindre tancat per a empalmaments aïllats (0,75 mm²).

El circuit elèctric requereix una protecció de corrent de 3 A i una tensió màxima de 250 V.

X24A tancarà el contacte quan el ventilador de la VAM comenci a funcionar i obrirà el contacte quan el ventilador estigui aturat.

15.4 Per connectar el cablejat elèctric



ADVERTÈNCIA

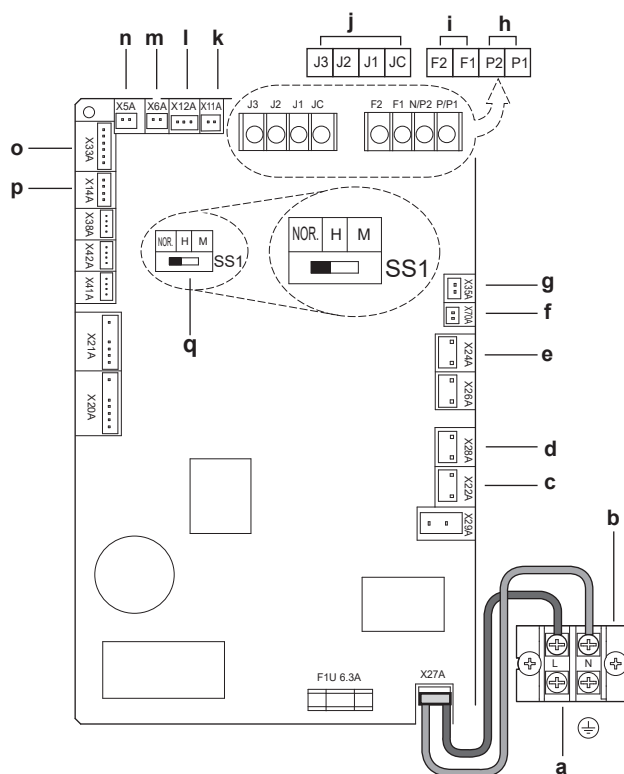
NO allargueu el cable d'alimentació ni el cable d'interconnexió utilitzant connectors de cable, abraçadores de connexió de cable, cables encintats ni allargadors.

Poden provocar un sobreescalfament, descàrregues elèctriques o un incendi.

**ADVERTÈNCIA**

La VAM i la unitat interior EKVDX HAN de compartir els mateixos dispositius de seguretat elèctrica i el mateix subministrament elèctric.

- 1 Cable del subministrament elèctric:** Passeu el cable a través de l'estructura i connecteu-lo al bloc de terminals (L, N, terra).
- 2 Cables d'interconnexió:** Passeu els cables a través de l'estructura i connecteu-los al bloc de terminals (P1, P2).

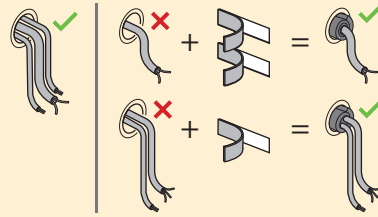


- a Subministrament elèctric
- b Terminals
- c Comporta de desviament
- d Comporta de desviament (només la unitat inferior dels models 1500+2000)
- e Comporta externa (s'adquireix per separat)
- f Comunicacions del ventilador
- g KRP2A51 (opcional)
- h Comandament
- i Control central
- j Entrada externa
- k Termistor de l'aire exterior
- l Termistor de l'aire interior
- m Comporta de desviament (només la unitat inferior dels models 1500+2000)
- n Comporta de desviament
- o BRP4A50A (accessori opcional)
- p Sensor de CO₂
- q Configuració de fàbrica (no funciona si es modifica la configuració)

**ADVERTÈNCIA**

Si hi ha un espai buit a l'entrada del cable, emboliqueu el cable (o els cables) amb el material de segellat de la bossa d'accessoris.

Això evitarà que objectes petits (com ara els dits dels nens, etc.), així com gotes de líquid, entrin a la unitat.

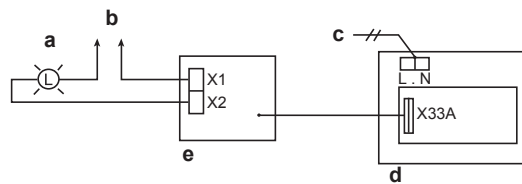
**AVÍS**

Configuració de fàbrica: NO modifiqueu la configuració dels interruptors quan hi hagi un comandament connectat. SS1 és un interruptor de configuració per fer funcionar la unitat sense comandament. Modificar la configuració de l'interruptor quan hi hagi un comandament connectat farà que la unitat no funcioni amb normalitat. Manteniu l'interruptor de la PCB en la posició de configuració de fàbrica.

15.5 Com connectar la sortida de supervisió

Prerequisits: Connecteu la PCB accessòria BRP4A50A per supervisar el funcionament.

- 1 Connecteu el connector de la PCB accessòria BRP4A50A al port X33A.



- a Indicador lluminós de funcionament
- b Font d'alimentació
- c Font d'alimentació
- d PCB de la unitat de ventilació amb recuperació de calor
- e PCB accessòria (BRP4A50A)

Si X1 i X2 estan connectats com es mostra a la figura, aleshores, segons la configuració 18(28)-9, es genera un senyal quan la unitat està activada i/o quan es troba en ventilació 24 hores.

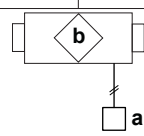
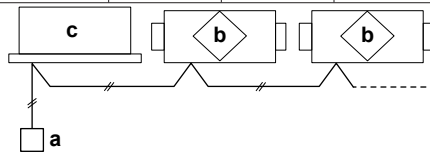
Si X3 i X4 també estan connectats a la BRP4A50A, aleshores, segons la configuració 18(28)-9, es pot generar un segon senyal sobre el funcionament del ventilador o si la unitat presenta un error. Si hi ha connectat un calefactor, el senyal es genera al calefactor.

16 Configuració del sistema

Índex

16.1	Quant als sistemes de control	64
16.2	Sistema independent.....	66
16.3	Sistema de control amb funcionament vinculat.....	66
16.4	Sistema de control central	67
16.5	Accessori EKVDX	68

16.1 Quant als sistemes de control

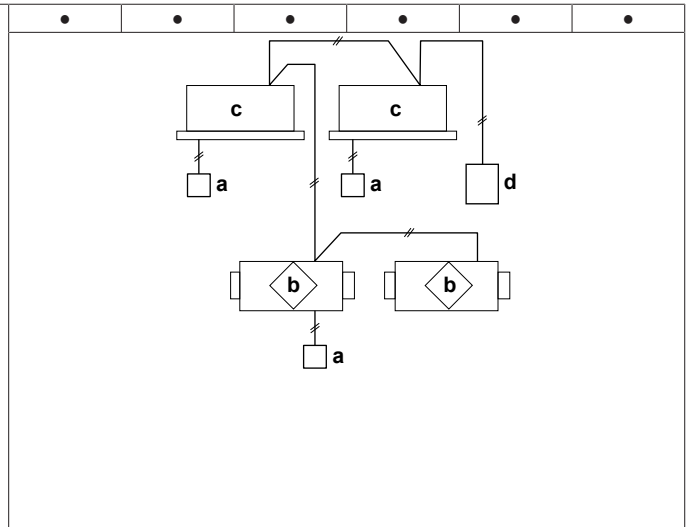
Sistema de control del sistema independent	Comandament central	Comandament d'encès/apagat unificat	Temporitzador amb programació	Comandament per a la VAM	Comandament per a l'aire condicionat	Funcionament/aturada
<p>Mètode bàsic per utilitzar la unitat VAM.</p> <p>Funcions disponibles en cas d'un sistema de control independent:</p> <ul style="list-style-type: none"> Canvi del mode de ventilació: automàtic o manual Canvi del cabal d'aire: alt/baix Canvi del mode de cabal d'aire: mode normal/mode de ventilació amb aire fresc: requereix una configuració inicial Pantalla d'errors 	-	-	-	•	•	•
						
Sistema de control amb funcionament vinculat	Comandament central	Comandament d'encès/apagat unificat	Temporitzador amb programació	Comandament per a la VAM	Comandament per a l'aire condicionat	Funcionament/aturada
<ul style="list-style-type: none"> Funcionament vinculat amb l'aire condicionat mitjançant el comandament de l'aire condicionat. Màxim de 16 unitats. La unitat VAM també es pot utilitzar de manera independent amb el comandament de l'aire condicionat, encara que l'aire condicionat NO estigui en funcionament. La unitat VAM NO es pot utilitzar de manera independent quan el conducte està connectat directament a l'aire condicionat. <p>Funcions disponibles en cas d'un sistema de control amb funcionament vinculat:</p> <ul style="list-style-type: none"> Canvi del mode de ventilació: automàtic o manual Canvi del cabal d'aire: alt/baix Canvi del mode de cabal d'aire: mode normal/mode de ventilació amb aire fresc: requereix una configuració inicial Funcionament de prerefrigeració/preescalfament: requereix una configuració inicial Funcionament de refrigeració nocturna amb aire exterior: requereix una configuració inicial Pantalla d'errors <p>Per obtenir una visió general de les configuracions, consulteu "17.2 Configuració de camp" [p. 74].</p>	-	-	-	-	•	•
						
Sistema de control central	Comandament central	Comandament d'encès/apagat unificat	Temporitzador amb programació	Comandament per a la VAM	Comandament per a l'aire condicionat	Funcionament/aturada

- **Comandament d'encès/apagat unificat:** Màxim de 16 grups d'unitats.
- **Temporitzador amb programació:** Un temporitzador amb programació pot controlar la programació setmanal de 128 unitats.
- **Comandament central:** Amb un controlador central, es poden controlar individualment fins a 64 grups d'unitats.

Funcions disponibles en cas d'un sistema de control central:

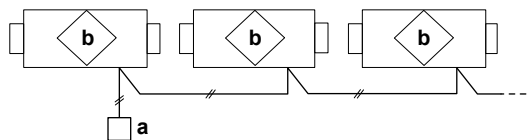
- Canvi del mode de ventilació: automàtic o manual
- Canvi del cabal d'aire: alt/baix
- Canvi del mode de cabal d'aire: mode normal/mode de ventilació amb aire fresc (requereix una configuració de camp quan NO s'utilitza el comandament de la unitat de ventilació amb recuperació de calor)
- Canvi del mode de cabal d'aire: mode normal/mode de ventilació amb aire fresc (quan el comandament de la unitat VAM està instal·lat)
- Funcionament de prerefrigeració/preescalfament: requereix una configuració inicial
- Funcionament de refrigeració nocturna amb aire exterior: requereix una configuració inicial
- Pantalla d'errors

Per obtenir una visió general de les configuracions, consulteu "[17.2 Configuració de camp](#)" [p. 74].



- a** Comandament
- b** Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c** Aire condicionat
- d** Comandament d'encès/apagat unificat, temporitzador amb programació, comandament central

16.2 Sistema independent



- a Comandament
- b Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)

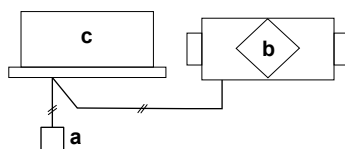
- Es poden controlar fins a 16 unitats amb el comandament (es pot crear un sistema amb 2 comandaments amb commutació mestre/esclau).
- Es poden utilitzar i visualitzar totes les funcions de la VAM.
- El cable del comandament s'ha d'adquirir per separat (longitud del cable: fins a 500 m).

Per a la configuració, consulteu "[17.3.2 Sistema independent](#)" [▶ 78]

16.3 Sistema de control amb funcionament vinculat

Sistema de funcionament combinat amb sistemes VRV i la sèrie Sky Air

Sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup

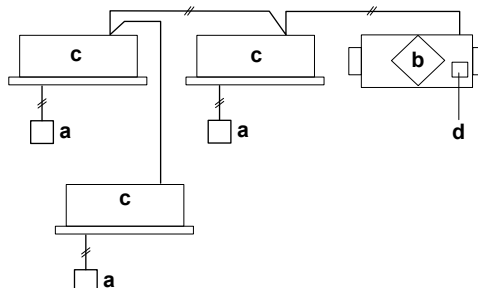


- a Comandament
- b Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c Aire condicionat

- Es poden controlar fins a un total de 16 aparells d'aire condicionat i unitats VAM.
- El mode de Ventilació es pot utilitzar de manera independent quan NO s'utilitzen aparells d'aire condicionat.
- A la configuració local del comandament dels aparells d'aire condicionat es poden seleccionar diversos ajustos, com ara l'activació/desactivació de la prerrefrigeració/preescalfament, el cabal de ventilació, el mode de Ventilació, etc.

Per obtenir més informació sobre la configuració, consulteu "[17.3.3 Sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup](#)" [▶ 79].

Sistema de control amb funcionament vinculat de diversos grups



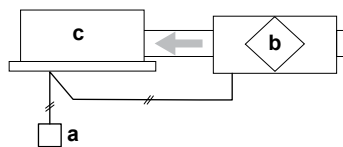
- a Comandament
- b Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c Aire condicionat
- d PCB accessòria per al comandament a distància

- Com que totes les unitats VRV de la instal·lació estan connectades a una única línia de comunicació, totes funcionaran.

- Si sorgeix algun problema a l'hora d'utilitzar totes les unitats VRV, NO feu servir aquest sistema.
- Es poden controlar fins a 64 grups d'unitats.
- La línia de transmissió de control del comandament es pot ampliar fins a 1000 m.
- NO es pot fer una connexió directa de conductes.
- Establiu en la configuració de la connexió de la zona central en ON.
- PCB accessòria per al comandament a distància: KRP2A51 (s'ha d'instal·lar una PCB accessòria a la VAM o a l'aire condicionat).

Per obtenir més informació sobre la configuració, consulteu "[17.3.4 Control vinculat amb més de 2 grups](#)" [▶ 79].

Sistema de connexió directa de conductes



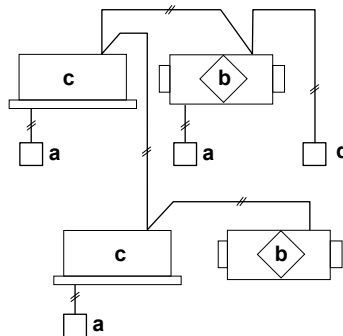
- a** Comandament
- b** Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c** Aire condicionat

- La VAM funcionarà NOMÉS quan el ventilador de l'aire condicionat estigui activat.
- La resta d'especificacions són les mateixes que les del sistema estàndard.

Per obtenir més informació sobre la configuració, consulteu "[17.3.5 Connexió directa de conductes](#)" [▶ 80].

16.4 Sistema de control central

Sistema de control global/individual

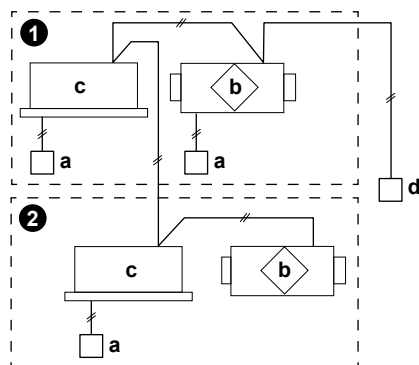


- a** Comandament
- b** Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c** Aire condicionat
- d** Comandament central

- Comandament d'encès/apagat unificat: DCS301B(A)51. Amb un comandament es poden controlar (ON/OFF) fins a 16 grups i es poden instal·lar fins a 4 comandaments en 1 sistema.
- Temporitzador amb programació: DST301B(A)51. Un temporitzador amb programació pot controlar la programació setmanal de fins a 128 unitats.
- PCB accessòria per al comandament a distància: KRP2A51 (NO es pot utilitzar juntament amb un altre comandament central). Una PCB accessòria pot controlar col·lectivament fins a 64 grups.
- Un dels comandaments HA d'estar connectat a un aparell d'aire condicionat. Tanmateix, NOMÉS la KRP2A51 es pot connectar a una VAM.

Per obtenir més informació sobre la configuració, consulteu "[17.3.6 Sistema de control central](#)" [▶ 81].

Sistema de control de zona



- a Comandament
- b Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c Aire condicionat
- d Comandament central
- 1 Zona 1
- 2 Zona 2

- L'ús del comandament central permet el control per zones a través de la línia de control central (fins a 64 zones).
- Comandament central DCS302C(A)51, comandament tàctil intel·ligent DCS601C51 o gestor tàctil intel·ligent DCM601A51.
- Un comandament central pot controlar el funcionament independent de la VAM a cada zona.

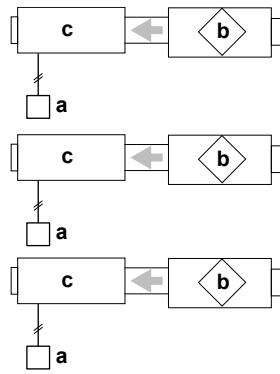
Per obtenir més informació sobre la configuració, consulteu "[17.3.6 Sistema de control central](#)" [▶ 81].

16.5 Accessori EKVDX

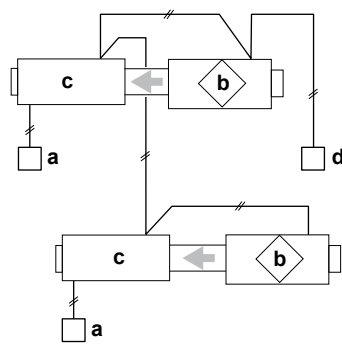
Les combinacions de VAM i EKVDX tenen les restriccions següents:

- Un comandament a distància per combinació de VAM i EKVDX.
- El control de grup NO està permès.
- Els comandaments a distància esclaus NO estan permesos.
- La vinculació amb unitats interiors diferents de la connectada a l'EKVDX NO està permesa.
- La connexió directa de conductes a unitats interiors diferents de la connectada a l'EKVDX NO està permesa.
- NO es permet connectar un comandament a distància de supervisió a l'EKVDX. S'ha d'instal·lar en una unitat interior VRV convencional.

Consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari de l'EKVDX per obtenir més informació.

Sistema independent amb EKVDX

- a** Comandament
- b** Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c** Unitat EKVDX

Sistema de control central amb EKVDX

- a** Comandament
- b** Unitat de ventilació amb recuperació de calor (VAM)
- c** Unitat EKVDX
- d** Comandament central

17 Configuració

En aquest capítol

17.1	Com modificar la configuració	70
	Cas 1: Modificació de la configuració amb el BRC1E53	71
	Cas 2: Modificació de la configuració amb el BRC301B61	72
	Cas 3: Modificació de la configuració amb el BRC1H	73
	Cas 4: Modificació de la configuració amb el BRC1K	73
17.2	Configuració de camp.....	74
17.3	Paràmetres per a totes les configuracions.....	77
17.3.1	Sobre la configuració 19(29)-0-04 i 19(29)-0-05	78
17.3.2	Sistema independent	78
17.3.3	Sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup	79
17.3.4	Control vinculat amb més de 2 grups	79
17.3.5	Connexió directa de conductes	80
17.3.6	Sistema de control central.....	81
17.3.7	Accessori EKVDX: configuracions addicionals	84
17.4	Quant al comandament.....	85
17.4.1	Comandament BRC1E53.....	85
17.4.2	Comandament BRC301B61.....	89
17.4.3	Comandament BRC1H	92
17.4.4	Comandament BRC1K.....	92
17.5	Explicació detallada de la configuració	92
17.5.1	Quant al funcionament de la ventilació amb aire fresc	92
17.5.2	Quant al funcionament de la comporta externa.....	94
17.5.3	Quant al sensor de CO ₂	94
17.5.4	Quant a la refrigeració nocturna amb aire exterior	98
17.5.5	Quant a la funció de prerefrigeració i preescalfament	99
17.5.6	Quant a la prevenció de la sensació de corrent d'aire.....	99
17.5.7	Quant a la ventilació 24 hores	100
17.5.8	Quant a la configuració ultrabaixa.....	100
17.5.9	Quant al funcionament del calefactor elèctric.....	100
17.5.10	Quant a l'entrada d'enllaç extern	100
17.5.11	Quant a la comprovació de contaminació del filtre.....	100

17.1 Com modificar la configuració

La configuració de la unitat de ventilació amb recuperació de calor es pot ajustar amb el comandament de la unitat de ventilació amb recuperació de calor o de l'aire condicionat.

La configuració (format: per ex. **19(29)-1-02**) utilitzada en aquest capítol està composta per 3 parts, separades per guions:

- Número de mode: per ex. **19(29)**, on **19** és el número de mode per a configuracions de grup i **29** és el número de mode per a configuracions individuals.
- Número de l'interruptor: per ex. **1**
- Número de posició: per ex. **02**

Configuració inicial

- Números de mode **17**, **18** i **19**: control de grup de les unitats de ventilació amb recuperació de calor.



AVÍS

Els números de mode de configuració de camp **17**, **18** i **19** NO es poden utilitzar amb les unitats interiors EKVDX.

- Números de mode 27, 28 i 29: control individual o funcionament amb les unitats EKVDX opcionals.

Cas 1: Modificació de la configuració amb el BRC1E53

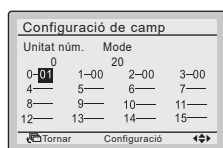
Assegureu-vos que la tapa de la caixa de connexions de la unitat de ventilació amb recuperació de calor estigui tancada.

- 1 Premeu breument un botó per encendre la il·luminació de la pantalla.
- 2 Manteniu premut el botó Cancel·lar (a) durant almenys 4 segons per accedir al menú Configuració de servei.
- 3 Aneu a Configuració de camp amb els botons Amunt/Avall i premeu el botó Menú/Accedir (b).
- 4 Premeu els botons Esquerra/Dreta per ressaltar el número situat a sota de Mode.
- 5 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar el número de mode requerit.

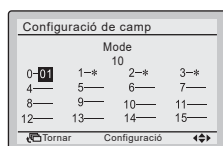
Resultat: A partir del mode 20, també heu de seleccionar un número d'unitat per al control individual.

- 6 Feu servir els botons Esquerra/Dreta per ressaltar el número situat a sota de Unitat núm..
- 7 Feu servir els botons Amunt/Avall per seleccionar un número d'unitat interior. NO cal seleccionar un número d'unitat quan es configura tot el grup.
- 8 Utilitzeu els botons Esquerra/Dreta per seleccionar el número de l'interruptor (de 0 a 15) que vulgueu modificar.

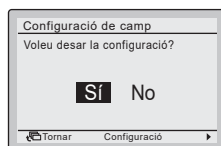
En cas de configuracions individuals:



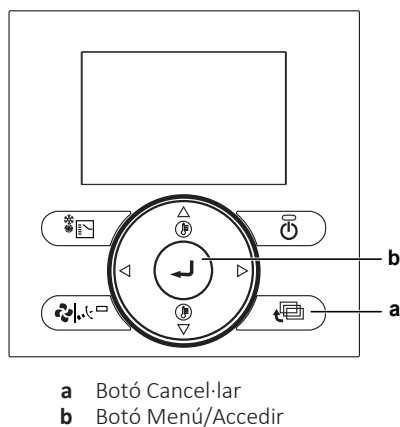
En cas de configuracions de grup:



- 9 Feu servir els botons Amunt/Avall per seleccionar el número de posició requerit.
- 10 Premeu el botó Menú/Accedir (b) i confirmeu la selecció amb Sí.



- 11 Quan hàgiu completat tots els canvis, premeu dues vegades el botó Cancel·lar (a) per tornar al mode Normal.



Cas 2: Modificació de la configuració amb el BRC301B61

Assegureu-vos que la tapa de la caixa de connexions de la unitat de ventilació amb recuperació de calor estigui tancada.

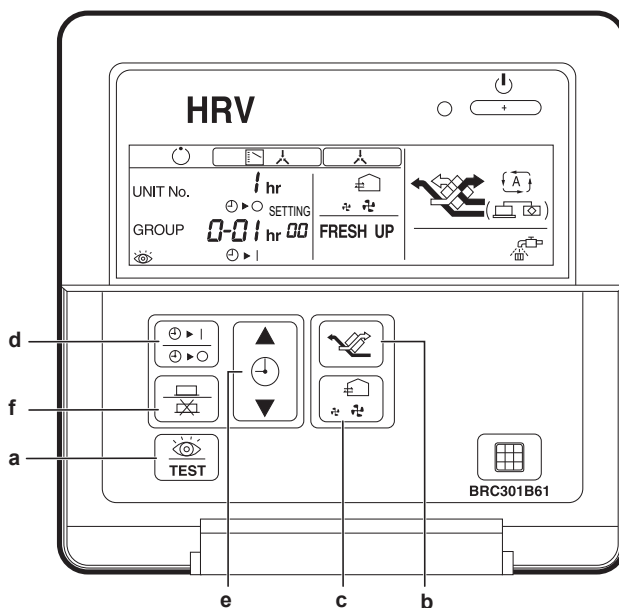
- 1 Amb la unitat en mode Normal, premeu el botó Revisió/Prova (a) durant més de 4 segons per accedir al mode de configuració local.
- 2 Utilitzeu el botó de mode de Ventilació (b) i el botó Cabal d'aire (c) per seleccionar un número de mode.

Resultat: La visualització del codi parpelleja.

- 3 Per modificar la configuració de les unitats individuals sota control de grup, premeu el botó Activar/Desactivar la configuració del temporitzador (d) i seleccioneu el número de la unitat que voleu configurar.
- 4 Per seleccionar el número de l'interruptor de configuració, premeu la part superior del botó Temporitzador (e). Per seleccionar el número de la posició de configuració, premeu la part inferior del botó Temporitzador (e).
- 5 Premeu una vegada el botó Programar/Cancel·lar (f) per introduir la configuració.

Resultat: La visualització del codi deixa de parpellejar i queda il·luminada.

- 6 Premeu el botó Revisió/Prova (a) per tornar al mode Normal.



- a Botó Revisió/Prova
b Botó del mode de Ventilació
c Botó Cabal d'aire
d Botó Activar/Desactivar la configuració del temporitzador

- e Botó Temporitzador
- f Botó Programar/Cancel·lar

**INFORMACIÓ**

La configuració 18(28)-11 NO es pot seleccionar amb aquest comandament.

Cas 3: Modificació de la configuració amb el BRC1H**INFORMACIÓ**

Consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari del comandament a distància BRC1H.

Cas 4: Modificació de la configuració amb el BRC1K**INFORMACIÓ**

Consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari del comandament a distància BRC1K.

17.2 Configuració de camp

Mode	Interrupctor	Descripció de l'interruptor	Posició de l'interruptor ^(a)															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
17 (27)	0	Hora de neteja del filtre	±2500 hores	±1250 hores	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Temporitzador de refrigeració nocturna amb aire exterior (després de l'aturada) ^(b)	Desactivat	Activat després de 2 hores	Activat després de 4 hores	Activat després de 6 hores	Activat després de 8 hores	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	2	Prerrefrigeració/preescalfament ^(c)	Desactivat	Activat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Durada de la prerrefrigeració/preescalfament ^(c)	30 minuts	45 minuts	60 minuts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17 (27)	4	Velocitat inicial del ventilador ^(d)	Alta	Ultraalta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5 ^(e)	Configuració Si/No per a la connexió de conductes amb el sistema VRV	Sense conducte	Amb conducte	Sense conducte	Sense conducte	Amb conducte	Sense conducte	Amb conducte	Sense conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte	Amb conducte
		Configuració del ventilador per a zones fredes ^(f)	—	—	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa	Aturat/Aturat	Baixa/Baixa
		Funcionament del ventilador durant el desgebrament/retorn d'oli/arrencada calenta ^(f)	—	—	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat	Aturat/Aturat
17 (27)	6	Refrigeració nocturna amb aire exterior (configuració del ventilador) ^(b)	Alta	Ultraalta	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	7	Temperatura objectiu per a la refrigeració nocturna independent amb aire exterior ^(b)	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	—	—	—
	8	Connexió de zona central	No	Sí	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Extensió del temps de preescalfament ^(g)	0 minuts	30 minuts	60 minuts	90 minuts	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 (28)	0	Senyal extern ^(h) JC/JZ	Última ordre	Prioritat de l'entrada externa	Prioritat durant el funcionament	Desactivar la refrigeració nocturna amb aire exterior/Executar una aturada forçada	—	Ventilació 24 hores activada/desactivada	Desactivar JC/JZ	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	Encesa directa	Desactivat	Activat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	2	Reinici automàtic ^(h)	Desactivat	Activat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	3	Senyal de sortida de la comporta externa (X24A)	—	—	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)	Sortida de la comporta (funcionament del ventilador)
4	Indicació del mode de Ventilació	Activat	Desactivat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Mode	Interrupctor	Descripció de l'interruptor	Posició de l'interruptor ^(a)															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
18 (28)	6	Mode Automàtic de cabal d'aire de ventilació	Lineal	—	Fix A	Fix B	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Mode de Ventilació amb aire fresc	Subministrament; sense indicació	Sortida; sense indicació	Subministrament; indicació	Sortida; indicació	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Selecció de la funció del terminal d'entrada externa ^(b) (JC/J1)	Ventilació amb aire fresc	Sortida d'error	Sortida d'error i aturada del funcionament	Apagat forçat	Aturada forçada del ventilador	Augment del cabal d'aire	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	9	Selecció de commutació de sortida del BRP4A50A (entre X3 i X4)	Sortida del calefactor	Sortida d'error	Sortida del ventilador (baixa/alta/ultraalta)	Sortida del ventilador (alta/ultraalta)	Sortida del ventilador (ultraalta)	Sortida del ventilador (baixa/alta/ultraalta)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18 (28)	10	L'accessori EKVDX està connectat? ^(b)	No	Sí	—	—	Sortida de funcionament	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	11	Comprovació de contaminació del filtre	Cap acció	Restabliment de la comprovació del filtre	Forceu la comprovació del filtre	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	13	Punt de consigna en refrigeració (amb EKVDX)	13°C	15°C	16°C	17°C	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	28°C	30°C	
19 (29)	14	Punt de consigna en calefacció (amb EKVDX)	24°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	31°C	32°C	33°C	35°C	37°C	39°C	41°C	43°C	45°C	
	0	Comprovació de contaminació del filtre ^(k)	Comprovació basada en la pressió amb el nou nivell del ventilador	Comprovació basada en la pressió amb el temporitzador	Comprovació objectiu de contaminació del filtre amb el nivell 1-15 del ventilador	Selecció automàtica de la pressió estàtica externa i detecció objectiu de contaminació del filtre amb el nou nivell del ventilador	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	Nivell baix de funcionament ^(l)	Desactivat	Funcionament 1/15 (28 minuts desactivat/ 2 minuts activat)	Funcionament 1/10 (27 minuts desactivat/ 3 minuts activat)	Funcionament 1/6 (25 minuts desactivat/ 5 minuts activat)	Funcionament 1/4 (22,5 minuts desactivat/ 7,5 minuts activat)	Funcionament 1/3 (20 minuts desactivat/ 10 minuts activat)	Funcionament 1/2 (15 minuts desactivat/ 15 minuts activat)	Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3	Nivell 4	Nivell 5	Nivell 6	Nivell 7	Nivell 8	
	2	Nivell del ventilador de subministrament d'aire ^(m)	Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3	Nivell 4	Nivell 5	Nivell 6	Nivell 7	Nivell 8	Nivell 9	Nivell 10	Nivell 11	Nivell 12	Nivell 13	Nivell 14	Nivell 15	
3	Nivell del ventilador d'extracció ^(m)	Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3	Nivell 4	Nivell 5	Nivell 6	Nivell 7	Nivell 8	Nivell 9	Nivell 10	Nivell 11	Nivell 12	Nivell 13	Nivell 14	Nivell 15		
4	Ventilació 24 hores ^(l)	Desactivat	Funcionament 1/15 (28 minuts desactivat/ 2 minuts activat)	Funcionament 1/10 (27 minuts desactivat/ 3 minuts activat)	Funcionament 1/6 (25 minuts desactivat/ 5 minuts activat)	Funcionament 1/4 (22,5 minuts desactivat/ 7,5 minuts activat)	Funcionament 1/3 (20 minuts desactivat/ 10 minuts activat)	Funcionament 1/2 (15 minuts desactivat/ 15 minuts activat)	Nivell 1	Nivell 2	Nivell 3	Nivell 4	Nivell 5	Nivell 6	Nivell 7	Nivell 8		

Mode	Interrupctor	Descripció de l'interruptor	Posició de l'interruptor ^(a)															
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
19 (29)	5	Configuració d'humidificació activada/desactivada	Activat	Desactivat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	7	Desplaçament de la concentració de referència per al control del cabal d'aire de ventilació (ppm)	0	+200	+400	+600	-200	-400	-600	—	—	—	—	—	—	—	—	
	8	Aturada de la ventilació mitjançant el control automàtic del cabal d'aire de ventilació	Permès	NO permès	Permès	NO permès	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	Funcionament residual del ventilador	Desactivat	Desactivat	Funcionament del calefactor	Funcionament del calefactor	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1A	9	Funcionament normal de la ventilació mitjançant el control automàtic del cabal d'aire de ventilació	—	—	—	—	Control amb el sensor de CO ₂	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	15	Sistema de seguretat R32 ^(b)	Desactivat	Activat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1A	0	Funcionament de ventilació amb aire fresc ^(k)	Desactivat	Activat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

^(a) La configuració de fàbrica està marcada amb un fons de color gris.

^(b) En cas que la VAM i l'EKVDX estiguin combinats i el sistema de seguretat R32 de la VAM estigui actiu, la refrigeració nocturna amb aire exterior es desactiva.

^(c) La funció de preescalfament/prerrefrigeració de la unitat de ventilació amb recuperació de calor es desactiva quan està connectada a un EKVDX.

^(d) Si hi ha un EKVDX connectat, configureu-lo a 2 o 4.

^(e) Si hi ha un EKVDX connectat, 17 (27) -5 es pot configurar a 1, 3, 4, 7 o 8.

^(f) Funcionament del ventilador quan el termòstat del calefactor està desactivat. Aire de subministrament/aire d'extracció; per exemple, Baix/Baix significa: aire de subministrament baix/aire d'extracció baix.

^(g) Si hi ha un EKVDX connectat, JC/J2 no es pot utilitzar. Configureu-lo a 18 (28) -0-7. En lloc d'això, utilitzeu T1 T2 de l'EKVDX. Consulteu el manual d'instal·lació i d'ús de l'EKVDX.

^(h) Si hi ha un EKVDX connectat, no modifiqueu la configuració predeterminada.

⁽ⁱ⁾ Si hi ha un EKVDX connectat, JC/J1 no es pot utilitzar. En lloc d'això, utilitzeu T1 T2 de l'EKVDX. Consulteu el manual d'instal·lació i d'ús de l'EKVDX.

^(j) Si hi ha un EKVDX connectat, configureu-lo a 18 (28) -10-2.

^(k) Quan està connectat a un EKVDX, la comprovació de contaminació del filtre es duu a terme automàticament i es basa en el temporitzador. Aquesta configuració NO es pot fer amb el BRC301B61

^(l) Si hi ha un EKVDX connectat, aquesta configuració de camp sempre estarà desactivada.

^(m) Consulteu el llibre de dades tècniques per obtenir les corbes de pressió i la selecció de corbes del ventilador (nivells 1 a 15).

⁽ⁿ⁾ Quan està connectat a un EKVDX, es requereix la configuració 2 (seguretat activada) en cas que s'utilitzi refrigerant R32. Es requereix la configuració 1 (seguretat desactivada) en cas que s'utilitzi refrigerant R410A.

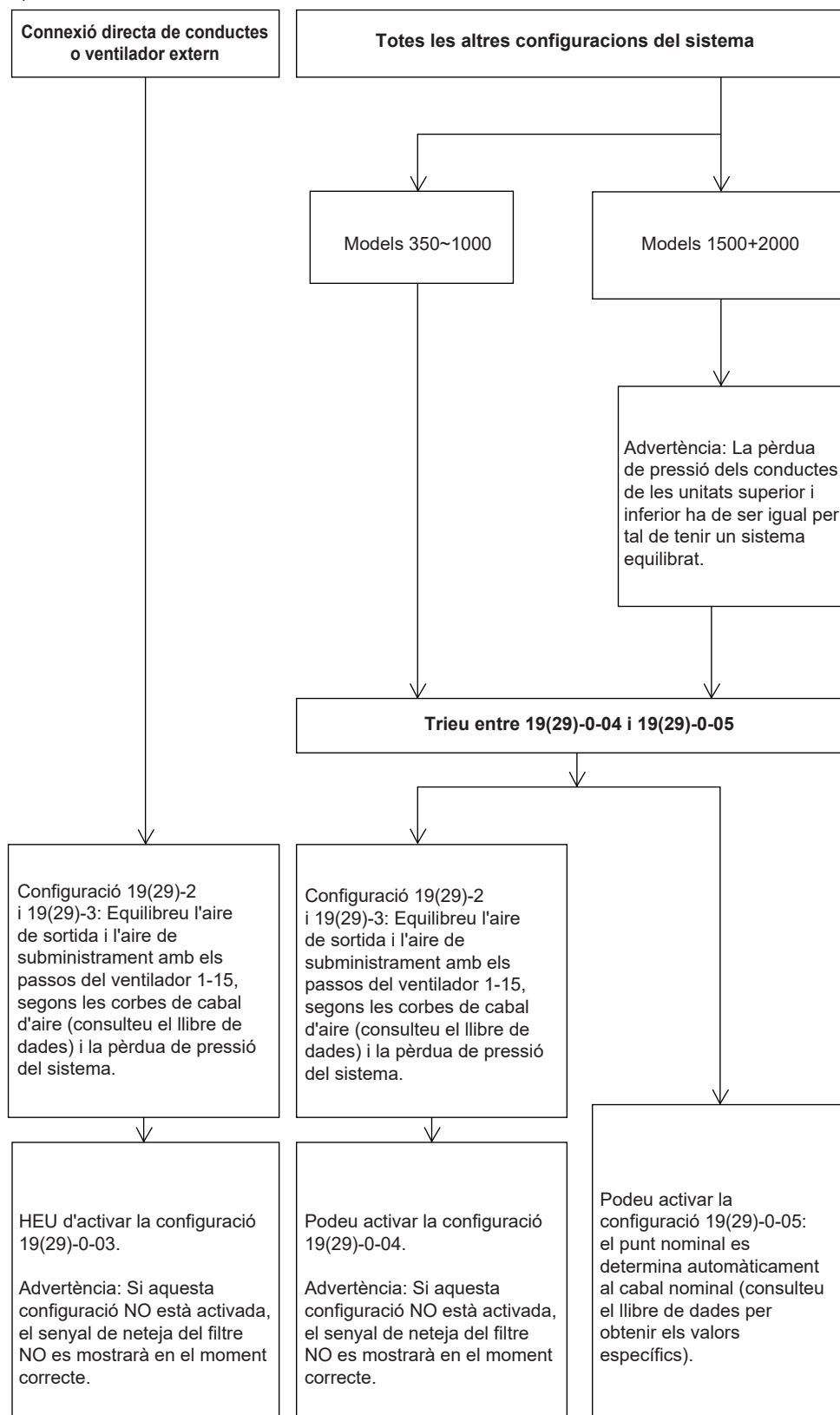
Nota: Si hi ha un EKVDX connectat, SS1 no es pot utilitzar. En lloc d'això, utilitzeu T1 T2 de l'EKVDX. Consulteu el manual d'instal·lació i d'ús de l'EKVDX.

Nota: els modes de configuració s'indiquen com a configuracions de grup; entre parèntesis s'indiquen els modes de configuració per al control individual de la unitat o quan està connectada a l'accessori EKVDX. Configuració del número de grup per al comandament central: mode 00 = comandament de grup/mode 30 = comandament individual. Per al procediment de configuració, consulteu "Configuració del número de grup per al comandament central" al manual de funcionament del comandament d'encès/apagat o del comandament central.

17.3 Paràmetres per a totes les configuracions

Configuració 17(27)-4: Primer, seleccioneu la velocitat del ventilador. Configureu-la a alta o ultraalta.

El flux "Totes les altres configuracions del sistema" no és vàlid quan es combina la VAM amb l'EKVDX. Comproveu la configuració de camp de les dues unitats per assegurar-vos que la combinació de la VAM i l'EKVDX sigui operativa.



17.3.1 Sobre la configuració 19(29)-0-04 i 19(29)-0-05

- Quan hàgiu configurat correctament la configuració 19(29)-0-04, el sistema la canviarà automàticament a la configuració 19(29)-0-01.
- Quan hàgiu configurat correctament la configuració 19(29)-0-05, el sistema la canviarà automàticament a la configuració 19(29)-0-02.

**AVÍS**

Si modifiqueu els conductes, instal·leu filtres nets i torneu a establir la configuració 19(29)-0-04 o 19(29)-0-05. En cas contrari, el senyal per netejar els filtres apareixerà massa aviat. NO ajusteu les comportes quan la configuració 19(29)-0-04 o 05 estigui activada.

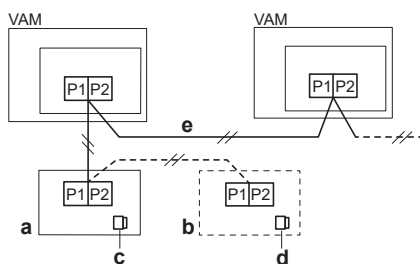
- Si el comandament s'apaga mentre s'activa la configuració 19(29)-0-04 o 19(29)-0-05, la configuració s'interromp. Quan torneu a encendre el comandament, la funció s'iniciarà des del principi.
- La configuració 19(29)-0-04 triga entre 1 i 6 minuts a completar-se. Podeu comprovar si la configuració s'ha completat correctament verificant si la configuració de camp ha canviat a 0-01.
- La configuració 19(29)-0-05 triga entre 3 i 35 minuts a completar-se. Podeu comprovar si la configuració s'ha completat correctament verificant si la configuració de camp ha canviat a 0-02.

**INFORMACIÓ**

Mentre s'activa la configuració 19(29)-0-04 i 19(29)-0-05, la unitat es configura en recuperació de calor i el ventilador funciona a velocitat alta o ultraalta. Després de la configuració, els ajustos tornen a l'estat que tenien abans de la configuració.

- Aquestes configuracions NOMÉS es poden activar amb els filtres nets.
- Per als models 1500+2000, assegureu-vos que la pèrdua de pressió dels conductes de les unitats superior i inferior estigui equilibrada.
- La funció s'inicia tan bon punt se selecciona i el comandament està encès.
- La configuració 19(29)-0-04 NO es pot configurar si la temperatura exterior és $\leq -10^{\circ}\text{C}$, ja que queda fora del rang de funcionament.
- La configuració 19(29)-0-05 NO es pot configurar si la temperatura exterior és $\leq 5^{\circ}\text{C}$. En aquest cas, apareix l'error 65-03 i la unitat deixa de funcionar. Canvieu la configuració a 19(29)-0-04.
- La configuració NO es pot completar si hi ha alertes o errors.
- Si s'utilitzen ventiladors de reforç, NOMÉS podeu configurar la configuració 19(29)-0-03.
- Les configuracions 19(29)-0-04 i 19(29)-0-05 es poden configurar per a diverses unitats amb un sol comandament.

17.3.2 Sistema independent



- a** Comandament mestre per a la VAM
- b** Comandament esclau per a la VAM

- c** Posició de l'interruptor: Mestre
- d** Posició de l'interruptor: Esclau
- e** Longitud màxima de la línia de connexió: 500 m
- VAM** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM

**AVÍS**

Configuració de fàbrica: NO modifiqueu la configuració dels interruptors quan hi hagi un comandament connectat. SS1 és un interruptor de configuració per fer funcionar la unitat sense comandament. Modificar la configuració de l'interruptor quan hi hagi un comandament connectat farà que la unitat no funcioni amb normalitat. Manteniu l'interruptor de la PCB en la posició de configuració de fàbrica.

**AVÍS**

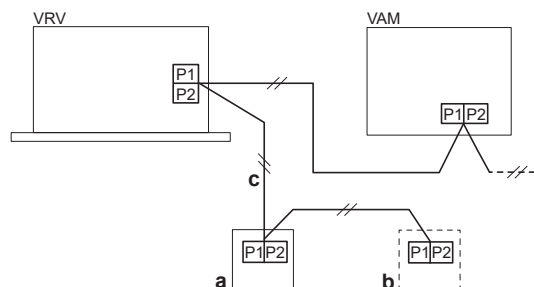
La connexió de control de grup NO està permesa.

17.3.3 Sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup

**AVÍS**

La connexió de control de grup amb unitats interiors EKVDX NO està permesa.

- El comandament de l'aire condicionat es pot utilitzar per controlar fins a 16 unitats, com ara una combinació d'unitats interiors d'aire condicionat i unitats de ventilació amb recuperació de calor.
- Podeu configurar els ajustos inicials de les funcions de les unitats VAM. Aquestes funcions són la prerefrigeració/preescalfament, el cabal d'aire de ventilació, el mode de Ventilació i la ventilació amb aire fresc. Utilitzeu el comandament de l'aire condicionat per configurar els ajustos inicials de les unitats VAM. Consulteu "17.2 Configuració de camp" [▶ 74].



- a** Comandament per a l'aire condicionat
- b** Comandament per a l'aire condicionat
- c** Longitud màxima de la línia de connexió: 500 m
- VRV** Unitat interior VRV
- VAM** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM

17.3.4 Control vinculat amb més de 2 grups

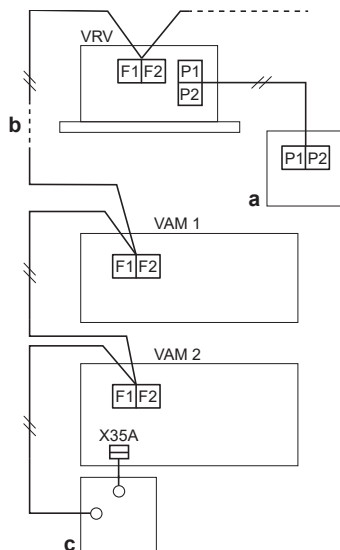
**AVÍS**

La connexió de control de grup amb unitats interiors EKVDX NO està permesa.

Per canviar la configuració, P1/P2 del comandament HA d'estar connectat a les unitats VAM. El comandament es pot retirar després de canviar la configuració.

Si la unitat ha de funcionar sense comandament, NO la poseu en marxa amb el comandament connectat. En cas contrari, la unitat mostrarà un error un cop es retiri el comandament, perquè continuarà buscant el senyal del comandament. Per resoldre l'error, reinicieu el subministrament elèctric amb el comandament desconnectat.

- La PCB accessòria opcional (KRP2A51) ha d'estar connectada a una unitat que formi part del bucle F1/F2. Aquesta unitat pot ser un aire condicionat o una unitat VAM.
- Es poden connectar fins a 64 unitats, com ara una combinació d'aïres condicionats i unitats VAM, als terminals F1 i F2.
- La KRP2A51 NOMÉS disposa de control ON/OFF. Si les unitats VAM funcionen en mode Automàtic, tenen un punt de consigna fix. Si P1/P2 NO està connectat, es desconeix el punt de consigna de l'aire condicionat.
- Utilitzeu el comandament de l'aire condicionat per configurar els ajustos inicials.



- a** Comandament per a l'aire condicionat
- b** Longitud màxima de la línia de connexió: 1000 m
- c** PCB accessòria per al comandament a distància (KRP2A51)
- VRV** Unitat interior VRV
- VAM 1** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 1
- VAM 2** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 2

Activeu la configuració **17-8-02** per ajustar la connexió de la zona central a Activada. No es requereixen més configuracions.

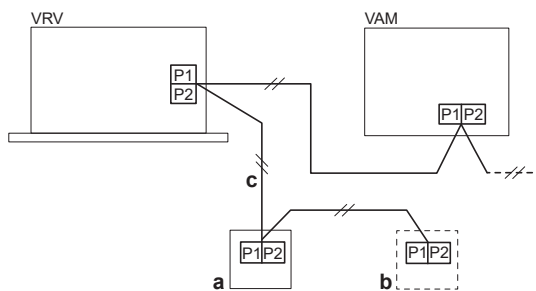
17.3.5 Connexió directa de conductes



AVÍS

La connexió directa de conductes amb unitats interiors EKVDX NO està permesa.

Les connexions de línia són les mateixes que les del sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup.



- a** Comandament per a l'aire condicionat
- b** Comandament per a l'aire condicionat
- c** Longitud màxima de la línia de connexió: 500 m
- VRV** Unitat interior VRV
- VAM** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM

Configuració inicial

Activeu la configuració següent per a la connexió directa de conductes. Aquesta configuració de connexió directa de conductes NOMÉS funciona si P1/P2 està connectat.

- Número de mode: **17**
- Número d'interruptor: **5**
- Número de posició: **07**

Altres funcions

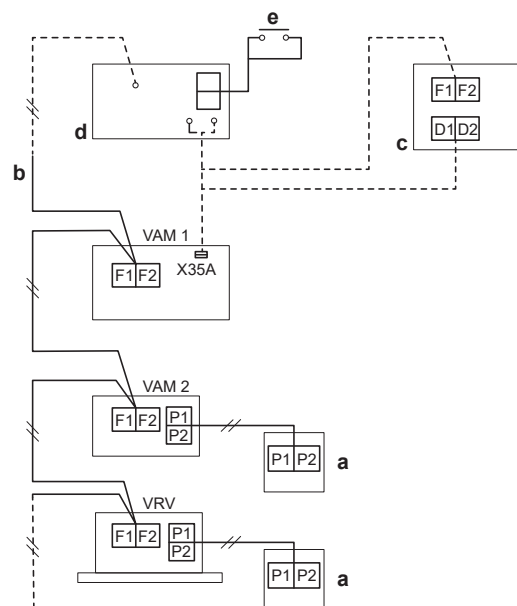
Igual que en un sistema de control amb funcionament vinculat d'un grup, també es poden configurar altres funcions de la VAM.

17.3.6 Sistema de control central

Per canviar la configuració, P1/P2 del comandament HA d'estar connectat a les unitats de ventilació amb recuperació de calor. El comandament es pot retirar després de canviar la configuració.

Si la unitat ha de funcionar sense comandament, NO la poseu en marxa amb el comandament connectat. En cas contrari, la unitat mostrarà un error un cop es retiri el comandament, perquè continuarà buscant el senyal del comandament. Per resoldre l'error, reinicieu el subministrament elèctric amb el comandament desconnectat.

Control total



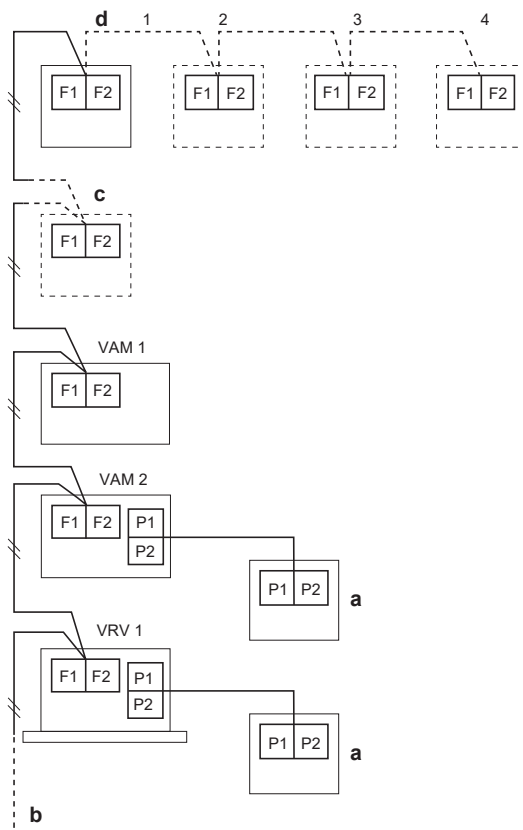
- a** Comandament per a l'aire condicionat
- b** Longitud màxima de la línia de connexió: 1000 m
- c** Temporitzador amb programació (DST301B51)
- d** PCB accessòria per al comandament a distància (KRP2A51)
- e** Senyal d'encès/apagat
- VAM 1** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 1
- VAM 2** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 2
- VRV** Unitat interior VRV

Si utilitzeu la PCB accessòria (KRP2A51) o el temporitzador amb programació (DST301B51), s'aplica el següent:

- Es poden connectar fins a 64 unitats, com ara una combinació d'aires condicionats i unitats VAM, als terminals F1 i F2.

- Aquest sistema NO requereix configuració del número de grup per al control central (sistema d'adreçament automàtic). El número de grup de control central s'assigna automàticament si hi ha connectada la PCB accessòria (KRP2A51) o el temporitzador amb programació (DST301B51).
- La PCB accessòria i el temporitzador amb programació NO es poden utilitzar conjuntament. La PCB accessòria permet el control d'encès/apagat. El temporitzador amb programació permet el control d'encès/apagat amb una programació setmanal.
- La PCB accessòria es pot connectar a la base de muntatge dels components elèctrics de la unitat VAM o de l'aire condicionat.

Control total/individual



- a** Comandament per a l'aire condicionat
- b** Longitud màxima de la línia de connexió: 1000 m
- c** Temporitzador amb programació
- d** Comandament d'encès/apagat
- VAM 1** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 1
- VAM 2** Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 2
- VRV 1** Unitat interior VRV 1

Si s'utilitza el comandament d'encès/apagat (DCS301B51), s'aplica el següent:

- Es poden connectar fins a 64 unitats, com ara una combinació d'aires condicionats i unitats VAM, als terminals F1 i F2.
- Es poden connectar fins a 4 comandaments d'encès/apagat.
- S'HA d'assignar un número de grup de control central a cada unitat VAM i a cada aire condicionat. Consulteu "Configuració del número de grup per al control central" al manual d'ús del comandament d'encès/apagat per obtenir informació sobre la configuració del número de grup.
- Utilitzeu el comandament de l'aire condicionat per configurar els ajustos inicials.

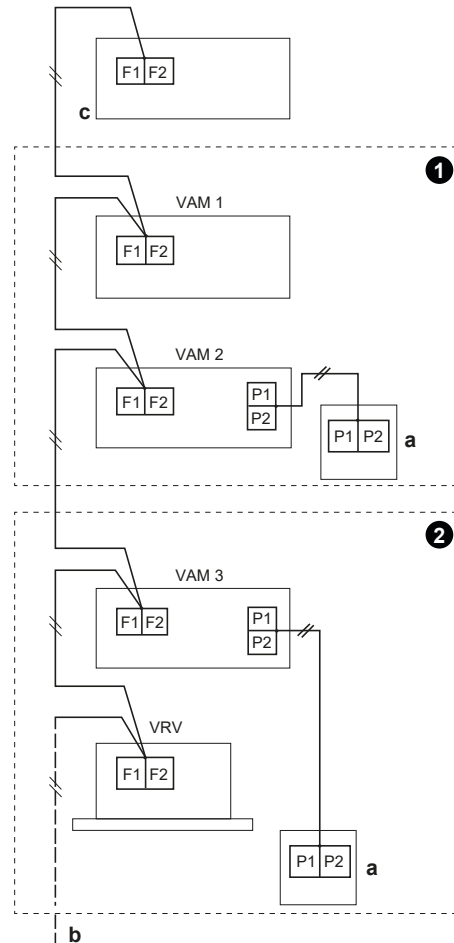
Exemple

Configuració del número de grup de control central **2-05** a **1**:

Utilitzeu la configuració local del comandament per configurar el número de grup de control central.

Número de mode: **00**

Número de grup de control central: **2-05**

Control de zona

❶ Zona 1

❷ Zona 2

a Comandament per a l'aire condicionat

b Longitud màxima de la línia de connexió: 1000 m

c Comandament central (DCS302C51 o DCS601C51 o DCM601A51)

VAM 1 Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 1

VAM 2 Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 2

VAM 3 Unitat de ventilació amb recuperació de calor VAM 3

VRV Unitat interior VRV

- Es poden connectar fins a 64 unitats, com ara una combinació d'aïres condicionats i unitats VAM, als terminals F1 i F2.
- Les zones 1 i 2 es poden controlar de manera independent amb el controlador central.

Zona 2

Les unitats VAM funcionen en el mode vinculat per zones, tal com es descriu a "17.3.4 Control vinculat amb més de 2 grups" [▶ 79].

Configuració inicial:

- S'HA d'assignar un número de grup de control central a cada unitat VAM i a cada aire condicionat. Consulteu "Configuració del número de grup per al control central" a "Control total/individual" [▶ 82] per obtenir informació sobre la configuració del número de grup.
- Per a la configuració del cabal d'aire de ventilació, seguïu el procediment descrit a "Control total" [▶ 81].
- Per a la configuració de zones amb el comandament central, consulteu el manual d'ús del comandament central.
- El comandament central es pot utilitzar per controlar unitats individuals de la zona per a la ventilació.

17.3.7 Accessori EKVDX: configuracions addicionals

En cas d'una combinació de EKVDX +VAM, es poden ajustar els següents VAM paràmetres de configuració específics:

Funció automàtica de commutació refrigeració-calefacció

La funció automàtica de commutació refrigeració-calefacció, quan s'utilitza l'accessori EKVDX, només és possible a través de la interfície d'usuari.

Per utilitzar aquesta funció, feu el següent:

- 1 Seleccioneu la configuració **1c-01-02**.
- 2 La lògica del mode de funcionament Automàtic depèn de la lògica del punt de consigna establerta amb l'aplicació Madoka.
 - Punt de consigna únic (punt de consigna compartit per a calefacció i refrigeració).
 - Punt de consigna doble (punt de consigna per a calefacció i refrigeració).
- 3 Seleccioneu la durada del temporitzador de desconexió amb la configuració **1e-11**.
- 4 Per modificar la temperatura
 - amb el temporitzador de desconexió (=SP C1): seleccioneu la configuració **1c-14**.
 - immediatament (=C1 C2): seleccioneu la configuració **1c-15**.

Mode	SW	Descripció del SW	01	02	03	04
1c	01	Selecció del termistor que es mostra a la interfície d'usuari	Unitat interior (R1T)	Interfície d'usuari	—	—
1c	14	Mode Automàtic de la interfície d'usuari: temperatura de commutació amb temporitzador de desconexió	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1c	15	Mode Automàtic de la interfície d'usuari: temperatura de commutació immediata	0,5°C	1°C	1,5°C	2°C
1e	11	Mode Automàtic de la interfície d'usuari: durada del temporitzador de desconexió	15 min	30 min	60 min	90 min

Velocitat del ventilador/cabal d'aire

En cas que la unitat de ventilació amb recuperació de calor es combini amb un EKVDX, els cabals d'aire del nivell L seran els mateixos que els del nivell H. No cal cap acció per part de l'usuari.

Per determinar la velocitat del ventilador/cabal d'aire de la unitat de ventilació amb recuperació de calor en cas que la unitat es combini amb un EKVDX:

Amb la interfície d'usuari:

- Baix (nivell L/H)
- Alt (nivell UH)

Configuració de camp:

Mode	Interruptor	Posició de l'interruptor	Descripció
17(27)	4	1	Nivell L/H
		2	Nivell UH

17.4 Quant al comandament

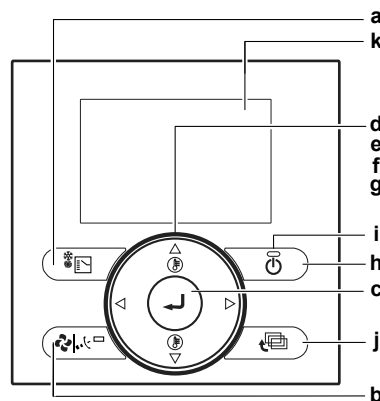
17.4.1 Comandament BRC1E53



AVÍS

Aquest comandament NO està permès en combinació amb unitats interiors EKVDX.

Llegiu el manual inclòs amb el comandament (BRC1E53) per obtenir instruccions més detallades.

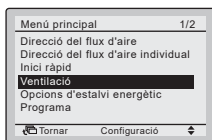


- a** Botó de selecció del mode de funcionament
- b** Botó de velocitat del ventilador/direcció del flux d'aire
- c** Botó Menú/Accedir
- d** Botó Amunt
- e** Botó Avall
- f** Botó Dreta
- g** Botó Esquerra
- h** Botó ON/OFF
- i** Indicador lluminós de funcionament
- j** Botó Cancel·lar
- k** LCD (amb retroil·luminació)

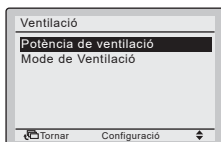
Com canviar la potència de ventilació

- 1** Premeu el botó Menú/Accedir per accedir al menú principal.

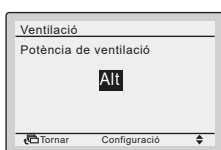
- 2 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar Ventilació i premeu el botó Menú/Accedir.



- 3 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar Potència de ventilació i premeu el botó Menú/Accedir.



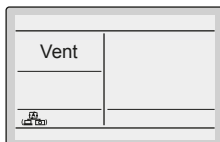
- 4 Premeu els botons Amunt/Avall per canviar la configuració a Baix o Alt i premeu el botó Menú/Accedir per confirmar.



Com seleccionar el mode de Ventilació

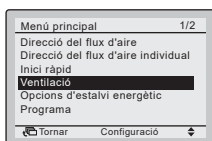
El mode de Ventilació s'utilitza quan NO és necessari refrigerar ni escalfar, de manera que NOMÉS funcionen les unitats de ventilació amb recuperació de calor.

- 1 Premeu diverses vegades el botó de selecció del mode de funcionament fins que el mode de Ventilació quedi seleccionat.

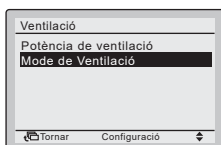


Com canviar el mode de Ventilació

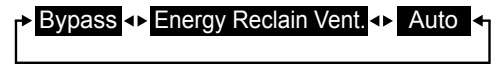
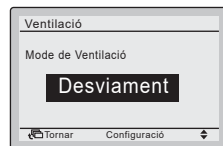
- 1 Premeu el botó Menú/Accedir per accedir al menú principal.
- 2 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar Ventilació i premeu el botó Menú/Accedir.



- 3 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar Mode de Ventilació i premeu el botó Menú/Accedir.



- 4 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar el mode de Ventilació. Per obtenir més informació sobre els modes de Ventilació consulteu "[Modes de ventilació](#)" [▶ 87].



Modes de ventilació

Podeu modificar el mode de Ventilació al menú principal.

Mode	Descripció
Mode Automàtic	Mitjançant la informació de l'aire condicionat (refrigeració, calefacció, ventilador i temperatura establerta) i de la unitat de ventilació amb recuperació de calor (temperatures interior i exterior), aquest mode alterna automàticament entre el mode de Ventilació amb recuperació de calor i el mode Desviament.
Mode de Ventilació amb recuperació de calor (ventilació amb recuperació d'energia)	L'aire exterior se subministra a l'habitació després de passar per un intercanviador de calor, on s'intercanvia la calor amb l'aire de l'habitació.
Mode Desviament	L'aire exterior evita l'intercanviador de calor. Això significa que l'aire exterior se subministra a l'habitació sense intercanvi de calor amb l'aire de l'habitació.

Missatge "Hora de netejar el filtre"

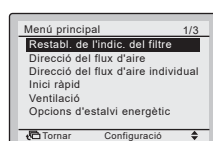
Quan la pèrdua de pressió del filtre esdevé massa elevada, apareix el missatge o la icona següents a la part inferior de la pantalla bàsica: Hora de netejar el filtre o . Netegeu els filtres. Per obtenir més informació, consulteu "[8 Manteniment i servei](#)" [▶ 24].



Com esborrar el missatge "Hora de netejar el filtre"

- 1 Premeu el botó Menú/Accedir.
- 2 Premeu els botons Amunt/Avall per seleccionar Restabliment de l'indicador del filtre.
- 3 Premeu el botó Menú/Accedir.

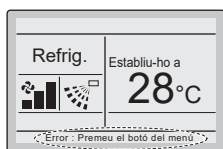
Resultat: Tornareu a la pantalla bàsica. La indicació Hora de netejar el filtre deixarà d'aparèixer en pantalla.



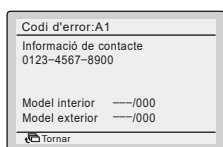


Quant a les indicacions d'error

Si es produeix un error, apareix una icona d'error a la pantalla bàsica i l'indicador lluminós de funcionament parpelleja. Si es produeix un avís, NOMÉS parpelleja la icona d'error; l'indicador lluminós de funcionament NO. Premeu el botó Menú/ Accedir per mostrar el codi d'error o l'avís i la informació de contacte.



El codi d'error parpelleja i l'adreça de contacte i el nom del model apareixen tal com es mostra a continuació. En aquest cas, informeu el vostre distribuïdor del codi d'error.

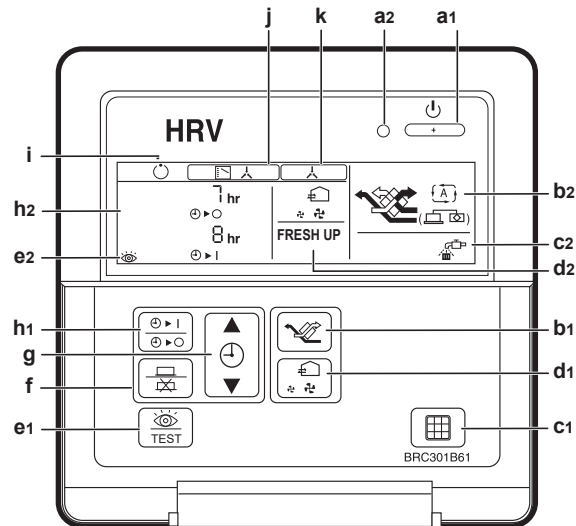





17.4.2 Comandament BRC301B61









**AVÍS**




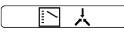

Aquest comandament NO està permès en combinació amb unitats interiors EKVDX.

Per als sistemes no independents, NO és possible iniciar, aturar ni configurar un temporitzador amb aquest comandament (BRC301B61). En aquests casos, utilitzeu el comandament de l'aire condicionat (BRC1E53) o el comandament central.






Component	Descripció	
a	Encès/apagat	
	a1	Botó de Funcionament/Aturada Premeu aquest botó una vegada perquè la unitat comenci a funcionar. Premeu aquest botó una altra vegada perquè la unitat s'aturi.
	a2	Indicador lluminós de funcionament Aquest pilot lluminós vermell s'encén mentre la unitat està en funcionament.
b	Mode de Ventilació	
	b1	Botó de canvi del mode de Ventilació
	b2	Indicació de canvi del mode de Ventilació
		Mode Automàtic El sensor de temperatura de la unitat canvia automàticament el mode de funcionament de la unitat al mode Desviament o al mode de Ventilació amb recuperació de calor.
		Mode de Ventilació amb recuperació de calor L'aire exterior passa per l'element d'intercanvi de calor per efectuar la ventilació amb recuperació de calor.
	Mode Desviament L'aire exterior NO passa per l'intercanviador de calor, sinó que l'evita per subministrar aire més fresc.	

Component	Descripció	
c	Neteja del filtre d'aire	
	c1	Botó de restabliment del senyal del filtre
	c2	 <p>Indicació de neteja del filtre d'aire. Quan vegeu aquest símbol, netegeu el filtre d'aire.</p>
d	Cabal d'aire	
	d1	Botó de canvi del cabal d'aire
	d2	Indicació de canvi del cabal d'aire
		Baix
		Alt
	Sense indicació FRESH UP (ventilació amb aire fresc): El volum d'aire exterior subministrat a l'habitació i el volum d'aire de l'habitació expulsat a l'exterior són iguals.	
	 FRESH UP	Ventilació amb aire fresc baixa
	 FRESH UP	Ventilació amb aire fresc alta
	<p>Si la configuració de la ventilació amb aire fresc està establerta a "Subministrament d'aire fresc", el volum d'aire exterior subministrat a l'habitació és superior al volum d'aire de l'habitació expulsat a l'exterior. Això evita que les olors i la humitat de les cuines i els lavabos arribin a l'habitació. Aquesta és la configuració de fàbrica.</p> <p>Si la configuració de la ventilació amb aire fresc està establerta a "extracció d'aire fresc", el volum d'aire de l'habitació expulsat a l'exterior és superior al volum d'aire exterior subministrat a l'habitació. Això evita que les olors hospitalàries i els microorganismes aerotransportats surtin de l'habitació cap als passadissos. Per canviar la configuració de la ventilació amb aire fresc, consulteu "17.2 Configuració de camp" [▶ 74].</p>	
	e	Revisió
e1		Botó Revisió Utilitzeu aquest botó NOMÉS quan feu tasques de manteniment de la unitat.
e2		Indicació de revisió
f	Programació	
	 	Botó de programació
g	Ajust de l'hora	
		Botó d'ajust de l'hora

Component	Descripció	
h	Temporitzador amb programació	
	h1	  <p>Botó del temporitzador amb programació</p> <p>Aquest botó activa o desactiva el temporitzador amb programació.</p>
	h2	Pantalla del temporitzador amb programació
i	Indicació d'espera	
		<p>Aquesta icona indica que la unitat està en prerefrigeració/preescalfament. La posada en marxa de la unitat es retarda fins que finalitza la prerefrigeració/preescalfament.</p> <p>La prerefrigeració/preescalfament significa que les unitats de ventilació amb recuperació de calor NO es posen en funcionament mentre s'estan iniciant els aparells d'aire condicionat vinculats, per exemple, abans de l'horari d'oficina.</p> <p>Durant aquest període, la càrrega de refrigeració o calefacció es redueix per portar la temperatura de l'habitació a la temperatura establerta en poc temps.</p>
j	Indicació del mètode de control de funcionament	
		<p>Només és vàlida per als sistemes en què el funcionament de les unitats de ventilació amb recuperació de calor està vinculat als aparells d'aire condicionat. Mentre es mostri aquesta indicació, NO podeu encendre ni apagar les unitats de ventilació amb recuperació de calor amb el comandament de les unitats de ventilació amb recuperació de calor.</p>
k	Indicació de control central	
		<p>Només és vàlida per als sistemes en què hi ha connectat un comandament per a aparells d'aire condicionat o dispositius de control central a les unitats de ventilació amb recuperació de calor.</p> <p>Mentre es mostri aquesta indicació, és possible que NO pugueu encendre ni apagar les unitats de ventilació amb recuperació de calor, ni utilitzar la funció de temporitzador amb el comandament de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.</p>

Com configurar el temporitzador

- 1 Premeu el botó del temporitzador amb programació .
- 2 Premeu el botó d'ajust de l'hora  per configurar l'hora.
- 3 Premeu el botó de programació  per desar la configuració.

17.4.3 Comandament BRC1H

i **INFORMACIÓ**
 Consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari del comandament a distància BRC1H.

17.4.4 Comandament BRC1K

i **INFORMACIÓ**
 Consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari del comandament a distància BRC1K.

17.5 Explicació detallada de la configuració

17.5.1 Quant al funcionament de la ventilació amb aire fresc

Finalitat

Quan es combina amb un ventilador de ventilació local, com ara els dels banys o les cuines, el cabal d'aire de la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'equilibra amb el ventilador o l'extracció. Tanmateix, es forma un circuit de baixa tensió i baixa intensitat (16 V, 10 mA) entre JC i J1, de manera que CAL utilitza un relé amb contacte per a baixa càrrega.

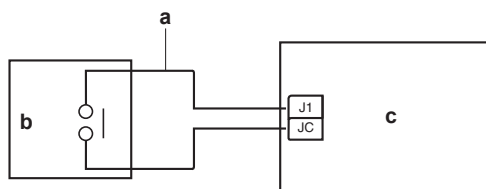
Funció

La unitat funciona amb sobrepressió per evitar la transmissió d'olors.

Peces necessàries

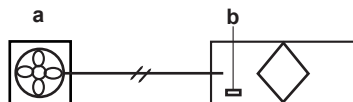
Contacte de funcionament del ventilador d'extracció (s'adquireix per separat)

Exemple de cablejat de control:



- a La línia de connexió es pot ampliar fins a 50 m
- b Ventilador (s'adquireix per separat)
- c PCB

Descripció del sistema:



- a Ventilador de ventilació local
- b Subministrament elèctric

Podeu seleccionar el mode de subministrament excessiu o el mode d'extracció excessiva. Aquesta funció crea un entorn més confortable.

	Ventilació amb aire fresc de subministrament	Ventilació amb aire fresc d'extracció
Explicació	El volum d'aire de subministrament es pot ajustar a un nivell superior al de l'aire d'extracció amb el comandament.	El volum d'aire d'extracció es pot ajustar a un nivell superior al de l'aire de subministrament amb el comandament.

	Ventilació amb aire fresc de subministrament	Ventilació amb aire fresc d'extracció
Efectes principals	<ul style="list-style-type: none"> Evita l'entrada d'olors de lavabos. Evita l'entrada d'aire exterior calent/fred. 	<ul style="list-style-type: none"> Evita la sortida d'agents infecciosos aerotransportats de les habitacions hospitalàries. Evita la sortida d'olors de les habitacions de residències geriàtriques.
Aplicació	Oficines, etc.	Hospitals, residències geriàtriques, etc.
Exemple		

- a Part del funcionament de ventilació amb aire fresc de subministrament
- b Sortida d'aire
- c Subministrament d'aire
- d Unitat de ventilació amb recuperació de calor
- e Ventilador de ventilació convencional
- f Part del funcionament de ventilació amb aire fresc d'extracció
- g Sortida d'aire
- h Habitació d'un pacient

Si hi ha connectat un ventilador extern a J1 i JC, tingueu en compte el següent:

- La configuració **19(29)-0-03** S'HA de configurar, ja que, en cas contrari, la indicació de neteja del filtre es mostrarà en un moment incorrecte.
- Assegureu-vos que la configuració **18(28)-8** continui establerta a **01** (ventilació amb aire fresc).
- La configuració **18(28)-7** permet seleccionar la ventilació amb aire fresc d'extracció o de subministrament i si el comandament indica que la ventilació amb aire fresc està activa.
- La taula següent descriu el funcionament de la unitat segons la configuració **1A-3** i J1, JC:

Configuració ^(a)	Descripció	J1/JC Normalment oberta	J1/JC Normalment tancada
1A-3-01	Ventilació amb aire fresc desactivada (configuració de fàbrica)	Normal	Ventilació amb aire fresc
1A-3-02	Ventilació amb aire fresc activada	Ventilació amb aire fresc	Ventilació amb aire fresc

^(a) Consulteu "[17.2 Configuració de camp](#)" [▶ 74].

El funcionament de ventilació amb aire fresc de la unitat correspon al funcionament del ventilador següent:

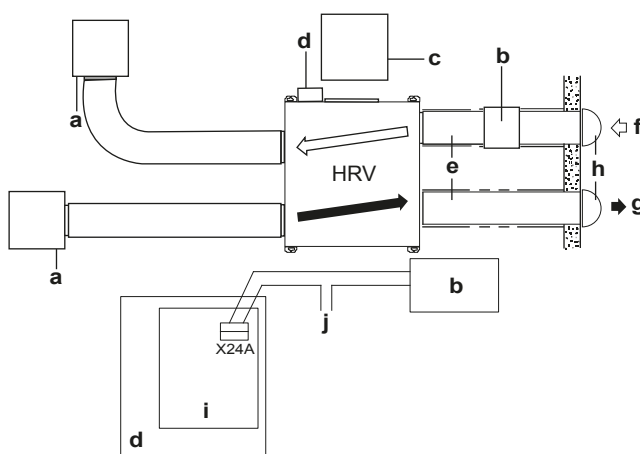
	Ventilació amb aire fresc de subministrament		Ventilació amb aire fresc d'extracció	
	Subministrament	Extracció	Subministrament	Extracció
Dèbil	Alt	Baix	Baix	Alt
Fort	Altraalt	Alt	Alt	Altraalt

17.5.2 Quant al funcionament de la comporta externa

Funció

Si s'incorpora una comporta externa al sistema, es pot evitar l'entrada d'aire exterior quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor està apagada.

La PCB principal de la unitat de ventilació amb recuperació de calor controla la ventilació amb recuperació de calor i proporciona un senyal per a la comporta externa.



- a Reixeta de succió/descàrrega d'aire
- b Comporta externa (s'adquireix per separat)
- c Orifici de control
- d Caixa de connexions
- e Aïllament tèrmic
- f Aire exterior (aire fresc de l'exterior)
- g Aire d'extracció (aire d'extracció a l'exterior)
- h Caputxa circular
- i PCB
- j Font d'alimentació

Cablejat essencial

Consulteu "[15.2 Obertura de la caixa de connexions](#)" [▶ 54].

X24A genera un senyal quan el ventilador d'aire de subministrament o el ventilador d'aire d'extracció està en funcionament. Establiu la configuració **18(28)-3 a 03** o **04**.

17.5.3 Quant al sensor de CO₂

Amb el sensor de CO₂ (diòxid de carboni) instal·lat, podeu ajustar el volum de ventilació en funció de la concentració de CO₂ mesurada. El valor de concentració mesurat es compara amb els valors llindar programats. Assegureu-vos que el mode de Ventilació i el cabal d'aire estiguin configurats a automàtic.

Consulteu "[17.2 Configuració de camp](#)" [▶ 74] per obtenir una visió general de la configuració de camp.

- Utilitzeu la configuració **19(29)-9-05** per donar el control al sensor de CO₂.

- Utilitzeu la configuració **19(29) -7** per desplaçar els valors llindar.
- Utilitzeu la configuració **18(28) -6** per canviar entre control lineal i control fix.
- Utilitzeu la configuració **18(28) -4** per a la configuració de camp.

	Control lineal				Control fix	
Inicialització	20 minuts en mode alt				20 minuts en mode alt	
Mesura	Cada 5 minuts				Cada 20 minuts	
Avaluació	Cada 30 minuts (mitjana de 6 mesures)				Cada 20 minuts	
Valor llindar ppm de CO ₂ ^(a)	Control lineal (minuts)				Control fix	
	UH ^(b)	H ^(c)	L ^(d)	Aturat	Nivell A	Nivell B
≥1450	30	—	—	—	UH	UH
1300~1450	20	10	—	—	UH	UH
1150~1300	10	20	—	—	H	H
1000~1150	—	30	—	—	H	H
850~1000 ^(e)	—	20	10	—	H	L
700~850	—	10	20	—	L	L
550~700	—	—	30	—	L	L
400~550	—	—	20	10	L	aturat

^(a) CO₂ (parts per milió)

^(b) Altraalt

^(c) Alt

^(d) Baix

^(e) 1000: concentració base

Exemple

Quan el sensor mesura 900 ppm en control lineal, la unitat funciona en mode alt durant 20 minuts i els 10 minuts següents en mode baix; després torna a efectuar la mesura.

Nivell L

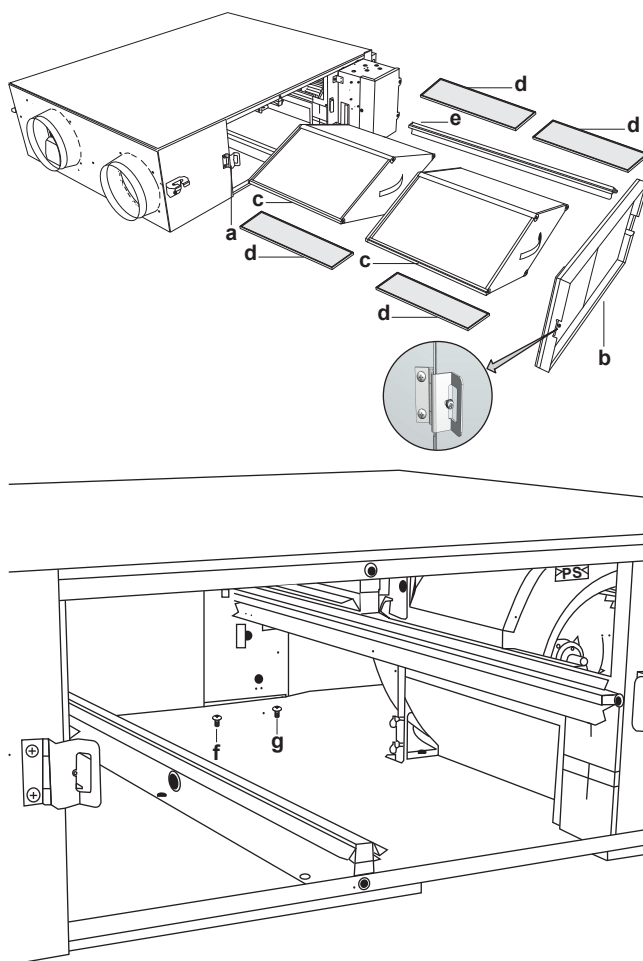
El nivell L s'utilitza en cas de:

- Connexió EKVDX
- Conducció directe

Cablejat essencial

Consulteu "[15.2 Obertura de la caixa de connexions](#)" [▶ 54] i el manual d'instal·lació inclòs amb el sensor de CO₂.

Com retirar els components



- a Mecanisme de frontissa
- b Tapa de servei
- c Intercanviador de calor
- d Filtre d'aire
- e Rail de l'intercanviador de calor
- f Cargol 1
- g Cargol 2

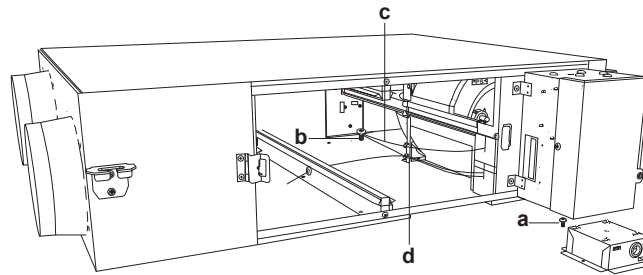
- 1 Obriu la frontissa de la tapa de servei afluixant el cargol.
- 2 Retireu la tapa de servei.
- 3 Traieu els 2 intercanviadors de calor i els 4 filtres d'aire.
- 4 Traieu el cargol del rail dret de l'intercanviador de calor.
- 5 Traieu el rail de l'intercanviador de calor.
- 6 Afluixeu el cargol 2 i traieu el cargol 1.



INFORMACIÓ

Utilitzeu un tornavís d'estrella amb una tija de més de 65 mm i una longitud total inferior a 120 mm.

Com instal·lar el sensor de CO₂



- a Cargol 1
- b Cargol 2
- c Cable del motor de la comporta
- d Abraçadora

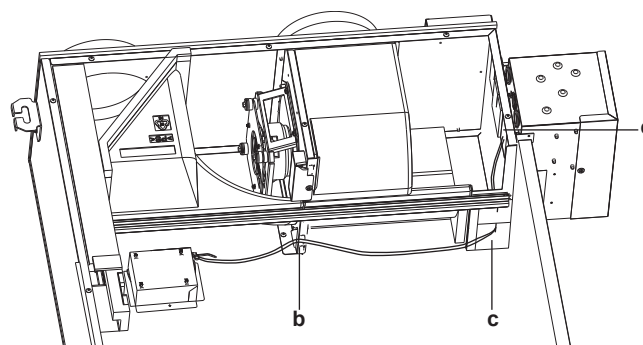
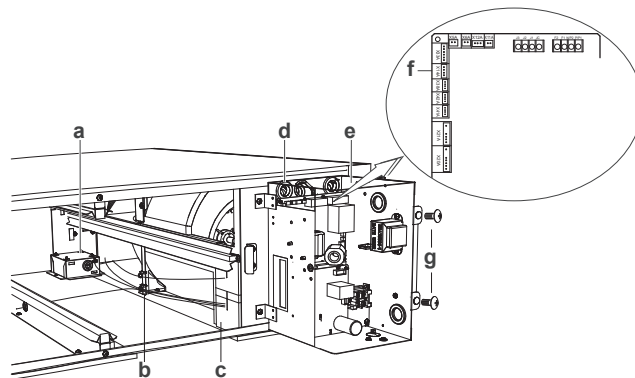
- 1 Feu servir 2 cargols per instal·lar el sensor de CO₂. Consulteu "[Com retirar els components](#)" [▶ 96] per obtenir més informació.



AVÍS

Assegureu-vos que el cable del motor de la comporta NO quedi aixafat a sota del kit.

Com passar el cablejat del sensor de diòxid de carboni



- a Sensor de CO₂
- b Abraçadora
- c Material de segellat
- d Casquet
- e Caixa de connexions
- f Connector X14A
- g Cargol

- 1 Traieu els cargols de la tapa de la caixa de connexions.
- 2 Obriu la caixa de connexions.
- 3 Seguiu el mateix recorregut amb el cable del sensor de CO₂ que amb els cables de l'interruptor de la comporta (vermell) i del termistor (negre): a través del casquet de l'interior de la unitat i del casquet esquerre de la caixa de connexions.

refrigeració nocturna amb aire exterior. Quan la temperatura interior arriba al paràmetre de l'aire condicionat, la refrigeració nocturna amb aire exterior s'atura.

Condicions

- La temperatura interior és superior al paràmetre de l'aire condicionat.
- La temperatura exterior és inferior a la temperatura interior.

Si NO es compleixen les condicions anteriors, es torna a dur a terme una avaluació cada 60 minuts.



INFORMACIÓ

La refrigeració nocturna amb aire exterior funciona quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor està apagada, de manera que NO és possible aturar aquesta funció.

La configuració **17(27)-1** estableix el nombre d'hores que han de transcórrer abans de comprovar les condicions de la funció de refrigeració nocturna amb aire exterior.

La configuració **17(27)-6** estableix si el ventilador funciona en mode alt o ultra alt durant la refrigeració nocturna amb aire exterior.

La configuració **17(27)-7** permet configurar la temperatura.



INFORMACIÓ

Aquesta funció NO és possible quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor NO està vinculada a un aire condicionat.

17.5.5 Quant a la funció de prerefrigeració i preescalfament

Quan la funció de prerefrigeració/preescalfament està configurada, la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'activa a l'hora establerta (30, 45 o 60 minuts) després que l'aire condicionat comenci a funcionar en mode de refrigeració o de calefacció. Per defecte, aquesta funció està desactivada. Aquesta funció s'ha de configurar amb el comandament de l'aire condicionat.

Si l'aire condicionat es reinicia dins de les 2 hores posteriors a la seva aturada, aquesta funció NO s'inicia.

La configuració **17(27)-2** permet activar aquesta funció.

La configuració **17(27)-3** i la configuració **17(27)-9** estableixen el retard per a l'inici de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.



INFORMACIÓ

Aquesta funció NO és possible quan hi ha una connexió directa de conductes.



INFORMACIÓ

La funció de preescalfament/prerefrigeració de la unitat de ventilació amb recuperació de calor es desactiva quan està connectada a un EKVDX.

17.5.6 Quant a la prevenció de la sensació de corrent d'aire

Quan la calefacció està activada en una configuració amb aire condicionat i el ventilador està apagat mentre s'està executant l'operació de desgebrament, el ventilador de la unitat de ventilació amb recuperació de calor s'ajusta al mode baix o fins i tot s'atura per evitar la sensació de corrent d'aire.

La configuració **17(27)-5** permet configurar el mode del ventilador.

**INFORMACIÓ**

Per a combinacions amb EKVDX, les posicions 2, 5, 6 i 9 de la configuració de camp 17(27)-5 NO estan permeses.

**INFORMACIÓ**

Aquesta funció NO és possible quan la unitat de ventilació amb recuperació de calor NO està vinculada a un aire condicionat.

17.5.7 Quant a la ventilació 24 hores

Quan el comandament està apagat, s'inicia la ventilació 24 hores. La configuració 19(29)-4 permet configurar aquesta funció i establir la velocitat del ventilador.

**INFORMACIÓ**

Per a combinacions amb EKVDX, aquest funcionament està desactivat. La configuració predeterminada és -4-01 i no s'hauria de modificar.

17.5.8 Quant a la configuració ultrabaixa

Si la ventilació és massa forta, fins i tot en mode baix, amb la configuració 19(29)-1 és possible fer que els ventiladors funcionin de manera intermitent o a una velocitat molt baixa.

**INFORMACIÓ**

Aquesta funció NO és possible quan hi ha una connexió directa de conductes.

**INFORMACIÓ**

Per a combinacions amb EKVDX, aquest funcionament està desactivat. La configuració predeterminada és -1-01 i no s'hauria de modificar.

17.5.9 Quant al funcionament del calefactor elèctric

Si s'utilitza el calefactor elèctric, establiu la configuració 19(29)-8 a 03o 04 i la configuració 18(28)-9 a 01. Per obtenir més informació, consulteu el manual de la PCB del calefactor.

**ADVERTÈNCIA**

Si combineu l'aparell amb una unitat EKVDX, NO instal·leu fonts d'ignició en funcionament (per exemple, flames obertes, un aparell de gas o un calefactor elèctric en funcionament) als conductes.

17.5.10 Quant a l'entrada d'enllaç extern

Els terminals J2 i JC funcionen com a entrada de senyal de contacte per encendre o apagar la unitat de ventilació amb recuperació de calor.

**INFORMACIÓ**

Per a combinacions amb EKVDX, no es poden utilitzar les funcions J2/JC. L'EKVDX disposa d'una entrada externa T1 T2 per substituir aquestes funcions.

17.5.11 Quant a la comprovació de contaminació del filtre

La comprovació de contaminació del filtre NOMÉS es pot dur a terme en les mateixes condicions que 19(29)-0-04 o 05. Per exemple, si la unitat funciona en

mode Desviament, NO es pot comprovar la contaminació del filtre. En aquest cas, un temporitzador compta les hores. Quan s'assoleix un valor objectiu, les condicions es modifiquen durant un període curt de temps per poder comprovar la contaminació del filtre.

La configuració **18(28)-11-02** restableix el temporitzador a **0**.

La configuració **18(28)-11-03** efectua una comprovació immediata de la contaminació del filtre.

Després de completar **18(28)-11-02** i **03**, la configuració torna automàticament a **18(28)-11-01** i la unitat continua funcionant com abans. Les configuracions **18(28)-11-02** i **03** NOMÉS es poden utilitzar quan la configuració **19(29)-0** està establerta a **01** o **02**.

**INFORMACIÓ**

Aquesta funció no és possible si hi ha algun error.

**INFORMACIÓ**

Per obtenir instruccions més detallades sobre la instal·lació i l'ús, les configuracions de camp, etc., consulteu la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari del mòdul EKVDX.

18 Posada en servei

En aquest capítol

18.1	Visió general: Posada en servei	102
18.2	Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei	102
18.3	Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat	103
18.3.1	Quant a la prova de funcionament del sistema	103

18.1 Visió general: Posada en servei

Després de la instal·lació i un cop definida la configuració de camp, l'instal·lador està obligat a verificar el funcionament correcte del sistema. Per tant, CAL fer una prova de funcionament seguint els procediments que es descriuen a continuació.

En aquest capítol s'explica què cal fer i què cal saber per posar en marxa el sistema després de configurar-lo.

El procés per posar en marxa el sistema sol seguir les fases següents:

- 1 Revisió de la "Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei".
- 2 Execució d'una prova de funcionament.
- 3 Si fos necessari, correcció dels errors en cas de finalització anòmala de la prova de funcionament.
- 4 Funcionament del sistema.

18.2 Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei

- 1 Després d'instal·lar la unitat, comproveu els punts que s'enumeren a continuació:
- 2 Apagueu la unitat.
- 3 Enceneu la unitat.

Llista de comprovació

<input type="checkbox"/>	Llegiu atentament les instruccions d'instal·lació i d'ús que es descriuen a la guia de referència per a l'instal·lador i l'usuari .
<input type="checkbox"/>	Instal·lació Verifiqueu que la unitat estigui correctament instal·lada per evitar sorolls i vibracions anòmals quan la poseu en marxa.
<input type="checkbox"/>	Tensió del subministrament elèctric Comproveu la tensió del subministrament elèctric al panell de subministrament local. La tensió HA de coincidir amb la tensió de la placa identificadora de la unitat.
<input type="checkbox"/>	Cablejat de connexió a terra Assegureu-vos que els cables de connexió a terra estiguin ben connectats i que els terminals de terra estiguin ben collats.
<input type="checkbox"/>	Prova d'aïllament del circuit d'alimentació principal Utilitzant un megatester de 500 V, comproveu que la resistència d'aïllament sigui de 2 MΩ o més aplicant una tensió de 500 V CC entre els terminals d'alimentació i terra. No utilitzeu MAI el megatester per al cable d'interconnexió.
<input type="checkbox"/>	Cablejat intern Reviseu visualment la caixa d'interruptors i l'interior de la unitat per si hi ha connexions soltes o components elèctrics danyats.

<input type="checkbox"/>	Entrada/sortida d'aire Comproveu que l'entrada i la sortida d'aire de la unitat NO estigui obstruïda amb papers, cartró o qualsevol altre material.
<input type="checkbox"/>	Data d'instal·lació i configuració de camp Assegureu-vos d'anotar la data d'instal·lació a l'adhesiu situat a la part posterior del panell frontal, d'acord amb la norma EN60335-2-40, i de conservar un registre del contingut de les configuracions de camp.
<input type="checkbox"/>	Fusibles, interruptors automàtics i dispositius de protecció Comproveu que els fusibles, els interruptors automàtics o els dispositius de protecció instal·lats d'obra siguin de la mida i del tipus que s'especifica al capítol " 15 Instal·lació elèctrica " [▶ 49]. Assegureu-vos que no s'hagi pontejat cap fusible ni cap dispositiu de protecció.
<input type="checkbox"/>	Cablejat d'obra Assegureu-vos que el cablejat d'obra s'hagi instal·lat d'acord amb les instruccions descrites al capítol " 15 Instal·lació elèctrica " [▶ 49], els diagrames de cablejat i la normativa sobre cablatge nacional vigent.
<input type="checkbox"/>	Data d'instal·lació i configuració de camp Assegureu-vos d'anotar la data d'instal·lació a l'adhesiu situat a la part posterior del panell frontal, d'acord amb la norma EN60335-2-80, i de conservar un registre del contingut de les configuracions de camp.
<input type="checkbox"/>	EKVDX En cas que hi hagi instal·lat un EKVDX, consulteu també el capítol Posada en servei del manual d'instal·lació i d'ús de l'EKVDX.

18.3 Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat

<input type="checkbox"/>	Com fer una prova de funcionament .
--------------------------	--

18.3.1 Quant a la prova de funcionament del sistema

Després de completar la instal·lació del sistema, activeu el subministrament elèctric de les unitats de ventilació amb recuperació de calor. Consulteu el manual del comandament de cada unitat (comandament de l'aire condicionat, comandament central, etc.) per dur a terme una prova de funcionament.

19 Lliurament a l'usuari

Un cop acabada la prova de funcionament i quan la unitat funcioni correctament, assegureu-vos que l'usuari compregui els punts següents:

- Assegureu-vos que l'usuari ha imprès la documentació i demaneu-li que la guardi per consultar-la en el futur. Informeu l'usuari que pot trobar tota la documentació a l'URL esmentada anteriorment en aquest manual.
- Expliqueu a l'usuari com fer servir correctament el sistema i què ha de fer en cas que sorgeixin problemes.
- Mostreu a l'usuari quines tasques de manteniment ha de dur a terme a la unitat.
- Expliqueu a l'usuari consells per estalviar energia, d'acord amb el que es descriu al manual d'ús.

20 Manteniment i servei



AVÍS

El manteniment l'HA de dur a terme un instal·lador autoritzat o un tècnic qualificat. Recomanem fer el manteniment com a mínim un cop l'any. Tanmateix, la normativa vigent pot requerir una freqüència més curta.



AVÍS

La normativa vigent aplicable en matèria de **gasos fluorats d'efecte hivernacle** requereix que la càrrega de refrigerant de la unitat s'indiqui tant en pes com en CO₂ equivalent.

Fórmula per calcular la quantitat en tones de CO₂ equivalent: valor GWP del refrigerant × càrrega de refrigerant total [en kg]/1000

20.1 Visió general: Manteniment i servei

Aquest capítol conté informació sobre:

- Prevenció dels riscos elèctrics durant el manteniment i la revisió del sistema
- Manteniment de la unitat de ventilació amb recuperació de calor.

20.2 Precaucions de seguretat durant el manteniment



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES



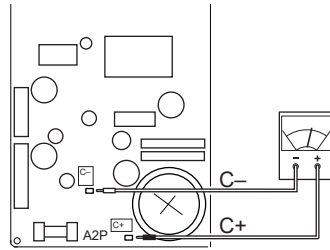
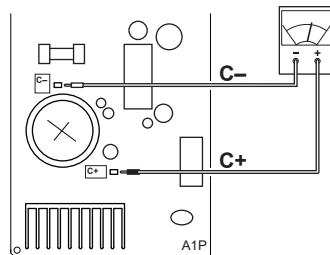
AVÍS: Risc de descàrrega electroestàtica

Abans de dur a terme qualsevol tasca de manteniment, toqueu una peça metàl·lica de la unitat per eliminar l'electricitat estàtica i protegir la PCB.

20.2.1 Com prevenir els perills elèctrics

Quan dugueu a terme el manteniment de l'equip inversor:

- 1 NO dugueu a terme cap tasca al sistema elèctric durant els 10 minuts posteriors a la desconexió del subministrament elèctric.
- 2 Mesureu la tensió entre els terminals del bloc de terminals per al subministrament elèctric amb un comprovador i confirmeu que la font d'alimentació estigui desconnectada. A més, mesureu els punts com es mostra a la figura, amb un comprovador. i confirmeu que la tensió del condensador al circuit principal és inferior a 50 V CC. Si la tensió mesurada continua sent superior a 50 V CC, descarregueu els condensadors de forma segura utilitzant un llapis de descàrrega de condensadors específic per evitar la possibilitat d'espurnes.

Models 350~650**Models 800~2000**

Per obtenir més informació, consulteu el diagrama de cablejat a la part externa de la tapa de servei.

20.3 Llista de comprovació per al manteniment de la unitat de ventilació amb recuperació de calor

<input type="checkbox"/>	<p>Reviseu els filtres com a mínim un cop l'any.</p> <p>Els filtres d'aire es poden obstruir a causa de la pols, la brutícia, les fulles, etc. Es recomana netejar els filtres d'aire un cop l'any. Un filtre d'aire obstruït pot provocar una pèrdua de pressió excessiva i una reducció del rendiment. Consulteu "Manteniment del filtre d'aire" [▶ 24].</p>
<input type="checkbox"/>	<p>Reviseu l'intercanviador de calor com a mínim cada 2 anys.</p> <p>L'intercanviador de calor es pot obstruir a causa de la pols, la brutícia, etc. Es recomana netejar l'intercanviador de calor un cop cada 2 anys. Un intercanviador de calor obstruït pot provocar una pressió excessiva i una reducció del rendiment. Consulteu "Manteniment de l'intercanviador de calor" [▶ 26].</p>

21 Solució de problemes

En aquest capítol

21.1	Visió general: Solució de problemes	107
21.2	Precaucions abans de solucionar problemes.....	107
21.3	Solució de problemes en funció dels codis d'error.....	107
21.3.1	Codis d'error: Visió general.....	107

21.1 Visió general: Solució de problemes

En aquest capítol s'explica què cal fer en cas de problemes.

Conté informació sobre com solucionar problemes segons els codis d'error.

Abans de solucionar els problemes

Reviseu visualment la unitat i cerqueu defectes obvis, com connexions fluixes o cablejat defectuós.

21.2 Precaucions abans de solucionar problemes



ADVERTÈNCIA

- Quan feu una inspecció a la caixa de connexions de la unitat, assegureu-vos SEMPRE que l'interruptor principal de la unitat està desconnectat. Desconnecteu l'interruptor automàtic corresponent.
- Quan s'activi un dispositiu de seguretat, atureu la unitat i esbrineu per què s'ha activat el dispositiu de seguretat abans de restablir-la. No deriveu MAI els dispositius de seguretat ni canvieu els valors a un valor diferent del de fàbrica. Si no podeu esbrinar la causa del problema, poseu-vos en contacte amb el distribuïdor.



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



ADVERTÈNCIA

Per evitar riscos derivats d'un reinici imprevist de la protecció tèrmica, aquest aparell NO s'HA de connectar a un dispositiu de commutació extern, com ara un temporitzador, ni a un circuit que s'encengui i s'apagui amb freqüència.

21.3 Solució de problemes en funció dels codis d'error

En cas que es mostri un codi d'error a la pantalla, consulteu el distribuïdor on vau adquirir la unitat.

21.3.1 Codis d'error: Visió general

Codi ^(a)	Descripció
<i>R1</i>	Error de l'EEPROM
<i>R5</i>	Rotor bloquejat

Codi ^(a)	Descripció
<i>AE-22</i>	rpm del ventilador inestable: error de la comprovació de contaminació del filtre o error de la funció 19(29)-0-04/-05
<i>AE-28</i>	El cabal d'aire de la VAM ha baixat per sota del límit legal (per a equips amb R32) ^(b)
<i>AE-29</i>	El cabal d'aire de la VAM s'acosta al límit legal (per a equips amb R32) ^(b)
<i>AE-30</i>	Avís de la VAM per disminució del cabal d'aire (per a equips amb R32) ^(b)
<i>AB</i>	Error del subministrament elèctric
<i>AJ</i>	Error de configuració de la capacitat
<i>CI</i>	Error de comunicació del ventilador
<i>CE</i>	Error del sensor del motor del ventilador o del controlador del ventilador
<i>CH</i>	Avís del sensor de CO ₂
<i>US</i>	Error de transmissió entre la unitat i el comandament
<i>UB</i>	Error de transmissió entre el comandament mestre i el comandament esclau ^(c)
<i>UR</i>	S'ha instal·lat un comandament incorrecte
<i>UC</i>	Adreça central repetida
<i>UE</i>	Error de transmissió entre la unitat i el comandament central
<i>UJ-36</i>	Error de comunicació entre la VAM i l'EKVDX
<i>ED</i>	Dispositiu de protecció extern activat
<i>E4-01</i>	Error del termistor de l'aire interior (R1T)
<i>E4-02</i>	El termistor de l'aire interior (R1T) està fora del rang de funcionament
<i>E5-01</i>	Error del termistor de l'aire exterior (R2T)
<i>E5-02</i>	El termistor de l'aire exterior (R2T) està fora del rang de funcionament
<i>E5-03</i>	Les funcions 19(29)-0-04/-05 no són possibles a causa de la baixa temperatura exterior
<i>EA</i>	Error relacionat amb la comporta

^(a) Si l'error té un codi amb fons gris, la VAM continua funcionant. Reviseu i repareu la unitat al més aviat possible.

Si està connectada a un EKVDX i el sistema de seguretat R32 està actiu, la VAM pot deixar de funcionar.

^(b) Aquests codis d'error només són vàlids quan el sistema de seguretat R32 està actiu. Consulteu el manual d'instal·lació i d'ús de l'EKVDX per obtenir més informació sobre com resoldre aquests errors.

^(c) Si combineu l'aparell amb una unitat EKVDX, no es permet l'ús de comandaments esclaus.

22 Eliminació

**AVÍS**

NO intenteu desmuntar el sistema: el desmantellament del sistema, així com el tractament del refrigerant, oli i altres components, HA DE complir amb les normes vigents. Les unitats s'HAN DE tractar en instal·lacions especialitzades per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació.

23 Dades tècniques

- Al lloc web regional de Daikin (d'accés públic) hi ha disponible un **subconjunt** de les dades tècniques més actuals.
- El **conjunt complet** de les dades tècniques més actuals està disponible al Daikin Business Portal (cal autenticació).

En aquest capítol

23.1	Esquema de cablatge.....	110
23.2	Espai de servei	113

23.1 Esquema de cablatge

El diagrama de cablejat es pot trobar a l'exterior de la tapa de servei.

Llegenda dels diagrames de cablejat:

A1P	Targeta de circuit imprès
A2P	Conjunt de la placa de circuit imprès (ventilador) (VAM350~650)
A2P-A3P	Conjunt de la placa de circuit imprès (ventilador) (VAM800+1000)
A2P~A5P	Conjunt de la placa de circuit imprès (ventilador) (VAM1500+2000)
C7	Condensador (M1F)
F1U (A1P)	Fusible (250 V, 6,3 A, T)
F2U (A2P)	Fusible (250 V, 5 A, T) (VAM350~650)
F3U	Fusible (250 V, 6,3 A, T) (VAM800~2000)
F4U (A2P)	Fusible (250 V, 6,3 A, T) (VAM350~650)
HAP	Llum pilot (monitor de servei - verd)
K*R	Relé magnètic
L*R	Reactor
M1D	Motor (comporta)
M2D	Motor (comporta) (VAM1500+2000)
M1F	Ventilador d'aire de subministrament
M2F	Ventilador d'aire d'extracció
M3F	Motor (ventiladors d'aire d'extracció) (superior) (VAM1500+2000)
M4F	Motor (ventiladors d'aire de subministrament) (superior) (VAM1500+2000)
PS	Font commutada
Q1DI	Detector de fuites a terra de camp (≤ 300 mA)
R*	Resistència
R1T	Termistor (aire interior)

R2T	Termistor (aire exterior)
R3T	Termistor (PTC)
S1C	Interruptor de límit del motor de la comporta
S2C	Interruptor de límit del motor de la comporta (VAM1500+2000)
V1R	Pont de diodes
X1M (A1P)	Terminal
X2M (A1P)	Terminal (entrada externa)
X3M	Terminal (subministrament elèctric)
Z1F	Filtre de soroll
Z*C	Filtre de soroll (nucli de ferrita)






Comandament a distància

SS1	Commutador selector
-----	---------------------

Connector per a accessoris

X14A	Connector (sensor de CO ₂)
X24A	Connector (comporta externa)
X33A	Connector (placa de circuit imprès de contactes)
X35A	Connector (placa de circuit imprès del subministrament elèctric)

Símbols:

	Cablejat d'obra
	Terminals
	Connectors
	Protector de terra
	Connexió a terra silenciosa

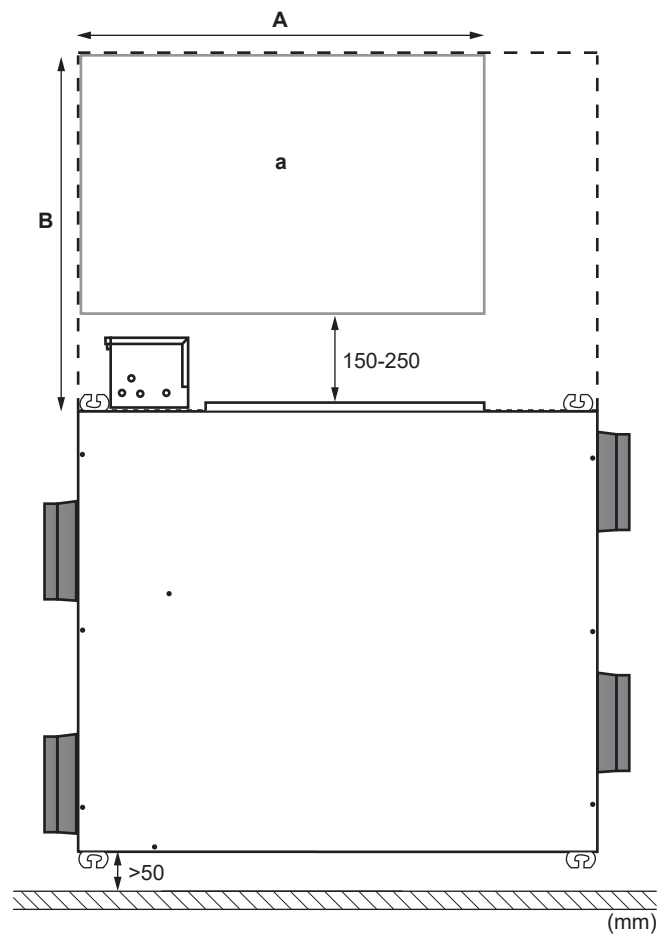
Colors:

BLK	Negre
BLU	Blau
BRN	Marró
GRN	Verd
ORG	Taronja
RED	Vermell
WHT	Blanc
YLW	Groc

Traducció del text al diagrama de cablejat

Anglès	Traducció
Notes	Notes
X35A is connected when optional accessories are being used, see wiring diagram of this accessory	X35A es connecta quan s'utilitzen accessoris opcionals; consulteu el diagrama de cablejat d'aquest accessori
An EKVDX unit and its corresponding VAM-J* unit should be connected to a common power supply. Refer to the installation manual of the EKVDX unit for further details.	Una unitat EKVDX i la unitat VAM-J* corresponent s'han de connectar a una mateixa font de subministrament elèctric. Consulteu el manual d'instal·lació de la unitat EKVDX per obtenir més informació.
Transmission wiring	Cablejat de transmissió
Ext. output - error state	Sortida externa: estat d'error
Ext. output - R32 alarm	Sortida externa: alarma R32
Caution when performing service inside the el. compo. box	Precaució durant les tasques de manteniment a l'interior de la caixa de components elèctrics.
Caution for ELECTRIC SHOCK	Precaució per risc de DESCÀRREGA ELÈCTRICA
Do not open the el. compo. box cover for 10 minutes after the power supply is turned off.	No obriu la tapa de la caixa de components elèctrics fins 10 minuts després d'haver desconnectat el subministrament elèctric.
After opening the el. compo. box, measure (on A1P~A5P) the points shown at the right with a tester and confirm that the voltage of the capacitor in the main circuit is less than DC50V.	Després d'obrir la caixa de components elèctrics, mesureu (a A1P~A5P) els punts indicats a la dreta amb un comprovador i confirmeu que la tensió del condensador del circuit principal sigui inferior a 50 V de CC.
Measuring points for voltage	Punts de mesura de la tensió
Printed circuit board	Targeta de circuit imprès

23.2 Espai de servei



a Espai de servei

Models	A	B
VAM350+500	900 mm	675 mm
VAM650	1100 mm	700 mm
VAM800~2000	1100 mm	850 mm

24 Glossari

Distribuïdor

Distribuïdor de vendes del producte.

Instal·lador autoritzat

Tècnic amb els coneixements necessaris i que està qualificat per a instal·lar el producte.

Usuari

Propietari del producte i/o persona que l'utilitza.

Normativa vigent

Totes les normatives, lleis, regulacions i/o codis internacionals, europeus, nacionals i locals rellevants i aplicables per a un cert producte o domini.

Companyia de serveis

Empresa qualificada que duu a terme o coordina el servei necessari en el producte.

Manual d'instal·lació

Manual d'instruccions específic per a un cert producte o aplicació, que explica com instal·lar-lo, configurar-lo i realitzar-ne el manteniment.

Manual de funcionament

Manual d'instruccions específic per a un cert producte o aplicació, que explica com utilitzar-lo.

Instruccions de manteniment

Manual d'instruccions específic per a un cert producte o aplicació, que explica (si escau) com instal·lar-lo, configurar-lo, utilitzar-lo i realitzar-ne el manteniment.

Accessoris

Etiquetes, manuals, fulls informatius i equipament que se subministren amb el producte i que han d'utilitzar-se o instal·lar-se d'acord amb la documentació que els acompanya.

Equipament opcional

Equipament fabricat o homologat per Daikin que pot combinar-se amb el producte d'acord amb les instruccions que apareixen en la documentació adjunta.

Subministrament independent

Equipament NO fabricat per Daikin que pot combinar-se amb el producte d'acord amb les instruccions que apareixen en la documentació adjunta.

