



Manual d'instal·lació



Daikin Altherma 4 H ECH₂O



EPSX(B)07P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)10P30+50A ▲ ▼
EPSX(B)14P30+50A ▲ ▼

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

v3.x.x (x = 0, 1, 2, ..., 255)

Taula de continguts

1	Quant a la documentació	2
1.1	Quant a aquest document	2
2	Instruccions de seguretat específiques per a l'instal·lador	3
3	Quant a la caixa	4
3.1	Unitat interior	4
3.1.1	Extracció dels accessoris de la unitat interior	5
3.1.2	Per gestionar la unitat interior	5
4	Instal·lació de la unitat	5
4.1	Preparació del lloc d'instal·lació	5
4.1.1	Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat interior ..	5
4.2	Obertura i tancament de la unitat	6
4.2.1	Per obrir la unitat interior	6
4.2.2	Per tancar la unitat interior	7
4.3	Instal·lació de la unitat interior	8
4.3.1	Per instal·lar la unitat interior	8
4.3.2	Per connectar la mànega de desguàs al desguàs	8
5	Instal·lació dels conductes	8
5.1	Preparació dels conductes d'aigua	8
5.1.1	Per comprovar el volum d'aigua i el cabal	9
5.2	Connexió de canonades d'aigua	10
5.2.1	Per connectar la canalització d'aigua	10
5.2.2	Per connectar la canalització addicional	11
5.2.3	Per connectar el dipòsit d'expansió	11
5.2.4	Per omplir el sistema de calefacció	12
5.2.5	Per protegir el circuit d'aigua contra la congelació	12
5.2.6	Per omplir l'intercanviador de calor dins del dipòsit d'emmagatzematge	13
5.2.7	Per omplir el dipòsit d'emmagatzematge	13
5.2.8	Per aïllar la canalització d'aigua	13
6	Instal·lació elèctrica	14
6.1	Sobre el compliment elèctric	14
6.2	Directrius per connectar el cablejat elèctric	14
6.3	Connexions E/S de camp	14
6.4	Connexions a la unitat interior	16
6.4.1	Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior ..	17
6.4.2	Per connectar la font d'alimentació principal	20
6.4.3	Per connectar la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar	21
6.4.4	Per connectar la vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada)	22
6.4.5	Per connectar la vàlvula de tancament	22
6.4.6	Per connectar les bombes (bomba d'ACS i/o bombes externes)	23
6.4.7	Per activar el senyal d'aigua calenta sanitària	24
6.4.8	Per connectar la sortida d'alarma	24
6.4.9	Per activar o desactivar la sortida de refrigeració/ calefacció de l'espai	24
6.4.10	Per connectar el canvi a la font de calor externa	25
6.4.11	Per connectar la vàlvula de derivació bivalent	25
6.4.12	Per connectar els comptadors d'electricitat	25
6.4.13	Per connectar el termosta de seguretat	26
6.4.14	Smart Grid	26
6.4.15	Per connectar el cartutx WLAN (lliurat com a accessori)	28
6.4.16	Per connectar el cable Ethernet (Modbus/LAN)	29
6.4.17	Per connectar l'entrada solar	29
6.4.18	Per connectar el comptador de gas	30
7	Configuració	30
7.1	Auxiliar de configuració	30
	[10.1] Ubicació i idioma	31
	[10.2] NO UTILITZAT	31

[10.3] Hora/data	31
[10.4] 1/4 Sistema	31
[10.5] Sistema 2/4	32
[10.6] 3/4 Sistema	32
[10.7] 4/4 Sistema	32
[10.8] Escalfador auxiliar	32
[10.9] 1/4 Zona principal	33
[10.10] 2/4 Zona principal	33
[10.11] Zona principal 3/4 (Corba WD de calefacció)	34
[10.12] Zona principal 4/4 (Corba WD de refrigeració)	34
[10.13] 1/4 Zona addicional	34
[10.14] 2/4 Zona addicional	34
[10.15] Zona addicional 3/4 (Corba WD de calefacció)	34
[10.16] Zona addicional 4/4 (Corba WD de refrigeració)	34
[10.17] Auxiliar de configuració – ACS 1/2	34
[10.18] Auxiliar de configuració – ACS 2/2	34
[10.19] Auxiliar de configuració	34
en funció del temps	35
Què és una corba en funció del temps?	35
Ús de corbes en funció del temps	35
Estructura del menú: Configuració general de l'instal·lador	36

8	Posada en servei	36
8.1	Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei	38
8.2	Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat ..	39
8.2.1	Per desbloquejar la unitat exterior (compressor)	39
8.2.2	Per obrir la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior	40
8.2.3	Per actualitzar el programari de la interfície d'usuari ..	42
8.2.4	Per comprovar el cabal mínim	42
8.2.5	Per realitzar una purga d'aire	42
8.2.6	Per realitzar una prova d'operació	43
8.2.7	Per realitzar una prova de l'actuador	44
8.2.8	Per a l'assegador de calefacció per terra radiant	45
9	Lliurament a l'usuari	46
10	Dades tècniques	47
10.1	Diagrama de canonades: Unitat interior	47
10.2	Esquema de cablejat: Unitat interior	48

1 Quant a la documentació

1.1 Quant a aquest document

Públic objectiu

Instal·ladors autoritzats

Versió de programari

La configuració d'aquest document és aplicable per al programari d'interfície d'usuari **v3.x.x** (x = 0, 1, 2,..., 255). Per veure la versió de programari de la vostra interfície d'usuari, aneu a [6.6.6]: Informació > Quant a > Versió de microprogramari de MMI.

Conjunt de documentació

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

- **Precaucions generals de seguretat:**
 - Instruccions de seguretat que heu de llegir abans d'instal·lar
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)
- **Manual d'operació:**
 - Guia ràpida per a l'ús bàsic
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)

- **Guia de referència d'usuari:**
 - Instruccions detallades pas a pas i informació de fons per a l'ús bàsic i avançat
 - Format: Arxius digitals a <https://www.daikin.eu>. Utilitzeu la funció de cerca 🔍 per trobar el vostre model.
- **Manual d'instal·lació — Unitat exterior:**
 - Instruccions d'instal·lació
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat exterior)
- **Manual d'instal·lació — Unitat interior:**
 - Instruccions d'instal·lació
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior)
- **Guia de referència de l'instal·lador:**
 - Preparació de la instal·lació, bones pràctiques, dades de referència, ...
 - Format: Arxius digitals a <https://www.daikin.eu>. Utilitzeu la funció de cerca 🔍 per trobar el vostre model.
- **Guia de referència de configuració:**
 - Configuració del sistema.
 - Format: Arxius digitals a <https://www.daikin.eu>. Utilitzeu la funció de cerca 🔍 per trobar el vostre model.
- **Llibre d'addenda per a equips opcionals:**
 - Informació addicional sobre com instal·lar equips opcionals
 - Format: Paper (a la caixa de la unitat interior) + 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).

Eines en línia

A més del conjunt de documentació, hi ha disponibles algunes eines en línia per als instal·ladors:

- **Daikin Technical Data Hub**
 - Hub central per a especificacions tècniques de la unitat, eines útils, recursos digitals, i molt més.
 - Accessible públicament al lloc <https://daikintechdatahub.eu>.
- **Heating Solutions Navigator**
 - Caixa d'eines digital que ofereix una varietat d'eines per facilitar la instal·lació i configuració dels sistemes de calefacció.
 - Per accedir a Heating Solutions Navigator, és necessari registrar-se a la plataforma Stand By Me. Per a més informació, consulteu <https://professional.standbyme.daikin.eu>.
- **Daikin e-Care**
 - Aplicació mòbil per a instal·ladors i tècnics de serveis que permet registrar, configurar i solucionar problemes de sistemes de calefacció.
 - Utilitzeu els codis QR següents per descarregar l'aplicació mòbil per a dispositius iOS i Android. Cal inscriure's a la plataforma Stand By Me per accedir a l'aplicació.

App Store



Google Play



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

Observeu sempre les instruccions i els reglaments de seguretat següents.

Lloc d'instal·lació (consulteu "4.1 Preparació del lloc d'instal·lació" [p 5])



ADVERTÈNCIA

Respecteu les dimensions de l'espai de servei d'aquest manual per instal·lar la unitat correctament. Consulteu "4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat interior" [p 5].



PRECAUCIÓ

Instal·leu la unitat interior a una distància mínima d'1 m d'altres fonts de calor (>80°C) (per exemple, escalfador elèctric, escalfador d'oli, xemeneia) i materials combustibles. En cas contrari, la unitat es pot malmetre o, en casos extrems, incendiar-se.

Obertura i tancament de la unitat (consulteu "4.2 Obertura i tancament de la unitat" [p 6])



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ



PERILL: RISC DE CREMADES/ESCALDADES

Instal·lació de la unitat interior (consulteu "4.3 Instal·lació de la unitat interior" [p 8])



ADVERTÈNCIA

La instal·lació de la unitat interior HA de respectar les instruccions d'aquest manual. Consulteu "4.3 Instal·lació de la unitat interior" [p 8].

Instal·lació de canonades (consulteu "5 Instal·lació dels conductes" [p 8])



ADVERTÈNCIA

La canalització HA DE SEGUIR les instruccions d'aquest manual. Consulteu "5 Instal·lació dels conductes" [p 8].



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

Durant el procés d'ompliment, pot sortir aigua de qualsevol punt de fuga, que pot provocar una descàrrega elèctrica si entra en contacte amb elements amb tensió.

- Abans del procés d'ompliment, desconnecteu la unitat del subministrament elèctric.
- Després del primer ompliment i abans d'encendre la unitat amb l'interruptor d'encesa, comproveu si totes les peces elèctriques i els punts de connexió estan secs.



ADVERTÈNCIA

L'addició de solucions anticongelants (per exemple, glicol) a l'aigua NO està permesa.

Instal·lació elèctrica (consulteu "6 Instal·lació elèctrica" [p 14])



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

3 Quant a la caixa



ADVERTÈNCIA

El cablejat elèctric HA de respectar les instruccions de:

- Aquest manual. Consulteu "[6 Instal·lació elèctrica](#)" [p 14].
- El diagrama de cablejat, que es lliura amb la unitat, situat a l'interior de la coberta de la caixa de commutadors de la unitat interior. Per a una traducció de la seva llegenda, consulteu "[10.2 Esquema de cablejat: Unitat interior](#)" [p 48].



ADVERTÈNCIA

- Tot el cablejat HA de ser realitzat per un electricista autoritzat i HA de complir la normativa nacional de cablejat aplicable.
- Fer connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components contractats in situ i tota la construcció elèctrica HAN DE COMPLIR la legislació aplicable.



ADVERTÈNCIA

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



ADVERTÈNCIA

L'escalfador auxiliar HA DE tenir una font d'alimentació dedicada i HA d'estar protegit pels dispositius de seguretat exigits per la legislació aplicable.



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.



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.



PRECAUCIÓ

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



PRECAUCIÓ

Per garantir que la unitat estigui completament connectada a terra, connecteu SEMPRE la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar i el cable de terra.



INFORMACIÓ

Per obtenir detalls sobre les qualificacions de fusibles, els tipus de fusibles i les qualificacions dels interruptors, consulteu "[6 Instal·lació elèctrica](#)" [p 14].

Posar-ho en funcionament (consulteu "[8 Posada en servei](#)" [p 36])



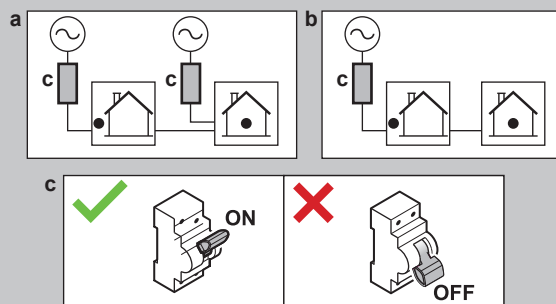
ADVERTÈNCIA

La posada en funcionament HA de ser d'acord amb les instruccions d'aquest manual. Consulteu "[8 Posada en servei](#)" [p 36].



ADVERTÈNCIA

Després de posar-lo en funcionament, NO APAGUEU els interruptors (c) a les unitats perquè la protecció romangui activada. En cas d'unitat interior subministrada per separat (a), hi ha dos interruptors. En cas d'unitat interior que rep subministrament des de la unitat exterior (b), hi ha un interruptor.



3 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.

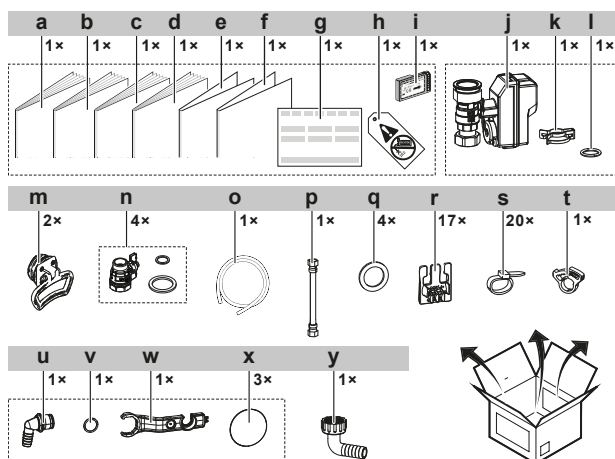
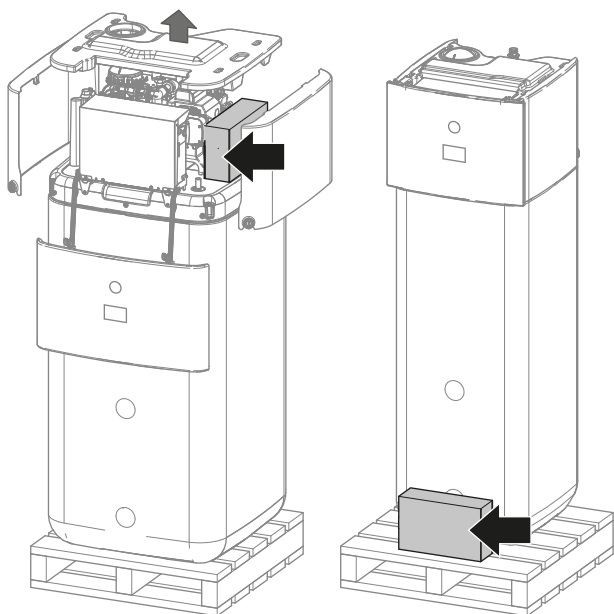
3.1 Unitat interior



INFORMACIÓ

La unitat interior es lliura amb peces de bloqueig tancades. Obriu les peces de bloqueig abans de començar amb la instal·lació de la unitat interior. Les parts de bloqueig posterior potser ja no són accessibles quan la unitat interior es troba a la ubicació final d'instal·lació. (Consulteu "[4.2.1 Per obrir la unitat interior](#)" [p 6]).

3.1.1 Extracció dels accessoris de la unitat interior



- a Manual d'instal·lació de la unitat interior
- b Manual de funcionament
- c Precaucions generals de seguretat
- d Apèndix per a equipament opcional
- e Apèndix - Actualització del microprogramari BRC1HH*
- f Apèndix Triman
- g Declaració de conformitat
- h Etiqueta "Sense glicol" (per enganxar a la canalització del camp prop del punt d'ompliment)
- i Cartutx WLAN
- j Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuites d'entrada)
- k Clip ràpid
- l Anell en O
- m Nanses (només necessàries per al transport)
- n Vàlvula de tancament amb juntes planes
- o Connector de la cassola de desguàs
- p Mànega flexible (per a dipòsit d'expansió)
- q Juntes planes per a ACS
- r Fixació de cables per alleujar la tensió
- s Llaç de cable
- t Pinça de mànega de cassola de desguàs
- u Connector de desbordament
- v Anell en O
- w Clau de muntatge
- x Coberta de rosca
- y Filtre magnètic del connector de mànega de drenatge

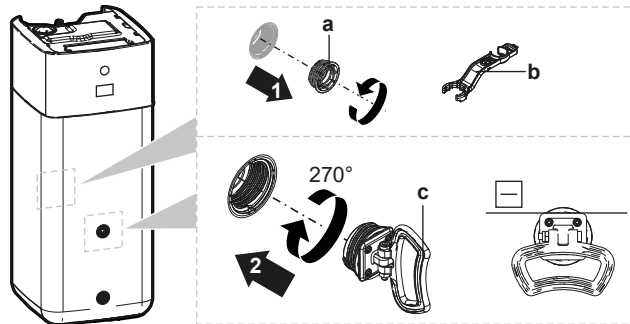
3.1.2 Per gestionar la unitat interior

Utilitzeu les nanses a la part posterior i a la part davantera per transportar la unitat.



AVÍS

La unitat interior pesa més a la part superior sempre que el dipòsit d'emmagatzematge estigui buit. Assegureu la unitat convenientment i transporteu-la només utilitzant les anses.



- a Tap roscat
- b Clau de muntatge
- c Màneg

- 1 Obriu els taps roscats a la part frontal i posterior del dipòsit.
- 2 Fixeu les nanses horitzontalment i gireu-les 270°.
- 3 Utilitzeu les nanses per transportar la unitat.
- 4 Després de transportar la unitat traieu les nanses, afegiu de nou els taps roscats i introduïu les cobertes de rosca als taps.

4 Instal·lació de la unitat

4.1 Preparació del lloc d'instal·lació

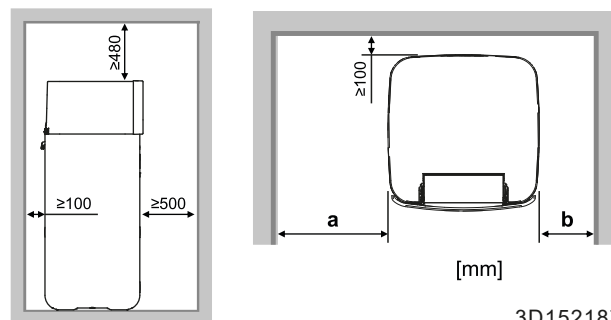
4.1.1 Requisits per al lloc d'instal·lació de la unitat interior

- La unitat interior està dissenyada només per a la instal·lació interior i per a les següents temperatures ambientals:
 - Operació de calefacció de l'espai: 5~30°C
 - Operació de refrigeració espacial: 5~35°C
 - Producció d'aigua calenta sanitària: 5~35°C.
- Tingueu en compte les següents pautes d'espai per a la instal·lació:



PRECAUCIÓ

Instal·leu la unitat interior a una distància mínima d'1 m d'altres fonts de calor (>80°C) (per exemple, escalfador elèctric, escalfador d'oli, xemeneia) i materials combustibles. En cas contrari, la unitat es pot malmetre o, en casos extrems, incendiar-se.



3D152187

a	≥400 mm
b	≥100 mm
a+b	≥500 mm

4 Instal·lació de la unitat

i INFORMACIÓ

La capacitat de servei pot veure's afectada, si no es poden mantenir les llicències indicades.

i INFORMACIÓ

Si teniu espai d'instal·lació limitat, feu el següent abans d'instal·lar la unitat en la seva posició final: "[4.3.2 Per connectar la mànega de desguàs al desguàs](#)" [▶ 8].

- Tingueu en compte les pautes de mesura:

Diferència màxima d'alçada entre la unitat interior i la unitat exterior	10 m
Longitud màxima de la canalització d'aigua (d'una sola tirada) entre unitat interior i unitat exterior en cas de...	
EPSKS04+06	
Canonada de camp d'1"	20 m ^(a)
EPSKS07	
Canonada de camp d'1"	7 m ^(a)
Canonada de camp d'1 1/4"	20 m ^(a)
EPSK06~14A	
Canonada de camp d'1"	5 m ^{(a)(b)}
Canonada de camp d'1 1/4"	20 m ^{(a)(c)}
Canonada de camp 1 1/2" + model V3 exterior (1N~)	30 m ^{(a)(c)}
Canonada de camp 1 1/2" + model W1 exterior (3N~)	50 m ^{(a)(c)}

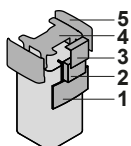
^(a) La longitud de la canalització d'aigua es pot determinar mitjançant l'eina de càlcul de canonades hidròniques. L'eina de càlcul de canonades hidròniques forma part del Navegador de solucions de calefacció al qual es pot arribar a través de <https://professional.standbyme.daikin.eu>. Poseu-vos en contacte amb el vostre distribuïdor si no teniu accés al Navegador de solucions de calefacció.

^(b) 6 corbes

^(c) 8 corbes

4.2 Obertura i tancament de la unitat

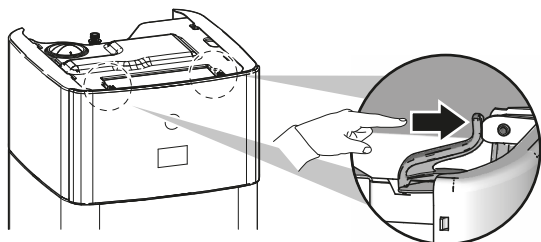
4.2.1 Per obrir la unitat interior



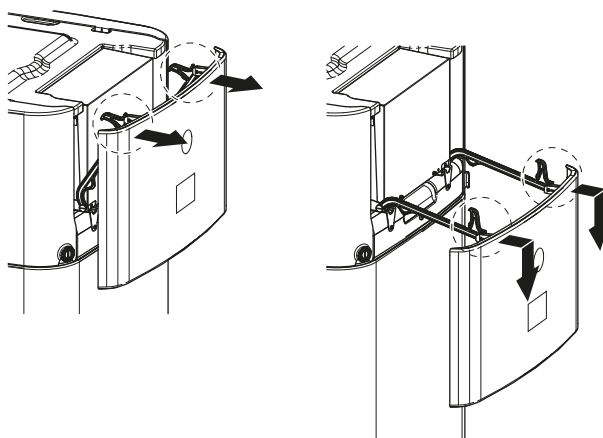
- 1 Panell d'interfície d'usuari
- 2 Caixa de l'interruptor
- 3 Tapa de la caixa de commutadors
- 4 Coberta superior
- 5 Panell lateral

Baixeu el panell de la interfície d'usuari

- 1 Obriu les frontisses a la part superior del panell d'interfície d'usuari.



- 2 Baixeu el panell de la interfície d'usuari cap avall amb les dues mans.



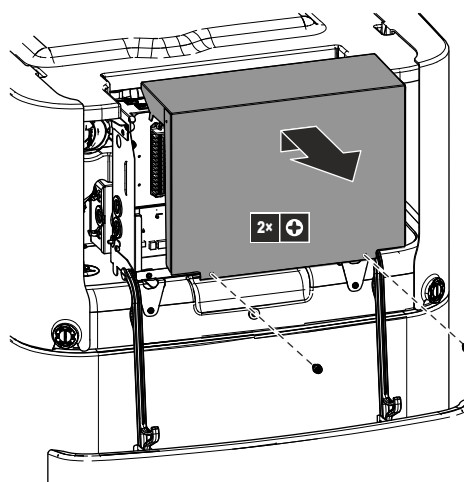
Obriu la coberta de la caixa de commutadors

- 1 Afluïeu els cargols i obriu la coberta de la caixa de commutadors.



AVÍS

NO malmeteu ni traieu el segellat d'escuma de la caixa de commutadors.

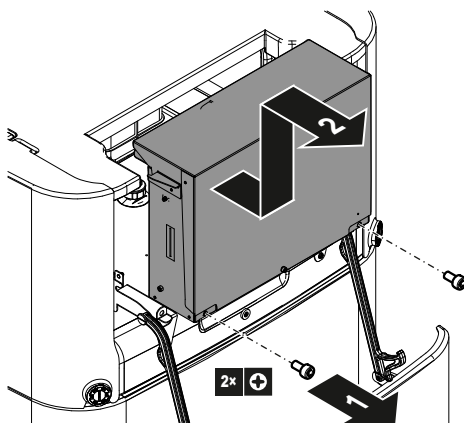


Per baixar la caixa de commutadors i obrir la coberta de la caixa de commutadors

Durant la instal·lació, necessitareu accés a l'interior de la unitat interior. Per tenir un accés frontal més fàcil, baixeu la caixa de commutadors de la unitat de la següent manera:

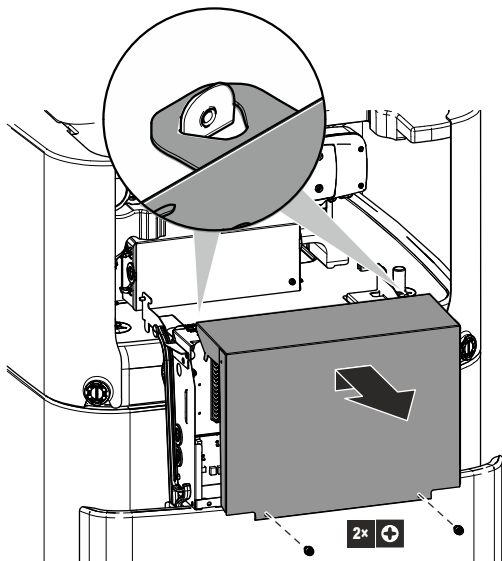
Prerequisits: S'ha baixat el panell d'interfície d'usuari.

- 1 Afluïeu els cargols de la caixa de commutadors.
- 2 Aixequeu la caixa de commutadors.



- 3 Baixeu la caixa de commutadors.

- 4 Afluïeu els cargols i obriu la coberta de la caixa de commutadors.



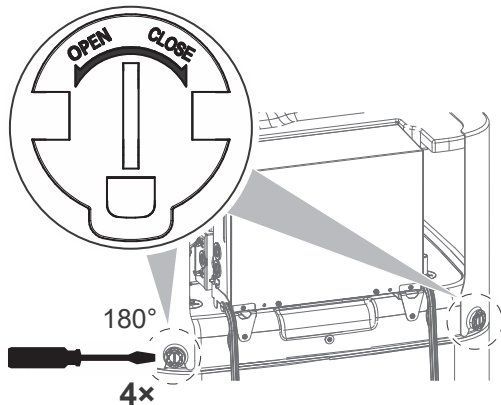
Traieu la coberta superior

Durant la instal·lació, necessitareu accés a l'interior de la unitat interior. Per tenir un accés superior més fàcil, traieu la coberta superior de la unitat. Això és necessari en els casos següents:

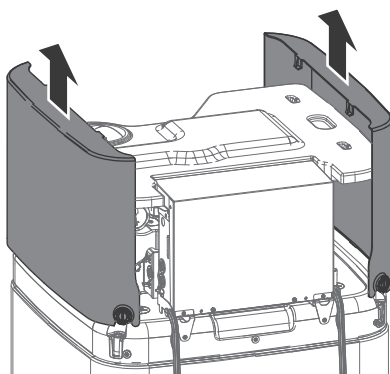
- DB-Kit d'instal·lació
- Dipòsit d'expansió d'instal·lació
- Ompliu el sistema de calefacció

Prerequisits: S'ha baixat el panell d'interfície d'usuari.

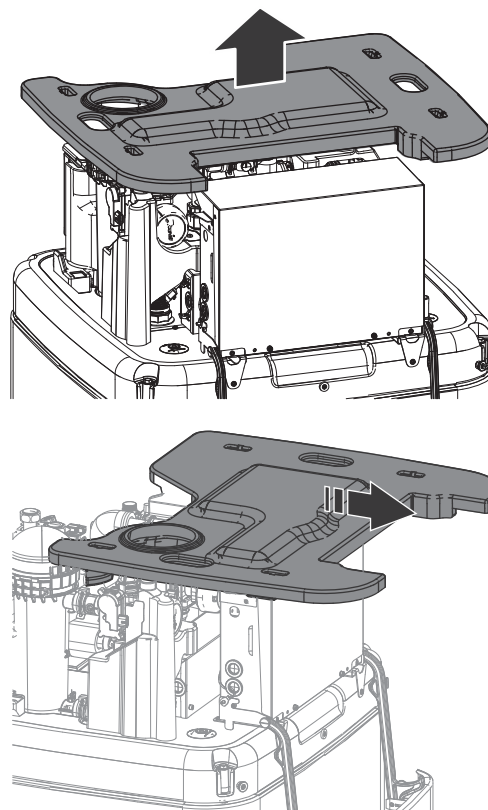
- 1 Obriu les parts de bloqueig dels panells laterals amb un tornavís.



- 2 Aixequeu els panells laterals.



- 3 Traieu la coberta superior



4.2.2 Per tancar la unitat interior

- 1 Col·loqueu la tapa superior a la part superior de la unitat.
- 2 Pengeu els panells laterals a la coberta superior.
- 3 Comproveu que els ganxos del panell lateral llisquin correctament als retalls de la coberta superior.
- 4 Comproveu que les parts de bloqueig dels panells laterals llisquin sobre els taps del dipòsit.
- 5 Tanqueu les parts de bloqueig dels panells laterals.
- 6 Tanqueu la tapa de la caixa de commutadors.
- 7 Torneu a posar la caixa de commutadors al seu lloc.
- 8 Tanqueu el panell d'interfície d'usuari.



AVÍS

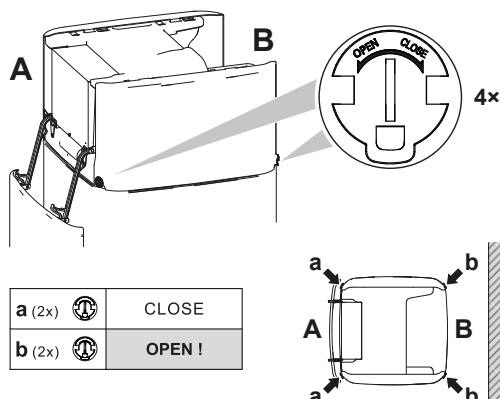
Quan tanqueu la unitat interior, assegureu-vos que el parell de collament NO superi els 2,9 N·m.

5 Instal·lació dels conductes

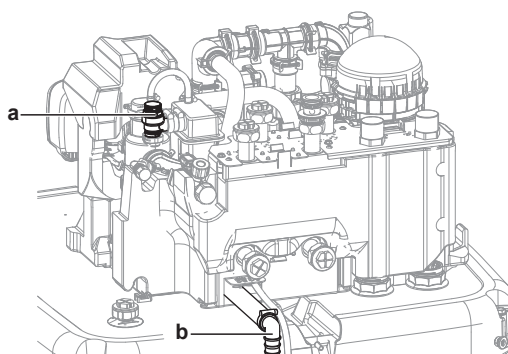


AVÍS

Tanqueu almenys una part de bloqueig per panell lateral. Si no podeu arribar a les peces de bloqueig de la part posterior de la unitat interior, n'hi ha prou amb tancar només les parts de bloqueig de la part davantera.



- Connecteu la mànega de la cassola de desguàs a la connexió de la cassola de desguàs i connecteu-la a un desguàs adequat.
- Connecteu la mànega de desguàs a la connexió de la vàlvula d'alleujament de pressió i connecteu-la a un desguàs adequat d'acord amb la legislació aplicable. Assegureu-vos que qualsevol vapor o aigua que pugui escapar es dreni de manera protegida contra les gelades, segura i observable.



- a Vàlvula d'alleujament de pressió
b Connexió de la vàlvula d'alleujament de pressió

4.3 Instal·lació de la unitat interior

4.3.1 Per instal·lar la unitat interior

- Aixegueu la unitat interior del palet i col·loqueu-la a terra. Consulteu també "3.1.2 Per gestionar la unitat interior" [p. 5].
- Connecteu la mànega de desguàs al desguàs. Consulteu "4.3.2 Per connectar la mànega de desguàs al desguàs" [p. 8].
- Feu lliscar la unitat interior a la seva posició.



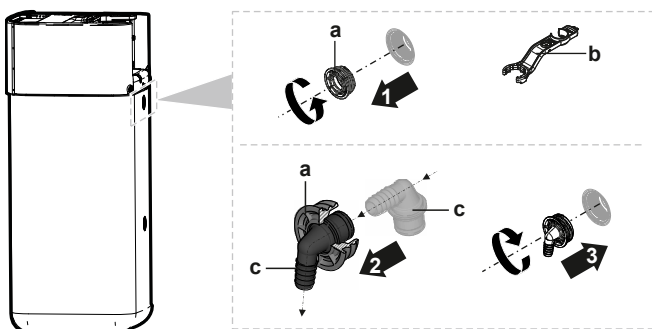
AVÍS

Nivell. Assegureu-vos que la unitat estigui anivellada.

4.3.2 Per connectar la mànega de desguàs al desguàs

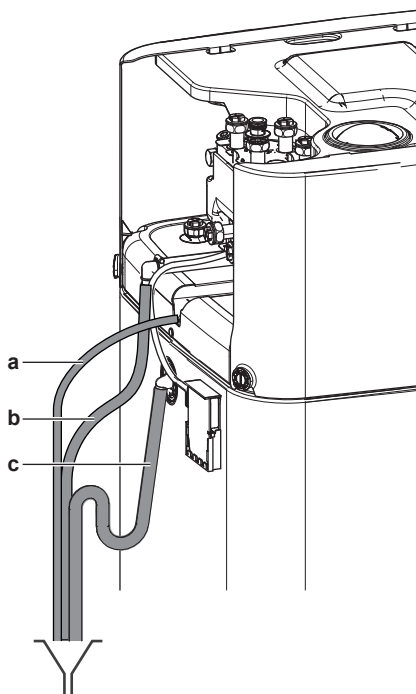
S'ha de drenar l'aigua del dipòsit d'emmagatzematge d'aigua, així com l'aigua que es recull a la cassola de desguàs. Heu de connectar les mànegues de desguàs a un desguàs adequat segons la legislació aplicable.

- Obriu el tap roscat.



- a Tap roscat
b Clau de muntatge
c Connector de desbordament

- Introduïu el connector de desbordament al tap roscat.
- Munteu el connector de desbordament.
- Connecteu una mànega de desguàs al connector de desbordament.
- Connecteu la mànega de desguàs a un desguàs adequat. Assegureu-vos que l'aigua pugui fluir a través de la mànega de desguàs. Assegureu-vos que el nivell de l'aigua no pugui superar el connector de desbordament.



- a Mànega de cassola de drenatge (lliurada com a accessori)
b Vàlvula d'alleujament de pressió de la mànega de drenatge (subministrament independent)
c Dipòsit de la mànega de drenatge (subministrament independent)

5 Instal·lació dels conductes

5.1 Preparació dels conductes d'aigua



AVÍS

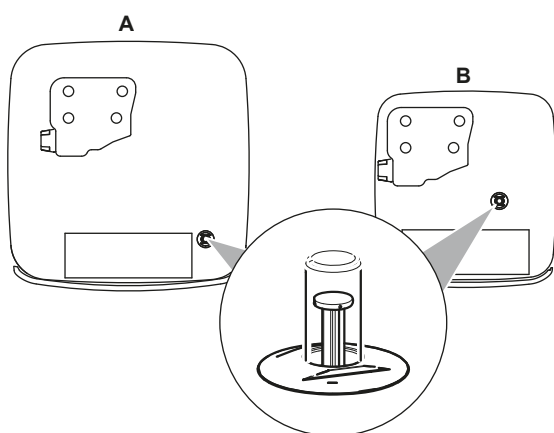
En cas de tubs de plàstic, assegureu-vos que siguin totalment estanques a la difusió d'oxigen segons DIN 4726. La difusió d'oxigen a la canalització pot provocar una corrosió excessiva.



AVÍS

Requisits del circuit d'aigua. Assegureu-vos de complir els requisits de pressió i temperatura de l'aigua que s'indiquen a continuació. Per obtenir requisits addicionals del circuit d'aigua, consulteu la guia de referència de l'instal·lador.

- **Pressió d'aigua — Aigua calenta sanitària.** La pressió màxima de l'aigua és de 10 bar (=1,0 MPa), i ha d'estar d'acord amb la legislació aplicable. Proporcioneu salvaguardes adequades en el circuit d'aigua per garantir que NO se superi la pressió màxima (consulteu "5.2.1 Per connectar la canalització d'aigua" [p 10]). La pressió mínima d'aigua per funcionar és d'1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressió de l'aigua — Circuit de calefacció/refrigeració d'espai.** La pressió màxima de l'aigua és de 3 bar (=0,3 MPa). Proporcionar les proteccions adequades en el circuit d'aigua per garantir que NO se superi la pressió màxima. La pressió mínima d'aigua per funcionar és d'1 bar (=0,1 MPa).
- **Pressió d'aigua - Dipòsit d'emmagatzematge.** L'aigua dins del dipòsit d'emmagatzematge no està pressuritzada. Per tant, s'ha de realitzar anualment una comprovació visual mitjançant indicador de nivell al dipòsit d'emmagatzematge.

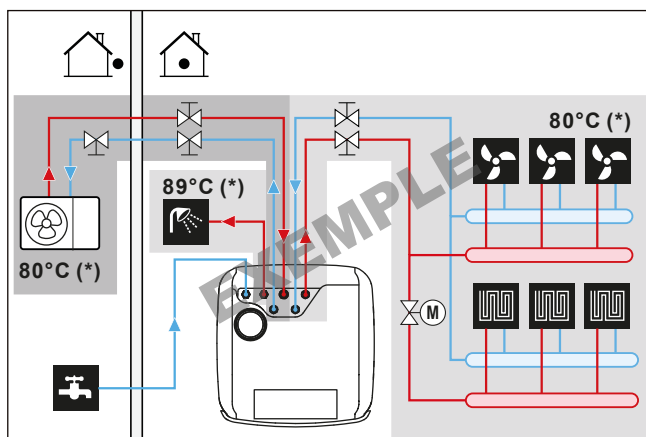


- **Temperatura de l'aigua.** Totes les canalitzacions i tots els accessoris de canalització instal·lats (vàlvula, connexions...) HAN DE suportar les següents temperatures:



INFORMACIÓ

La il·lustració que s'inclou a continuació és un exemple i és possible que NO coincideixi completament amb el disseny del vostre equip.



(*) Temperatura màxima per a canonades i accessoris



INFORMACIÓ

La temperatura màxima de l'aigua de sortida es decideix en funció de la configuració [3.12] Punt de consigna de sobreescalfament. Aquest límit defineix el màxim d'aigua de sortida **al sistema**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

La temperatura màxima de l'aigua de sortida **a la zona principal** es decideix en funció de la configuració [1.19] Sobreescalfament en el circuit de l'aigua, només en cas que s'habiliti [3.13.5] Kit de dues zones instal·lat. Aquest límit defineix el màxim de l'aigua de sortida **a la zona principal**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

- **Dipòsit d'emmagatzematge - Qualitat de l'aigua.** Requisits mínims pel que fa a la qualitat de l'aigua utilitzada per omplir el dipòsit d'emmagatzematge:

- Duresa de l'aigua (calci i magnesi, calculats com carbonat de calci): ≤3 mmol/l
- Conductivitat: ≤1500 (ideal: ≤100) µS/cm
- Clorur: ≤250 mg/l
- Sulfat: ≤250 mg/l
- Valor de pH: 6,5~8,5

En el cas de propietats que no s'ajustin als requisits mínims, han d'adoptar-se les mesures de condicionament adequades.

5.1.1 Per comprovar el volum d'aigua i el cabal

Per assegurar-vos que la unitat funciona correctament:

- HEU de comprovar el volum mínim d'aigua i el cabal mínim.

Volum mínim d'aigua

La instal·lació s'ha de fer de manera que sempre estigui disponible un volum mínim d'aigua (consulteu la taula a sota) en el bucle de calefacció/refrigeració de l'espai, fins i tot quan el volum disponible cap a la unitat es redueixi a causa del tancament de vàlvules (emissors de calor, vàlvules termostàtiques, etc.) en el circuit de calefacció/refrigeració d'espai. El volum d'aigua intern de la unitat exterior NO es considera per a aquest volum d'aigua mínim.

Si...	Aleshores, el volum mínim d'aigua és...
Operació de refrigeració	Per a EPSX(B)07: 13 l Per a EPSX(B)10: 25 l Per a EPSX(B)14: 30 l
Operació d'escalfament/desgebrament	Per a EPSX(B)07: 0 l Per a EPSX(B)10: 0 l Per a EPSX(B)14: 20 l

Cabal mínim

Comproveu que el cabal mínim en la instal·lació estigui garantit en totes les condicions.

Si l'operació és...	Aleshores, el cabal mínim és...
Funcionament d'escalfador de refrigeració/posada en marxa/descongelació/calefacció	Necessari: • Per a EPSX(B)07: 20 l/min • Per a EPSX(B)10: 22 l/min • Per a EPSX(B)14: 24 l/min

5 Instal·lació dels conductes

! AVÍS

Quan la circulació en cada bucle de calefacció de l'espai o en determinats bucles es controla mitjançant vàlvules controlades remotament, és important que es garanteixi el cabal mínim, fins i tot si totes les vàlvules estan tancades. En cas que no es pugui assolir el cabal mínim, es generarà un error de cabal 7H.

Consulteu la guia de referència de l'instal·lador per obtenir més informació.

Vegeu el procediment recomanat tal com es descriu a "8.2 Llista de comprovació durant la posada en servei de la unitat" [p. 39].

5.2 Connexió de canonades d'aigua

5.2.1 Per connectar la canalització d'aigua

! AVÍS

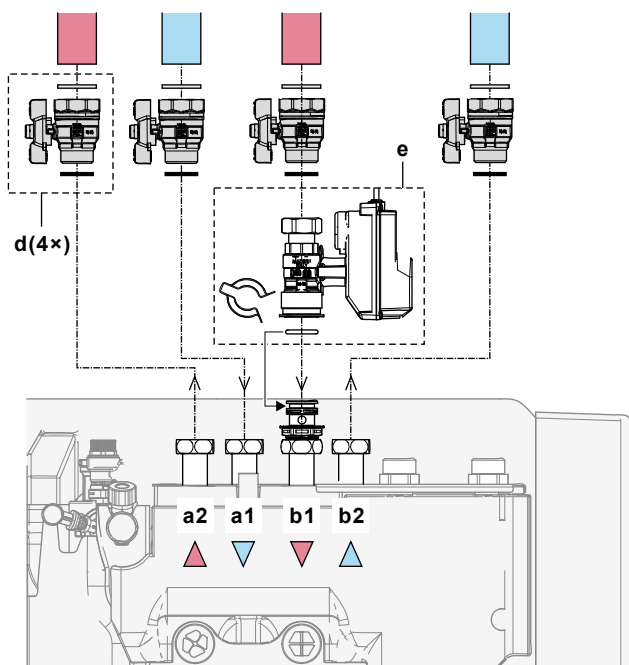
NO utilitzeu una força excessiva quan connecteu la canalització de terra i assegureu-vos que la canalització estigui alineada correctament. Les canonades deformades poden provocar un mal funcionament de la unitat.

Lliurat com a accessori:

1 vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada) (anell en O + clip ràpid)	Per evitar que entri refrigerant a la unitat interior en cas d'una fuga de refrigerant a la unitat exterior.
4 vàlvules de tancament (+ juntes planes)	Per facilitar el servei i el manteniment.

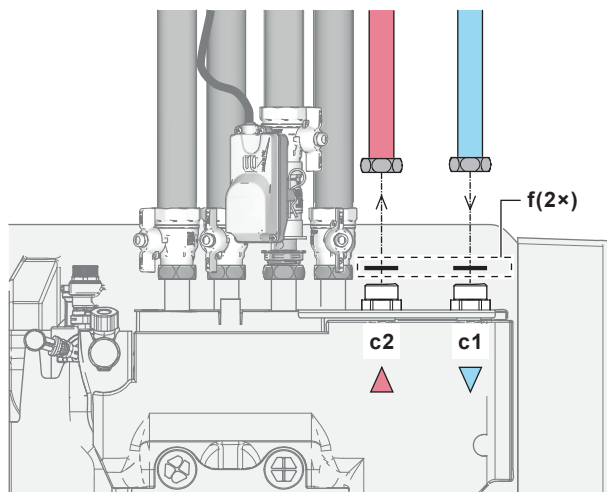
- 1 Instal·leu la vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada) amb l'anell en O i el clip ràpid. (Connecteu el cableatge, consulteu "6.4.4 Per connectar la vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada)" [p. 22]).

- 2 Instal·leu les vàlvules de tancament amb les juntes planes:



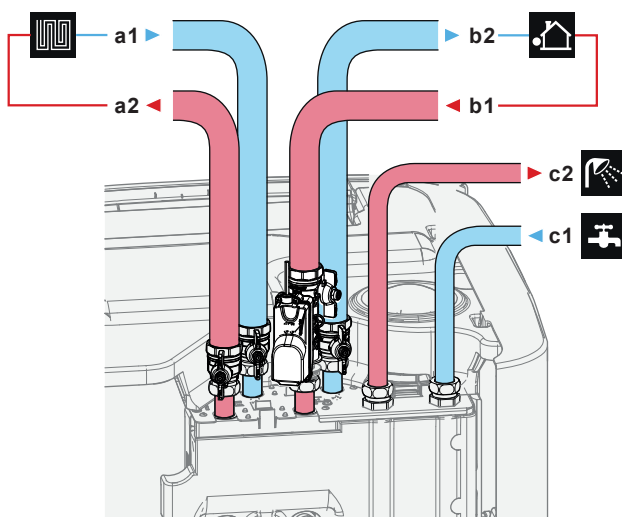
- a1 Calefacció/refrigeració d'espais – Entrada d'aigua
- a2 Calefacció/refrigeració d'espais – Sortida d'aigua
- b1 Entrada d'aigua des de la unitat exterior
- b2 Sortida d'aigua a la unitat exterior
- d Vàlvula de tancament amb juntes planes
- e Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada) amb clip ràpid i anell en O

- 3 Instal·leu la canalització d'aigua domèstica mitjançant les juntes planes especials per a ACS:



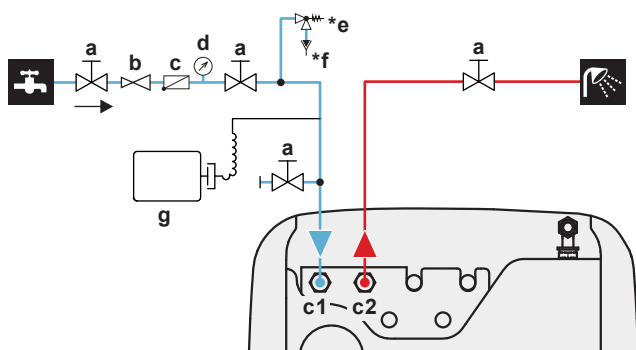
- c1 ACS – Entrada d'aigua freda
- c2 ACS – Sortida d'aigua calenta
- f Juntes planes per a ACS

- 4 Instal·leu la canalització de la manera següent:



- a1 Calefacció/refrigeració d'espais – Entrada d'aigua (femella)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- a2 Calefacció/refrigeració d'espais – Sortida d'aigua (femella)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b1 Entrada d'aigua des de la unitat exterior (femella)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- b2 Sortida d'aigua a la unitat exterior (femella)
 - EPSX(B)07: 1"
 - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
- c1 ACS – Entrada d'aigua freda (mascle, 1")
- c2 ACS – Sortida d'aigua calenta (mascle, 1")

- 5 Instal·leu els següents components (subministrament independent) a l'entrada d'aigua freda del dipòsit d'ACS:



- a Vàlvula de tancament (recomanada)
- c1 ACS – Entrada d'aigua freda (mascle, 1")
- c2 ACS – Sortida d'aigua calenta (mascle, 1")
- b Vàlvula reductora de pressió (recomanada)
- c Vàlvula antiretorn (recomanada)
- d Manòmetre (recomanat)
- *e Vàlvula d'alleujament de pressió (màx. 10 bar (=1,0 MPa)) (obligatori)
- *f Gaveta (obligatori)
- g Dipòsit d'expansió (recomanat)

NO excediu el parell de collament màxim (mida de rosca 1", 25-30 N • m). Per evitar danys, apliqueu el contraparell necessari amb una eina adequada.



AVÍS

Instal·leu vàlvules de purgador d'aire a tots els punts alts locals.



AVÍS

S'ha d'instal·lar una vàlvula d'alleujament de pressió (subministrament de camp) amb una pressió d'obertura màxima de 10 bar (=1 MPa) a la connexió d'entrada d'aigua freda sanitària d'acord amb la legislació aplicable.



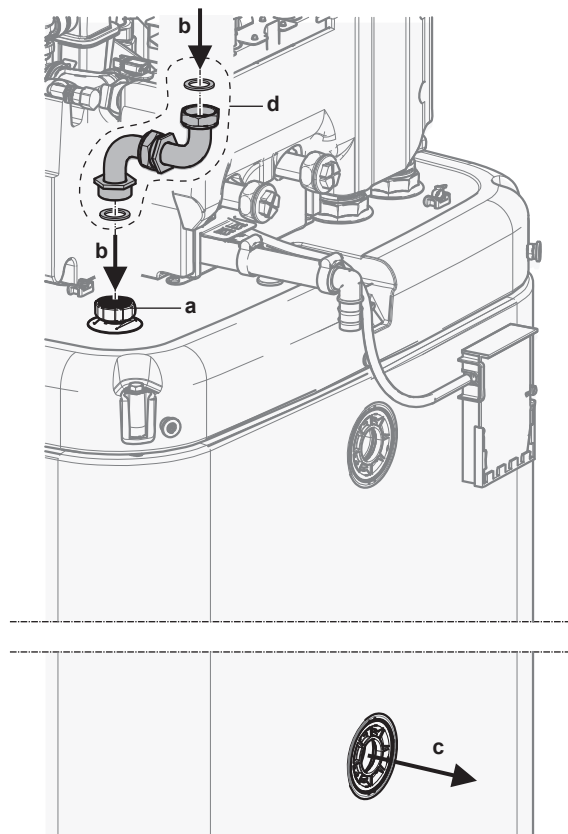
AVÍS

- S'ha d'instal·lar un dispositiu de desguàs i un dispositiu d'alleujament de pressió a la connexió d'entrada d'aigua freda del dipòsit d'emmagatzematge.
- Per evitar el sifonatge posterior, es recomana instal·lar una vàlvula antiretorn a l'entrada d'aigua del dipòsit d'emmagatzematge d'acord amb la legislació aplicable. Assegureu-vos que NO estigui entre la vàlvula d'alleujament de pressió i el dipòsit d'emmagatzematge.
- Es recomana instal·lar una vàlvula reductora de pressió a l'entrada d'aigua freda d'acord amb la legislació aplicable.
- Es recomana instal·lar un recipient d'expansió a l'entrada d'aigua freda d'acord amb la legislació aplicable.
- Es recomana instal·lar la vàlvula d'alleujament de pressió en una posició més alta que la part superior del dipòsit d'emmagatzematge. L'escalfament del dipòsit d'emmagatzematge fa que l'aigua s'expandeixi i sense vàlvula d'alleujament de pressió la pressió de l'aigua de l'intercanviador de calor d'aigua calenta sanitària dins del dipòsit pot elevar-se per sobre de la pressió de disseny. També la instal·lació de camp (canalització, punts de toc, etc.) connectada al dipòsit està sotmesa a aquesta alta pressió. Per evitar-ho, cal instal·lar una vàlvula d'alleujament de pressió. La prevenció de sobrepressió depèn del correcte funcionament del camp instal·lat vàlvula d'alleujament de pressió. Si això NO funciona correctament, es poden produir fuites d'aigua. Per confirmar un bon funcionament, cal un manteniment periòdic.

5.2.2 Per connectar la canalització addicional

Per connectar la canalització de drenatge de retorn

- 1 Instal·leu la canalització de la manera següent:

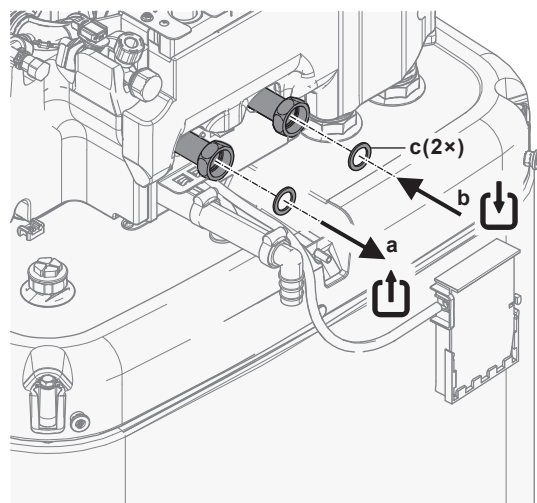


- a Connexió de drenatge de retorn
- b Drenatge de retorn – Entrada d'aigua
- c Drenatge – de retorn- Sortida d'aigua
- d Kit de connexió de drenatge de retorn (EKECDBC03A*)

Per connectar la canalització bivalent

En cas d'una unitat bivalent amb intercanviador de calor a l'interior del dipòsit.

- 2 Instal·leu la canalització de la manera següent:

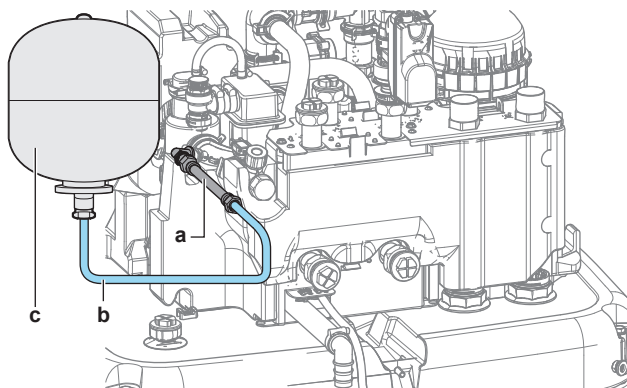


- a Bivalent – Sortida d'aigua (connexió roscada, 1 ")
- b Bivalent – Entrada d'aigua (connexió roscada, 1 ")
- c Juntes planes per a ACS (es proporcionen com a accessori)

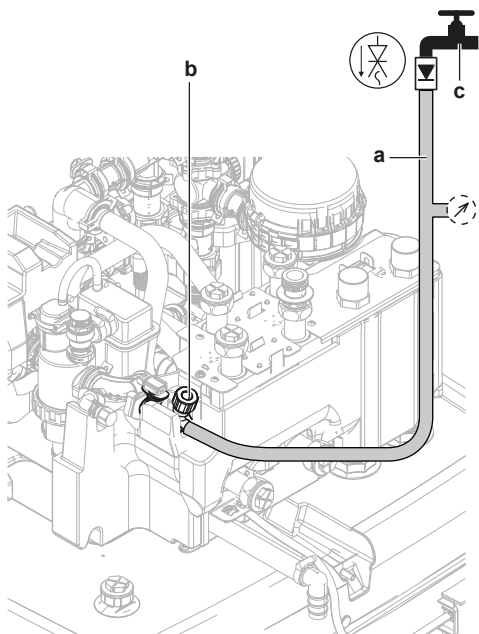
5.2.3 Per connectar el dipòsit d'expansió

5 Instal·lació dels conductes

- 1 Connecteu un dipòsit d'expansió adequadament dimensionat i predefinit per al sistema de calefacció. No hi pot haver elements de bloqueig hidràulic entre el generador de calor i la vàlvula de seguretat.
- 2 Col·loqueu el dipòsit de pressió en un lloc fàcilment accessible (manteniment, substitució de peces).



- a Màngua flexible (lliurada com a accessori)
b Màngua (subministrament independent)
c Dipòsit d'expansió (subministrament independent)



- a Màngua amb una vàlvula antiretorn (1/2") i un manòmetre extern (subministrament independent)
b Vàlvula d'ompliment i drenatge
c Aixeta d'aigua

5.2.4 Per omplir el sistema de calefacció



PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ

Durant el procés d'ompliment, pot sortir aigua de qualsevol punt de fuga, que pot provocar una descàrrega elèctrica si entra en contacte amb elements amb tensió.

- Abans del procés d'ompliment, desconnecteu la unitat del subministrament elèctric.
- Després del primer ompliment i abans d'encendre la unitat amb l'interruptor d'encesa, comproveu si totes les peces elèctriques i els punts de connexió estan secs.



AVÍS

Quan ompliu el sistema de calefacció comproveu la pressió de l'aigua al subministrament d'aigua domèstic. Si la pressió en el subministrament d'aigua domèstic és superior a 3 bar (= 0,3 MPa), instal·leu una vàlvula reductora de pressió i limiteu la pressió de l'aigua a un màxim de 3 bar (= 0,3 MPa).

- 1 Connecteu una mànegua amb una vàlvula antiretorn (1/2") i un manòmetre extern (subministrament independent) a una aixeta d'aigua i la vàlvula d'ompliment i drenatge. Assegureu la mànegua contra el lliscament.

- 2 Obriu l'aixeta d'aigua.
- 3 Obriu la vàlvula d'ompliment i drenatge i vigileu el manòmetre.
- 4 Ompliu el sistema amb aigua fins que el manòmetre extern mostri que s'assoleix la pressió objectiu del sistema (alçada del sistema +2 m; 1 m columna d'aigua = 0,1 bar). Assegureu-vos que la vàlvula d'alleujament de pressió no s'obri.
- 5 Tanqueu l'aixeta d'aigua. Mantingueu oberta la vàlvula d'ompliment i drenatge en cas que sigui necessari repetir el procediment d'ompliment després de la purga d'aire del sistema. Consulteu "8.2.5 Per realitzar una purga d'aire" [p. 42].
- 6 Tanqueu la vàlvula d'ompliment i drenatge i traieu la mànegua amb vàlvula antiretorn només després que es realitzi la purga d'aire i s'ompli completament el sistema.

5.2.5 Per protegir el circuit d'aigua contra la congelació

Sobre la protecció contra la congelació

El gel pot danyar el sistema. Per evitar que els components hidràulics es congelin, la unitat està equipada amb el següent:

- El programari està equipat amb funcions especials de protecció contra les gelades com la prevenció de congelació de canonades d'aigua que inclouen l'activació d'una bomba en cas de baixes temperatures. No obstant això, en cas de fallada elèctrica, aquestes funcions no poden garantir la protecció.
- La unitat exterior està equipada amb dues vàlvules de protecció contra la congelació muntades a fàbrica. Les vàlvules de protecció contra la congelació drenen l'aigua de la unitat exterior abans que es pugui congelar i danyar la unitat. Això té com a finalitat evitar fuites de R290 a la unitat exterior. **Nota:** Les vàlvules de protecció contra la congelació muntades a la fàbrica estan dissenyades per protegir la unitat exterior, no la canalització de camp.

Per garantir la protecció de les canonades de camp, instal·leu **vàlvules de protecció contra la congelació** en tots els punts més baixos de la canalització de camp. Ail·leu aquestes vàlvules de protecció de congelació instal·lades en camp d'una manera similar a la canalització d'aigua, però NO aïllar l'entrada i sortida (alliberament) d'aquestes vàlvules.

Opcionalment, es poden instal·lar **vàlvules normalment tancades** (situades a l'interior prop dels punts d'entrada/sortida de canonades). Aquestes vàlvules poden evitar que tota l'aigua de la canalització interior es dreni quan s'obren les vàlvules de protecció contra la congelació. **Nota:** La vàlvula de tancament que normalment està tancada que es lliura com a accessori amb la unitat interior i que és obligatori instal·lar a la unitat interior per motius de seguretat (parada de fuites d'entrada), NO impedeix el drenatge de la canalització interior quan s'obren les vàlvules de protecció de congelació. Per a això, necessiteu vàlvules normalment tancades addicionals (opcional).

Per obtenir més informació, consulteu la guia de referència de l'instal·lador.



AVÍS

Quan s'instal·lin vàlvules de protecció de congelació, configureu el punt de configuració mínim de refrigeració (per defecte=7°C) com a mínim 2°C superior a la temperatura màxima d'obertura de les vàlvules de protecció de la congelació (la temperatura d'obertura de les vàlvules de protecció de congelació muntades a fàbrica és de 3°C ±1).

Si configureu el punt de configuració mínim de refrigeració inferior al valor segur (és a dir, temperatura màxima d'obertura de les vàlvules de protecció de la congelació + 2°C), correu el risc que les vàlvules de protecció de la congelació s'obrin quan es refredin al punt de configuració mínim.



INFORMACIÓ

La temperatura mínima de l'aigua de sortida es decideix en funció de la configuració [3.11] Punt de consigna de refrigeració insuficient. Aquest límit defineix el mínim de l'aigua de sortida **al sistema**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna mínim de LWT també s'augmentarà en 4°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

La temperatura mínima de sortida de l'aigua **a la zona principal** es decideix en funció de la configuració [1.20]Circuit d'aigua subrefrigerant, només en cas que s'habiliti [3.13.5] Kit de dues zones instal·lat. Aquest límit defineix el mínim de l'aigua de sortida **a la zona principal**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna mínim de LWT també s'augmentarà en 4°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.



ADVERTÈNCIA

L'addició de solucions anticongelants (per exemple, glicol) a l'aigua NO està permesa.

5.2.6 Per omplir l'intercanviador de calor dins del dipòsit d'emmagatzematge

S'ha d'omplir d'aigua el següent intercanviador de calor abans d'omplir el dipòsit d'emmagatzematge:

- L'intercanviador de calor d'aigua calenta sanitària



AVÍS

Per omplir l'intercanviador de calor d'aigua calenta sanitària, utilitzeu un kit d'ompliment subministrat independentment. Assegureu-vos de complir amb la legislació aplicable.

- 1 Obriu la vàlvula de tancament per al subministrament d'aigua freda.
- 2 Obriu totes les aixetes d'aigua calenta del sistema per assegurar-vos que el flux d'aigua d'aixeta sigui el més alt possible.

- 3 Mantingueu les aixetes d'aigua calenta obertes i el subministrament d'aigua freda en funcionament fins que no surti més aire de les aixetes.

- 4 Comproveu si hi ha fuites d'aigua.

- L'intercanviador de calor bivalent (només per a alguns models)

- 5 Ompliu l'intercanviador de calor bivalent amb aigua connectant el circuit de calefacció bivalent. Si el circuit de calefacció bivalent s'instal·la en una etapa posterior, ompliu l'intercanviador de calor bivalent amb una mànega d'ompliment fins que surti aigua de les dues connexions.

- 6 Purgueu l'aire del circuit de calefacció bivalent.

- 7 Comproveu si hi ha fuites d'aigua.

5.2.7 Per omplir el dipòsit d'emmagatzematge



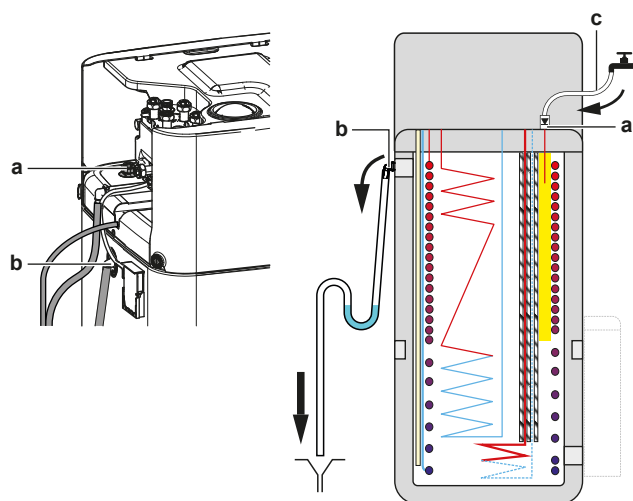
AVÍS

Abans que es pugui omplir el dipòsit d'emmagatzematge, s'han d'omplir els intercanviadors de calor dins del dipòsit d'emmagatzematge, vegeu els capítols anteriors.

Ompliu el dipòsit d'emmagatzematge amb una pressió d'aigua <6 bar i una velocitat de flux <15 l/min.

Sense kit solar de drenatge de retorn instal·lat (opció)

- 1 Connecteu una mànega amb vàlvula antiretorn (1/2") a la connexió de drenatge de retorn.
- 2 Ompliu el dipòsit d'emmagatzematge fins que l'aigua vessi des de la connexió de desbordament.
- 3 Traieu la mànega.



- a Connexió de drenatge de retorn
- b Connexió de desbordament
- c Mànega amb vàlvula antiretorn (1/2")

Amb kit solar de drenatge de retorn instal·lat (opció)

- 1 Combineu el kit d'ompliment i drenatge (opció) amb el kit solar drenatge de retorn (opció) per omplir el dipòsit d'emmagatzematge.
- 2 Connecteu la mànega amb la vàlvula antiretorn al kit d'ompliment i drenatge.

Seguiu els passos que es descriuen al capítol anterior.

5.2.8 Per aïllar la canalització d'aigua

La canalització del circuit complet d'aigua HA d'estar aïllada per evitar la condensació durant l'operació de refrigeració i la reducció de la capacitat de calefacció i refrigeració.

Aïllament de canonades d'aigua a l'aire lliure

Consulteu el manual d'instal·lació de la unitat exterior, o la guia de referència de l'instal·lador.

6 Instal·lació elèctrica

**PERILL: RISC D'ELECTROCUCIÓ**

**ADVERTÈNCIA**

- Tot el cablejat HA de ser realitzat per un electricista autoritzat i HA de complir la normativa nacional de cablejat aplicable.
- Fer connexions elèctriques al cablejat fix.
- Tots els components contractats in situ i tota la construcció elèctrica HAN DE COMPLIR la legislació aplicable.

**ADVERTÈNCIA**

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

**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.

**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.

**PRECAUCIÓ**

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

**AVÍS**

La distància entre els cables d'alta tensió i baixa tensió ha de ser d'almenys 50 mm.

**INFORMACIÓ**

Quan instal·leu cables d'alimentació de camp o opció, preveieu la longitud suficient del cable. Això permetrà obrir la caixa de commutadors i accedir a altres components durant el servei.

6.1 Sobre el compliment elèctric

Només per a l'escalfador auxiliar de la unitat interior

Consulteu "6.4.3 Per connectar la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar" p 21].

6.2 Directrius per connectar el cablejat elèctric

**AVÍS**

Recomanem l'ús de cables sòlids. 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. Podeu consultar informació més detallada a les "Directrius per a la connexió del cablejat elèctric", a la guia de referència per a l'instal·lador.

Parells de collament

Unitat interior:

Element	Parell de collament (N•m)
M3.5 (X42M, X43M, X44M, X45M)	0,88 ±10%

Element	Parell de collament (N•m)
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (terra)	1,47 ±10%

6.3 Connexions E/S de camp

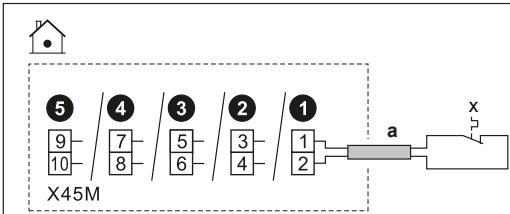
Quan connecteu el cablatge elèctric, per a certs components, podeu triar quins pins de terminal voleu utilitzar. Després de la connexió, heu d'indicar a la interfície d'usuari quins pins de terminal heu utilitzat perquè coincideixi amb el disseny del vostre sistema:

- Preferiblement, a través de les rutes de navegació de [13] E/S de camp.
- Alternativament, mitjançant els codis de camp (consulteu la taula de configuració del camp a la guia de referència de l'instal·lador).

1 Trieu quins pins de terminal voleu utilitzar per a cada component.

1a En cas d'entrades E/S de camp:

Trieu entre les possibilitats estàndard (12345) tal com es mostra als temes respectius de "6.4 Connexions a la unitat interior" p 16] i a l'apèndix per a equipament opcional). Per exemple:



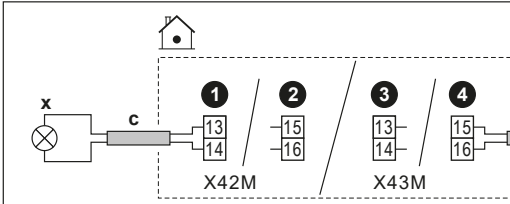
1b En cas de sortides E/S de camp:

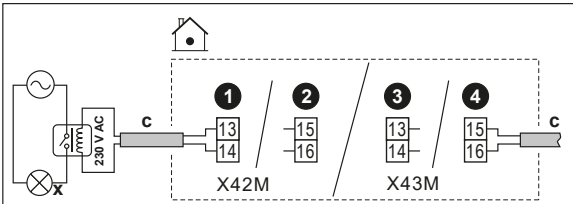
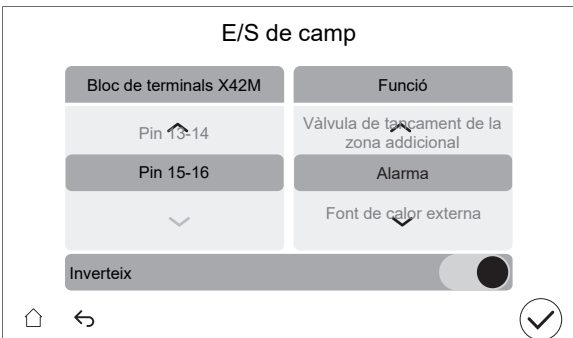
Teniu diverses opcions.

1b.1 **Opció 1 (preferent;** només és possible si el corrent de funcionament i/o el corrent d'entrada del component connectat NO supera el corrent màxim de funcionament i/o corrent d'entrada dels terminals tal com s'indica en el tema respectiu):

Trieu entre les possibilitats estàndard (1234) tal com es mostra als temes respectius de "6.4 Connexions a la unitat interior" p 16] i a l'apèndix per a equipament opcional). Per exemple:

- Corrent màxim de funcionament i/o corrent d'entrada dels terminals respectius = 0,3 A
- El corrent màxim de funcionament i/o corrent d'entrada del component connectat és de ≤0,3 A



1b.2	Opció 2 (en cas que el corrent de funcionament i/o el corrent d'entrada del component connectat superi el corrent màxim de funcionament i/o el corrent d'entrada dels terminals tal com es detalla al tema respectiu): Trieu entre les possibilitats estàndard (1 2 3 4) tal com es mostra en els respectius temes de "6.4 Connexions a la unitat interior" ▶ 16] i a l'apèndix per a equipament opcional), però en comptes de connectar-se directament al component, instal·leu un relé (subministrament independent) amb una font d'alimentació externa fora de la caixa de commutadors entremig. Per exemple: - Corrent màxim de funcionament i/o corrent d'entrada dels terminals respectius = 0,3 A - El corrent màxim de funcionament i/o el corrent d'entrada del component connectat és de >0,3 A 						
1b.3	Opció 3: Alternativament, en lloc de triar una de les possibilitats estàndard (1 2 3 4), podeu utilitzar els pins de terminal de qualsevol de les altres sortides E/S de camp. No obstant això, també heu de comprovar si el corrent de funcionament i/o el corrent d'entrada del component connectat supera el corrent màxim de funcionament i/o el corrent d'entrada dels terminals tal com s'enumeren en el tema respectiu. Si se supera, haureu d'instal·lar un relé entremig (similar a l'opció 2).						
2	Indiqueu a la interfície d'usuari quins pins de terminal heu utilitzat per a cada component.						
2.1	Aneu a [13] E/S de camp.						
2.2	Selecioneu el bloc de terminals utilitzat. Resultat: Es mostra la pantalla amb les connexions d'aquest bloc de terminals. Per exemple: 						
2.3	A l'esquerra, seleccioneu els pins de terminal utilitzats.						
2.4	A la dreta, seleccioneu el component connectat: - Entrades E/S de camp (consulteu la taula següent) - Sortides E/S de camp (consulteu la taula següent)						
2.5	Establiu si la lògica s'ha d'invertir: Nota: no tots els terminals o opcions connectades es poden invertir. Si la selecció és possible o no és visible a [13] E/S de camp. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Si el component és...</th><th>Aleshores estableix...</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Normalment obert</td><td>Inverteix = DESACTIVAT</td></tr> <tr> <td>Normalment tancat</td><td>Inverteix = ACTIVAT</td></tr> </tbody> </table>	Si el component és...	Aleshores estableix...	Normalment obert	Inverteix = DESACTIVAT	Normalment tancat	Inverteix = ACTIVAT
Si el component és...	Aleshores estableix...						
Normalment obert	Inverteix = DESACTIVAT						
Normalment tancat	Inverteix = ACTIVAT						

Entrades E/S de camp

Si el component connectat és...	Aleshores seleccioneu Funció = ...
Sensor exterior remot. Vegeu l'apèndix per a l'equipament opcional (i "6.4 Connexions a la unitat interior" ▶ 16]).	Sensor exterior extern
Sensor interior remot. Vegeu l'apèndix per a l'equipament opcional (i "6.4 Connexions a la unitat interior" ▶ 16]).	Sensor interior extern
Contactes Smart Grid. Consulteu "6.4.14 Smart Grid" ▶ 26].	HV/LV Contacte de xarxa intel·ligent 1 HV/LV Contacte de xarxa intel·ligent 2
Contacte d'alimentació de tarifa preferent de kWh. Consulteu "6.4.2 Per connectar la font d'alimentació principal" ▶ 20].	Contacte de tarifa HP
Termòstats de seguretat per a la unitat. Consulteu "6.4.13 Per connectar el termòstat de seguretat" ▶ 26].	Unitat de termòstat de seguretat
Contacte del comptador Smart Grid. Consulteu "6.4.14 Smart Grid" ▶ 26].	Contacte del comptador intel·ligent
Entrada solar. Consulteu "6.4.17 Per connectar l'entrada solar" ▶ 29].	Entrada solar

Sortides E/S de camp

Si el component connectat és...	Aleshores seleccioneu Funció = ...
Vàlvules de tancament per a la zona principal i la zona addicional. Consulteu "6.4.5 Per connectar la vàlvula de tancament" ▶ 22].	Vàlvula de tancament de la zona principal Vàlvula de tancament de la zona addicional
Sortida d'alarma. Consulteu "6.4.8 Per connectar la sortida d'alarma" ▶ 24].	Alarma
Canvi a font de calor externa. Consulteu "6.4.10 Per connectar el canvi a la font de calor externa" ▶ 25].	Font de calor externa
Vàlvula de derivació bivalent. Consulteu "6.4.11 Per connectar la vàlvula de derivació bivalent" ▶ 25].	Vàlvula de derivació bivalent

6 Instal·lació elèctrica

Si el component connectat és...	Aleshores seleccioneu Funció = ...
Sortida activada/desactivada per a l'operació de refrigeració/calefacció de l'espai per a la zona principal o la zona addicional. Consulteu "6.4.9 Per activar o desactivar la sortida de refrigeració/calefacció de l'espai" [p 24].	Mode de calefacció/ refrigeració
Convectors de la bomba de calor. Vegeu l'apèndix per a l'equipament opcional (i "6.4 Connexions a la unitat interior" [p 16]).	
Bomba d'ACS + bombes externes addicionals. Consulteu "6.4.6 Per connectar les bombes (bomba d'ACS i/o bombes externes)" [p 23].	Bomba ACS Bomba secundària C/H Bomba exterior principal C/H Bomba exterior addicional C/H
Senyal d'ACS activada. Consulteu "6.4.7 Per activar el senyal d'aigua calenta sanitària" [p 24].	Senyal d'ACS activada

6.4 Connexions a la unitat interior

Element	Descripció
Font d'alimentació (principal)	Consulteu "6.4.2 Per connectar la font d'alimentació principal" [p 20].
Font d'alimentació (escalfador auxiliar)	Consulteu "6.4.3 Per connectar la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar" [p 21].
Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuites d'entrada)	Consulteu "6.4.4 Per connectar la vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuita d'entrada)" [p 22].
Vàlvula de tancament	Consulteu "6.4.5 Per connectar la vàlvula de tancament" [p 22].
Bomba d'aigua calenta sanitària o bombes externes	Consulteu "6.4.6 Per connectar les bombes (bomba d'ACS i/o bombes externes)" [p 23].
Senyal d'encesa d'aigua calenta sanitària	Consulteu "6.4.7 Per activar el senyal d'aigua calenta sanitària" [p 24].
Sortida d'alarma	Consulteu "6.4.8 Per connectar la sortida d'alarma" [p 24].
Control de funcionament de refrigeració/calefacció de l'espai	Consulteu "6.4.9 Per activar o desactivar la sortida de refrigeració/calefacció de l'espai" [p 24].
Canvi al control extern de la font de calor	Consulteu "6.4.10 Per connectar el canvi a la font de calor externa" [p 25].
Vàlvula de derivació bivalent	Consulteu "6.4.11 Per connectar la vàlvula de derivació bivalent" [p 25].
Comptadors d'electricitat	Consulteu "6.4.12 Per connectar els comptadors d'electricitat" [p 25].
Termòstat de seguretat	Consulteu "6.4.13 Per connectar el termòstat de seguretat" [p 26].
Smart Grid	Consulteu "6.4.14 Smart Grid" [p 26].
Cartutx WLAN	Consulteu "6.4.15 Per connectar el cartutx WLAN (lliurat com a accessori)" [p 28].

Element	Descripció
Cable Ethernet	Consulteu "6.4.16 Per connectar el cable Ethernet (Modbus/LAN)" [p 29].
Entrada solar	Consulteu "6.4.17 Per connectar l'entrada solar" [p 29].
Comptador de gas	Consulteu "6.4.18 Per connectar el comptador de gas" [p 30].
Termòstat d'habitació (cablejat o sense fil)	 Vegeu la taula següent.  Cables: 0,75 mm ² Corrent màxim de funcionament: 100 mA  Per a la zona principal: [1.12] Control [1.13] Termòstat d'ambient extern Per a la zona addicional: [2.12] Control [2.13] Termòstat d'ambient extern
Convector de la bomba de calor	 Hi ha diferents controladors i configuracions possibles per als convectors de la bomba de calor. Depenent de la configuració, implementeu un relé (subministrament independent, vegeu l'addenda per a equips opcionals). Per a més informació, consulteu: - Manual d'instal·lació dels convectors de la bomba de calor - Manual d'instal·lació de les opcions de convector de la bomba de calor - Apèndix per a equipament opcional  Cables: 0,75 mm ² Corrent màxim de funcionament: 100 mA Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p 14].  [13] E/S de camp (Mode de calefacció/refrigeració) Per a la zona principal: [1.12] Control [1.13] Termòstat d'ambient extern Per a la zona addicional: [2.12] Control [2.13] Termòstat d'ambient extern
Sensor exterior remot	 Vegeu: - Manual d'instal·lació del sensor exterior remot - Apèndix per a equipament opcional  Cables: 2x0,75 mm ² Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p 14].  [13] E/S de camp (Sensor exterior extern) [5.22] Desplaçament del sensor ambient extern

Element	Descripció
Sensor interior remot	 Vegeu: - Manual d'instal·lació del sensor interior remot - Apèndix per a equipament opcional
	 Cables: 2x0,75 mm ² Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p 14].
	 [13] E/S de camp (Sensor interior extern) [1.33] Desplaçament del sensor interior extern
Interfície de confort humana	 Vegeu: - Manual d'instal·lació i operació de la Interfície de confort humana - Apèndix per a equipament opcional
	 Cables: 2x(0,75~1,25 mm ²) Longitud màxima: 500 m
	 [1.12] Control [1.38] Compensació del sensor ambient
Kit de dues zones	 Vegeu: - Manual d'instal·lació del kit de dues zones - Apèndix per a equipament opcional
	 Utilitzeu el cable lliurat amb el kit de dues zones.
	 [3.13.5] Kit de dues zones instal·lat



per a termòstat d'habitació (cablejat o sense fil):

En cas de...	Vegeu...
Termòstat d'habitació sense fil	- Manual d'instal·lació del termòstat d'habitació sense fil - Apèndix per a equipament opcional
Termòstat d'habitació amb cable sense unitat base de zones múltiples	- Manual d'instal·lació del termòstat d'habitació cablejat - Apèndix per a equipament opcional
Termòstat d'habitació cablejat amb unitat base de zones múltiples	- Manual d'instal·lació del termòstat d'habitació cablejat (digital o analògic) + unitat base de zones múltiples - Apèndix per a equipament opcional - En aquest cas: - Cal connectar el termòstat d'habitació cablejat (digital o analògic) a la unitat base de zones múltiples - Cal connectar la unitat base de zones múltiples a la unitat exterior - Per a l'operació de refrigeració/calefacció, també heu d'implementar un relé (subministrament de camp, vegeu l'addenda per a equips opcionals)

6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior

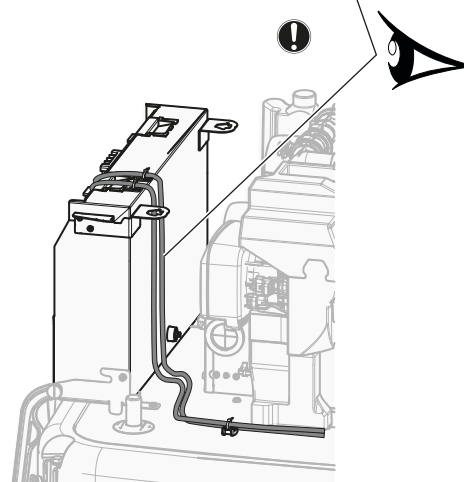
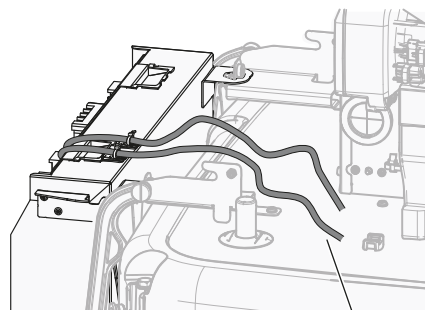
Observació: tots els cables que es connectaran a la caixa d'interruptors de l'ECH₂ O s'han de fixar mitjançant alleujament de tensió.

Per tenir un accés més fàcil a la pròpia caixa de commutadors i l'encaminament dels cables, es pot baixar la caixa de commutadors (consulteu "4.2.1 Per obrir la unitat interior" [p 6]).



AVÍS

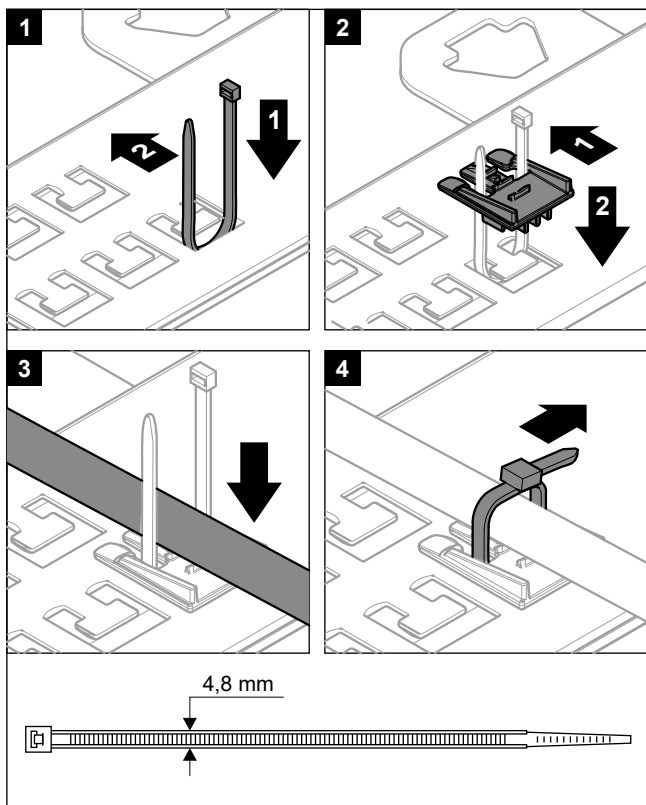
Si la caixa de commutadors es baixa en posició de servei mentre es fa la instal·lació elèctrica, s'ha de tenir en compte adequadament la longitud addicional del cable. L'encaminament del cable en posició normal és més llarg que en posició de servei.



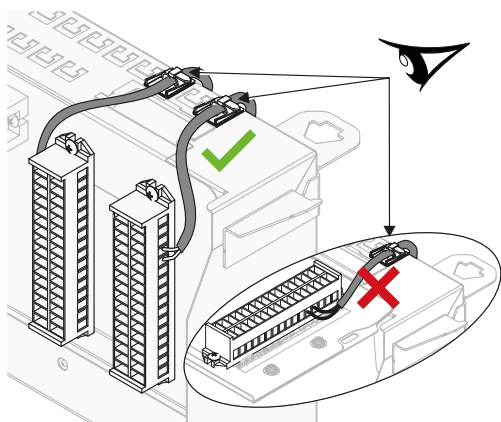
Fixació de cables per alleujar la tensió

Instal·leu el cable amb fixació de cable i llaç de cable a la part superior de la caixa de commutadors de la manera següent:

6 Instal·lació elèctrica

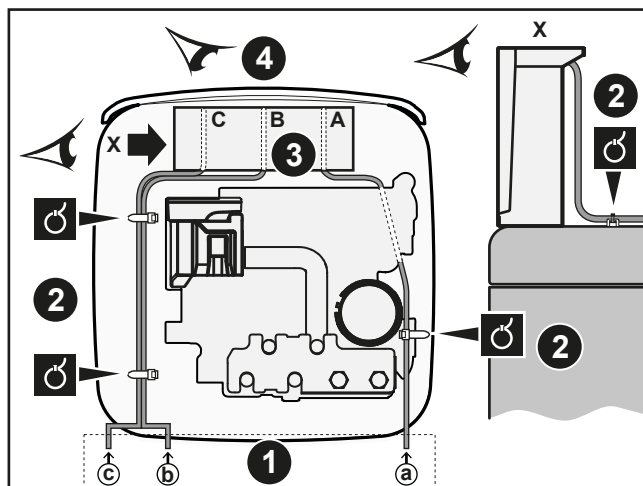


No està permès connectar cables als terminals mentre la placa de muntatge dels terminals estigui en posició de servei.



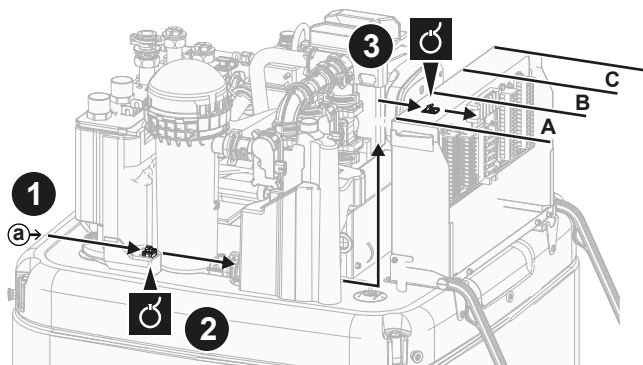
Encaminament de cables

Nota: Per al cable Ethernet, vegeu "6.4.16 Per connectar el cable Ethernet (Modbus/LAN)" [p 29].

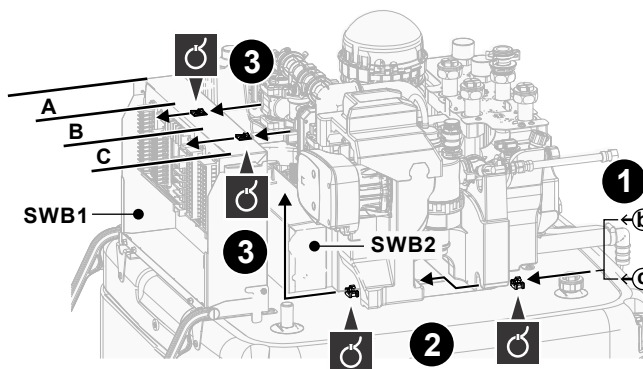


- 1 Entrada a la unitat
- 2 Alleujament de tensió (llaços de cable)
- 3 Entrada a la caixa de commutadors+alleujament de tensió (llaços de cable o premsaestopes de cable)
- 4 Caixa de commutadors de vista frontal (blocs de terminals i PCB)

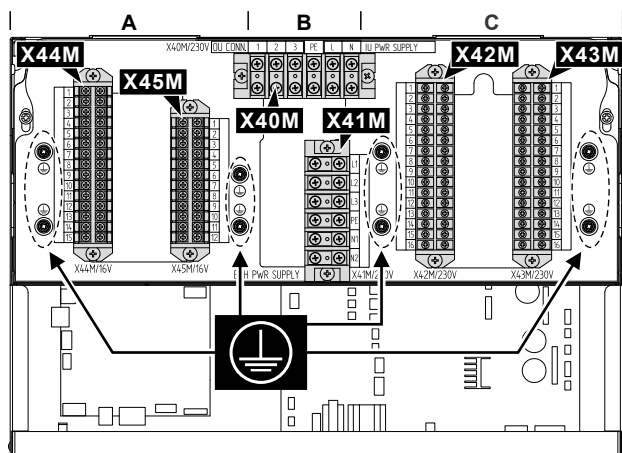
Seguiu la ruta del cable **a**→:



Seguiu la ruta del cable **b**→ i **c**→:



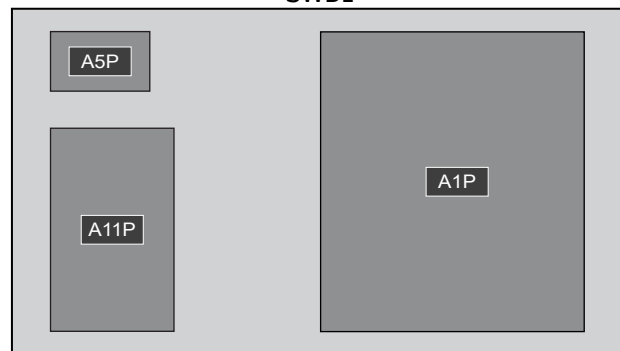
Blocs de terminals (SWB1)



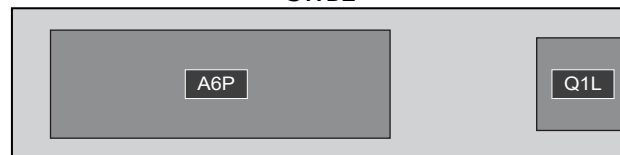
#	Cable	Bloc de terminals
A	Opcions de baixa tensió: • Contacte d'alimentació preferent (subministrament independent) • Interfície de confort humana (kit d'opcions) • Sensor de temperatura ambient exterior (kit d'opcions) • Sensor de temperatura ambient interior (kit d'opcions) • Comptadors d'electricitat (subministrament independent) • Termòstat de seguretat (subministrament independent) • Smart Grid (contactes de baixa tensió) (subministrament independent) • Kit de mescla de dues zones (kit d'opcions) • Entrada solar (subministrament independent) • Comptador de gas (subministrament independent)	X44M+ X45M
B	Font d'alimentació principal	X40M
	Cable d'interconnexió	X40M
	Font d'alimentació d'escalfador auxiliar	X41M
C	Opcions d'alta tensió: • Convector de la bomba de calor (kit d'opcions) • Termòstat d'habitació (kit d'opcions) • Vàlvula de tancament (subministrament independent) • Bomba d'aigua calenta sanitària+bombes externes addicionals (subministrament independent) • Senyal d'encesa d'aigua calenta sanitària (subministrament independent) • Sortida d'alarma (subministrament independent) • Canvi al control extern de la font de calor (subministrament independent) • Vàlvula de pas de derivació bivalent (subministrament independent) • Control de funcionament de la calor/refrigeració espacial (subministrament independent) • Smart Grid (contactes d'alta tensió) (kit d'opcions)	X42M + X43M

PCB (dins de les caixes de commutadors):

SWB1



SWB2



Caixa de commutadors	PCB
SWB1	• A1P: Hydro PCB • A5P: Font d'alimentació PCB • A11P: Interfície PCB
SWB2	• A6P: Escalfador auxiliar en múltiples passos PCB • Q1L: Protector tèrmic de l'escalfador auxiliar



INFORMACIÓ

Quan instal·leu cables d'alimentació de camp o opció, preveieu la longitud suficient del cable. Això permetrà eliminar/reposicionar la caixa de commutadors i accedir a altres components durant el servei.



PRECAUCIÓ

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

6 Instal·lació elèctrica

6.4.2 Per connectar la font d'alimentació principal



AVÍS

Rutina de seguretat antibloqueig – Bombes i vàlvules:

Les següents bombes i vàlvules estan equipades amb una rutina de seguretat anti-bloqueig. Això vol dir que quan el component està inactiu (en cas de bombes), tancat (en cas de vàlvules de tancament) o en parada (en cas de vàlvula de mescla del kit bizone) durant 24 h, aleshores el component funcionarà durant un curt període de temps per assegurar-se que no s'encalli.

- Bomba de la unitat
- Bomba secundària C/H
- Bomba exterior principal C/H
- Bomba exterior addicional C/H
- Vàlvula de tancament de la zona principal
- Vàlvula de tancament de la zona addicional
- Vàlvula de mescla del kit de dues zones
- Bomba directa del kit de dues zones
- Bomba de mescla del kit de dues zones

Nota:

- Per habilitar aquestes rutines de seguretat antibloqueig, la unitat ha d'estar connectada a la font d'alimentació durant tot l'any.
- Durant el mode de manteniment no s'executa la rutina de seguretat antibloqueig.
- Quan s'inicia una rutina de seguretat antibloqueig per a un component (bomba o vàlvula de tancament) en una zona específica, l'altre component d'aquesta zona, si està instal·lat, també es desbloquejarà. **Exemple:** Si s'està desbloquejant la bomba de la zona principal, també es desbloquejarà la vàlvula de tancament d'aquesta zona.

Aquest capítol descriu 2 possibles maneres de connectar la font d'alimentació principal:

- En cas d'unitat interior subministrada independentment:
 - amb subministrament elèctric a tarifa normal per kWh
 - amb font d'alimentació de tarifa preferencial de kWh
- En cas d'unitat interior subministrada des de la unitat exterior

En cas d'unitat interior subministrada per separat (estàndard):

Especificacions dels components de cablejat

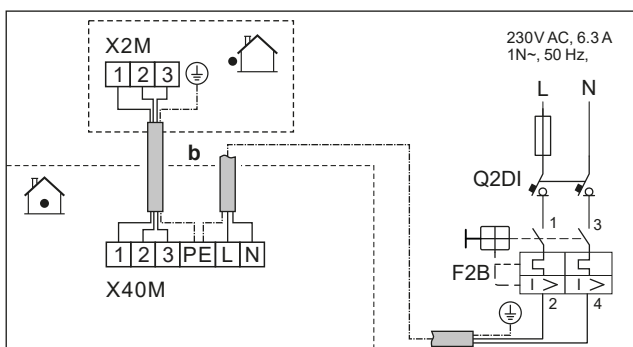
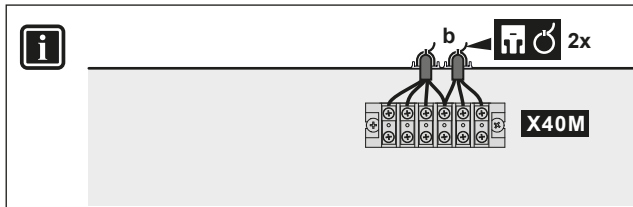
Font d'alimentació normal de kWh per a la unitat interior (= font d'alimentació principal)	
Corrent màxim de funcionament	6,3 A
Voltatge	220-240 V
Fase	1~
Freqüència	50 Hz
Mida del cable	HA de complir la normativa nacional de cablatge. Mida del cable basada en el corrent, però no inferior a 1,5 mm ² Cable de 3 nuclis
Fusible de camp recomanat	6 A

Font d'alimentació normal de kWh per a la unitat interior (= font d'alimentació principal)

Interruptor de fuites de terra/dispositiu de corrent residual

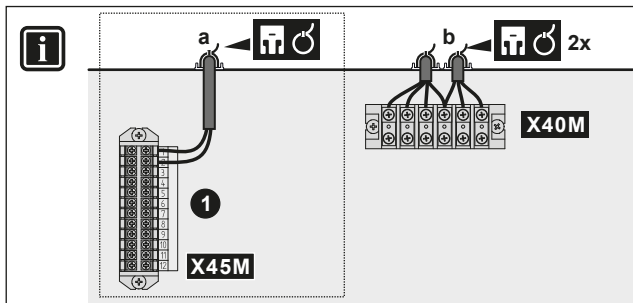
A la línia d'alimentació elèctrica, instal·leu SEMPRE un dispositiu de corrent residual (RCD) que compleixi la normativa nacional de cablejat. Aquest HA de ser un RCD de 30 mA amb una acció instantània, llevat que el reglament nacional de cablejat defineixi el contrari.

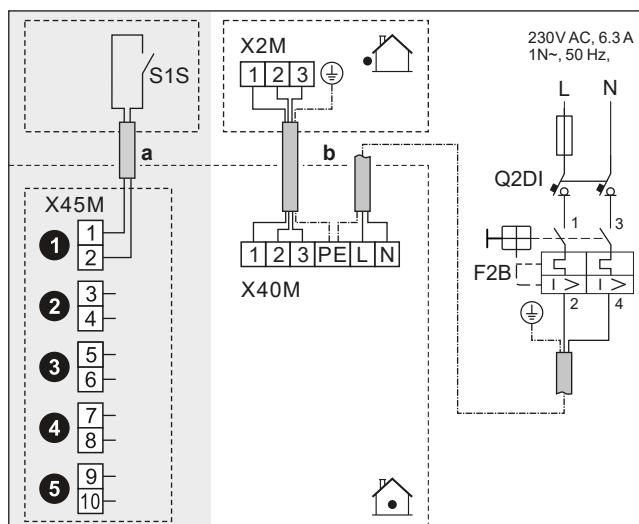
amb subministrament elèctric a tarifa normal per kWh



	b Cable d'interconnexió	▪ Seguiu la ruta del cable (b) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. ▪ Cables: (3+GND)×1,5 mm²
	Font d'alimentació de la unitat interior (= font d'alimentació principal)	▪ Seguiu la ruta del cable (b) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. ▪ Cables: 1N + GND ▪ F2B: Fusible de sobrecorrent (subministrament independent) ▪ Q2DI: Interruptor de fuga de terra (subministrament independent)

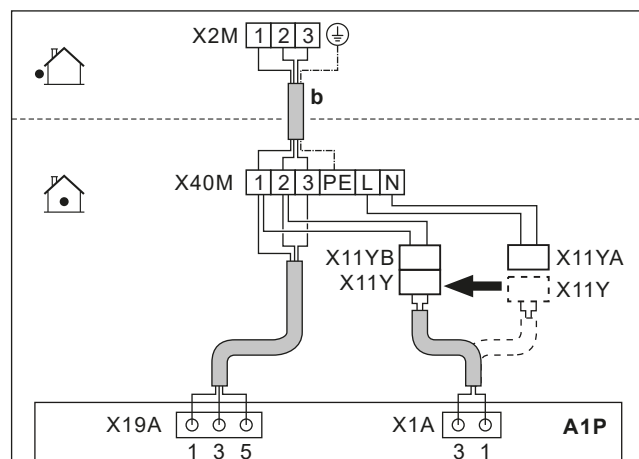
Amb font d'alimentació de tarifa preferencial de kWh





	a Contacte d'alimentació de tarifa preferent de kWh (S1S)	- Seguiu la ruta del cable a→ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: $2 \times (0,75 \sim 1,25 \text{ mm}^2)$ - Longitud màxima: 50 m. - Contacte d'alimentació de velocitat preferencial kWh: detecció de 16 V CC (tensió subministrada per PCB). El contacte lliure de tensió ha d'assegurar la càrrega mínima aplicable de 15 V CC, 10 mA. - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [14].
	b Cable d'interconnexió	- Seguiu la ruta del cable b→ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
	Font d'alimentació de la unitat interior (= font d'alimentació principal)	- Seguiu la ruta del cable b→ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: 1N + GND - F2B: Fusible de sobrecorrent (subministrament independent) - Q2DI: Interruptor de fuga de terra (subministrament independent)
		[13] E/S de camp (Contacte de tarifa HP) [9.14.1] Mode de funcionament (Tarifa de la bomba de calor)

En cas d'unitat interior subministrada des de la unitat exterior



	b Cable d'interconnexió (= font d'alimentació principal)	- Seguiu la ruta del cable b→ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: $(3+\text{GND}) \times 1,5 \text{ mm}^2$
	X11Y	- Desconnecteu X11Y de X11YA. - Connecteu X11Y a X11YB.

6.4.3 Per connectar la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar



ADVERTÈNCIA

L'escalfador auxiliar HA DE tenir una font d'alimentació dedicada i HA d'estar protegit pels dispositius de seguretat exigits per la legislació aplicable.



PRECAUCIÓ

Per garantir que la unitat estigui completament connectada a terra, connecteu SEMPRE la font d'alimentació de l'escalfador auxiliar i el cable de terra.



AVÍS

Si l'escalfador auxiliar no s'alimenta, llavors:

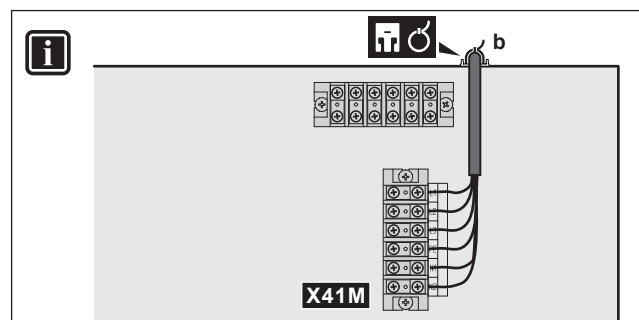
- No es permet l'escalfament d'espai i l'escalfament del dipòsit.
- Es genera l'error AA-01 (Escalfador auxiliar sobreescalfat o cable d'alimentació de BUH no connectat).



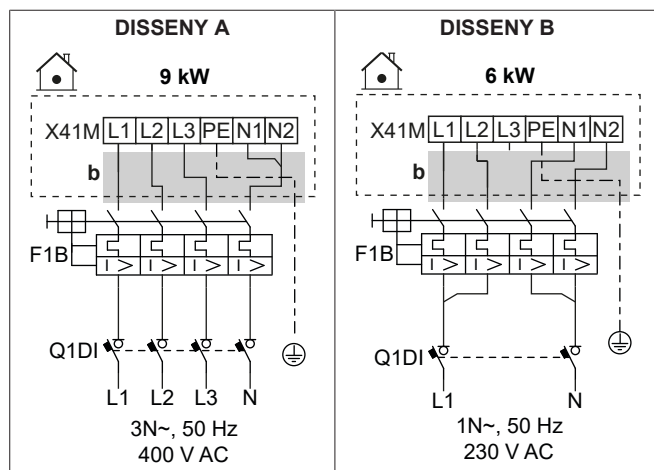
AVÍS

La sortida de l'escalfador auxiliar depèn del cablejat i de la selecció a la interfície d'usuari. Assegureu-vos que la font d'alimentació coincideixi amb la selecció a la interfície d'usuari.

Possibles dissenys en cas d'escalfador auxiliar multipas de 9 kW



6 Instal·lació elèctrica



	b	Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p 17].
	F1B	Fusible de sobrecorrent (subministrament independent). Classificació en taules.
	Q1DI	Interruptor de fuga de terra (subministrament independent)
	[5.5]	Escalfador auxiliar

Especificacions dels components de cablejat

Component	DISSENY	
	A	B
Font d'alimentació		
Voltatge	390-410 V	220-240 V
Potència	9 kW	6 kW
Corrent nominal	13 A	13 A
Fase	3N~	1N~
Freqüència	50 Hz	
Mida del cable	HA de complir la normativa nacional de cablatge	
	Mida del cable basada en el corrent, però mínim de 2,5 mm ²	
	Cable de 5 nuclis	
	3L+N+GND	2L+2N+GND
Fusible sobrecorrent recomanat	4 pols 16 A	
Interruptor de fuites de terra/dispositiu de corrent residual	A la línia d'alimentació elèctrica, instal·leu SEMPRE un dispositiu de corrent residual (RCD) que compleixi la normativa nacional de cablejat. Aquest HA de ser un RCD de 30 mA amb una acció instantània, llevat que el reglament nacional de cablejat defineixi el contrari.	

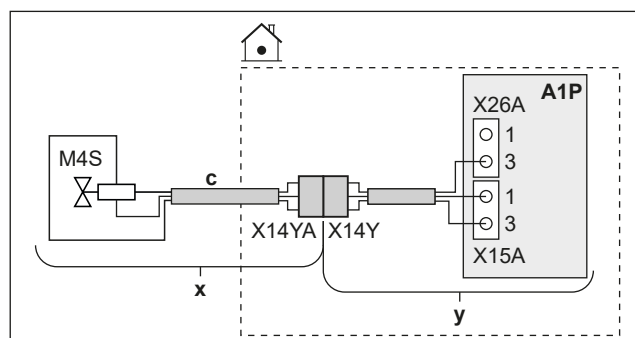
6.4.4 Per connectar la vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada)



AVÍS

La vàlvula de tancament (parada de fuites d'entrada) està equipada amb una rutina de seguretat anti-bloqueig. Per habilitar aquesta rutina, la unitat ha d'estar connectada a la font d'alimentació durant tot l'any. Aquesta rutina funciona de la següent manera cada 14 dies després de l'última execució:

- Si la unitat no està operativa, s'executa la rutina de seguretat anti-bloqueig (és a dir, la vàlvula es tanca durant un curt període de temps).
- Si la unitat està operativa, la rutina de seguretat anti-bloqueig s'ajorna durant un màxim de 7 dies. Si la unitat continua operativa després d'aquests 7 dies, la unitat es veurà obligada temporalment a aturar-se per tal d'executar la rutina de seguretat anti-bloqueig.



	x	Lliurat com a accessori
	y	Muntat a fàbrica
	c	Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p 17].
	M4S	Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuites d'entrada)
	X14Y	Connecteu X14YA a X14Y.
	—	

6.4.5 Per connectar la vàlvula de tancament



AVÍS

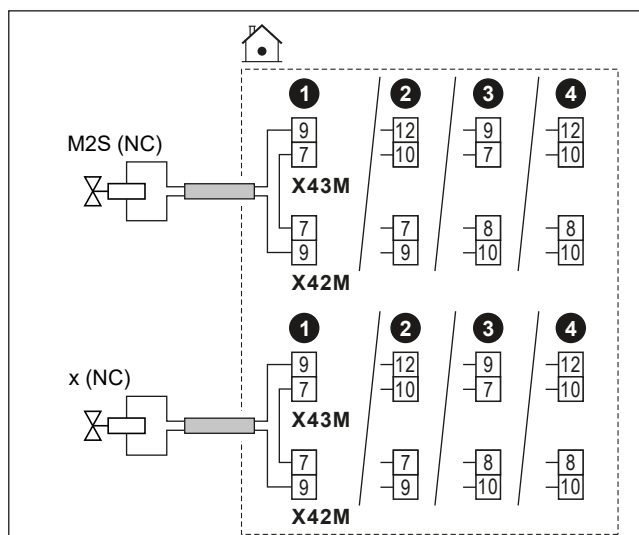
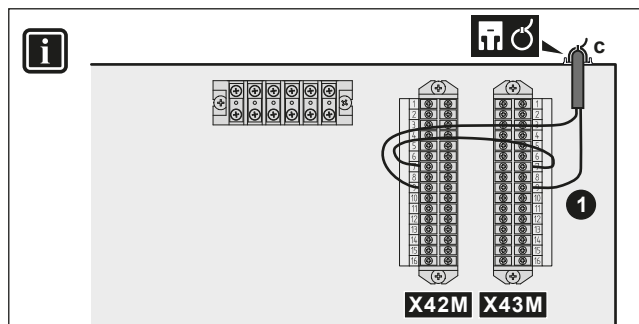
El cablejat és diferent per a una vàlvula NC (normalment tancada) i una vàlvula NO (normalment oberta).



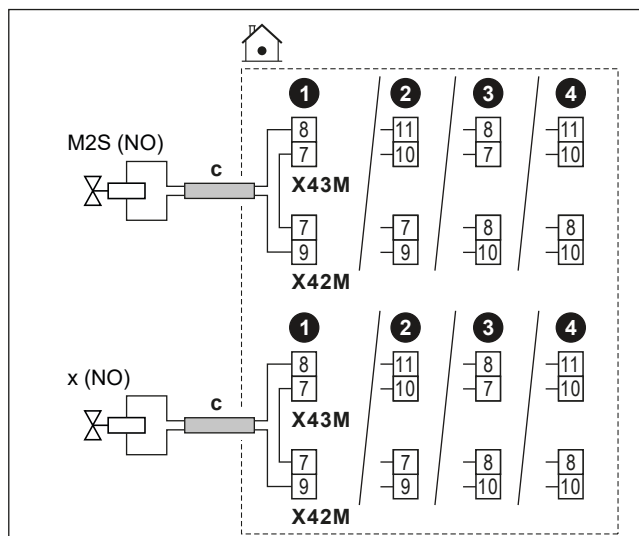
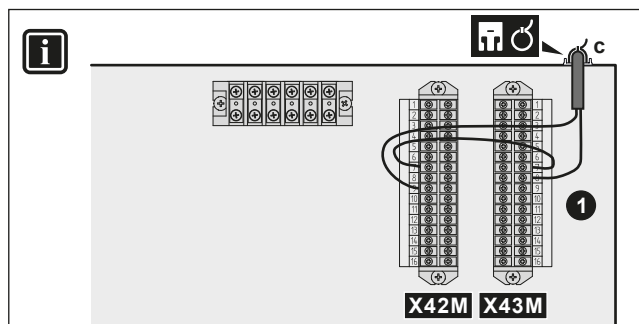
INFORMACIÓ

Exemple d'ús de la vàlvula de tancament. En cas d'una zona LWT, i una combinació de calefacció per terra radiant i convectors de bomba de calor, instal·leu una vàlvula de tancament abans de la calefacció per terra radiant per evitar la condensació a terra durant l'operació de refrigeració.

En cas de vàlvules de tancament normalment tancades

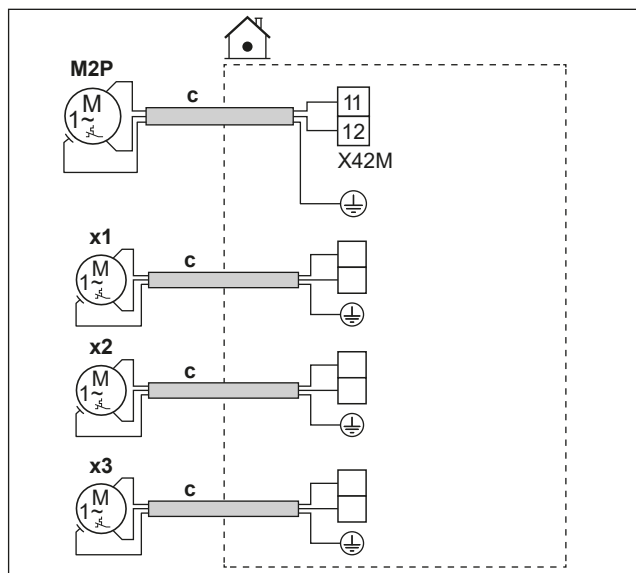
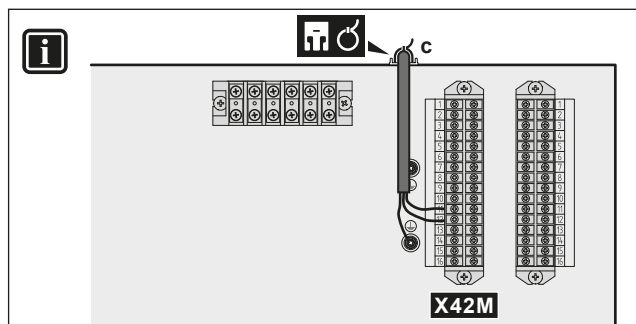


En cas de vàlvules de tancament normalment obertes



	c	- Seguiu la ruta del cable ©→ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p 17]. - Cables: (2+pont)×1 mm² - Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p 14].	
	M2S	Vàlvula de tancament per a la zona principal	- Corrent màxim de funcionament: 0,3 A 230 V CA subministrats per PCB
	x	Vàlvula de tancament per a la zona addicional	
	NC	Normalment tancat	
	NO	Normalment obert	
	[13] E/S de camp: - Vàlvula de tancament de la zona principal - Vàlvula de tancament de la zona addicional [6.4.22] Vàlvula de tancament de la zona principal (estat de l'actuador, només lectura) [6.4.23] Vàlvula de tancament de la zona addicional (estat de l'actuador, només lectura)		

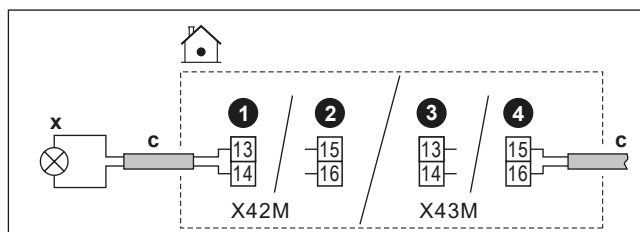
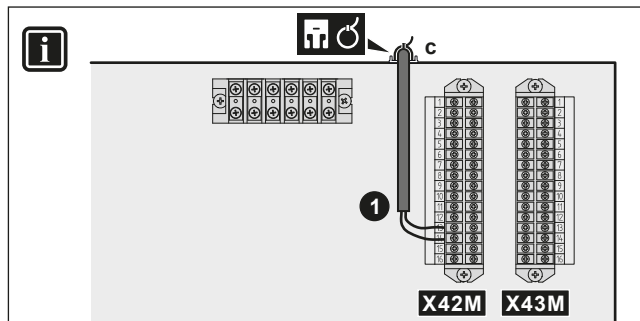
6.4.6 Per connectar les bombes (bomba d'ACS i/o bombes externes)



6 Instal·lació elèctrica

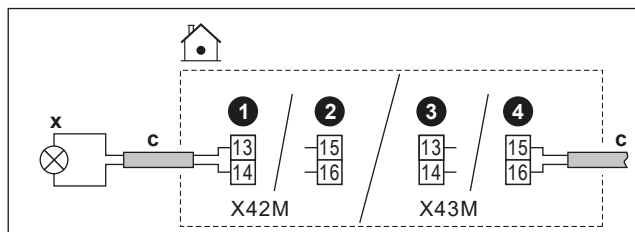
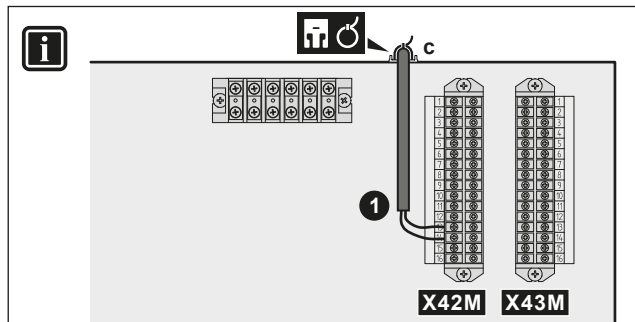
	c	Seguiu la ruta del cable  a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. ▪ Cables: (2+GND)×1 mm ² ▪ Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [14].	
	M2P	Sortida de la bomba d'ACS. ▪ Càrrega màxima: 2 A (entrada), 230 V CA, 1 A (contínua)	
	x1	Bombes externes addicionals	Utilitzeu els pins de terminal de qualsevol de les altres sortides E/S de camp. Tot i això, també heu de comprovar si heu d'instal·lar un relé entremig.
	x2		
	x3		
	▪ [13] E/S de camp - Bomba ACS: Bomba utilitzada per a l'aigua calenta instantània i/o l'operació de desinfecció. En aquest cas també heu d'especificar la funcionalitat en la configuració [4.13] Bomba ACS: * Aigua calenta instantània * Desinfecció * Ambdós - Bomba secundària C/H: La bomba funciona quan hi ha una sol·licitud de la zona principal o addicional. - Bomba exterior principal C/H: La bomba funciona quan hi ha una sol·licitud de la zona principal. - Bomba exterior addicional C/H: La bomba funciona quan hi ha una sol·licitud de la zona addicional.		
▪ [4.26] Programa de bomba ACS			

6.4.7 Per activar el senyal d'aigua calenta sanitària



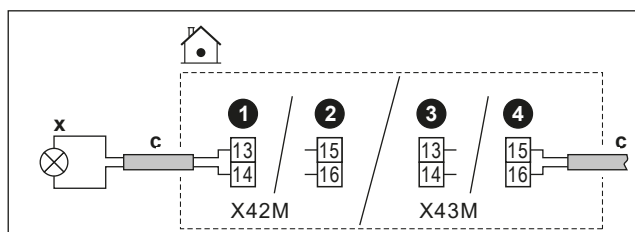
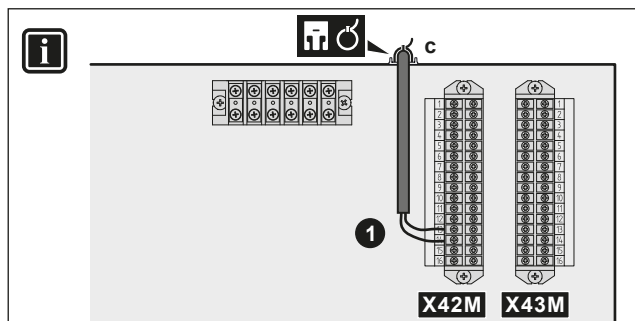
	c	- Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [▶ 17]. - Cables: 2×1 mm² - Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [▶ 14].
	x	Senyal d'ACTIVACIÓ d'aigua calenta sanitària (= la unitat està funcionant en funcionament d'ACS): Càrrega màxima: 0,3 A, 230 V CA
	▪ [13] E/S de camp (Senyal d'ACS activada)	

6.4.8 Per connectar la sortida d'alarma



	c	▪ Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [▶ 17]. ▪ Cables: 2×1 mm² ▪ Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [▶ 14].
	x	Sortida d'alarma: ▪ Càrrega màxima: 0,3 A, 230 V CA
	MMI	▪ [13] E/S de camp (Alarma)

6.4.9 Per activar o desactivar la sortida de refrigeració/calefacció de l'espai



	c	- Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [▶ 17]. - Cables: 2×1 mm² - Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [▶ 14].
	x	Sortida d'activació/desactivació de refrigeració/calefacció de l'espai: Càrrega màxima: 0,3 A, 230 V CA
	▪ [13] E/S de camp (Mode de calefacció/refrigeració)	

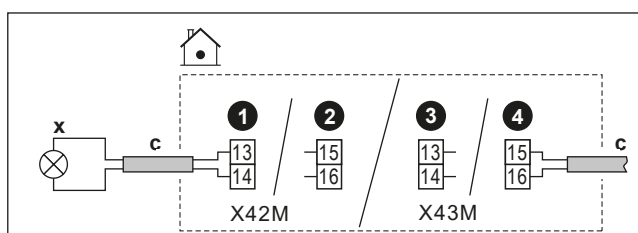
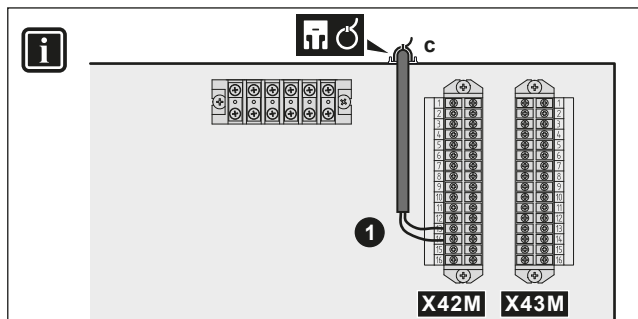
6.4.10 Per connectar el canvi a la font de calor externa



INFORMACIÓ

El bivalent **NOMÉS** és possible en cas que UN surti de zona de temperatura de l'aigua amb:

- control de termostàt d'habitació, O
- control extern del termostàt de l'habitació.



- c**
- Seguiu la ruta del cable **C** a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17].
 - Cables: 2x1 mm²
 - Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].

- x**
- Canvi a font de calor externa:
- Càrrega màxima: 0,3 A, 230 V CA
 - Càrrega mínima: 20 mA, 5 V CC



- [13] E/S de camp (Font de calor externa)
- [5.14] Bivalent
- [5.37] Bivalent present (ENCÈS)

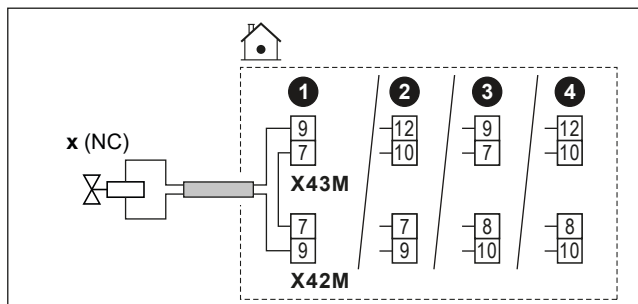
6.4.11 Per connectar la vàlvula de derivació bivalent



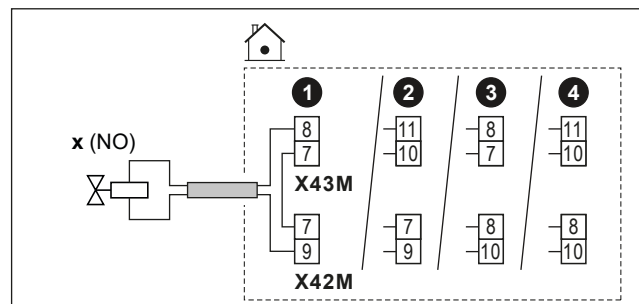
AVÍS

El cablejat és diferent per a una vàlvula NC (normalment tancada) i una vàlvula NO (normalment oberta).

En cas de vàlvules de derivació bivalents normalment tancades



En cas de vàlvules de derivació bivalents normalment obertes



- c**
- Seguiu la ruta del cable **C** a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17].
 - Cables: (2+pont)x1 mm²
 - Es tracta d'una connexió de sortida E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].

- x**
- Vàlvula de derivació bivalent (activada quan el bivalent està actiu):
- Corrent màxim de funcionament: 0,3 A
 - 230 V CA subministrats per PCB

NC Normalment tancat

NO Normalment obert



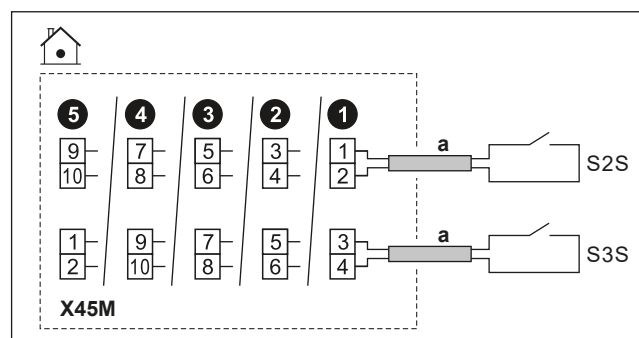
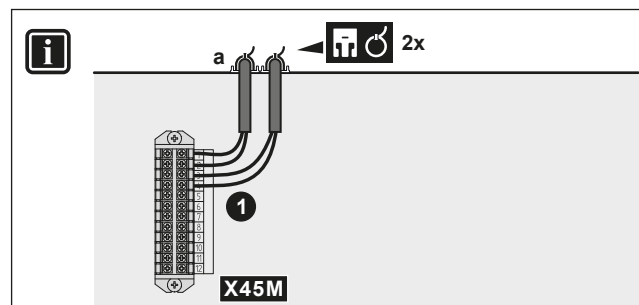
- [13] E/S de camp (Vàlvula de derivació bivalent)
- [5.14] Bivalent
- [5.37] Bivalent present (ENCÈS)
- [6.4.21] Vàlvula de derivació bivalent (estat de l'actuador, només lectura)

6.4.12 Per connectar els comptadors d'electricitat



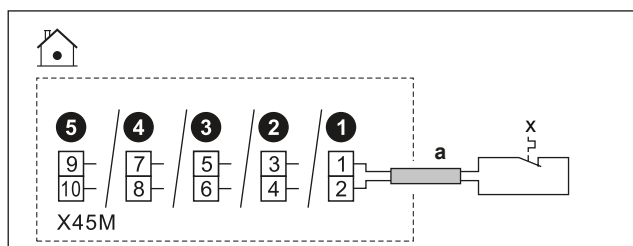
INFORMACIÓ

Aquesta funcionalitat **NO** està disponible en les primeres versions del programari d'interfície d'usuari.



6 Instal·lació elèctrica

	a	- Seguiu la ruta del cable ③ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: 2 (per metre)×0,75 mm² - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [14].	
	S2S	Comptador d'electricitat 1	Detecció d'impulsos de 16 V CC (tensió subministrada per PCB)
	S3S	Comptador d'electricitat 2	



	a	- Seguiu la ruta del cable ③ a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [17]. - Cables: 2×0,75 mm² - Longitud màxima: 50 m - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [14].	
	x	Contacte del termòstat de seguretat per a la unitat	Detecció de 16 V CC (tensió subministrada per PCB). El contacte lliure de tensió ha d'assegurar la càrrega mínima aplicable de 15 V CC, 10 mA.
	[13] E/S de camp (Unitat de termòstat de seguretat)		

6.4.13 Per connectar el termòstat de seguretat

Connecteu un termòstat de seguretat a la unitat, per evitar que les temperatures massa altes vagin a la zona respectiva.

Observació: En cas de 2 zones LWT amb kit de dues zones, cal connectar un segon termòstat de seguretat (per a la zona principal) a la caixa de control del kit de dues zones (EKMIKPOA), per evitar que les temperatures massa altes vagin a la zona principal.

Per obtenir més informació sobre el termòstat de seguretat per a la zona principal, consulteu les directrius d'aplicació a la guia de referència de l'instal·lador.



AVÍS

Assegureu-vos de seleccionar i instal·lar el termòstat de seguretat d'acord amb la legislació aplicable.

En qualsevol cas, per evitar una activació innecessària del termòstat de seguretat, recomanem el següent:

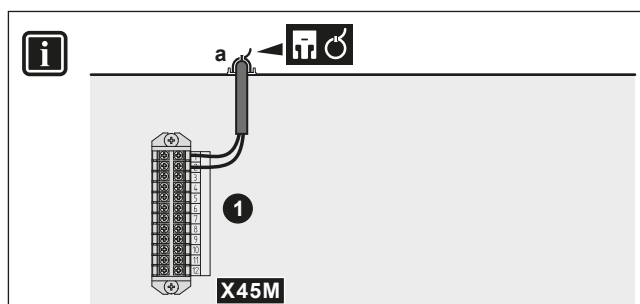
- El termòstat de seguretat es pot restablir automàticament.
- El termòstat de seguretat té una taxa màxima de variació de temperatura de 2°C/min.
- El punt d'activació del termòstat de seguretat s'ha de seleccionar d'acord amb el límit de sobreescalfament.
- Hi ha una distància mínima de 2 m entre el termòstat de seguretat i la vàlvula motoritzada de 3 vies.



INFORMACIÓ

La temperatura màxima de l'aigua de sortida es decideix en funció de la configuració [3.12] Punt de consigna de sobreescalfament. Aquest límit defineix el màxim d'aigua de sortida **al sistema**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

La temperatura màxima de l'aigua de sortida **a la zona principal** es decideix en funció de la configuració [1.19] Sobreescalfament en el circuit de l'aigua, només en cas que s'habiliti [3.13.5] Kit de dues zones instal·lat. Aquest límit defineix el màxim de l'aigua de sortida **a la zona principal**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.



6.4.14 Smart Grid



INFORMACIÓ

La funcionalitat de comptador d'impulsos fotovoltaics Smart Grid (S4S) NO està disponible en les primeres versions del programari d'interfície d'usuari.

Aquest tema descriu diferents maneres de connectar la unitat interior a una Smart Grid:

Contactes Smart Grid:		Els 2 contactes entrants Smart Grid poden activar els modes Smart Grid següents:	
▪ En cas de contactes Smart Grid de baixa tensió. ▪ En cas de contactes Smart Grid d'alta tensió. Això requereix la instal·lació de 2 relés del kit de relés Smart Grid (EKRELSG).	1	2	Mode de funcionament 1.0 a punt SG
	0	0	Funcionament lliure
	0	1	Apagada forçada
	1	0	Activació recomanada
	1	1	Activació forçada
	1	2	Mode de funcionament 1.1 a punt SG
	0	1	Estat operatiu 1
	1	1	
	0	0	Estat operatiu 2
	1	0	Estat operatiu 3

Comptador Smart Grid:

- En cas de comptador Smart Grid de baixa tensió.
- En cas de comptador Smart Grid d'alta tensió. Això requereix la instal·lació d'1 relé del kit de relés Smart Grid (EKRELSG).

Si el comptador Smart Grid està actiu, la bomba de calor i les fonts de calor elèctriques addicionals poden funcionar si el límit ho permet.

Nota:

- És possible que en alguns casos aquest límit cap a la bomba de calor sigui ignorat per motius de fiabilitat (per exemple, posada en marxa i descongelació de la bomba de calor).
- Si l'escalfador auxiliar necessita recolzar-se per motius de protecció, l'escalfador auxiliar arrencarà amb almenys una capacitat de 2 kW (per garantir un funcionament fiable) fins i tot si es superés el límit de potència.

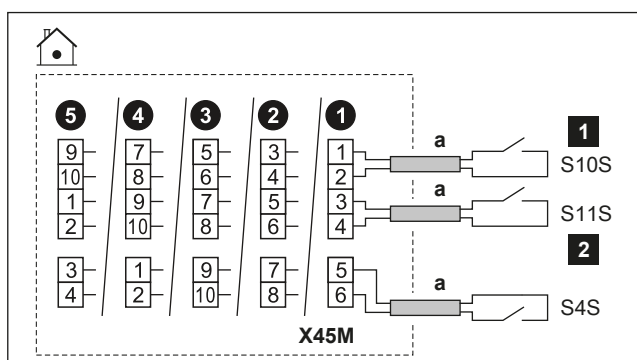
La configuració relacionada en cas de **contactes Smart Grid** és la següent:

	[13] E/S de camp:
	- HV/LV Contacte de xarxa intel·ligent 1 - HV/LV Contacte de xarxa intel·ligent 2
	[9.14] Resposta a la demanda
	[9.14.1] Mode de funcionament (Contactes llestos per a la xarxa intel·ligent)

La configuració relacionada en cas de **comptador Smart Grid** és la següent:

	[13] E/S de camp (Contacte del comptador intel·ligent)
	[9.14.1] Mode de funcionament (Contacte del comptador intel·ligent)
	[9.14.7] Límit del comptador intel·ligent

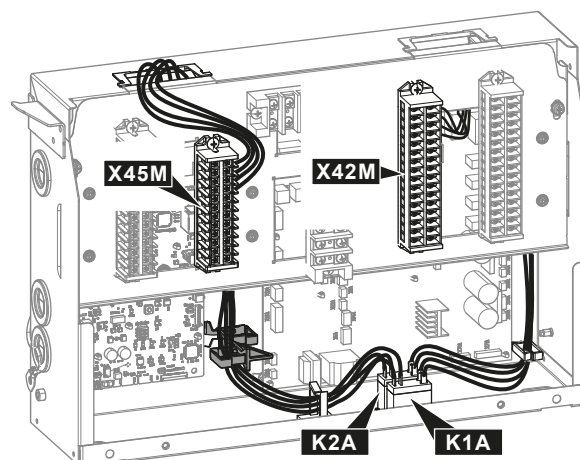
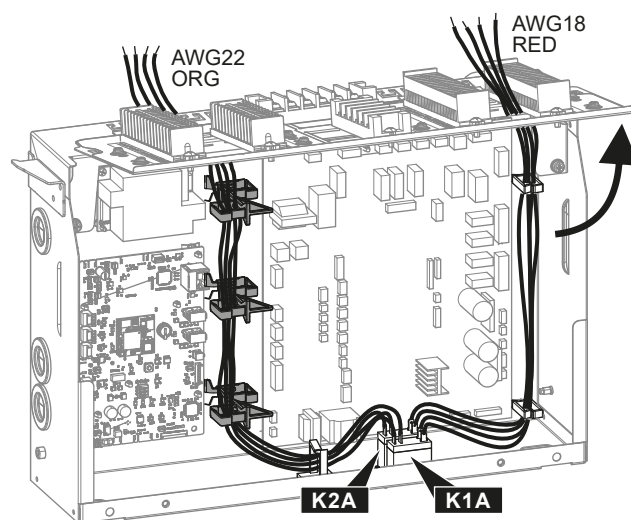
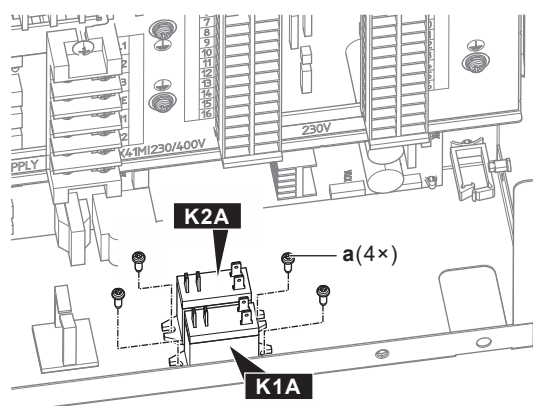
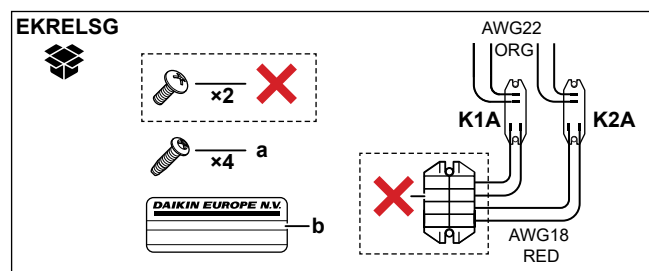
Connexions en cas de contactes Smart Grid de baixa tensió



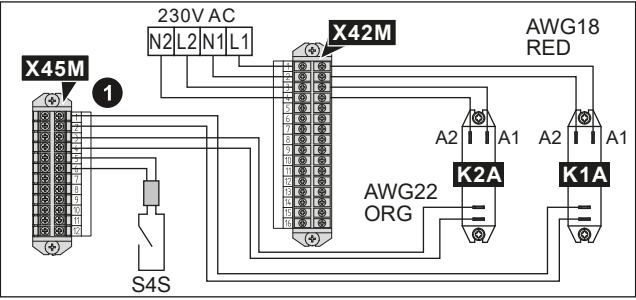
	a	- Seguiu la ruta del cable a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" ▸ 17]. - Cables: 0,75 mm² - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" ▸ 14].
	S4S	Comptador d'impulsos fotovoltaics Smart Grid
	S10S / 1	Contacte 1 Smart Grid de baixa tensió
	S11S / 2	Contacte 2 Smart Grid de baixa tensió

Connexions en cas de contactes Smart Grid d'alta tensió

- Instal·leu 2 relés del kit de relés Smart Grid (EKRELSG) de la manera següent:

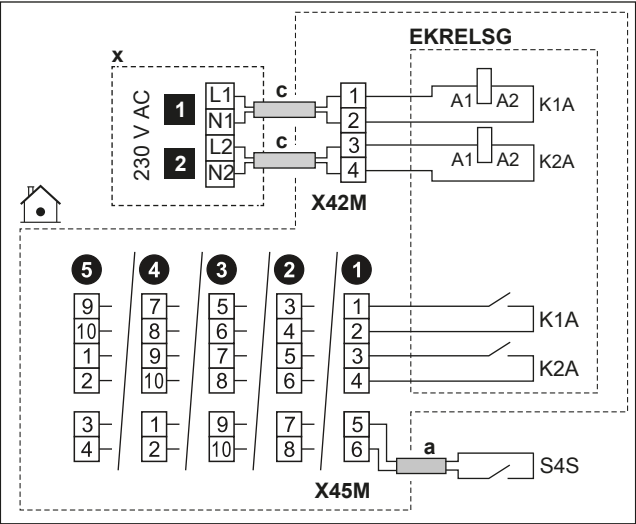


6 Instal·lació elèctrica



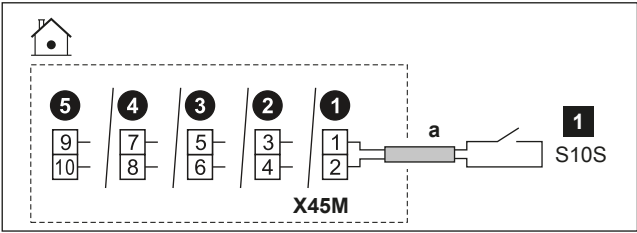
	a	Caragols per a K1A i K2A
	b	Adhesiu per posar als cables d'alta tensió
	AWG22	Cables (AWG22 taronja) procedents dels costats de contacte dels relés; per ser connectats a X45M
	AWG18	Cables (AWG18 vermell) procedents dels costats de la bobina dels relés; per ser connectats a X42M
	K1A, K2A	Relés
		✗ NO és necessari

2 Connecteu de la manera següent



	a	• Seguiu la ruta del cable (a) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. • Cables: 0,75 mm ²
	c	• Seguiu la ruta del cable (c) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. • Cables: 1 mm ²
	x	Dispositiu de control de 230 V CA
	EKRELSG	Kit de relés Smart Grid Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].
	S4S	Comptador d'impulsos fotovoltaics Smart Grid Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].
	1	Contacte 1 Smart Grid d'alta tensió
	2	Contacte 2 Smart Grid d'alta tensió

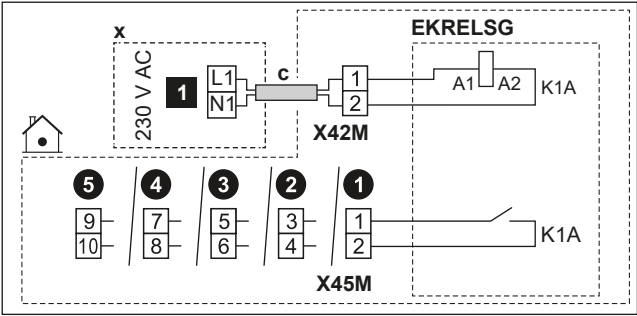
Connexions en cas de comptador Smart Grid de baixa tensió



	a	• Seguiu la ruta del cable (a) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. • Cables: 0,75 mm ² • Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].
	1	Comptador Smart Grid de baixa tensió

Connexions en cas de comptador Smart Grid d'alta tensió

- 1 Instal·leu 1 relé (K1A) del kit de relés Smart Grid (EKRELSG). (vegeu més amunt: Connexions en cas de contactes Smart Grid d'alta tensió).
- 2 Connecteu de la manera següent:

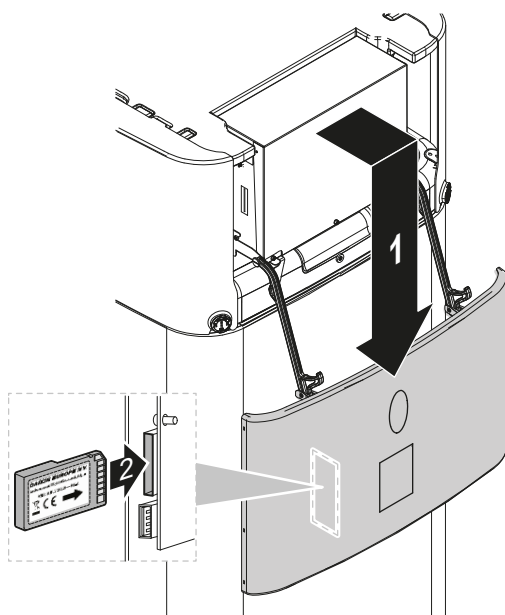


	c	• Seguiu la ruta del cable (c) a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p. 17]. • Cables: 1 mm ²
	x	Dispositiu de control de 230 V CA
	EKRELSG	Kit de relés Smart Grid Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p. 14].
	1	Comptador Smart Grid d'alta tensió

6.4.15 Per connectar el cartutx WLAN (lliurat com a accessori)

	[8.3] Passarel·la sense fil
--	-----------------------------

- 1 Introduïu el cartutx WLAN a la ranura del cartutx de la interfície d'usuari de la unitat interior.



6.4.16 Per connectar el cable Ethernet (Modbus/LAN)

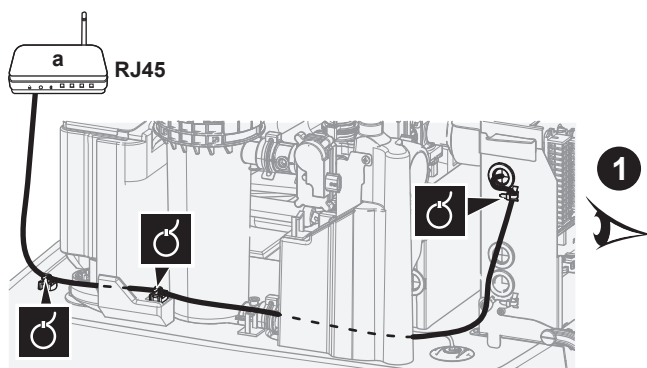


Utilitzeu un cable Ethernet Cat 6a com a mínim amb les següents característiques:

- U/UTP (= no blindat)
- Connector: RJ45 mascle a RJ45 mascle

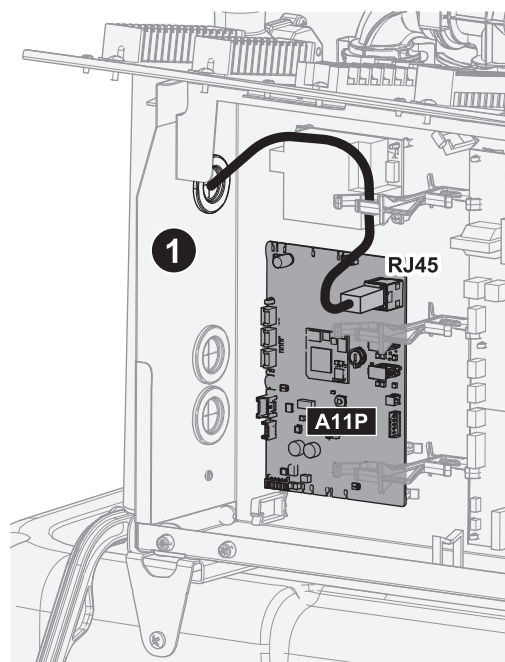
Nota:

- Es recomana que el cable inclogui (modelat) alleujament de tensió per evitar danys en espais d'encaminament estrets.
- Longitud màxima del cable: 100 m.

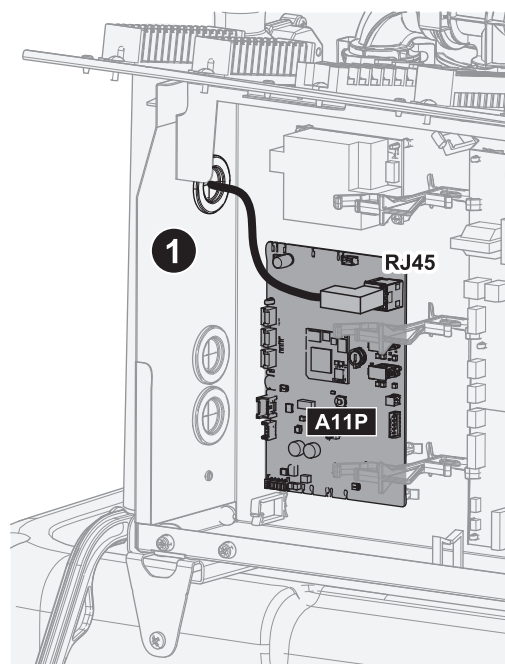


a Encaminador domèstic

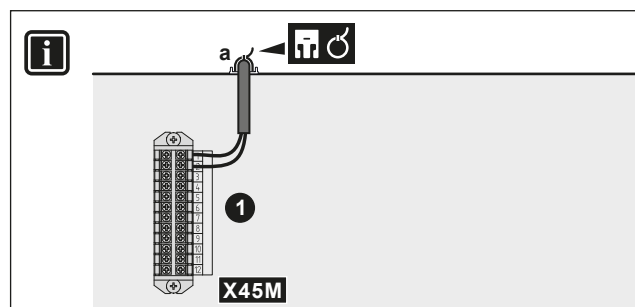
Encaminament en cas de connector recte



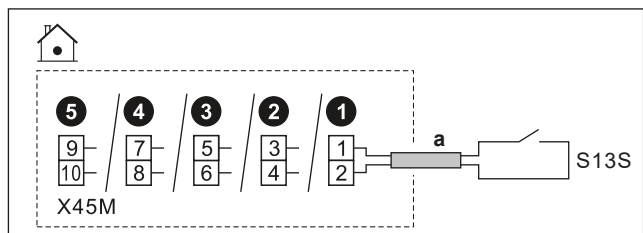
Encaminament en cas de connector de 90°



6.4.17 Per connectar l'entrada solar



7 Configuració



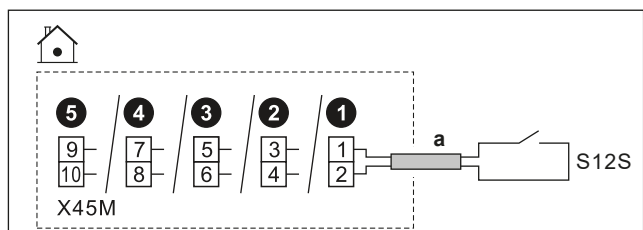
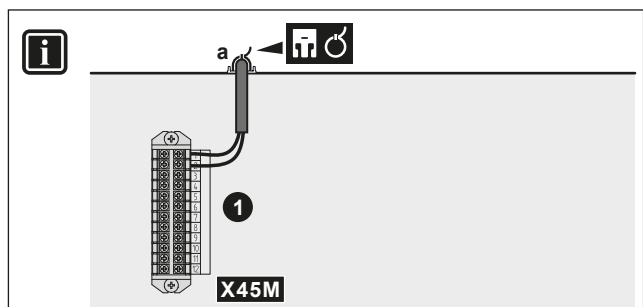
	a	- Seguiu la ruta del cable  a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" ▶ 17]. - Cables: 2x0,75 mm² - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" ▶ 14].
	S13S	Contacte d'entrada solar: 16 V CC (tensió subministrada per PCB)
		

6.4.18 Per connectar el comptador de gas



INFORMACIÓ

Aquesta funcionalitat NO està disponible en les primeres versions del programari d'interfície d'usuari.



	a	- Seguiu la ruta del cable  a "6.4.1 Com connectar el cablejat elèctric a la unitat interior" [p 17]. - Cables: 2x0,75 mm² - Es tracta d'una connexió d'entrada E/S de camp. Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" [p 14].
	S12S	Comptador de gas: Detecció d'impulsos de 16 V CC (tensió subministrada per PCB)
		

7 Configuració

En aquest capítol s'explica només la configuració bàsica feta a través de l'auxiliar de configuració. Per a una explicació més detallada i informació de fons, consulteu la guia de referència de configuració.

Mode d'usuari versus mode d'instal·lador

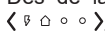
A la pantalla d'inici, i a la majoria d'altres pantalles, si escau, podeu canviar entre el mode d'usuari i el mode d'instal·lador.

	Mode d'usuari
	Mode d'instal·lador. Codi PIN:
5678	

Estructura del menú vs. configuració general del camp

Podeu accedir a la configuració de l'instal·lador mitjançant dos mètodes diferents. No obstant això, NO tots els paràmetres són accessibles mitjançant ambdós mètodes.

A través de l'estructura del menú (amb rutes de navegació):

- Des de la pantalla d'inici, utilitzeu els botons de navegació .
- Aneu a qualsevol dels menús:

[1] Zona principal	[8] Connectivitat
[2] Zona addicional	[9] Energia
[3] Calefacció/refrigeració d'espai	[10] Auxiliar de configuració
[4] Aigua calenta sanitària	[11] Mal funcionament
[5] Configuració	[12] NO S'UTILITZA
[6] Informació	[13] E/S de camp
[7] Mode de manteniment	

A través de la visió general de la configuració del camp:

- Aneu a [5.7]: Configuració > Visió general de la configuració del camp.
- Aneu a la configuració del camp desitjat. Si escau, els codis de configuració de camps es descriuen a la guia de referència de configuració. **Exemple:** Aneu a **005** per a la funció de prevenció de congelació de la canonada d'aigua. Els codis de camp que no són aplicables queden marcats en gris.
- Seccioneu el valor desitjat.

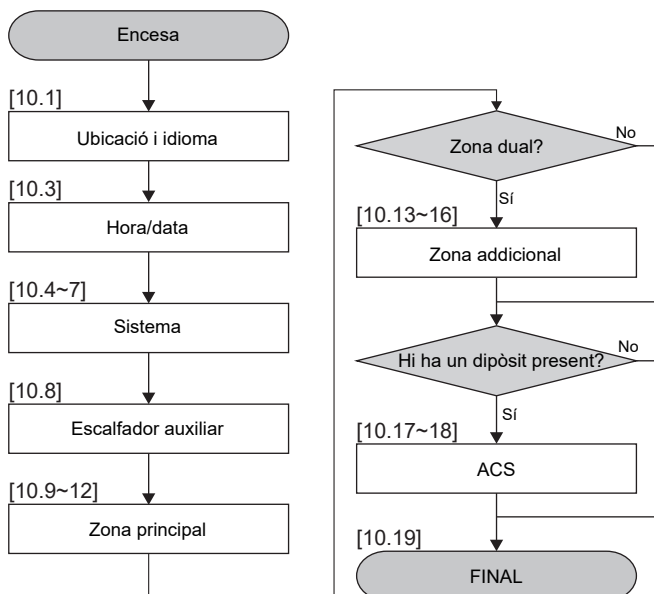
a	b		c	d					
5.7 - Visió general de la configuració del camp									
001	x	002	x	003	x	004	x		
005	1	006	x	007	x	008	x		01/10
009	x	010	x	011	x	012	x		0
013	x	014	x	015	x	016	x		1
017	x	018	x	019	x	020	x		2



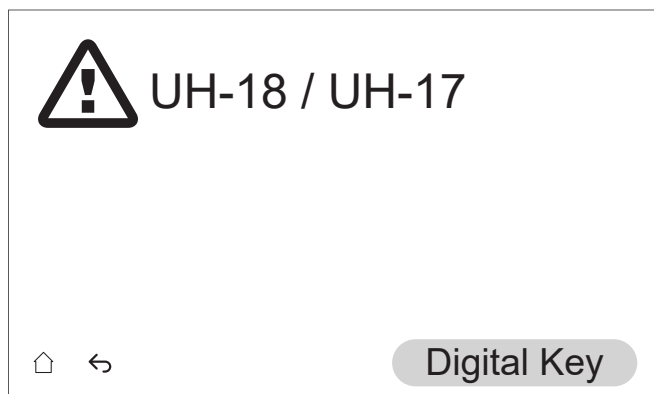
- Si cal, després podeu configurar més ajustos a través de l'estructura del menú.

Auxiliar de configuració - Visió general

Depenent del tipus d'unitat i de la configuració seleccionada, alguns passos no seran visibles (no s'utilitza **Nota:** [10.2]).



Després d'haver completat tots els passos en l'auxiliar, la interfície d'usuari mostrarà un missatge d'error indicant a introduir el Digital Key (és a dir, realitzar el procediment de desbloqueig). Consulteu "8.2.1 Per desbloquejar la unitat exterior (compressor)" [► 39].



[10.1] Ubicació i idioma

Establiu:

- País
- Idioma

Nota: El Idioma predeterminat s'indica amb un cercle blanc a la part esquerra del selector.

[10.2] NO UTILITZAT

[10.3] Hora/data

Establiu:

- Data
- Format del rellotge (24 hores o AM/PM)
- Hora
- Horari d'estiu (ACTIVACIÓ/DESACTIVACIÓ)

[10.4] 1/4 Sistema

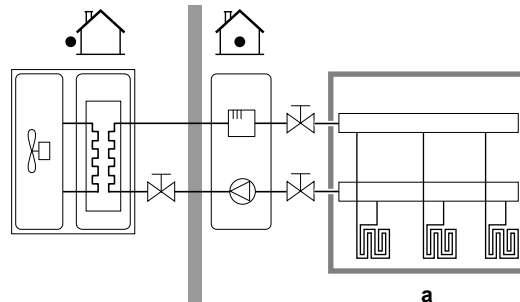
Establiu:

- Nombre de zones
- Bivalent

Nombre de zones

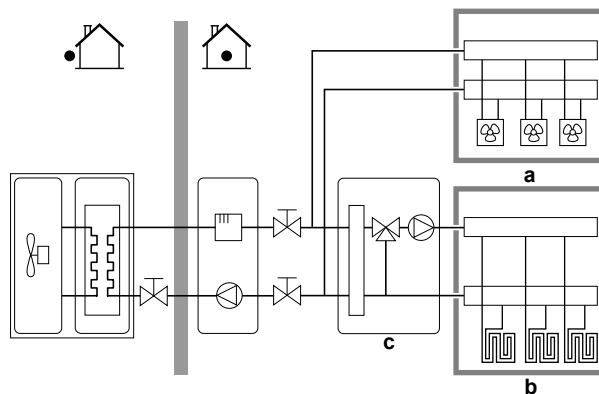
El sistema pot subministrar aigua de sortida a un màxim de 2 àrees de temperatura de l'aigua. Durant la configuració, s'ha d'establir el nombre de zones d'aigua.

- Una zona
Només una zona de temperatura d'aigua de sortida.



a Zona LWT principal

- Dues zones
Dues zones de temperatura d'aigua de sortida. En calefacció, la zona principal de temperatura de l'aigua de sortida consisteix en els emissors de calor de temperatura més baixa i una estació de mescla per aconseguir la temperatura de l'aigua de sortida desitjada.



a Zona LWT addicional: Temperatura més alta

b Zona LWT principal: Temperatura més baixa

c Estació de mescla



INFORMACIÓ

Estació de mescla. Si el disseny del vostre sistema conté 2 zones LWT, podeu instal·lar una estació de mescla davant de la zona principal LWT. No obstant això, també poden haver-hi altres aplicacions de doble zona amb vàlvules de tancament. Per obtenir més informació, consulteu les directrius d'aplicació a la guia de referència de l'instal·lador.



AVÍS

Si no es configura el sistema de la següent manera es poden malmetre els emissors de calor. Si hi ha 2 zones, és important que en calefacció:

- la zona amb la temperatura més baixa de l'aigua es configuri com a zona principal, i
- la zona amb la temperatura més alta de l'aigua es configuri com a zona addicional.

7 Configuració



AVÍS

Si hi ha 2 zones i els tipus emissors estan configurats erròniament, es pot enviar aigua d'alta temperatura cap a un emissor de baixa temperatura (calefacció per terra radiant). Per evitar-ho:

- Instal·leu una vàlvula aquastat/termostàtica per evitar temperatures massa altes cap a un emissor de baixa temperatura.
- Assegureu-vos d'establir els tipus emissors per a la zona principal i per a la zona addicional correctament d'acord amb l'emissor connectat.

Bivalent

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Hi ha instal·lada una font de calor externa (bivalent)?

Per obtenir més informació, consulteu les directrius de l'aplicació de la guia de referència de l'instal·lador, i la configuració de la guia de referència de configuració ([5.14] Bivalent).

ACTIVAT (instal·lat) / DESACTIVAT (no instal·lat)

[10.5] Sistema 2/4

Restricció: Aquesta pantalla només es mostra quan no s'ha seleccionat cap caldera de dipòsit i quan en el pas [10.4] Sistema 1/4, Bivalent està configurat en ENCÈS.

Establiu Vàlvula de derivació bivalent:

- trieu entre les possibilitats E/S de camp estàndard.
- Per a la connexió elèctrica del Vàlvula de derivació bivalent, vegeu "6.4.11 Per connectar la vàlvula de derivació bivalent" [p. 25].

[10.6] 3/4 Sistema

Restricció: Aquesta pantalla només es mostra quan la unitat té un intercanviador de calor bivalent dins del dipòsit.

En cas que una font de calor externa estigui connectada als models bivalents.

Establiu:

- Caldera amb dipòsit (ACTIVACIÓ/DESACTIVACIÓ)
 - Encesa
- Capacitat de la caldera
 - Pot cobrir la demanda de calor: Quan la font de calor externa pot cobrir la demanda total de calor.
 - No pot cobrir la demanda de calor: Quan la font de calor externa no pot cobrir la demanda total de calor.

La capacitat de la caldera defineix si la font de calor externa és capaç de cobrir la demanda total de calor.

- Capacitat màxima (seleccionar valor)
 - Trieu una limitació de capacitat que sigui inferior a la que pot lliurar la font de calor externa.
 - Defineix la sortida màxima si la font de calor externa no pot cobrir la demanda total de calor.

[10.7] 4/4 Sistema

Establiu Selecció d'emergència.

Selecció d'emergència

Quan es produeix una fallada de la bomba de calor, aquesta configuració (igual que la configuració [5.23]) defineix si l'escalfador elèctric (escalfador auxiliar/escalfador de reforç/caldera del dipòsit si escau) pot assumir la calefacció de l'espai i l'operació d'ACS.

Quan no hi ha una presa de control automàtica completa per part de l'escalfador elèctric, apareix una finestra emergent (amb el mateix contingut que la configuració [5.30]) on es pot reconèixer manualment que l'escalfador elèctric pot assumir completament (és a dir, l'escalfament de l'espai al punt de configuració normal i el funcionament d'ACS = activat).

Quan la casa està desatesa durant períodes més llargs, recomanem utilitzar reducció SH auto./ACS desactivada per mantenir baix el consum energètic.

[5.23]	Quan es produeix una fallada de la bomba de calor, llavors hi ha... per l'escalfador elèctric	Presa de control completa
Manual	Sense presa de control: - Calefacció de l'espai = desactivada - Operació d'ACS = desactivada	Després del reconeixement manual
Automàtic	Presa de control completa: - Escalfament de l'espai al punt de consigna normal - Operació d'ACS = activada	Automàtic
reducció SH auto./ACS activada	Presa de control parcial: - Calefacció de l'espai a un punt de consigna reduït - Operació d'ACS = activada	Després del reconeixement manual
reducció SH auto./ACS desactivada	Presa de control parcial: - Calefacció de l'espai a un punt de consigna reduït - Operació d'ACS = desactivada	Després del reconeixement manual
SH auto. normal/ACS desactivada	Presa de control parcial: - Escalfament de l'espai al punt de consigna normal - Operació d'ACS = desactivada	Després del reconeixement manual



INFORMACIÓ

Si es produeix una fallada de la bomba de calor i Selecció d'emergència NO està configurat Automàtic, les funcions següents romandran actives encara que l'usuari NO reconegui el funcionament d'emergència:

- Protecció contra gelades en habitacions
- Assecador de calefacció per terra radiant
- Prevenició de la congelació de les canonades d'aigua
- Desinfecció

[10.8] Escalfador auxiliar

Establiu:

- Configuració de xarxa:
 - Monofàsic
 - Trifàsic 3 x 400 V+N
- Capacitat màxima:
 - Lliscant limitat en funció de la configuració de la xarxa i el fusible. **Nota:** Durant l'operació de descongelació, el suport de l'escalfador auxiliar pot pujar fins a la capacitat màxima definida aquí. Si cal, podeu limitar aquest valor (però no inferior a 2 kW per garantir un funcionament fiable).
- Fusible >10 A (ACTIVACIÓ/DESACTIVACIÓ)

La capacitat màxima suggerida per la interfície d'usuari es basa en la configuració de la xarxa seleccionada i, si escau, la mida del fusible. Un instal·lador pot, tanmateix, baixar la capacitat màxima de l'escalfador auxiliar mitjançant la llista de desplaçament. La taula següent ofereix una visió general dels màxims dinàmics de la llista de desplaçament.

Configuració de xarxa	Fusible >10 A	Capacitat màxima
Monofàsic	(atenuat) ^(a)	Limitat a 6 kW ^(b)
Trifàsic 3 x 400 V+N	(atenuat) ^{(a)(c)}	Limitat a 9 kW ^(b)

^(a) No es pot utilitzar la configuració de fusibles (és a dir, no es permet instal·lar fusibles <10 A).

^(b) Però no inferior a 2 kW.

^(c) Aquesta funcionalitat NO està atenuada a les primeres versions del programari d'interfície d'usuari.

[10.9] 1/4 Zona principal

Establiu:

- Tipus d'emissor
- Control

Tipus d'emissor

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Tipus d'emissor de la zona principal.

- Calefacció del terra radiant
- Convectors de la bomba de calor
- Radiador

La configuració Tipus d'emissor influeix en el delta T objectiu en l'escalfament de la següent manera:

Tipus d'emissor Zona principal	Objectiu delta T en calefacció
Calefacció del terra radiant	3~10°C
Convectors de la bomba de calor	3~10°C
Radiador	10~20°C

L'escalfament o refredament de la zona principal pot trigar més temps. Això depèn dels aspectes següents:

- El volum d'aigua del sistema
- El tipus d'emissor de l'escalfador de la zona principal



AVÍS

Temperatura mitjana de l'emissor = Temperatura de l'aigua de sortida — (Delta T) / 2

Això significa que per a un mateix punt de consigna de temperatura de l'aigua de sortida, la temperatura mitjana de l'emissor dels radiadors és inferior a la de la calefacció per terra radiant a causa d'un delta T més gran.

Exemple de radiadors: 40–10/2=35°C

Exemple de calefacció per terra radiant: 40–5/2=37,5°C

Per compensar, podeu augmentar les temperatures desitjades per la corba amb dependència climatològica.



INFORMACIÓ

La temperatura màxima de l'aigua de sortida es decideix en funció de la configuració [3.12] Punt de consigna de sobreescalfament. Aquest límit defineix el màxim d'aigua de sortida **al sistema**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

La temperatura màxima de l'aigua de sortida **a la zona principal** es decideix en funció de la configuració [1.19] Sobreescalfament en el circuit de l'aigua, només en cas que s'habiliti [3.13.5] Kit de dues zones instal·lat. Aquest límit defineix el màxim de l'aigua de sortida **a la zona principal**. Depenent del valor d'aquesta configuració, el punt de consigna màxim de LWT també es reduirà en 5°C per permetre un control estable cap al punt de consigna.

Control

Defineix el mètode de control de la unitat per a la zona principal.

- Sortida d'aigua: el funcionament de la unitat es decideix en funció de la temperatura de l'aigua sortint independentment de la temperatura real de l'habitació i/o la demanda de calefacció de l'habitació.
- Termòstat d'ambient extern: el funcionament de la unitat es decideix el termòstat extern o equivalent (per exemple, convectors de la bomba de calor).
- Termòstat d'ambient: el funcionament de la unitat es decideix en funció de la temperatura ambient de la interfície de confort humana específica (s'utilitza BRC1HHDA com a termòstat d'habitació).

En cas de control extern de termòstat d'habitació, també heu d'establir [1.13] Termòstat d'ambient extern (Font d'entrada i Tipus de connexió):

Font d'entrada:

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Font d'entrada del termòstat d'habitació extern per a la zona principal.

- Maquinari: per a termòstat extern d'habitació connectat a la unitat.
- Extern: per al núvol i Modbus.

Tipus de connexió:

Restricció: Només aplicable si [1.13] Font d'entrada = Maquinari.

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Tipus de termòstat d'habitació extern per a la zona principal.

- Contacte únic: el termòstat d'habitació extern utilitzat només pot enviar una condició tèrmica d'encesa o apagada. No hi ha separació entre la demanda de calefacció o refrigeració. Selecciona aquest valor en cas d'una connexió al convectors de la bomba de calor (FWX*).
- Contacte dual: el termòstat d'habitació extern utilitzat pot enviar una condició tèrmica d'encesa o apagada de calefacció/refrigeració separada. Selecciona aquest valor en cas de connexió a controls cablejats multi-zonificació, termòstats d'habitació cablejats (EKRTWA) o termòstats d'habitació sense fil (EKRTTB).



AVÍS

Si s'utilitza un termòstat extern d'habitació, el termòstat extern de l'habitació controlarà la protecció contra les gelades a l'habitació.

[10.10] 2/4 Zona principal

Establiu:

7 Configuració

- Mode de punt de consigna d'escalfament:
 - Fixa
 - En funció del temps
- Mode de punt de consigna de refrigeració:
 - Fixa
 - En funció del temps

[10.11] Zona principal 3/4 (Corba WD de calefacció)

Defineix la corba dependent de la intempèrie utilitzada per determinar la temperatura de l'aigua de sortida de la zona principal en l'operació d'escalfament de l'espai.

Restricció: La corba només s'utilitza quan Mode de punt de consigna d'escalfament (zona principal) = En funció del temps.

Consulteu "7.2 Corba en funció del temps" [p. 35].

[10.12] Zona principal 4/4 (Corba WD de refrigeració)

Defineix la corba dependent de la intempèrie utilitzada per determinar la temperatura de l'aigua sortint de la zona principal en l'operació de refrigeració de l'espai.

Restricció: La corba només s'utilitza quan Mode de punt de consigna de refrigeració (zona principal) = En funció del temps.

Consulteu "7.2 Corba en funció del temps" [p. 35].

[10.13] 1/4 Zona addicional

Establiu:

- Tipus d'emissor
- Control

Tipus d'emissor

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Tipus d'emissor de la zona addicional. Per a més informació, consulteu "[10.9] 1/4 Zona principal" [p. 33].

- Calefacció del terra radiant
- Convector de la bomba de calor
- Radiador

Control

Mostra (només lectura) el mètode de control de la unitat per a la zona addicional. Es determina pel mètode de control de la unitat per a la zona principal (consulteu "[10.9] 1/4 Zona principal" [p. 33]).

- Sortida d'aigua si el mètode de control de la unitat per a la zona principal és Sortida d'aigua.
- Termòstat d'ambient extern si el mètode de control de la unitat per a la zona principal és:
 - Termòstat d'ambient extern, o
 - Termòstat d'ambient

En cas de control extern de termòstat d'habitació, també heu d'establir [2.13] Termòstat d'ambient extern (Font d'entrada)Tipus de connexió:

Font d'entrada:

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Font d'entrada del termòstat d'habitació extern per a la zona addicional.

- Maquinari: per a termòstat extern d'habitació connectat a la unitat.
- Extern: per al núvol i Modbus.

Tipus de connexió:

Restricció: Només aplicable si [2.13] Font d'entrada =Maquinari.

Ha de coincidir amb el disseny del sistema. Tipus de termòstat d'habitació extern per a la zona addicional.

- Contacte únic: el termòstat d'habitació extern utilitzat només pot enviar una condició tèrmica d'encesa o apagada. No hi ha separació entre la demanda de calefacció o refrigeració. Seleccioneu aquest valor en cas d'una connexió al convector de la bomba de calor (FWX*).
- Contacte dual: el termòstat d'habitació extern utilitzat pot enviar una condició tèrmica d'encesa o apagada de calefacció/refrigeració separada. Seleccioneu aquest valor en cas de connexió a controls cablejats multi-zonificació, termòstats d'habitació cablejats (EKRTWA) o termòstats d'habitació sense fil (EKRTTB).

[10.14] 2/4 Zona addicional

Establiu:

- Mode de punt de consigna d'escalfament:
 - Fixa
 - En funció del temps
- Mode de punt de consigna de refrigeració:
 - Fixa
 - En funció del temps

[10.15] Zona addicional 3/4 (Corba WD de calefacció)

Defineix la corba dependent de la intempèrie utilitzada per determinar la temperatura de l'aigua sortint de la zona addicional en l'operació d'escalfament de l'espai.

Restricció: La corba només s'utilitza quan Mode de punt de consigna d'escalfament (zona addicional) = En funció del temps.

Consulteu "7.2 Corba en funció del temps" [p. 35].

[10.16] Zona addicional 4/4 (Corba WD de refrigeració)

Defineix la corba dependent de la intempèrie utilitzada per determinar la temperatura de l'aigua sortint de la zona addicional en l'operació de refrigeració de l'espai.

Restricció: La corba només s'utilitza quan Mode de punt de consigna de refrigeració (zona addicional) = En funció del temps.

Consulteu "7.2 Corba en funció del temps" [p. 35].

[10.17] Auxiliar de configuració – ACS 1/2

No aplicable.

[10.18] Auxiliar de configuració – ACS 2/2

Establiu:

- Punt de consigna del dipòsit (seleccionar valor)
- Histèresi (seleccionar valor)

[10.19] Auxiliar de configuració

L'auxiliar de configuració ha finalitzat!

Assegureu-vos que la llista de comprovació de la posada en servei en e-Care també s'ha completat.

7.2 Corba en funció del temps

7.2.1 Què és una corba en funció del temps?

Funcionament amb dependència climatològica

La unitat funciona amb dependència climatològica si la temperatura d'aigua d'impulsió desitjada o la temperatura es determina automàticament en funció de la temperatura exterior. Per tant, està connectada a un sensor de temperatura en la paret nord de l'edifici. Si la temperatura exterior puja o baixa, la unitat la compensa a l'instant. Per tant, la unitat no ha d'esperar a rebre informació del termostat per a pujar o baixar la temperatura de l'aigua d'impulsió. En reaccionar més ràpid, evita les pujades o caigudes brusques de la temperatura interior i la temperatura de l'aigua en els punts d'extracció.

Avantatge

El funcionament amb dependència climatològica redueix el consum d'energia.

Corba amb dependència climatològica

Per poder compensar les diferències de temperatura, la unitat confia en la seva corba de dependència climatològica. Aquesta corba defineix quina ha de ser la temperatura de l'aigua o d'impulsió a diferents temperatures exteriors. Com la inclinació de la corba depèn de les circumstàncies de cada lloc, com el clima i l'aïllament de l'edifici, un instal·lador o un usuari pot ajustar-la.

Tipus de corba dependent de la intempèrie

El tipus de corba dependent de la intempèrie és "corba de 2 punts".

Disponibilitat

La corba de dependència climatològica està disponible per a:

- Àrea principal- Calefacció
- Àrea principal - Refrigeració
- Àrea addicional - Calefacció
- Àrea addicional - Refrigeració

7.2.2 Ús de corbes en funció del temps

Pantalles relacionades

La taula següent descriu:

- On es poden definir les diferents corbes amb dependència climatològica
- Quan s'utilitza la corba (restricció)

Per definir la corba, aneu a...	La corba s'utilitza quan...
[1.8] Zona principal > Corba WD de calefacció	[1.5] Mode de punt de consigna d'escalfament = En funció del temps
[1.9] Zona principal > Corba WD de refrigeració	[1.7] Mode de punt de consigna de refrigeració = En funció del temps
[2.8] Zona addicional > Corba WD de calefacció	[2.5] Mode de punt de consigna d'escalfament = En funció del temps
[2.9] Zona addicional > Corba WD de refrigeració	[2.7] Mode de punt de consigna de refrigeració = En funció del temps



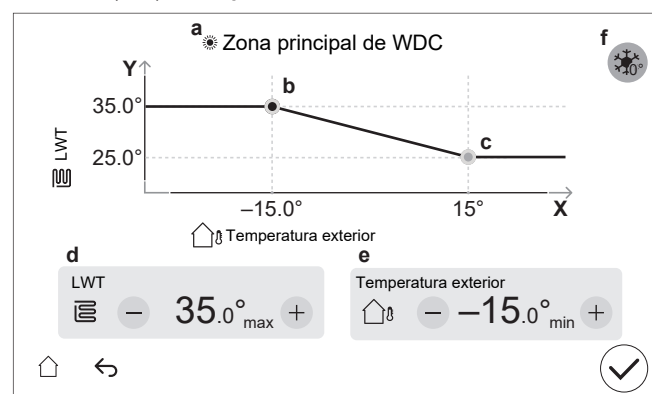
INFORMACIÓ

Punts d'ajust màxim i mínim

No podeu configurar la corba amb temperatures superiors o inferiors als punts d'ajust màxim i mínim definits per a aquesta àrea. En arribar al punt d'ajust màxim o mínim, la corba s'aplanarà.

Per definir una corba amb dependència climatològica

Defineix la corba amb dependència climatològica utilitzant dos punts establerts (b, c). **Exemple:**



Element	Descripció
a	Corba amb dependència climatològica seleccionada: • [1.8] Zona principal – Calefacció (☀) • [1.9] Zona principal - Refrigeració (❄) • [2.8] Zona addicional – Calefacció (☀) • [2.9] Zona addicional - Refrigeració (❄)
b, c	Punt de consigna 1 i punt de consigna 2. Podeu canviar-los: • Arrossegant el punt de consigna. • Tocant el punt establert i, a continuació, utilitzant els botons —/+ en d, e.
d, e	Valors del punt de consigna seleccionat. Podeu canviar els valors mitjançant els botons — / +.
f	Restricció: Només es mostra si ja es va seleccionar un augment via [1.26] per a la zona principal, o [2.20] per a la zona addicional. Augment al voltant de 0°C (el mateix que establir [1.26] per a la zona principal, i [2.20] per a la zona addicional). Utilitzeu aquesta configuració per compensar les possibles pèrdues de calor de l'edifici a causa de l'evaporació del gel fos o la neu. (p. ex., als països de les regions fredes). En l'operació de calefacció, la temperatura desitjada de l'aigua d'impulsió s'incrementa localment al voltant d'una temperatura exterior de 0°C. L: Augment; R: Abast; X: Temperatura exterior; Y: Temperatura de l'aigua d'impulsió Valors possibles: • No • augment 2°C, interval 4°C • augment 2°C, interval 8°C • augment 4°C, interval 4°C • augment 4°C, interval 8°C
Eix X	Temperatura exterior.

Element	Descripció
Eix Y	Temperatura de sortida de l'aigua per a la zona seleccionada.
	La icona correspon a l'emissor de calor d'aquesta zona:
	 Calefacció de sòl radiant
	 Convector de la bomba de calor
	 Radiador

Afinar una corba amb dependència climatològica

La taula següent descriu com afinar la corba amb dependència climatològica d'una zona:

Noteu...		Ajust precís amb punts d'ajust:			
A temperatures exteriors normals...	A temperatures exteriors fredes...	Punt de consigna 1 (b)		Punt de consigna 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Fred	↑	↑	—	—
OK	Calent	↓	↓	—	—
Fred	OK	—	—	↑	↑
Fred	Fred	↑	↑	↑	↑
Fred	Calent	↓	↓	↑	↑
Calent	OK	—	—	↓	↓
Calent	Fred	↑	↑	↓	↓
Calent	Calent	↓	↓	↓	↓

7.3 Estructura del menú: Configuració general de l'instal·lador

**AVÍS**

En canviar una configuració, l'operació s'atura temporalment. Les operacions es reiniciaran quan torneu a la pantalla d'inici.

Depenent del tipus d'unitat i de la configuració seleccionada, algunes configuracions no seran visibles.

[1] Zona principal

- [1.6] Interval de punt de consigna
- [1.12] Control
- [1.13] Termòstat d'ambient extern
- [1.14] Delta T calefacció
- [1.16] Tolerància de refrigeració
- [1.18] Delta T refrigeració
- [1.19] Sobreescalfament en el circuit de l'aigua
- [1.20] Circuit d'aigua subrefrigerant
- [1.26] Augment al voltant de 0°C
- [1.31] Termòstat d'habitació Daikin

[2] Zona addicional

- [2.6] Interval de punt de consigna
- [2.12] Control
- [2.13] Termòstat d'ambient extern
- [2.14] Delta T calefacció
- [2.17] Delta T refrigeració
- [2.20] Augment al voltant de 0°C
- [2.33] Tolerància de refrigeració

[3] Calefacció/refrigeració d'espai

- [3.6] Zona addicional
- [3.7] Calefacció màx. per sobre de LWT
- [3.8] Temps mitjà
- [3.9] Refredament màx. per sota de LWT
- [3.11] Punt de consigna de refrigeració insuficient
- [3.12] Punt de consigna de sobreescalfament
- [3.13] Kit de dues zones
- [3.14] Termòstat d'ambient present
- [3.15] Temps mínim d'encesa de la bomba de calor

[4] Aigua calenta sanitària

- [4.10] Desinfecció
- [4.11] Interval d'operació
- [4.13] Bomba ACS
- [4.18] Activar la desinfecció
- [4.20] Temporitzador de retard de l'origen addicional

[5] Configuració

- [5.1] Desgebrament forçat
- [5.2] Operació silenciosa
- [5.5] Escalfador auxiliar
- [5.7] Visió general de la configuració del camp
- [5.11] Restableix les hores d'operació del ventilador
- [5.14] Configuració bivalent/Configuració de la caldera amb dipòsit
- [5.18] Reinici del sistema
- [5.21] Gestió de dipòsit intel·ligent
- [5.22] Desplaçament del sensor ambient extern
- [5.28] Equilibrat
- [5.29] Mode de recuperació de refrigerant
- [5.32] Caldera amb dipòsit present
- [5.36] Prevenció de la congelació de les canonades d'aigua
- [5.37] Bivalent present

[7] Mode de manteniment

- [7.1] Prova de funcionament de l'actuador
- [7.2] Purga d'aire
- [7.3] Prova de funcionament
- [7.4] Assecat de la solera radiant
- [7.7] Configuració de la prova de funcionament
- [7.8] Mal funcionament

[8] Connectivitat

- [8.6] Extracció segura de la unitat USB
- [8.11] Tipus de connexió al núvol

[9] Energia

- [9.11] Eficiència de la caldera
- [9.12] Factor PE
- [9.14] Resposta a la demanda
- [9.15] Limitacions del sistema

[10] Auxiliar de configuració

Consulteu "7.1 Auxiliar de configuració" ▶ 30].

[11] Mal funcionament

[13] E/S de camp

Consulteu "6.3 Connexions E/S de camp" ▶ 14].

8 Posada en servei

**AVÍS**

Llistes de comprovació de posada en marxa. Assegureu-vos de completar les diferents llistes de comprovació de posada en marxa:

- En els manuals d'instal·lació (unitat exterior i unitat interior) o en la guia de referència de l'instal·lador
- A l'aplicació Daikin e-Care

**AVÍS**

Primera operació. La primera vegada que la unitat comenci a funcionar amb calefacció o aigua calenta sanitària, es posarà en marxa breument en funcionament de refrigeració per garantir la fiabilitat de la bomba de calor:

- Per aquest motiu, l'escalfador auxiliar augmentarà la temperatura de l'aigua perquè la unitat no es congeli. Depenent del volum d'aigua del sistema, això pot trigar unes hores. Es requereix iniciar la primera vegada en calefacció d'espai o operació de refrigeració d'espai (no operació d'aigua calenta sanitària) per limitar el consum de l'escalfador auxiliar. Si s'utilitza en funcionament d'aigua calenta sanitària per primera vegada, s'espera que el consum de l'escalfador auxiliar sigui més gran.
- L'error 89-10 es pot produir si la unitat s'instal·la durant dies amb grans variacions de temperatura. Per reduir el risc que es produeixi l'error 89-10, és beneficiós esperar unes hores després de desbloquejar la unitat i obrir la vàlvula de parada del recipient refrigerant de la unitat exterior i abans de la primera posada en marxa de la unitat. Si encara es produeix l'error 89-10, la unitat aviat aturarà el funcionament i després es reprendrà. La unitat continuarà funcionant, però trigarà més temps fins que la unitat canviï de refrigeració a calefacció.

**AVÍS**

Si la temperatura exterior és inferior a 18°C, es pot produir un error 89-10 en iniciar en mode de refrigeració. Canvieu el mode de funcionament a calefacció i repetiu el procés

**AVÍS**

Primera operació. Quan la bomba de calor s'inicia en mode de funcionament de refrigeració durant la primera posada en marxa de la unitat, però les temperatures exteriors estan per sota de 18°C, es pot produir l'error 89-10.

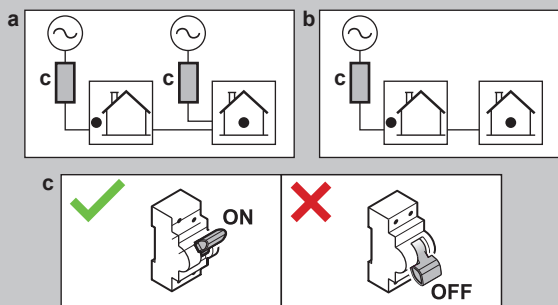
- Canvieu el mode de funcionament a calefacció o aigua calenta domèstica i repetiu el procés.

**AVÍS**

Feu servir SEMPRE la unitat amb termistors i/o sensors/interruptors de pressió. Si NO ho feu, el compressor es podria cremar.

**ADVERTÈNCIA**

Després de posar-lo en funcionament, NO APAGUEU els interruptors (c) a les unitats perquè la protecció romangui activada. En cas d'unitat interior subministrada per separat (a), hi ha dos interruptors. En cas d'unitat interior que rep subministrament des de la unitat exterior (b), hi ha un interruptor.

**AVÍS****Rutina de seguretat antibloqueig – Bombes i vàlvules:**

Les següents bombes i vàlvules estan equipades amb una rutina de seguretat anti-bloqueig. Això vol dir que quan el component està inactiu (en cas de bombes), tancat (en cas de vàlvules de tancament) o en parada (en cas de vàlvula de mescla del kit bizona) durant 24 h, aleshores el component funcionarà durant un curt període de temps per assegurar-se que no s'encalli.

- Bomba de la unitat
- Bomba secundària C/H
- Bomba exterior principal C/H
- Bomba exterior addicional C/H
- Vàlvula de tancament de la zona principal
- Vàlvula de tancament de la zona addicional
- Vàlvula de mescla del kit de dues zones
- Bomba directa del kit de dues zones
- Bomba de mescla del kit de dues zones

Nota:

- Per habilitar aquestes rutines de seguretat antibloqueig, la unitat ha d'estar connectada a la font d'alimentació durant tot l'any.
- Durant el mode de manteniment no s'executa la rutina de seguretat antibloqueig.
- Quan s'inicia una rutina de seguretat antibloqueig per a un component (bomba o vàlvula de tancament) en una zona específica, l'altre component d'aquesta zona, si està instal·lat, també es desbloquejarà. **Exemple:** Si s'està desbloquejant la bomba de la zona principal, també es desbloquejarà la vàlvula de tancament d'aquesta zona.

**AVÍS**

Si s'instal·len vàlvules automàtiques de purga d'aire a la canalització de camp:

- Entre la unitat exterior i la unitat interior (a la canonada d'aigua d'entrada de la unitat interior), s'han de tancar després de la posada en funcionament.
- Després de la unitat interior (al costat de l'emissor), poden romandre oberts després de la posada en funcionament.

**AVÍS**

Per a habitatges amb una càrrega tèrmica similar a la capacitat de calefacció declarada a l'etiqueta energètica, es recomana establir la [5.6.2] Configuració de l'escassetat de capacitat a 2 (Sota l'equilibri) i disminuir el punt de consigna d'equilibri [5.6.2] Punt de consigna d'equilibri a la temperatura bivalent declarada de -10°C. (Consulteu fitxa del producte a la bossa d'accessoris o la base de dades d'etiquetes energètiques en línia (consulteu: <https://daikintechdatahub.eu/>)).

**AVÍS**

Per evitar el comportament d'encesa/apagada de la unitat, es recomana no sobredimensionar la unitat. Consulteu la capacitat de calefacció declarada a l'etiqueta energètica o a la base de dades d'etiquetes energètiques en línia: <https://daikintechdatahub.eu/>.

**INFORMACIÓ**

Quan la unitat estigui engegada, trigarà 5 minuts en inicialitzar-se. Durant aquest temps la parada de fuites d'entrada de la vàlvula de tancament roman tancada, de manera que no es pot iniciar el funcionament d'aigua calenta sanitària.

**INFORMACIÓ**

Funcions de protecció - "Mode de manteniment". El programari està equipat amb funcions de protecció. La unitat executa automàticament aquestes funcions quan sigui necessari.

Funcions de protecció: [3.4] Antiglaç, [5.36] Prevenció de la congelació de les canonades d'aigua i [4.18] Activar la desinfecció.

Durant la instal·lació o el servei aquest comportament no és desitjat. Per tant:

- **En la primera encesa:** el mode de manteniment està actiu i les funcions de protecció estan desactivades per defecte. Passades les 12 hores, el mode de manteniment es desactivarà, i les funcions de protecció s'habilitaran automàticament.
- **Posteriorment:** Sempre que aneu a [7] Mode de manteniment les funcions de protecció queden desactivades durant 12 hores o fins que sortiu de Mode de manteniment.

**AVÍS**

Mode de manteniment. Durant el mode de manteniment s'ignoren /NO s'ignoren les següents operacions:

- **NO s'ignoren:** [9.15.4] Límit del fusible de la unitat exterior.

- **S'ignoren:**

- [9.15.1] Límit legal
- [9.15.3] Límit del sistema
- [9.14.1]= Contactes llestos per a la xarxa intel·ligent (o a través de Modbus/Cloud) (modes de funcionament Smart Grid:Apagada forçada// Activació forçada Activació recomanada)
- [9.14.1]= Contacte del comptador intel·ligent (o a través de Modbus/Cloud) (límit de potència imposat)
- [5.2] Operació silenciosa

**INFORMACIÓ**

Quan estigui en "mode de manteniment", i s'hagi produït un mal funcionament, apareixeran una o més icones a la cantonada superior esquerra de la pantalla. La funció no s'iniciarà.

- : s'ha produït un error.
- : s'ha produït un avís.
- : la vàlvula de seguretat està tancada.

⇒ Després d'esborrar l'estat de mal funcionament, la funció es pot iniciar manualment prement el botó d'inici.

8.1 Llista de comprovació abans de posar la unitat en servei

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

☐	Llegiu atentament les instruccions d'instal·lació, segons es descriuen a la guia de referència per a l'instal·lador .
☐	La unitat interior està muntada correctament. ▪ Comproveu que totes les parts de la campana s'ajustin correctament. ▪ Comproveu que les peces de bloqueig estiguin tancades.
☐	La unitat exterior està ben muntada.

☐	S'ha realitzat el següent cablejat de camp d'acord amb aquest document i la legislació aplicable: ▪ Entre el panell de subministrament local i la unitat exterior ▪ Entre la unitat interior i la unitat exterior ▪ Entre el panell de subministrament local i la unitat interior ▪ Entre la unitat interior i les vàlvules (si escau) ▪ Entre la unitat interior i el termòstat de l'habitació (si escau)
☐	La Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada) està correctament instal·lada.
☐	El sistema està ben connectat a terra i els terminals de terra estan ben collats.
☐	Els fusibles, disjuntors o dispositius de protecció instal·lats localment són de la mida i tipus especificats en aquest document, i NO s'han obviat.
☐	La tensió de subministrament elèctric s'ha de correspondre amb la tensió de l'etiqueta d'identificació de la unitat.
☐	NO hi ha connexions fluïxes ni components elèctrics fets malbé a la caixa d'interruptors.
☐	NO hi ha components fets malbé ni tubs aixafats a l'interior de les unitats interiors i exteriors.
☐	L' interruptor de l'escalfador auxiliar F1B (subministrament independent) està activat.
☐	S'han instal·lat els tubs de les mides correctes i estan correctament aïllats.
☐	NO hi ha cap fuita d'aigua dins de la unitat interior. Tots els components elèctrics i connexions estan secs.
☐	Les vàlvules de tancament estan correctament instal·lades i completament obertes.
☐	Si s'instal·len vàlvules automàtiques de purga d'aire a la canalització de camp: ▪ Entre la unitat exterior i la unitat interior (a la canonada d'aigua d'entrada de la unitat interior), s'han de tancar després de la posada en funcionament. ▪ Després de la unitat interior (al costat de l'emissor), poden romandre oberts després de la posada en funcionament.
☐	La vàlvula d'alleujament de pressió (circuit de calefacció de l'espai) purga l'aigua quan s'obre. L'aigua neta ha de sortir.
☐	El volum mínim d'aigua està garantit en totes les condicions. Consulteu "Per comprovar el volum d'aigua i el cabal" a "5.1 Preparació dels conductes d'aigua" [p. 8].
☐	El dipòsit d'emmagatzematge s'ha omplert completament.
☐	El dipòsit d'aigua calenta sanitària s'omple completament.
☐	La qualitat de l'aigua compleix amb la directiva 2020/2184 de la UE.
☐	No s'afegeix cap solució anticongelant (per exemple, glicol) a l'aigua.
☐	L' etiqueta "Sense glicol" (lliurada com a accessori) es col·loca a la canalització del camp prop del punt d'ompliment.
☐	Heu explicat a l'usuari com utilitzar de forma segura la bomba de calor R290. Per obtenir més informació sobre això, consulteu el Manual de servei dedicat ESIE22-02 "Sistemes que utilitzen refrigerant R290" (disponible a https://my.daikin.eu).

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

☐	Per desbloquejar la unitat exterior (compressor).
☐	Per obrir la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior .
☐	Per actualitzar el programari de la interfície d'usuari a l'última versió.
☐	Per comprovar que l'operació de cabal mínim durant la refrigeració/posada en marxa de calefacció / descongelació/escalfador auxiliar estigui garantida en totes les condicions. Consulteu "Per comprovar el volum d'aigua i el cabal" a "5.1 Preparació dels conductes d'aigua" [p. 8].
☐	Com fer una purga d'aire .
☐	Per realitzar una prova de l'actuador .
☐	Com fer una prova de funcionament .
☐	Per realitzar (iniciar) un assecat de calefacció per terra radiant (si cal).

8.2.1 Per desbloquejar la unitat exterior (compressor)



AVÍS

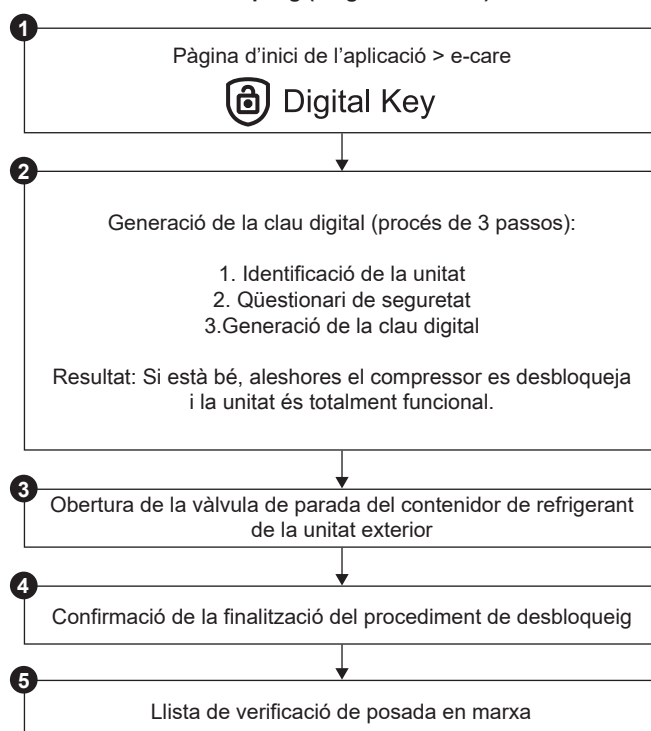
Durant l'estat bloquejat, no es permet funcionar la bomba de calor.

L'operació limitada/posada en servei és possible a través dels escalfadors elèctrics vinculats a [5.23] Selecció d'emergència (consulteu **"[10.7] 4/4 Sistema"** [p. 32]).

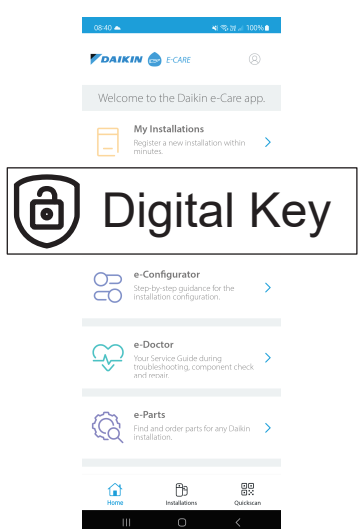
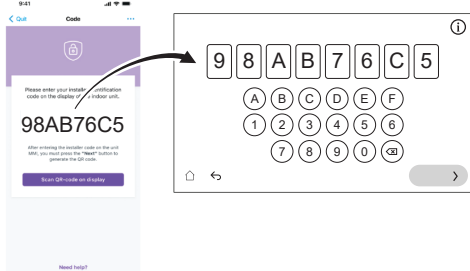
Qui	Només els instal·ladors formats i amb el nivell de competències requerit estan autoritzats per realitzar el procediment de desbloqueig (és a dir, generar el Digital Key).
Què	El compressor de les bombes de calor Daikin Altherma 4 s'envia en estat bloquejat. Durant la posada en marxa, s'ha de desbloquejar mitjançant la funció Digital Key de Daikin e-Care l'aplicació i a la interfície d'usuari de la unitat interior. Nota: Per esborrar certs errors relacionats amb R290 (per exemple, fuites de refrigerant R290, errors del sensor de gas), també heu d'utilitzar la funció Digital Key.

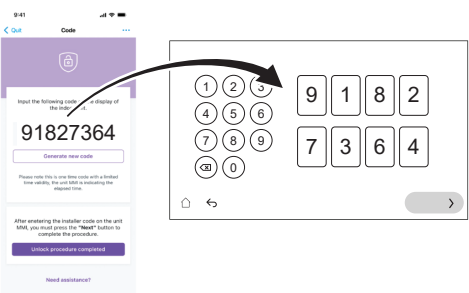
Quan	Opció 1 (assistent de configuració): en un primer moment encesa de la unitat, l'assistent de configuració s'inicia automàticament. Després d'haver completat tots els passos en l'auxiliar (consulteu "7.1 Auxiliar de configuració" [p. 30]), la interfície d'usuari mostrarà un missatge d'error que indica que s'ha d'iniciar la funció Digital Key (és a dir, realitzar el procediment de desbloqueig). Opció 2 (errors): Quan hi ha errors que necessiten el Digital Key per esborrar, es pot iniciar la funció Digital Key des dels respectius missatges d'error.
Necessari	- Smartphone (compatible amb iOS/Android) amb l'aplicació Daikin e-Care instal·lada. - Per baixar l'aplicació, vegeu "1.1 Quant a aquest document" [p. 2]. - Funcionalitat fora de línia per generar la Digital Key és compatible (si l'usuari ja estava connectat). - Compte professional de Stand By Me (per iniciar sessió a l'aplicació), amb el nivell de formació requerit per gestionar unitats R290.
Punts d'atenció	- Es permeten un màxim de 5 intents de desbloqueig per cada 15 minuts. Si se supera, la unitat NO permet cap altre intent durant 1 hora. - Quan s'ha introduït la Digital Key, els permisos a la unitat s'incrementen durant 6 hores. Es recomana que l'instal·lador torni al mode d'usuari en sortir del lloc.

Procediment de desbloqueig (diagrama de flux)



Procediment de desbloqueig (passos detallats)

1 	A la pàgina principal de l'aplicació Daikin e-Care, aneu a:  Resultat: L'aplicació verifica si l'instal·lador té el nivell de competències requerit per realitzar el procediment de desbloqueig. Si no és així, es mostra un error i es restringeixen les accions.
2 	S'inicia el procés de 3 passos per generar la Digital Key: 2.1 Identificació de la unitat 2.2 Qüestionari de seguretat 2.3 Generació de la Digital Key
2.1  	Identificació de la unitat Escanegeu el codi QR a la placa de nom de la unitat interior. L'aplicació comprovarà si aquesta unitat ja està registrada i s'ha trobat mitjançant Stand By Me. Per a noves instal·lacions, haureu de registrar la unitat abans de poder anar al següent pas.
2.2 	Qüestionari de seguretat Responen preguntes de seguretat. Aquesta breu llista de preguntes ajuda l'instal·lador a comprovar que es compleixen els requisits mínims de seguretat per activar el compressor. Quan es completa la llista de verificació, l'aplicació comprova les respostes i genera un informe. Només podeu anar al següent pas si es compleixen tots els requisits de seguretat.
2.3	Generació de Digital Key
2.3.1  	L'aplicació mostra un primer codi. Introduïu aquest codi a la interfície d'usuari. Per exemple: 

2.3.2  	La interfície d'usuari genera un codi QR. Escanegeu aquest codi amb l'aplicació. Per exemple: 
2.3.3  	L'aplicació mostra un segon codi (= Digital Key; codi únic). Introduïu aquest codi a la interfície d'usuari. Per exemple: 
Resultat:	Si tot està bé, aleshores: - La interfície d'usuari mostra una confirmació. - El compressor es desbloqueja i la unitat és totalment funcional.
3 	Quan la interfície d'usuari ho indiqui, obriu la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Consulteu "8.2.2 Per obrir la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior" [p. 40].
4 	A l'aplicació, confirmeu que s'hagi completat el procediment de desbloqueig.
5 	A l'aplicació, se us dirigirà a l'eina de posada en marxa on podreu omplir la llista de comprovació de posada en marxa per completar les comprovacions detallades de la instal·lació. Quan es completi el procés de posada en marxa, la unitat estarà preparada per funcionar.

8.2.2 Per obrir la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior

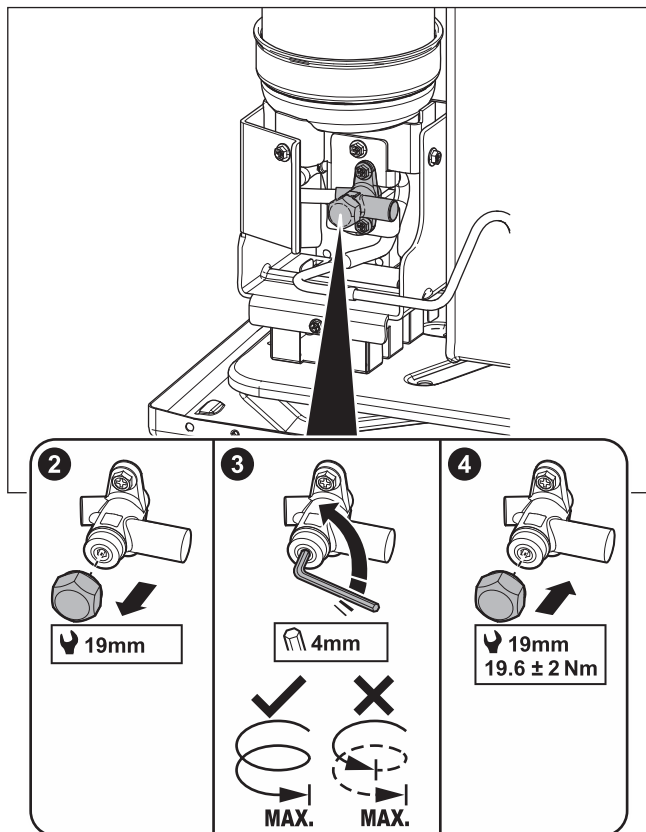
	AVÍS Després de la instal·lació, la vàlvula de parada ha de romandre totalment oberta per evitar danys a la junta.
	AVÍS Quan obriu la vàlvula de parada del recipient refrigerant de la unitat exterior, utilitzeu eines adequades per evitar danys a la vàlvula de parada.

Per a un transport segur, gairebé tot el refrigerant s'emmagatzema al contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Durant la posada en marxa, quan es realitza el procediment de desbloqueig de la unitat exterior (consulteu ["8.2.1 Per desbloquejar la unitat exterior \(compressor\)"](#) [p. 39]), la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant ha d'estar completament oberta (quan ho indiqui la interfície d'usuari) i romandre totalment oberta.

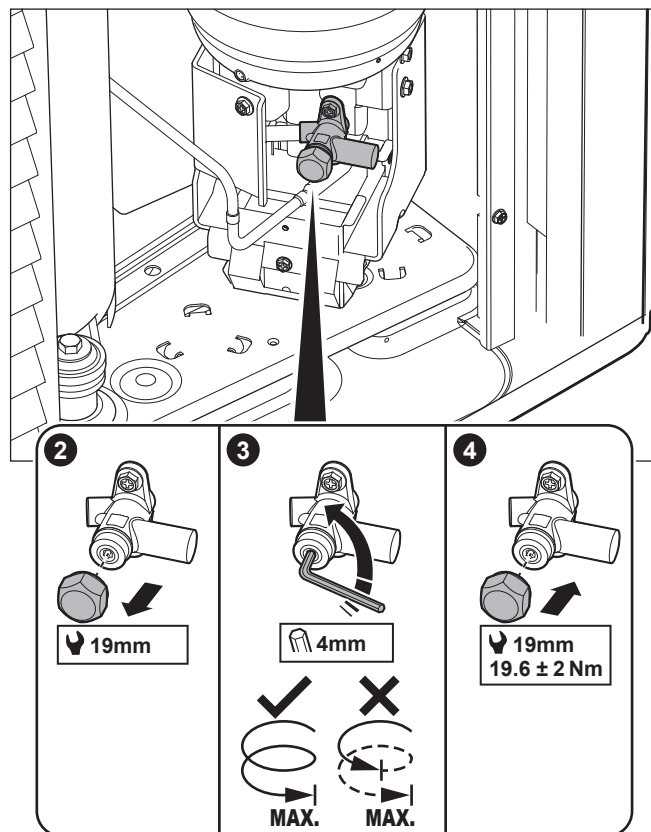
- Assegureu-vos que no hi hagi una fuga de gas al circuit entre la unitat interior i la unitat exterior mitjançant l'ús d'un detector de fuites de gas.
- Traieu la tapa.

- 3 Gireu la vàlvula de parada fins que estigui totalment oberta (gireu com es mostra fins que no es pugui girar més) i deixeu-la totalment oberta.
- 4 Torneu a fixar la tapa per evitar fuites.
- 5 Torneu a comprovar per assegurar-vos que no hi ha una fuga de gas.

En cas de EPSKS04~07A*:



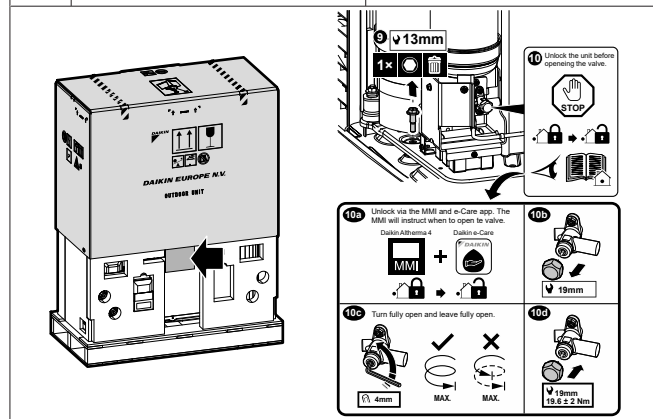
En cas de EPSK06~14A*:



Adhesiu - En cas de EPSKS04~07A*:

L'adhesiu de la coberta de servei de la unitat exterior conté informació sobre l'obertura de la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Alguns textos estan en anglès. Aquesta és la traducció:

#	Anglès	Traducció
10	Unlock the unit before opening the valve.	Desbloquegeu la unitat abans d'obrir la vàlvula.
10a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Desbloquegeu a través de l'aplicació MMI (interfície d'usuari de la unitat interior) i e-Care. MMI indicarà quan s'ha d'obrir la vàlvula.
10c	Turn fully open and leave fully open.	Gireu-la fins que estigui completament oberta i deixeu-la totalment oberta.

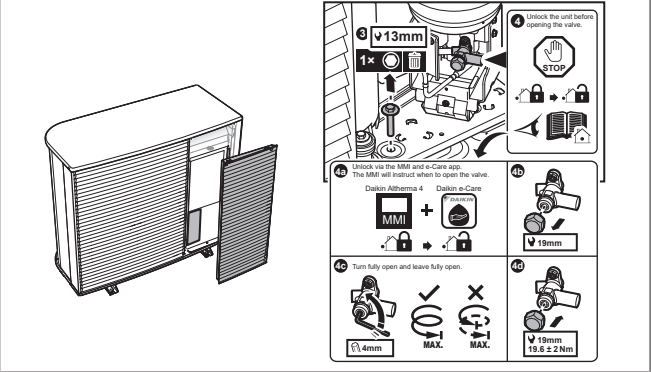


8 Posada en servei

Adhesiu - En cas de EPSK06~14A*:

L'adhesiu de la coberta de servei de la unitat exterior conté informació sobre l'obertura de la vàlvula de parada del contenidor de refrigerant de la unitat exterior. Alguns textos estan en anglès. Aquesta és la traducció:

#	Anglès	Traducció
4	Unlock the unit before opening the valve.	Desbloquegeu la unitat abans d'obrir la vàlvula.
4a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Desbloquegeu a través de l'aplicació MMI (interfície d'usuari de la unitat interior) i e-Care. MMI indicarà quan s'ha d'obrir la vàlvula.
4c	Turn fully open and leave fully open.	Gireu-la fins que estigui completament oberta i deixeu-la totalment oberta.

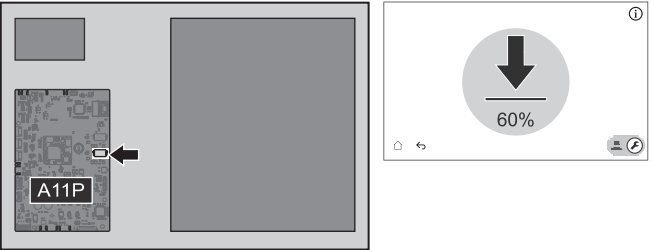


8.2.3 Per actualitzar el programari de la interfície d'usuari

Durant la posada en funcionament, és bona pràctica actualitzar el programari de la interfície d'usuari perquè tinguin disponibles totes les funcionalitats més recents.

- 1 Baixeu el programari d'interfície d'usuari més recent (disponible a <https://my.daikin.eu>; cerqueu mitjançant Software Finder).
- 2 Poseu el programari en una memòria USB (s'ha de formatar com a FAT32).
- 3 Apagueu la unitat.
- 4 Introduïu la memòria USB al port USB situat a la interfície PCB (A11P).
- 5 Enceneu la unitat. NO ENGEGUEU la unitat si la caixa de l'interruptor està oberta.

Resultat: El programari s'actualitza automàticament. Podeu seguir el seu procés a la interfície d'usuari.



- 6 Apagueu la unitat.
- 7 Desconnecteu la memòria USB del port USB situat al PCB de la interfície (A11P).
- 8 Enceneu la unitat. NO ENGEGUEU la unitat si la caixa de l'interruptor està oberta.

8.2.4 Per comprovar el cabal mínim

1	Comproveu la configuració hidràulica per esbrinar quins bucles de calefacció de l'espai es poden tancar mitjançant vàlvules mecàniques, electròniques o d'altre tipus.	—
2	Tanqueu tots els bucles de calefacció de l'espai que es puguin tancar.	—
3	Inicieu la prova de la bomba (vegeu "8.2.7 Per realitzar una prova de l'actuador" ▶ 44).	—
	▪ Trieu [7.1.4] Bomba de la unitat ▪ Trieu la velocitat de la bomba: Alta	
4	Llegiu el cabal ^(a) . Si el cabal és massa baix:	—
	▪ Purgueu l'aire. ▪ Comproveu la funció del motor de la vàlvula de M1S i M3S. Substituiu el motor de la vàlvula si cal.	

^(a) Durant la prova de la bomba, la unitat pot funcionar per sota del cabal mínim requerit.

Si l'operació és...	Aleshores, el cabal mínim és...
Funcionament d'escalfador de refrigeració/posada en marxa/descongelació/calefacció	Necessari: ▪ Per a EPSX(B)07: 20 l/min ▪ Per a EPSX(B)10: 22 l/min ▪ Per a EPSX(B)14: 24 l/min

8.2.5 Per realitzar una purga d'aire



AVÍS

Segona purga d'aire. Si heu de realitzar una purga d'aire una segona vegada (després de 30 minuts), heu d'abandonar el mode de manteniment i després entrar-hi de nou.



AVÍS

La bomba principal i addicional no s'activen durant una purga d'aire. Per tant, la purga d'aire del kit de mescla s'ha d'activar mitjançant un funcionament normal.

Les bombes estan engegades:

- mitjançant l'activació del termostàt extern per a la zona dedicada, que activarà la bomba per a aquesta zona, o
- en el control LWT ambdues bombes estaran engegades quan s'activi l'operació d'escalfament/refrigeració de l'espai a la pantalla d'inici.

1	Canvieu al mode d'instal·lador.
	 5678
2	Aneu a [7] Mode de manteniment i Confirma.
	Mode de manteniment Zona addicional Cancel·la Confirma
	Resultat: L'operació de Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària s'apagarà automàticament.
	Observació: Si la unitat encara està en mode de manteniment després de 15 minuts, realitzeu un restabliment de potència.

3	Aneu a [7.7] Mode de manteniment > Configuració de la prova de funcionament, i definiu els objectius PWM de la bomba que voleu utilitzar durant la prova de funcionament.		
	▪ Per a la prova de purga d'aire: podeu triar entre Baixa velocitat i Alta velocitat.		
	⚙️[094]	[7.7.8] Mode de manteniment de limitació de la bomba (Baixa velocitat)	Objectiu PWM de la bomba (Baixa velocitat). Només s'utilitza durant la prova de l'actuador (només per a la prova de la bomba unitària) i la prova de purga d'aire. 0,1~1 pas: 0,1
	⚙️[095]	[7.7.8] Mode de manteniment de limitació de la bomba (Alta velocitat)	Objectiu PWM de la bomba (Alta velocitat). Només s'utilitza durant la prova de l'actuador i la prova de purga d'aire. 0,1~1 pas: 0,1
4	Aneu a [7.2] Mode de manteniment > Purga d'aire.		
	7.2 - Prova de funcionament de l'actuador - Purga d'aire ⋮ Manual Calefacció/refrigeració d'espai Alta Cabal Pressió de l'aigua Circuit Valor actual 0 l/min 0 bar Calefacció/refrigeració d'espai Prova de funcionament 00:00:00 Prova iniciada 14 Març 2025 16:36:54 Inicia		
4.1	⚙️ Configuració: utilitzeu la configuració per especificar quina Purga d'aire s'ha de realitzar i confirmar. Prova de funcionament de l'actuador - Purga d'aire Configuració Manual Automàtic Circuit Calefacció/refrigeració d'espai Dipòsit Velocitat de la bomba Desactivat Baixa velocitat Alta velocitat		
	Configuració Manual Automàtic		
	Circuit: Calefacció/refrigeració d'espai Dipòsit		
	Velocitat de la bomba: Desactivat Baixa velocitat Alta velocitat		
4.2	Toqueu Inicia per executar la purga d'aire. Resultat: Comença la purga d'aire. S'atura automàticament després d'un temps.		
4.3	Toqueu Atura per aturar la purga d'aire. Resultat: La purga de l'aire s'atura.		
5	Després de la prova de purga d'aire:		
5.1	Trieu ↩ per tornar al menú.		

5.2	Trieu 🏠 per sortir del Mode de manteniment.
6	En sortir del Mode de manteniment, la interfície d'usuari restaura automàticament el funcionament (Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària) tal com estava abans d'entrar al Mode de manteniment. Comproveu si tots els modes de funcionament estan activats com s'esperava.

8.2.6 Per realitzar una prova d'operació



AVÍS

Abans d'iniciar una prova de funcionament assegureu-vos que els requisits mínims de flux estiguin garantits (consulteu "8.2.4 Per comprovar el cabal mínim" [p. 42]).

1	Canvieu al mode d'instal·lador.	
	👤 5678	
2	Aneu a [7] Mode de manteniment i Confirma.	
	Mode de manteniment Zona addicional Cancel·la Confirma	
	Resultat: L'operació de Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària s'apagarà automàticament.	
	Observació: Si la unitat encara està en mode de manteniment després de 15 minuts, realitzeu un restabliment de potència.	
3	Aneu a [7.7] Mode de manteniment > Configuració de la prova de funcionament, i definiu les temperatures objectiu que voleu utilitzar durant la prova de funcionament.	
⚙️[030]	[7.7.1] Objectiu delta T de la calefacció d'habitació	Objectiu Delta T que s'utilitzarà durant la prova d'escalfament de l'espai. 2~20°C
⚙️[031]	[7.7.2] Objectiu de sortida d'aigua de la calefacció d'habitació	Objectiu de temperatura de l'aigua d'impulsió que s'utilitzarà durant la prova d'escalfament de l'espai. 5~71°C
⚙️[032]	[7.7.3] Ambient de calefacció d'habitació	Temperatura ambient objectiu que s'utilitzarà durant la prova de calefacció de l'espai. 5~30°C
⚙️[033]	[7.7.4] Objectiu delta T de la refrigeració d'habitació	Objectiu Delta T que s'utilitzarà durant la prova de refrigeració de l'espai. 2~10°C
⚙️[034]	[7.7.5] Objectiu de sortida d'aigua de la refrigeració d'habitació	Objectiu de temperatura de l'aigua d'impulsió que s'utilitzarà durant la prova de refrigeració de l'espai. 5~30°C
⚙️[035]	[7.7.6] Ambient de refrigeració d'habitació	Temperatura ambient objectiu que s'utilitzarà durant la prova de refrigeració de l'espai. 5~30°C

8 Posada en servei

⚙️[077]	[7.7.7] Punt de consigna del dipòsit ^(a)	Temperatura objectiu del dipòsit que s'utilitzarà durant la prova d'escalfament del dipòsit. 20~85°C									
⚙️[145]	[7.7.9] Prova de funcionament de BSH del dipòsit objectiu ^(b)	Temperatura objectiu del dipòsit que s'utilitzarà durant la prova d'escalfador de reforç. 25~60°C									
4	Aneu a [7.3] Mode de manteniment > Prova de funcionament										
5	Seleccioneu una operació per provar. Exemple: [7.3.1] Calefacció d'habitació. 7.3.1 - ● Prova de funcionament - Calefacció d'habitació ⋮ Detalls ▶ Inicia <table> <tr> <td>Introducció de la temperatura de l'aigua</td> <td>Valor actual 0 °C</td> <td>Prova de funcionament 00:00:00</td> </tr> <tr> <td>Temperatura de la sortida d'aigua</td> <td>0 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Cabal</td> <td>0 l/min</td> <td>Prova iniciada 14 Març 2025 16:36:54</td> </tr> </table> ←		Introducció de la temperatura de l'aigua	Valor actual 0 °C	Prova de funcionament 00:00:00	Temperatura de la sortida d'aigua	0 °C		Cabal	0 l/min	Prova iniciada 14 Març 2025 16:36:54
Introducció de la temperatura de l'aigua	Valor actual 0 °C	Prova de funcionament 00:00:00									
Temperatura de la sortida d'aigua	0 °C										
Cabal	0 l/min	Prova iniciada 14 Març 2025 16:36:54									
5.1	Toqueu Inicia per executar la prova d'operació. Resultat: Comença la prova de funcionament.										
5.2	Toqueu Atura per aturar la prova de funcionament. Nota: Fins i tot si la prova s'ha aturat, pot continuar fins al seu temps mínim de funcionament establert a [3.15] Temps mínim d'encesa de la bomba de calor.										
6	Després de l'execució de la prova d'operació:										
6.1	Trieu ↶ per tornar al menú.										
6.2	Trieu 🏠 per sortir del Mode de manteniment.										
7	En sortir del Mode de manteniment, la interfície d'usuari restaura automàticament el funcionament (Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària) tal com estava abans d'entrar al Mode de manteniment. Comproveu si tots els modes de funcionament estan activats com s'esperava.										

^(a) Si un dipòsit no està connectat, aquesta configuració encara apareixerà per a les unitats muntades a la paret però NO serà efectiva.

^(b) Només aplicable per a unitats muntades a la paret. Si un dipòsit no està connectat, aquesta configuració NO apareixerà.

8.2.7 Per realitzar una prova de l'actuador

Finalitat

Realitzeu una prova de l'actuador per confirmar el funcionament dels diferents actuadors. Per exemple, quan seleccioneu Bomba de la unitat, s'iniciarà una execució de prova de la bomba.

1	Canvieu al mode d'instal·lador.   5678
---	--

2	Aneu a [7] Mode de manteniment i Confirma.		
Mode de manteniment Zona addicional Cancel·la Confirma			
Resultat: L'operació de Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària s'apagarà automàticament.			
Observació: Si la unitat encara està en mode de manteniment després de 15 minuts, realitzeu un restabliment de potència.			
3	Aneu a [7.7] Mode de manteniment > Configuració de la prova de funcionament, i definiu els objectius PWM de la bomba que voleu utilitzar durant la prova de funcionament. - Per a la prova de funcionament de la bomba de la unitat: podeu triar entre Baixa velocitat i Alta velocitat. - Per a altres proves de l'actuador: s'utilitza Alta velocitat.		
⚙️[094]	[7.7.8] Mode de manteniment de limitació de la bomba (Baixa velocitat)	Objectiu PWM de la bomba (Baixa velocitat). Només s'utilitza durant la prova de l'actuador (només per a la prova de la bomba unitària) i la prova de purga d'aire. 0,1~1 pas: 0,1	
⚙️[095]	[7.7.8] Mode de manteniment de limitació de la bomba (Alta velocitat)	Objectiu PWM de la bomba (Alta velocitat). Només s'utilitza durant la prova de l'actuador i la prova de purga d'aire. 0,1~1 pas: 0,1	
4	Aneu a [7.1] Mode de manteniment > Prova de funcionament de l'actuador.		
5	Seleccioneu un actuador per provar. Exemple: [7.1.4] Bomba de la unitat		
7.1.4 - Prova de funcionament de l'actuador - Bomba de la unitat ⋮ Detalls ▶ Inicia ⚙️ Alta Cabal Valor actual 0 l/min Prova de funcionament 00:00:00 Prova iniciada 14 Març 2025 16:36:54 ←			
5.1	⚙️	Configuració: per determinats actuadors, podeu definir algunes configuracions abans de la prova.	
5.2	Toqueu Inicia per executar la prova. Resultat: - Valors de l'actuador que es mostren a la secció de detalls. - Comença la mesura del temps.		

5.3	Toqueu Atura per aturar la prova. Nota: A causa d'un temps requerit després d'execució, l'execució de prova pot continuar durant un cert temps fins i tot quan s'ha aturat.
6	Després de la prova de l'actuador:
6.1	Trieu per tornar al menú.
6.2	Trieu per sortir del Mode de manteniment.
7	En sortir del Mode de manteniment, la interfície d'usuari restaura automàticament el funcionament (Calefacció/ refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària) tal com estava abans d'entrar al Mode de manteniment. Comproveu si tots els modes de funcionament estan activats com s'esperava.

Possibles proves de l'actuador

Depenent del tipus d'unitat i de la configuració seleccionada, algunes proves no seran visibles.



INFORMACIÓ

Durant les proves de l'actuador per a Escalfador de reforç, Bivalent i Caldera amb dipòsit no es respecta el punt de consigna. El component quedarà aturat en arribar als seus límits interns. Si s'assoleixen aquests límits, la prova de l'actuador continuarà i tornarà a activar aquell component quan les limitacions permetin el seu funcionament.

- [7.1.1] Prova Escalfador de reforç
- [7.1.2] Prova Bivalent
- [7.1.3] Prova Caldera amb dipòsit
- [7.1.4] Prova Bomba de la unitat



INFORMACIÓ

Assegureu-vos que tot l'aire estigui purgat abans d'executar la prova. Eviteu també pertorbacions en el circuit d'aigua durant la prova.

- [7.1.5] Prova Vàlvula de desviació (vàlvula de 3 vies per canviar entre calefacció d'habitació i calefacció del dipòsit)
- [7.1.6] Prova Escalfador auxiliar
- [7.1.7] Prova Vàlvula del dipòsit
- [7.1.8] Prova Vàlvula de derivació

Proves de l'actuador Bizone mixing kit



INFORMACIÓ

Aquesta funcionalitat NO està disponible en les primeres versions del programari d'interfície d'usuari.

- [7.1.9] Prova Vàlvula de mescla del kit de dues zones
- [7.1.10] Prova Bomba directa del kit de dues zones
- [7.1.11] Prova Bomba de mescla del kit de dues zones

Per executar una prova de l'actuador en Bizone mixing kit aneu a la pantalla d'inici i activeu el funcionament de Calefacció/ refrigeració d'espai i adapteu el punt de consigna de la zona principal. A continuació, comproveu visualment si les bombes estan funcionant i la vàlvula de mescla està girant.

8.2.8 Per a l'assegador de calefacció per terra radiant



AVÍS

L'instal·lador és responsable de:

- Contactar amb el fabricant del terra radiant per obtenir la temperatura màxima permesa de l'aigua, per evitar que s'esquerdi el terra radiant,
- programar la programació d'assecamment de la calefacció per terra radiant d'acord amb les instruccions de calefacció inicials del fabricant del terra radiant,
- comprovar el bon funcionament de la configuració de forma regular,
- Realitzar el programa correcte complint amb el tipus de terra radiant utilitzat.



AVÍS

Abans de començar a assecar la calefacció per terra radiant, assegureu-vos que els requisits mínims de flux estiguin garantits (consulteu "8.2.4 Per comprovar el cabal mínim" [p. 42]).



AVÍS

Quan es seleccionen dues zones, només es pot utilitzar l'assegador de calefacció per terra radiant a la zona principal.



AVÍS

Quan hi ha una fallada elèctrica, l'assegador de calefacció per sòl radiant continuarà on es va interrompre en el programa d'assecamment de calefacció per terra radiant.



INFORMACIÓ

El procediment següent indica que cal tocar Atura per aturar la funció, però el botó Atura NO està disponible en les primeres versions del programari de la interfície d'usuari. En canvi, utilitzeu o per aturar la funció.

1 Canvieu al mode d'instal·lador.

5678

2 Aneu a [7] Mode de manteniment i Confirma.

Mode de manteniment

Zona addicional

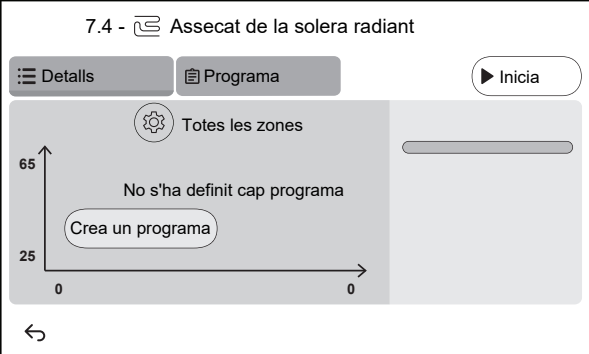
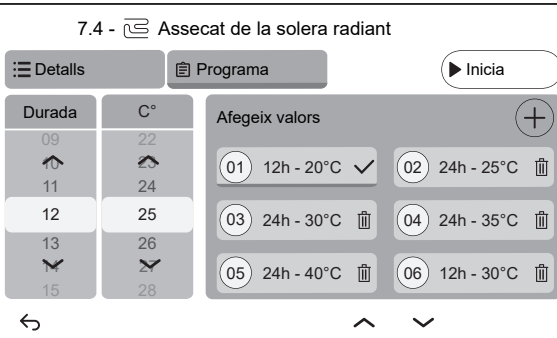
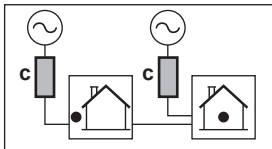
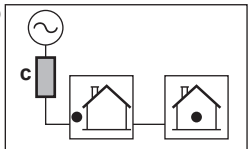
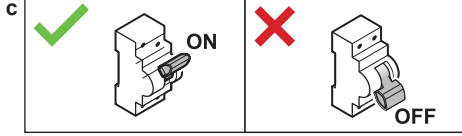
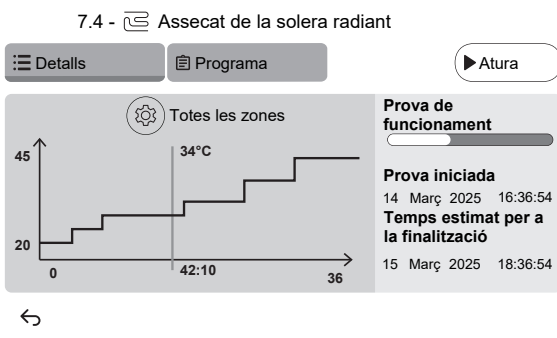
Cancel·la

Confirma

Resultat: L'operació de Calefacció/refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària s'apagarà automàticament.

Observació: Si la unitat encara està en mode de manteniment després de 15 minuts, realitzeu un restabliment de potència.

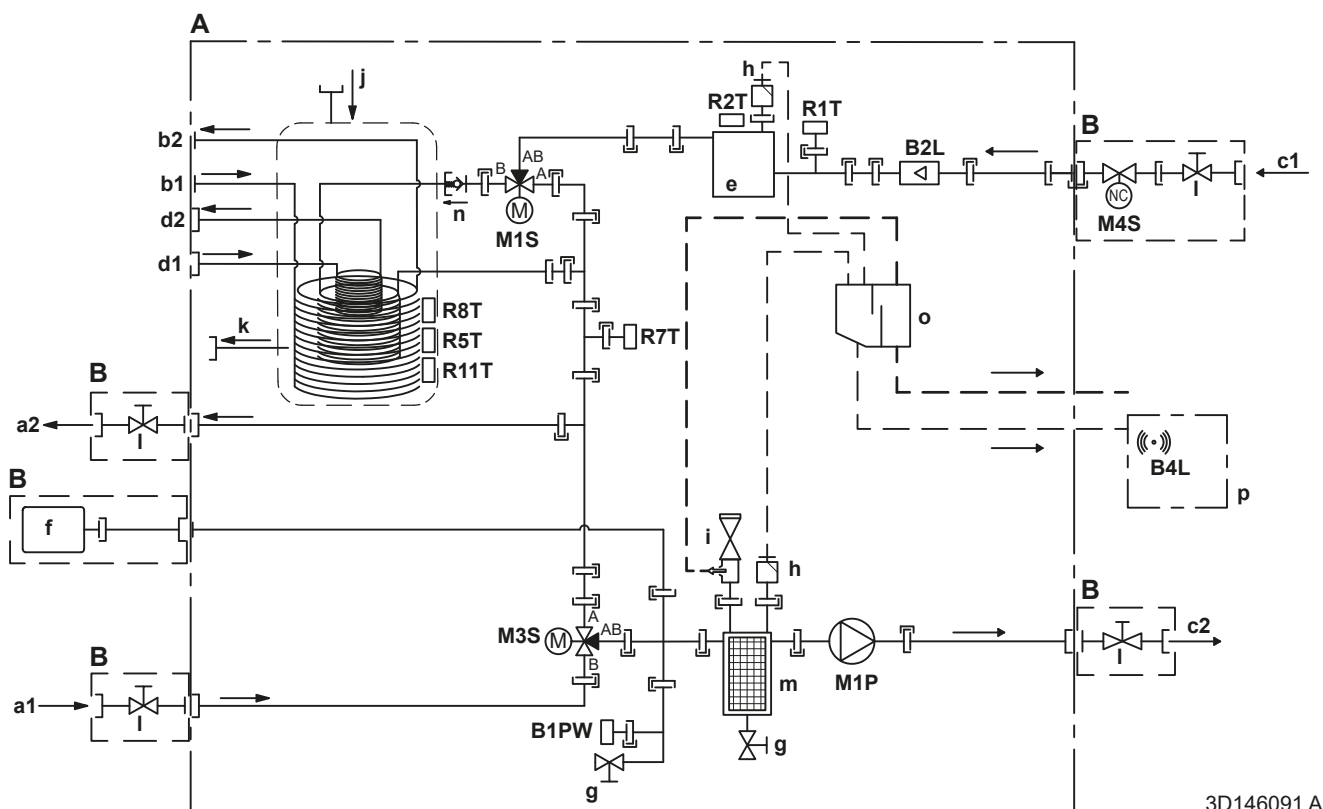
9 Lliurament a l'usuari

3 Aneu a [7.4] Mode de manteniment > Assecat de la solera radiant 	3.4 Toqueu Atura per aturar l'operació d'assecador de calefacció de sòl radiant. 4 Després de l'operació d'assecador de calefacció de sòl radiant: 4.1 Trieu ↶ per tornar al menú. 4.2 Trieu 🏠 per deixar el Mode de manteniment 5 En sortir del Mode de manteniment, la interfície d'usuari restaura automàticament el funcionament (Calefacció/ refrigeració d'espai i Aigua calenta sanitària) tal com estava abans d'entrar al Mode de manteniment. Comproveu si tots els modes de funcionament estan activats com s'esperava.
3.1 Toqueu Crea un programa o toqueu Programa i + per definir un pas del programa. Un programa pot constar de múltiples passos de programa i un màxim de 30 passos de programa.  Cada pas del programa conté el número de seqüència, la durada i la temperatura de l'aigua de sortida desitjada.	9 Lliurament a l'usuari Quan s'hagi acabat l'execució de la prova i la unitat funcioni correctament, assegureu-vos que el següent sigui clar per a l'usuari: - Ompliu la taula de configuració de l'instal·lador (al manual d'operació) amb la configuració real. - Assegureu-vos que l'usuari tingui la documentació impresa i demaneu-li que la conservi per a futura referència. Informeu l'usuari que pot trobar la documentació completa a la URL esmentada anteriorment en aquest manual. - Expliqueu a l'usuari com operar correctament el sistema i què fer en cas de 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. - Expliqueu a l'usuari que NO APAGUI els interruptors (c) a les unitats perquè la protecció romangui activada. En cas d'unitat interior subministrada per separat (a), hi ha dos interruptors. En cas d'unitat interior que rep subministrament des de la unitat exterior (b), hi ha un interruptor.   
3.2 Configuració: Nota: Aquesta funcionalitat NO està disponible en les primeres versions del programari d'interfície d'usuari. Només es pot utilitzar l'assecador de calefacció de sòl radiant a la zona principal. 3.3 Toqueu Inicia per executar l'operació d'assecador de calefacció de sòl radiant.  Resultat: - S'inicia l'operació d'assecador de calefacció de sòl radiant. S'atura automàticament quan es fan tots els passos. - Una barra de progrés indica on es troba actualment el programa. - Es mostra l'hora d'inici del programa i el temps de finalització estimat en funció de l'hora actual i la durada del programa. - La pantalla de calefacció de sòl radiant s'utilitza com a pantalla d'inici fins a l'acabat del programa.	- Expliqueu a l'usuari que quan vulgui desfer-se de la unitat, no podrà fer-ho per si mateix, sinó que haurà de posar-se en contacte amb un tècnic que tingui la certificació Daikin. - Expliqueu a l'usuari com utilitzar de forma segura la bomba de calor R290. Per obtenir més informació sobre això, consulteu el Manual de servei dedicat ESIE22-02 "Sistemes que utilitzen refrigerant R290" (disponible a https://my.daikin.eu).

10 Dades tècniques

Un **subconjunt** de les últimes dades tècniques està disponible al web Daikin regional (accessible públicament). El **conjunt complet** de les últimes dades tècniques està disponible al portal Daikin Business Portal (autenticació necessària).

10.1 Diagrama de canonades: Unitat interior



3D146091 A

A	Unitat interior
B	Instal·lació independent
C	Opcional
a1	Calefacció/refrigeració d'espais – Entrada d'aigua (femella) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
a2	Calefacció/refrigeració d'espais – Sortida d'aigua (femella) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
b1	ACS – Entrada d'aigua freda (mascle, 1")
b2	ACS – Sortida d'aigua calenta (mascle, 1")
c1	Entrada d'aigua des de la unitat exterior (femella) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
c2	Sortida d'aigua a la unitat exterior (femella) - EPSX(B)07: 1" - EPSX(B)10+14: 1 1/4"
d1	Entrada d'aigua procedent de font de calor bivalent (connexió roscada, femella, 1")
d2	Sortida d'aigua a la font de calor bivalent (connexió roscada, femella, 1")
e	Escalfador auxiliar
f	Dipòsit d'expansió
g	Vàlvula de drenatge

h	Vàlvula automàtica de purga d'aire
i	Vàlvula de seguretat - EPSX(B)07: mascle 1" - femella 1" - EPSX(B)10+14: mascle 1" - femella 1 1/4"
j	Solar de drenatge de retorn - Entrada d'aigua
k	Solar de drenatge de retorn - Sortida d'aigua
l	Vàlvula de tancament - EPSX(B)07: mascle 1" - femella 1" - EPSX(B)10+14: mascle 1" - femella 1 1/4"
m	Filtre magnètic/separador de brutícia
n	Vàlvula de retenció
o	Caixa separadora
p	Caixa de sensor de gas
Sensors i actuadors:	
B1PW	Sensor de pressió d'aigua per escalfar l'espai
B2L	Sensor de cabal
B4L	Sensor de gas
M1P	Bomba
M1S	Vàlvula del dipòsit d'ACS (vàlvula de 3 vies)
M3S	Vàlvula de derivació (vàlvula de 3 vies)
M4S	Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuga d'entrada) (acoblament ràpid – femella 1")
Termistors:	

10 Dades tècniques

R1T	Termistor (ENTRADA d'aigua)
R2T	Termistor (escalfador auxiliar - Sortida d'aigua)
R5T, R8T, R11T	Termistor (dipòsit)
R7T	Termistor (dipòsit - sortida d'aigua)
	Connexions:

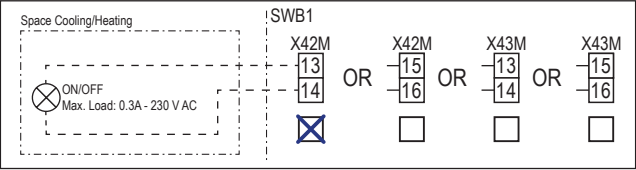
	Connexió de caragol
	Connexió atrompetada
	Acoblament ràpid
	Connexió soldada

10.2 Esquema de cablejat: Unitat interior

Consulteu el diagrama de cablejat intern subministrat amb la unitat (a l'interior de la coberta de la caixa de commutadors de la unitat interior). A continuació s'enumeren les abreviatures utilitzades. Hi ha caselles de selecció per a cada connexió E/S de camp a l'esquema de cablejat intern. Es recomana marcar la casella de selecció de l'opció estàndard seleccionada després del cablejat.

Caselles de verificació de l'esquema de cablejat intern: Exemple

Aquest exemple mostra com marcar una casella de selecció en l'esquema de cablejat intern.



Notes que s'han de consultar abans d'iniciar la unitat

Anglès	Traducció
Notes to go through before starting the unit	Notes que s'han de consultar abans d'iniciar la unitat
X2M	Terminal principal — Unitat exterior
X40M	Terminal principal — Unitat interior
X41M	Terminal principal - escalfador auxiliar
X42M, X43M	Cablejat de camp per a alta tensió
X44M, X45M	Cablejat de camp per a SELV (seguretat extra baixa tensió)
-----	Cablejat de terra
-----	Subministrament independent
①	Diverses possibilitats de cablatge
	Opció
	No muntat a la caixa de commutadors
	Cablejat depenent del model
	PCB
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: El punt de connexió de la font d'alimentació per a l'escalfador auxiliar s'ha de preveure fora de la unitat.
Backup heater power supply	Font d'alimentació de l'escalfador auxiliar
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opcions instal·lades per l'usuari
☐ Remote user interface	☐ Interfície dedicada a la comoditat humana (BRC1HHDA utilitzada com a termòstat d'habitació)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor interior extern
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termistor exterior extern
☐ Safety thermostat	☐ Termòstat de seguretat
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid

Anglès	Traducció
☐ WLAN cartridge	☐ Cartutx WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Kit de mescla de dues zones
Main LWT	Temperatura principal de l'aigua de sortida
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termòstat d'encesa o apagada (cablejat)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termòstat d'encesa o apagada (sense fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor
Add LWT	Temperatura addicional de l'aigua de sortida
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termòstat d'encesa o apagada (cablejat)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termòstat d'encesa o apagada (sense fil)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector de la bomba de calor

Posició a la caixa de commutadors

Anglès	Traducció
Position in switch box	Posició a la caixa de commutadors

Llegenda

A1P		Hydro PCB
A2P	*	Termòstat d'encesa o apagada (PC=circuit d'alimentació)
A3P	*	Convector de la bomba de calor
A6P		PCB d'escalfador auxiliar de diversos passos
A12P		Interfície d'usuari PCB
A14P	*	PCB de la Interfície de confort humana dedicada (BRC1HHDA utilitzat com a termòstat d'habitació)
A15P	*	Receptor PCB (termòstat sense fil d'encesa o apagada)
A30P	*	Kit de mescla de dues zones PCB
F1B	#	Fusible de sobrecorrent - escalfador auxiliar
F2B	#	Fusible de sobrecorrent - Principal
K1A, K2A	*	Relé d'alta tensió Smart Grid
M2P	#	Vàlvula d'aigua calenta sanitària
M2S	#	Vàlvula de 2 vies per a mode de refrigeració
M4S		Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuites d'entrada)
P* (A14P)	*	Terminal
PC (A15P)	*	Circuit d'alimentació
Q*DI	#	Interruptor de fuites de terra

Q1L		Protector tèrmic de l'escalfador auxiliar
Q4L	#	Termòstat de seguretat
R1H (A2P)	*	Sensor d'humitat
R1T (A2P)	*	Termòstat d'encesa o apagada del sensor ambiental
R1T (A14P)	*	Interfície d'usuari del sensor ambiental
R1T (A15P)	*	Interfície d'usuari del sensor ambiental
R2T (A2P)	*	Sensor extern (terra o ambient)
R6T	*	Termistor extern interior o exterior ambient
S1S	#	Contacte d'alimentació de tarifa preferent de kWh
S2S	#	Entrada d'impulsos del comptador d'electricitat 1
S3S	#	Entrada d'impulsos del comptador d'electricitat 2
S4S	#	Smart Grid entrada d'alimentació (Smart Grid comptador d'impulsos fotovoltàics)
S10S-S11S	#	Contacte Smart Grid de baixa tensió
S12S	#	Entrada de comptador de gas
S13S	#	Entrada solar
ST6 (A30P)	*	Connector
X*A, X*Y, X*Y*		Connector
X*M		Tira terminal
Z*C		Filtre de soroll (nucli de ferrita)

* Opcional

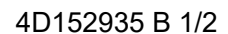
Subministrament independent

Traducció del text al diagrama de cablejat

Anglès	Traducció
(1) Main power connection	(1) Connexió d'alimentació principal
Indoor unit supplied separately	Unitat interior subministrada per separat (estàndard)
Indoor unit supplied from outdoor unit	Unitat interior subministrada des de la unitat exterior
Normal kWh rate power supply	Font d'alimentació normal de kWh
Outdoor unit	Unitat exterior
Standard	Estàndard
SWB	Caixa de l'interruptor
(2) Backup heater power supply	(2) Font d'alimentació de l'escalfador auxiliar
4-pole fuse	Fusible de 4 pols
(3) User interface	(3) Interfície d'usuari
Remote user interface	Interfície de confort humana específica (s'utilitza BRC1HHDA com a termòstat d'habitació)
Voltage	Voltatge
OR	O
SD card	Ranura per a targetes per a cartutx WLAN
3rd generation WLAN cartridge	Cartutx WLAN de tercera generació
(4) Shut-off valve - Inlet leak stop	(4) Vàlvula de tancament normalment tancada (parada de fuites d'entrada)
(5) Ext. thermistor	(5) Termistor extern
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opció del sensor ambient extern (interior o exterior)
Voltage	Voltatge

Anglès	Traducció
(6) Field supplied options	(6) Opcions subministrades independentment
12 V DC pulse detection (voltage supplied by PCB)	Detecció d'impulsos de 12 V CC (tensió subministrada per PCB)
16 V DC detection (voltage supplied by PCB)	Detecció de 16 V CC (tensió subministrada per PCB)
230 V AC Control Device	Dispositiu de control de 230 V CA
Alarm output	Sortida d'alarma
Bizone mixing kit	Kit de mescla de dues zones
Contact rating	Classificació de contactes
Continuous	Corrent continu
DHW pump output	Sortida de la bomba d'aigua calenta sanitària
DHW pump	Vàlvula d'aigua calenta sanitària
Electric pulse meter input	Comptador d'electricitat
Ext. heat source	Font de calor externa
For HV Smart Grid	Per a alta tensió Smart Grid
For LV Smart Grid	Per a baixa tensió Smart Grid
Gas meter	Comptador de gas
Inrush	Corrent d'entrada
Max. load	Càrrega màxima
Min. load	Càrrega mínima
ON/OFF output	Sortida d'encesa o apagada
Only for HPSU	Només per a HPSU
Only for HPSU solar input	Només per a entrada solar HPSU
Preferential kWh rate power supply contact	Contacte d'alimentació de tarifa preferent de kWh
Safety thermostat contact	Contacte de termòstat de seguretat
Shut-off valve NC	Vàlvula de tancament: normalment tancada
Shut-off valve NO	Vàlvula de tancament: normalment oberta
Smart Grid PV power pulse meter	Comptador d'impulsos fotovoltàics Smart Grid
Space cooling/heating	Refrigeració/calefacció d'espais
Voltage	Voltatge
(7) External On/OFF thermostats and heat pump convactor	(7) Termòstats externs d'encesa o apagada i convector de bomba de calor
Additional LWT zone	Zona de temperatura de l'aigua de sortida addicional
For external sensor (floor or ambient)	Per a sensor extern (terra o ambient)
For heat pump convactor	Per a convector de bomba de calor
For wired On/OFF thermostat	Per a termòstat d'encesa o apagada per cable
For wireless On/OFF thermostat	Per a termòstat d'encesa o apagada sense fil
Main LWT zone	Zona principal de temperatura de l'aigua de sortida
Max. load	Càrrega màxima

Per obtenir més detalls, consulteu el cablejat de la unitat.



Zona LWT principal

Per a termostàt d'encesa/apagada per cable

A2P Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA (3)

3 nuclis
1 mm²

Per a convector de bomba de calor

A3P Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA (3)

4 nuclis
1 mm²

Per al termostàt d'encesa/apagada sense fil: EKRTTB

A15P (3)

Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA

A2P

R1T
-t°
H
C
COM
R1H
%H2O
X1M
R2T

Afegir zona LWT

Per a termostàt d'encesa/apagada per cable

A2P Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA (4)

3 nuclis
1 mm²

Per a convector de bomba de calor

A3P Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA (4)

4 nuclis
1 mm²

Per al termostàt d'encesa/apagada sense fil: EKRTTB

A15P (4)

Càrrega màx.: 0,1 A - 230 V CA

A2P

R1T
-t°
H
C
COM
R1H
%H2O
X1M
R2T

[illegible]

EPSX(B)07~14P30+50A
Daikin Altherma 4 H ECH₂O
4P773389-1C – 2025.12



4P773389-1 C 00000009

Copyright 2024 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P773389-1C 2025.12