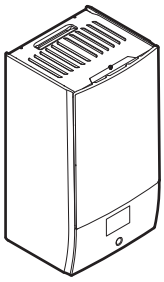
https://daikintechnicaldatahub.eu

Manual de instalare

Daikin Altherma 4 H W



EPBX(U)07A▲4V▼

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

Manual de instalare
Daikin Altherma 4 H W

română

Cuprins

1 Despre acest document 2

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator 3

3 Despre cutie 4
3.1 Unitate interioară 4
3.1.1 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară 4

4 Instalarea unității 4
4.1 Pregătirea locului de instalare 4
4.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară 4
4.2 Deschiderea și închiderea unității 5
4.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară 5
4.2.2 Pentru a închide unitatea interioară 6
4.3 Instalarea unităţii interioare 6
4.3.1 Pentru a instala unitatea interioară 6
4.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere 7

5 Instalarea tubulaturii 7
5.1 Pregătirea tubulaturi de apă 7
5.1.1 Pentru a verifica volumul apei și debitul 8
5.1.2 Cerințe pentru rezervoarele de la o terță parte 8
5.2 Conectarea țevilor de apă 8
5.2.1 Pentru a conecta țevile de apă 8
5.2.2 Pentru a umple circuitul de apă 9
5.2.3 Pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului 10
5.2.4 Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră 10
5.2.5 Pentru a izola țevile de apă 10

6 Instalația electrică 10
6.1 Despre conformitatea electrică 10
6.2 Indicații la conectarea cablajului electric 11
6.3 Conexiunile I/E câmp 11
6.4 Conexiuni la unitatea interioară 13
6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară 14
6.4.2 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală 16
6.4.3 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă 17
6.4.4 Pentru a conecta ventilul de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare) 19
6.4.5 Pentru a conecta ventilul de închidere 19
6.4.6 Pentru conectarea pompelor (pompa de apă caldă menajeră și/sau pompe externe) 20
6.4.7 Pentru a conecta ieșirea alarmei 20
6.4.8 Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului 20
6.4.9 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă 21
6.4.10 Pentru a conecta supapa de derivație bivalentă 21
6.4.11 Pentru a conecta contoarele de electricitate 21
6.4.12 Pentru a conecta termostatul de siguranță 21
6.4.13 Smart Grid 22
6.4.14 Pentru conectarea cartușului WLAN (livrat ca accesoriu) 24
6.4.15 Pentru a conecta cablul Ethernet (Modbus) 24

7 Configurare 24
7.1 Expert de configurare 25
[10.1] Locație și limbă 25
[10.2] Fus orar 25
[10.3] Dată/oră 25
[10.4] Sistem 1/4 26
[10.5] Sistem 2/4 27
[10.6] Sistem 3/4 27
[10.7] Sistem 4/4 27
[10.8] Încălzitor de rezervă 27
[10.9] Zonă principală 1/4 27
[10.10] Zonă principală 2/4 28
[10.11] Zonă principală 3/4 (Curbă DV încălzire) 28
[10.12] Zonă principală 4/4 (Curbă DV răcire) 28
[10.13] Zonă suplimentară 1/4 28
[10.14] Zonă suplimentară 2/4 29
[10.15] Zonă suplimentară 3/4 (Curbă DV încălzire) 29
[10.16] Zonă suplimentară 4/4 (Curbă DV răcire) 29
[10.17] Expert de configurare – ACM 1/2 29
[10.18] Expert de configurare – ACM 2/2 30
[10.19] Expert de configurare 30
7.2 Curba în funcție de vreme 30
7.2.1 Ce este o curbă în funcție de vreme? 30
7.2.2 Folosirea curbelor în funcție de vreme 30
7.3 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator 31

8 Dare în exploatare 32
8.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare 33
8.2 Lista de control în timpul dării în exploatare 33
8.2.1 Pentru a debloca unitatea exterioară (compresorul) 34
8.2.2 Pentru a deschide ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare 35
8.2.3 Pentru a actualiza software-ul interfeței cu utilizatorul 36
8.2.4 Pentru a verifica debitul minim 36
8.2.5 Pentru a efectua purjarea aerului 37
8.2.6 Pentru a efectua proba de funcționare 38
8.2.7 Pentru a efectua proba de funcționare a actuatorului 38
8.2.8 Pentru a efectua încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei 39

9 Predarea către utilizator 40

10 Date tehnice 42
10.1 Schema tubulaturii: Unitatea interioară 42
10.2 Schema cablajului: Unitatea interioară 43

1 Despre acest document

Publicul țintă

Instalatori autorizați

Setul de documentație

Acest document face parte dintr-un set de documentație. Setul complet este format din:

- **Măsuri de siguranță generale:**
  - Instrucțiuni privind siguranța pe care trebuie să le citiți înainte de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Manual de exploatare:**
  - Ghid rapid pentru utilizarea de bază
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)
- **Ghid de referință pentru utilizator:**
  - Instrucțiuni pas cu pas, detaliate, și informații de fond pentru utilizarea de bază și avansată
  - Format: fișiere digitale la adresa https://www.daikin.eu. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.
- **Manual de instalare – Unitate exterioară:**
  - Instrucțiuni de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității exterioare)
- **Manual de instalare – Unitate interioară:**
  - Instrucțiuni de instalare
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare)

- **Ghidul de referință al instalatorului:**
  - Pregătirea instalării, bune practici, date de referință etc…
  - Format: fișiere digitale la adresa https://www.daikin.eu. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.
- **Ghid de referință pentru configurare:**
  - Configurarea sistemului.
  - Format: fișiere digitale la adresa https://www.daikin.eu. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.
- **Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional:**
  - Informații suplimentare despre modul de instalare a echipamentului opțional
  - Format: Hârtie (în cutia unității interioare) + Fișiere digitale la adresa https://www.daikin.eu. Folosiți funcția de căutare 🔍 pentru a găsi modelul dvs.

Cea mai recentă revizuire a documentației furnizate este publicată pe site-ul web Daikin regional și este disponibilă prin distribuitor.

Instrucțiunile originale sunt scrise în limba engleză. Toate versiunile în alte limbi sunt traducerile instrucțiunilor originale.

Date tehnice

- Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe pagina web Daikin regională (accesibilă publicului).
- **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil la Daikin Business Portal (se cere autentificare).

Instrumente online

În afară de setul de documentație, sunt disponibile câteva instrumente online pentru instalatori:

- **Daikin Technical Data Hub**
  - Centru pentru specificațiile tehnice ale unității, instrumente utile, resurse digitale și altele.
  - Cu acces public prin intermediul https://daikintechnicaldatahub.eu.
- **Heating Solutions Navigator**
  - Set de instrumente digitale care oferă diverse instrumente pentru facilitarea instalării și configurării sistemelor de încălzire.
  - Pentru a accesa Heating Solutions Navigator, este necesară înregistrare în platforma Stand By Me. Pentru mai multe informații, consultați https://professional.standbyme.daikin.eu.
- **Daikin e-Care**
  - Aplicație mobilă pentru instalatori și tehnicieni de service care permite înregistrarea, configurarea și depanarea sistemelor de încălzire.
  - Utilizați codurile QR de mai jos pentru a descărca aplicația de mobil pentru dispozitivele iOS și Android. Pentru accesarea aplicației este necesară înregistrarea în platforma Stand By Me.

App Store Google Play

2 Instrucțiuni specifice de tehnica securității pentru instalator

Respectați întotdeauna următoarele instrucțiuni și reglementări de tehnica securității.

Locul de instalare (consultați "4.1 Pregătirea locului de instalare" [▸ 4])

AVERTIZARE
Pentru instalarea corectă a unității, țineți cont de dimensiunile spațiului de serviciu din acest manual. Consultați "4.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară" [▸ 4].

Deschiderea și închiderea unității (consultați "4.2 Deschiderea și închiderea unității" [▸ 5])

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

PERICOL: RISC DE ARSURI/OPĂRIRE

Instalarea unității interioare (consultați "4.3 Instalarea unităţii interioare" [▸ 6])

AVERTIZARE
Instalarea unității interioare TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "4.3 Instalarea unităţii interioare" [▸ 6].

Instalarea conductelor (consultați "5 Instalarea tubulaturii" [▸ 7])

AVERTIZARE
Metoda de instalare a tubulaturii de legătură TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "5 Instalarea tubulaturii" [▸ 7].

AVERTIZARE
Adăugarea de soluții antigel (de exemplu glicol) în apă NU este permisă.

Realizarea instalației electrice (consultați "6 Instalația electrică" [▸ 10])

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

AVERTIZARE
Metoda de conectare a cablurilor electrice TREBUIE să respecte instrucțiunile din:
- Acest manual. Consultați "6 Instalația electrică" [▸ 10].
- Schema cablajului, care se livrează împreună cu unitatea, se află în interiorul capacului cutiei de distribuție al unității interioare. Pentru o traducere a legendei, consultați "10.2 Schema cablajului: Unitatea interioară" [▸ 43].

AVERTIZARE
- Întreaga cablare TREBUIE executată de un electrician autorizat și TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

AVERTIZARE
Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

AVERTIZARE
Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.

ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.

AVERTIZARE

Încălzitorul de rezervă TREBUIE să aibă o rețea de alimentare separată și TREBUIE protejat de dispozitivele de siguranță cerute de legislația în vigoare.

ATENȚIE

Dacă unitatea interioară are un rezervor separat cu încălzitor auxiliar electric încorporat, utilizați un circuit de alimentare special pentru încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar. Nu folosiți NICIODATĂ un circuit de alimentare în comun cu un alt aparat. Acest circuit electric de alimentare TREBUIE să fie protejat cu dispozitivele de siguranță cerute în conformitate cu legislația în vigoare.

ATENȚIE

Pentru a vă asigura că unitatea este complet împământată, conectați ÎNTOTDEAUNA alimentarea electrică a încălzitorului de rezervă și cablul de împământare.

INFORMAȚIE

Pentru detalii despre valorile nominale ale siguranțelor, tipurile de siguranțe și valorile nominale ale disjunctoarelor, consultați "6 Instalația electrică" [▸ 10].

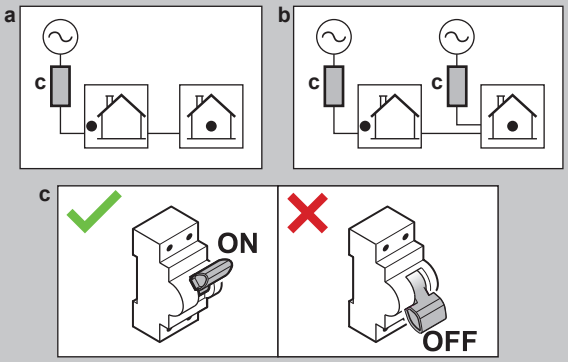
Darea în exploatare (consultați "8 Dare în exploatare" [▸ 32])

AVERTIZARE

Darea în exploatare TREBUIE să respecte instrucțiunile din acest manual. Consultați "8 Dare în exploatare" [▸ 32].

AVERTIZARE

După darea în exploatare, NU OPRIȚI disjunctoarele (**c**) spre unități, pentru ca protecția să rămână activată. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal (**a**), există un singur disjunctor. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial (**b**), există două.



3 Despre cutie

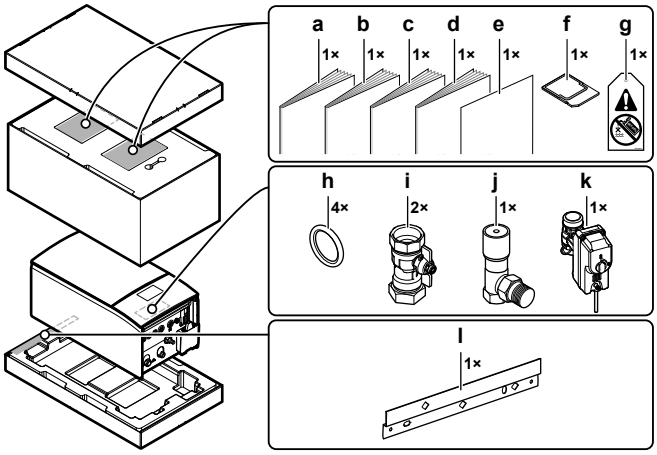
Rețineți următoarele:

- La livrare, unitatea TREBUIE verificată să nu fie deteriorată și să fie completă. Orice defecțiune sau piesele lipsă TREBUIE raportate imediat serviciului de reclamații al transportatorului.
- Aduceți unitatea împachetată cât mai aproape de locul final de instalare pentru a preveni deteriorarea în timpul transportului.
- Pregătiți în prealabil traseul pe care doriți să aduceți unitatea în poziția sa finală de instalare.

3.1 Unitate interioară

3.1.1 Pentru a scoate accesoriile din unitatea interioară

Unele accesorii se află în unitate. Pentru informații suplimentare despre deschiderea unității, consultați "4.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5].



- **a** Măsuri de siguranță generale
- **b** Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
- **c** Manual de instalare a unității interioare
- **d** Manual de exploatare
- **e** Anexă – Actualizarea firmware-ului pentru BRC1HH*
- **f** Cartuș WLAN
- **g** Eticheta "Fără glicol" (trebuie atașată la tubulatura de legătură din apropierea punctului de umplere)
- **h** Garnitură de etanșare pentru ventilul de închidere
- **i** Ventil de închidere
- **j** Supapă de derivație la presiune diferențială
- **k** Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)
- **l** Suport de perete

4 Instalarea unității

4.1 Pregătirea locului de instalare

4.1.1 Cerințele locului de instalare pentru unitatea interioară

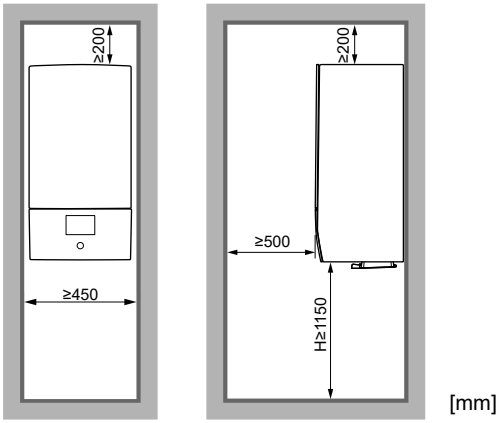
- Unitatea interioară este concepută numai pentru instalarea în interior și pentru următoarele temperaturi ambiante:
  - Operațiunea de încălzire a spațiului: 5~30°C
  - Operațiunea de răcire a spațiului: 5~35°C
  - Producerea apei calde menajere: 5~35°C
- Țineți cont de indicațiile privind măsurătorile:

Diferența de înălțime maximă între unitatea exterioară și unitatea interioară	10 m
Diferența maximă de înălțime între rezervorul de apă caldă menajeră și unitatea exterioară	10 m
Lungimea maximă a tubulaturii de apă între unitatea interioară și rezervorul de apă caldă menajeră (diametrul conductelor: 1"[(a)])	10 m[(a)]
Distanța maximă între ventilul cu 3 căi și unitatea interioară (pentru instalații cu rezervor de apă menajeră caldă)	3 m
Lungimea maximă a tubulaturii de apă (un singur traseu) între unitatea exterioară și unitatea interioară pentru:	

EPSKS04+06		
	Tubulatură de legătură 1"	20 m[(a)]
EPSKS07		
	Tubulatură de legătură 1"	7 m[(a)]
	Tubulatură de legătură: 1 1/4"	20 m[(a)]

[(a)] Lungimea și diametrul precise ale tubulaturii de apă pot fi determinate cu precizie prin folosirea instrumentului de calculare a tubulaturii hidraulice. Instrumentul Hydronic Piping Calculation face parte din Heating Solutions Navigator, despre care puteți afla detalii accesând https://professional.standbyme.daikin.eu. Contactați reprezentantul local dacă nu aveți acces la Heating Solutions Navigator.

- Țineți cont de indicațiile următoare privind spațiul de instalare:

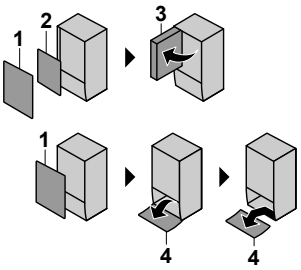


H Înălțimea măsurată de la fundul carcasei până la pardoseală

4.2 Deschiderea și închiderea unității

4.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară

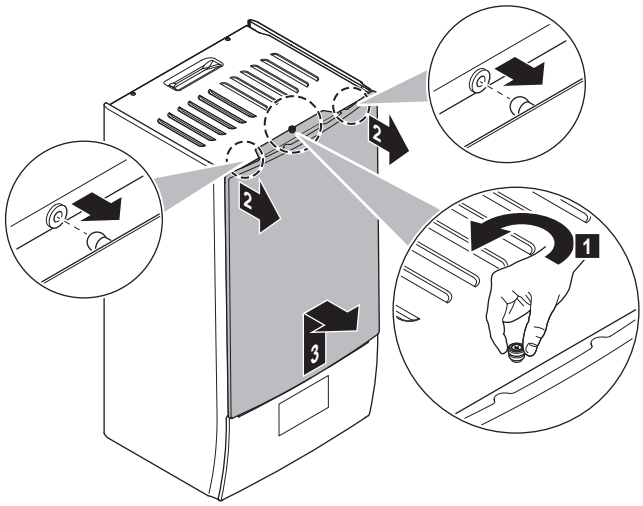
Vedere generală



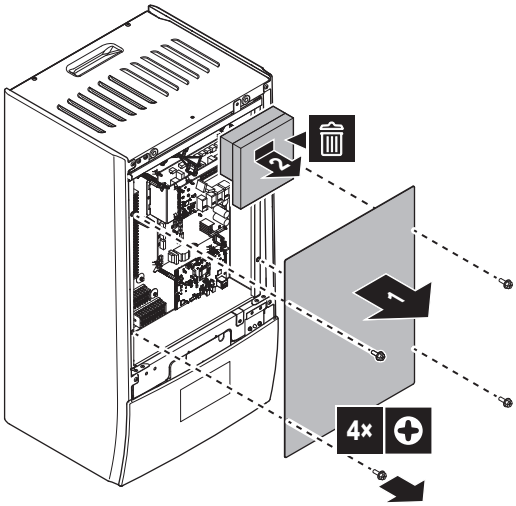
1 Panou frontal
2 Capac cutie de distribuție
3 Cutie de distribuție
4 Panoul de interfață cu utilizatorul

Deschis

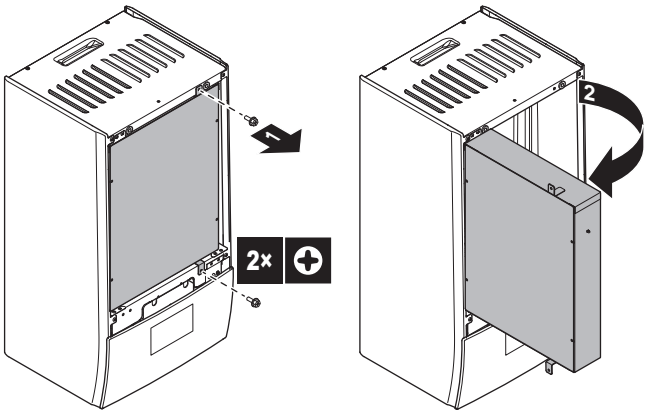
1 Scoateți panoul frontal.



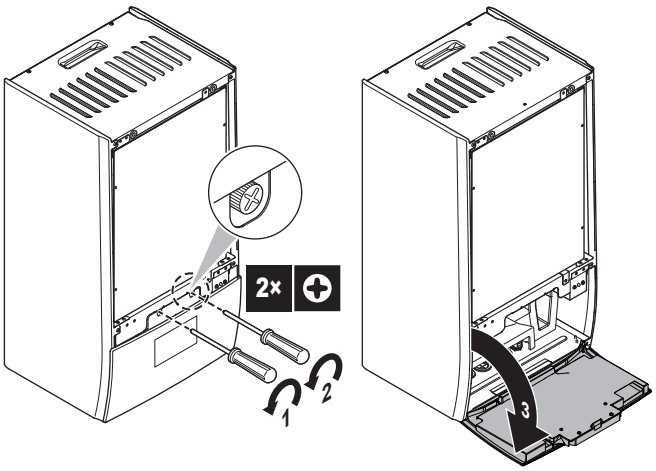
2 Dacă trebuie să conectați cablajul electric, scoateți capacul cutiei de distribuție.



3 Dacă trebuie să lucrați în spatele cutiei de distribuție, deschideți cutia de distribuție.



4 Dacă trebuie să lucrați în spatele panoului interfeței de utilizare, deschideți panoul interfeței de utilizare.

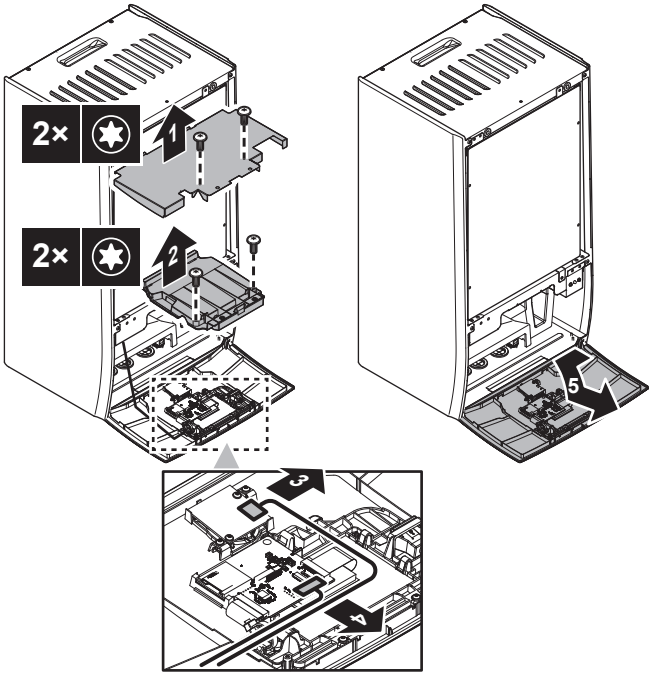


5 Opțional: demontați panoul interfeței de utilizare.

- (1) Scoateți capacul (tablă).
- (2) Scoateți capacul (spatele interfeței cu utilizatorul).
- (3)(4) Deconectați cablurile de cablu.
- (5) Demontați panoul interfeței de utilizare.

NOTIFICARE

Cablajele și conectorii sunt fragile. Manipulați cu grijă.



4.2.2 Pentru a închide unitatea interioară

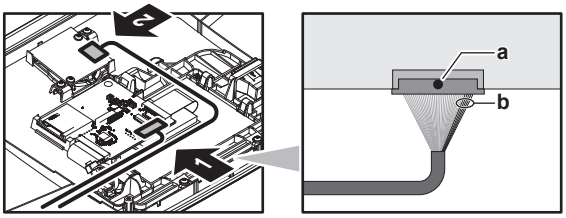
1 Remontați panoul interfeței de utilizare.

2 Reinstalați capacul cutiei de distribuție și închideți cutia.

3 Remontați panoul frontal.

NOTIFICARE

Când reconectați cablajele, aveți grijă la orientarea lor, în special pentru (1).



a Punct negru pe conector = Partea de sus

b 5 fire roșii = partea dreaptă

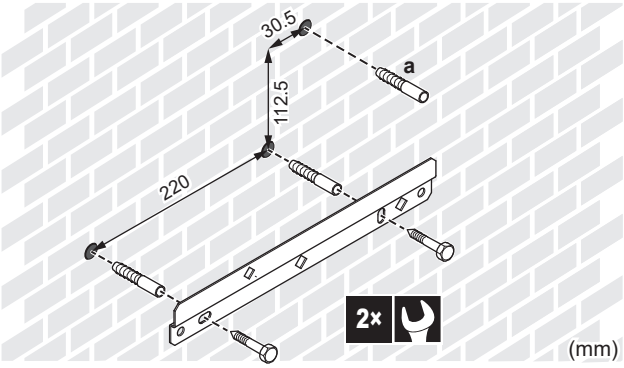
NOTIFICARE

Când închideți capacul unității interne, asigurați-vă că forța cuplului de strângere NU depășește 4,1 N•m.

4.3 Instalarea unităţii interioare

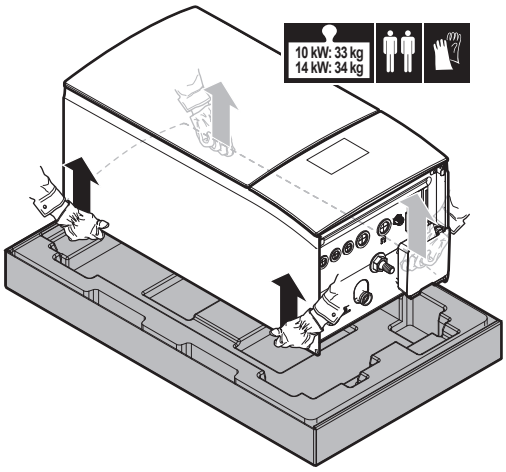
4.3.1 Pentru a instala unitatea interioară

1 Fixați suportul de perete (accesoriu) pe perete (la nivel) cu 2 bolțuri de Ø8 mm.



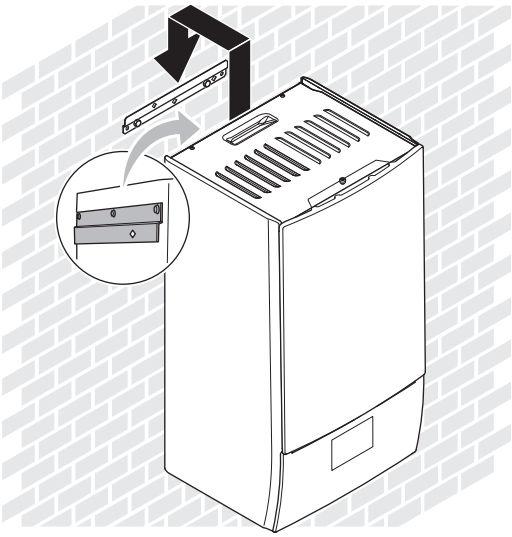
a Recomandat: dacă doriți să fixați unitatea pe perete din interiorul unității, puneți un diblu suplimentar.

2 Ridicați unitatea.



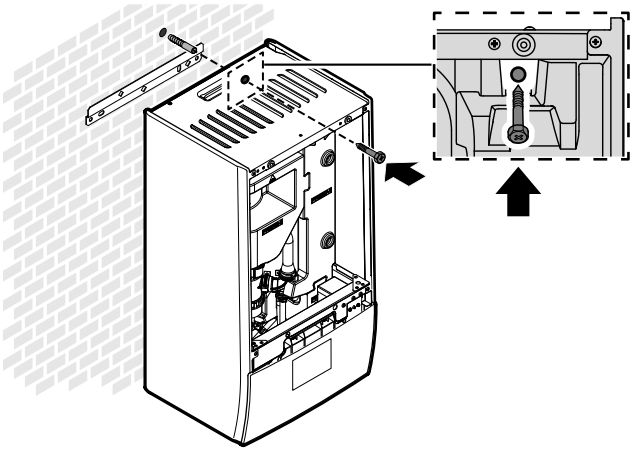
3 Fixați unitatea pe suportul de perete:

- Întoarceți partea superioară a unității spre perete în dreptul suportului de perete.
- Glisați suportul de pe spatele unității peste suportul de perete. Asigurați-vă că unitatea este bine fixată.



4 Recomandat: dacă doriți să fixați unitatea pe perete din interiorul unității:

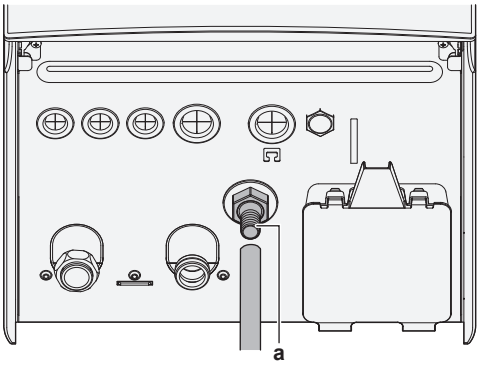
- Scoateți panoul frontal superior și deschideți cutia de distribuție. Consultați "4.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▶ 5].
- Fixați unitatea pe perete cu un șurub de Ø8 mm.



4.3.2 Pentru a racorda furtunul de evacuare la scurgere

Apa provenită de la supapa de siguranță se adună în tava de evacuare. Trebuie să racordați tava de evacuare la o scurgere corespunzătoare, conform legislației în vigoare.

1 Racordați o conductă de evacuare (procurată la fața locului) la racordul tăvii de evacuare în felul următor:



a Racord tavă de evacuare

Se recomandă utilizarea unei pâlnii pentru colectarea apei.

5 Instalarea tubulaturii

5.1 Pregătirea tubulaturi de apă

NOTIFICARE

În cazul conductelor de plastic, asigurați-vă că acestea rezistă la difuzia oxigenului conform DIN 4726. Difuzia oxigenului în conducte poate duce la corodarea excesivă.

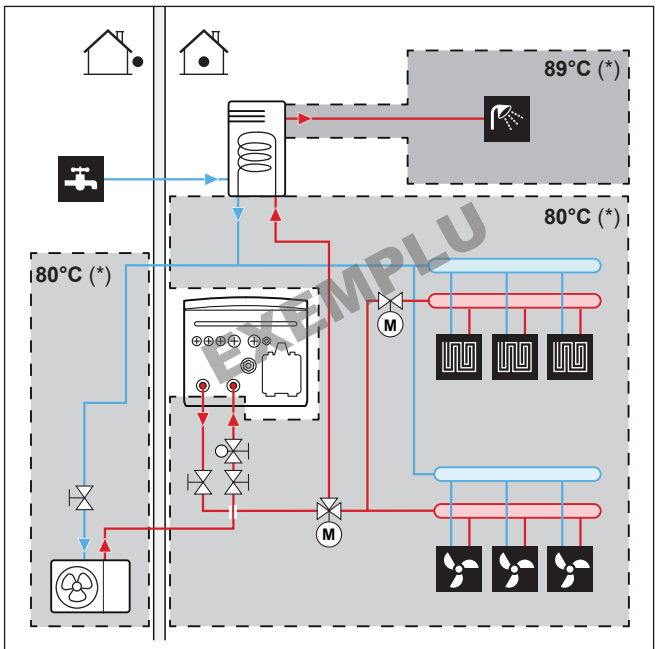
NOTIFICARE

Cerințele circuitului de apă. Asigurați-vă că respectați cerințele de presiune și temperatură a apei de mai jos. Pentru cerințe suplimentare privind circuitul apei, consultați ghidul de referință al instalatorului.

- **Presiunea apei – Circuitul de încălzire/răcire a spațiului.** Presiunea maximă a apei este de 3 bari (=0,3 MPa). Asigurați dispozitive de siguranță adecvate în circuitul de apă pentru a vă asigura că NU se depășește presiunea maximă. Pentru funcționare, presiunea minimă a apei trebuie să fie de 1 bar (=0,1 MPa).
- **Temperatura apei.** Întreaga tubulatură instalată și accesoriile tubulaturii (supape, racorduri etc…) TREBUIE să reziste la temperaturile următoare:

INFORMAȚIE

Următoarea figură este un exemplu și se poate să NU se potrivească complet cu configurația sistemului dvs.



(*) Temperatură maximă pentru conducte și accesorii

INFORMAȚIE

Temperatura maximă a apei la ieșire este stabilită pe baza setării [3.12] `Valoare de referință supraîncălzire`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în sistem**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

Temperatura maximă a apei la ieșire **în zona principală** este stabilită pe baza setării [1.19] `Supraîncălzire a circuitului de apă`, numai în cazul în care se activează [3.13.5] `Kit bizonal instalat`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în zona principală**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

5.1.1 Pentru a verifica volumul apei și debitul

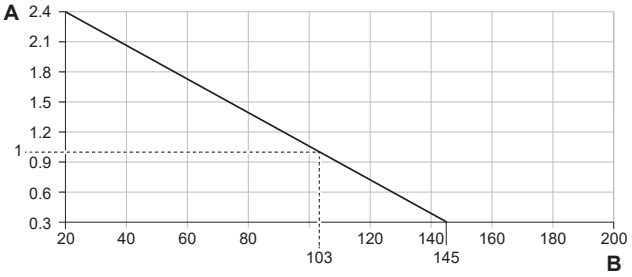
Volumul minim de apă

Instalarea trebuie făcută astfel încât în bucla de încălzire/răcire a unității să fie întotdeauna disponibil un volum minim de apă (vedeți tabelul de mai jos), chiar și atunci când volumul disponibil către unitate este redus din cauza închiderii ventilelor (emițătoare de căldură, supape termostatice etc.) din circuitul de încălzire/răcire a spațiului. Volumul intern de apă al unității exterioare NU este luat în considerare pentru acest volum minim de apă.

Dacă…	Atunci volumul minim de apă este…
Funcționarea în modul de răcire	Pentru EPBX07: 13 l
Funcționarea în modul de încălzire/dezghețare dacă rezervorul de apă caldă menajeră este prezent	Pentru EPBX07: 13 l
Funcționarea în modul de încălzire/dezghețare dacă rezervorul de apă caldă menajeră nu este prezent	Pentru EPBX07: 13 l

Volumul maxim de apă

Utilizați tabelul următor pentru a stabili volumul maxim de apă pentru presiunea preliminară calculată.



A Presiune preliminară (bari)
B Volum maxim de apă (l)

Debitul minim

Verificați dacă debitul minim din instalație este asigurat în orice situație. Din acest motiv, folosiți supapa de derivație la presiune diferențială furnizată împreună cu unitatea și respectați volumul minim de apă.

Dacă operațiunea este de…	Atunci debitul minim necesar este…
Pornirea răcirii/încălzirii/dezghețării/modului de încălzire de rezervă	Pentru EPBX07: 20 l/min
Producerea apei calde menajere	20 l/min.

NOTIFICARE

Când recircularea dintr-o anumită sau din fiecare buclă de încălzire a spațiului este controlată de ventile comandate de la distanță, este important ca debitul minim să fie menținut chiar dacă toate ventilele sunt închise. În cazul în care debitul minim nu poate fi atins, va fi generată o eroare de debit 7H.

Consultați ghidul de referință al instalatorului pentru informații suplimentare.

Consultați procedura recomandată conform descrierii din "8.2 Lista de control în timpul dării în exploatare" [▸ 33].

5.1.2 Cerințe pentru rezervoarele de la o terță parte

În cazul folosirii unui rezervor de la o terță parte, rezervorul trebuie să respecte următoarele cerințe:

- Serpentina schimbătorului de căldură al rezervorului are între ≥1,05 m² și ≤3,7 m².
- Termistorul rezervorului trebuie să fie amplasat deasupra bobinei schimbătorului de căldură.
- Încălzitorul auxiliar trebuie să fie amplasat deasupra bobinei schimbătorului de căldură.

NOTIFICARE

Performanță. Datele privind performanțele rezervoarelor de la terți NU pot fi comunicate, iar performanțele NU pot fi garantate.

NOTIFICARE

Configurare. Configurarea unui rezervor de la terți depinde de dimensiunea serpentinei schimbătorului de căldură al rezervorului. Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință pentru configurare.

5.2 Conectarea țevilor de apă

5.2.1 Pentru a conecta țevile de apă

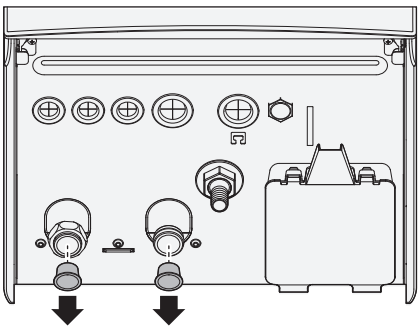
NOTIFICARE

NU folosiți forță excesivă atunci când conectați tubulatura de teren și asigurați-vă că aceasta este aliniată corect. Deformarea tubulaturii poate cauza defectarea unității.

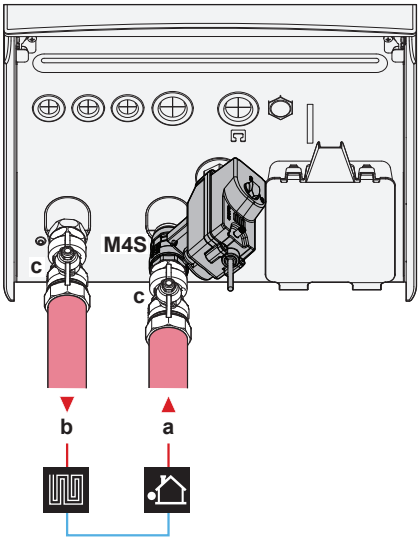
Livrare ca accesoriu:

1 ventil de închidere normal închis (+ clemă rapidă)	Pentru a preveni pătrunderea agentului frigorific în unitatea interioară în cazul unei scurgeri de agent frigorific în unitatea exterioară.
2 ventile de închidere (+ garnituri inelare)	Pentru a facilita service-ul și întreținerea.
1 supapă de derivație la presiune diferențială	Pentru a asigura debitul minim (și pentru a preveni suprapresiunea).

1 Scoateți capacele de protecție.



2 Instalați ventilul de închidere normal închis (+ clemă rapidă) și ventilele de închidere (+ garnituri inelare) după cum urmează:



a	INTRARE apă de la unitatea exterioară (conexiune cu șurub, 1")
b	IEȘIRE apă către încălzirea spațiului (conexiune cu șurub, 1")
c	Ventil de închidere (+ garnituri inelare)(tată 1" – mamă 1")
M4S	Ventil de închidere normal închis (+ clemă rapidă) (opritor de scurgere la intrare) (cuplare rapidă – mamă, 1")

3 Instalați supapa de derivație la presiune diferențială pe orificiul de evacuare a apei pentru încălzirea spațiului.

NOTIFICARE

Supapă de derivație la presiune diferențială (livrată ca accesoriu). Vă recomandăm să instalați supapa de derivație la presiune diferențială pe circuitul apei pentru încălzirea spațiului.

- Țineți cont de volumul minim de apă când alegeți locul instalării supapei de derivație la presiune diferențială (la unitatea interioară sau la colector). Consultați "5.1.1 Pentru a verifica volumul apei și debitul" [▶ 8].
- Țineți cont de volumul minim de apă când reglați setarea supapei de derivație la presiune diferențială. Consultați "5.1.1 Pentru a verifica volumul apei și debitul" [▶ 8] și "8.2.4 Pentru a verifica debitul minim" [▶ 36].

NOTIFICARE

Montați ventile de purjare a aerului în toate punctele locale înalte.

NOTIFICARE

Dacă s-a instalat un rezervor opțional de apă caldă menajeră: pe racordul admisiei apei reci menajere trebuie să instalați o supapă de siguranță (procurată la fața locului) cu o presiune de deschidere de maximum 10 bari (= 1 MPa), în conformitate cu legislația în vigoare.

NOTIFICARE

Dacă s-a instalat un rezervor opțional de apă caldă menajeră:

- Un dispozitiv de drenaj și un dispozitiv de siguranță trebuie instalate pe racordul de admisie a apei reci de la tubul apei calde menajere.
- Pentru a evita sifonarea inversă, se recomandă instalarea unui ventil de reținere pe admisia rezervorului de apă caldă menajeră, în conformitate cu legislația în vigoare. Asigurați-vă că NU este între supapa de siguranță și rezervorul de ACM.
- Se recomandă instalarea unui ventil de reducție pe admisia apei reci, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Se recomandă instalarea unui vas de destindere pe admisia apei reci, în conformitate cu legislația în vigoare.
- Vă recomandăm să instalați supapa de siguranță într-o poziție mai înaltă decât partea de sus a rezervorului de apă caldă menajeră. Încălzirea rezervorului de apă caldă menajeră provoacă dilatarea apei, iar fără supapa de siguranță presiunea apei din interiorul rezervorului poate depăși presiunea prevăzută a rezervorului. De asemenea, instalația locală (tubulatură, robinetele etc.) racordată la rezervor este supusă acestei presiuni ridicate. Pentru a preveni acest lucru, trebuie instalată o supapă de siguranță. Prevenirea suprapresiunii depinde de manevrarea corectă a supapei de siguranță instalată local. Dacă aceasta NU funcționează corect, suprapresiunea va deforma rezervorul și pot să apară scurgeri. Pentru a confirma funcționarea corectă, este necesară întreținerea regulată.

5.2.2 Pentru a umple circuitul de apă

Pentru a umple circuitul de apă, utilizați un set de umplere procurat la fața locului. Asigurați-vă că respectați legislația în vigoare.

Atașați eticheta "Fără glicol" (livrare ca accesoriu) la tubulatura de legătură din apropierea punctului de umplere.

AVERTIZARE

Adăugarea de soluții antigel (de exemplu glicol) în apă NU este permisă.

NOTIFICARE

Dacă în tubulatura de legătură sunt instalate ventile automate de purjare a aerului:

- Între unitatea exterioară și unitatea interioară (pe conducta de apă de intrare a unității interioare), acestea trebuie închise după darea în exploatare.
- După unitatea interioară (pe partea emițătorului), acestea pot rămâne deschise după darea în exploatare.

NOTIFICARE

Pentru a preveni funcționarea pompei în condiții uscate, PORNIȚI unitatea numai atunci când există apă în unitate.

5.2.3 Pentru a proteja circuitul de apă împotriva înghețului

Protecție la îngheț

Gerul poate deteriora sistemul. Pentru a preveni înghețarea componentelor hidraulice, unitatea este echipată cu următoarele:

- Software-ul este echipat cu funcții speciale de protecție împotriva înghețului, cum ar fi prevenirea înghețării conductelor de apă, care includ activarea unei pompe în cazul temperaturilor scăzute. Cu toate acestea, în cazul unei întreruperi a curentului, aceste funcții nu pot garanta protecția.
- Unitatea exterioară este echipată cu două supape de protecție împotriva înghețului montate în fabrică. Supapele de protecție împotriva înghețului evacuează apa din unitatea exterioară înainte ca aceasta să înghețe și să deterioreze unitatea. Aceasta pentru a preveni scurgerile de R290 în unitatea exterioară. **Notă:** Supapele de protecție la îngheț montate în fabrică sunt concepute pentru a proteja unitatea exterioară, nu tubulatura de legătură.

Pentru a asigura protecția tubulaturii de legătură, instalați **supape suplimentare de protecție la îngheț** în toate punctele cele mai joase ale tubulaturii de legătură. Izolați aceste supapele de protecție împotriva înghețului, instalate la fața locului, în mod similar cu conductele de apă, dar NU izolați intrarea și ieșirea (degajarea) acestor supape.

Opțional, puteți instala **supape normal închise** (amplasate în interior lângă punctele de intrare/ieșire a conductelor). Aceste ventile pot asigura scurgerea întregii cantități de apă din conductele interioare atunci când ventilele de protecție împotriva înghețului sunt deschise. **Notă:** ventilul de închidere normal închis, care este livrat ca accesoriu cu unitatea interioară și care este obligatoriu de instalat pe unitatea interioară din motive de siguranță (pentru oprirea scurgerilor la intrare), NU împiedică scurgerea la nivelul conductelor interioare atunci când se deschid supapele de protecție împotriva înghețului. Pentru aceasta, aveți nevoie de supape suplimentare normal închise (opțional).

Pentru informații suplimentare, consultați ghidul de referință al instalatorului.

NOTIFICARE

Când sunt instalate supape de protecție la îngheț, setați valoarea de referință minimă pentru răcire (implicit=7°C) cu cel puțin 2°C mai mare decât temperatura maximă de deschidere a supapelor de protecție la îngheț (temperatura de deschidere a supapelor de protecție la îngheț montate din fabrică este de 3°C ±1).

Dacă setați o valoare de referință minimă de răcire mai mică decât valoarea de siguranță (adică temperatura maximă de deschidere a supapelor de protecție la îngheț + 2°C), riscați ca supapele de protecție la îngheț să se deschidă atunci când răciți până la valoarea de referință minimă.

INFORMAȚIE

Temperatura minimă a apei la ieșire este stabilită pe baza setării [3.11] `Valoare de referință subrăcire`. Această limită definește temperatura minimă pentru apa de ieșire **în sistem**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință minimă LWT va fi și ea mărită cu 4°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

Temperatura minimă a apei la ieșire **în zona principală** este stabilită pe baza setării [1.20] `Circuit de apă pentru subrăcire`, numai în cazul în care se activează [3.13.5] `Kit bizonal instalat`. Această limită definește temperatura minimă pentru apa de ieșire **în zona principală**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință minimă LWT va fi și ea mărită cu 4°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

AVERTIZARE

Adăugarea de soluții antigel (de exemplu glicol) în apă NU este permisă.

5.2.4 Pentru a umple rezervorul de apă caldă menajeră

Consultați manualul de instalare al rezervorului de apă menajeră caldă.

5.2.5 Pentru a izola țevile de apă

Tubulatura din întregul circuit de apă TREBUIE să fie izolată pentru a preveni condensarea în timpul operațiunii de răcire și reducerea capacității de răcire și capacității de încălzire.

Izolarea tubulaturii de apă exterioară

Consultați manual de instalare a unității exterioare sau ghidul de referință pentru instalator.

6 Instalația electrică

PERICOL: RISC DE ELECTROCUTARE

AVERTIZARE

- Întreaga cablare TREBUIE executată de un electrician autorizat și TREBUIE să se conformeze reglementărilor naționale pentru cablări.
- Efectuați conexiunile electrice la cablajul fix.
- Toate componentele procurate la fața locului și întreaga construcție electrică TREBUIE să se conformeze legislației în vigoare.

AVERTIZARE

Utilizați ÎNTOTDEAUNA cablu multifilar pentru cablurile de alimentare.

AVERTIZARE

Dacă cordonul de alimentare este deteriorat, acesta TREBUIE înlocuit de fabricant, agentul de service sau de persoane similare calificate pentru a evita pericolele.

ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.

NOTIFICARE

Distanța între cablurile de înaltă și joasă tensiune trebuie să fie de cel puțin 50 mm.

NOTIFICARE

Vă recomandăm să instalați un dispozitiv de curent rezidual (RCD) cu un curent rezidual nominal de funcționare care să NU depășească 30 mA.

INFORMAȚIE

La instalarea unor cabluri opționale sau disponibile la fața locului, alocați o lungime de cablu suficientă. Acest lucru va permite deschiderea cutiei de distribuție și dobândirea accesului la alte componente în timpul operațiunilor de service.

6.1 Despre conformitatea electrică

Numai pentru încălzitorul de rezervă al unității interioare

Consultați "6.4.3 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă" [▶ 17].

6.2 Indicații la conectarea cablajului electric

NOTIFICARE

Vă recomandăm să utilizați fire solide. Dacă sunt utilizate cabluri multifilare, răsuciți ușor firele pentru a consolida capătul conductorului pentru utilizare directă în borna pentru papucul de cablu, sau pentru introducerea într-un papuc rotund de tip sertizat. Detaliile sunt descrise în "Indicații la conectarea cablajului electric" din ghidul de referință al instalatorului.

Cuplu de strângere

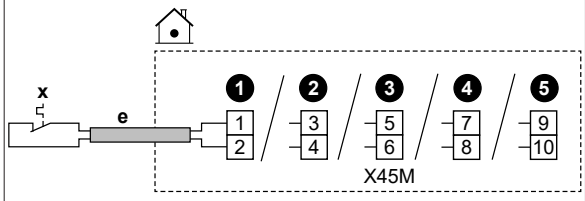
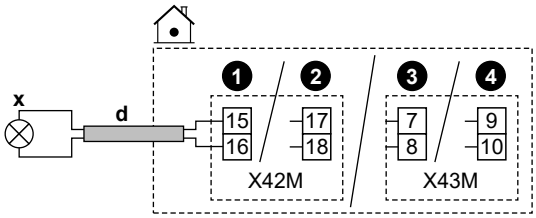
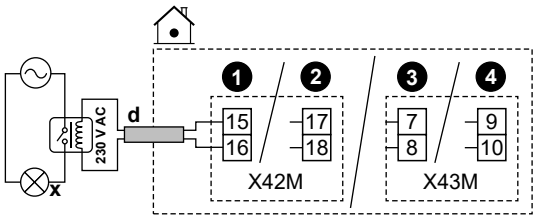
Unitate interioară:

Element	Cuplu de strângere (N•m)
M3.5 (X44M, X45M)	0,88 ±10%
M4 (X40M, X41M)	1,47 ±10%
M4 (împământare)	1,47 ±10%

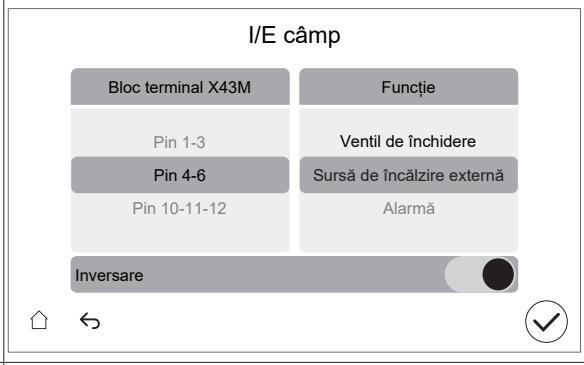
6.3 Conexiunile `I/E câmp`

Când conectați cablajul electric, pentru anumite componente, puteți alege ce pini de bornă să utilizați. După conectare, trebuie să spuneți interfeței utilizatorului ce pini de bornă ați folosit, astfel încât să se potrivească cu aspectul sistemului dvs.:

- De preferință, prin urmele de navigare din [13] `I/E câmp`.
- Alternativ, prin intermediul codurilor reglajelor locale (consultați tabelul cu setările reglajelor locale din ghidul de referință al instalatorului).

1	**Alegeți ce pini de bornă să utilizați pentru ce componentă.**
1a	În cazul intrărilor `I/E câmp`: Alegeți între posibilitățile standard (❶❷❸❹❺, după cum se arată în subiectele respective din "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▸ 13] și în cartea de completare pentru echipamentele opționale). De exemplu: 
1b	În cazul ieșirilor `I/E câmp`: Aveți mai multe opțiuni.
1b.1	**Opțiunea 1** (**preferată**; posibil numai în cazul în care curentul de funcționare și/sau curentul de impuls al componentei conectate NU depășește curentul maxim de funcționare și/sau curentul de impuls al bornelor, după cum se specifică în subiectul respectiv)**:** Alegeți între posibilitățile standard (❶❷❸❹, după cum se arată în subiectele respective din "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▸ 13] și în cartea de completare pentru echipamentele opționale). De exemplu: ▪ Curentul maxim de funcționare și/sau curent de impuls al bornelor respective = 0,3 A ▪ Curentul maxim de funcționare și/sau curent de impuls al componentei conectate este ≤0,3 A 
1b.2	**Opțiunea 2** (în cazul în care curentul de funcționare și/sau curentul de intrare al componentei conectate depășește curentul maxim de funcționare și/sau curentul de pornire al bornelor, după cum se specifică în subiectul respectiv): Alegeți între posibilitățile standard (❶❷❸❹, după cum se arată în subiectele respective din "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▸ 13] și în cartea de completare pentru echipamentele opționale), dar în loc să vă conectați direct la componentă, instalați un releu (procurare la fața locului) cu o sursă de alimentare externă în afara cutiei de distribuție între ele. De exemplu: ▪ Curentul maxim de funcționare și/sau curent de impuls al bornelor respective = 0,3 A ▪ Curentul maxim de funcționare și/sau curent de impuls al componentei conectate este >0,3 A 
1b.3	**Opțiunea 3**: Ca alternativă, în loc să alegeți una dintre posibilitățile standard (❶❷❸❹), puteți utiliza pinii de bornă ai oricăreia dintre celelalte ieșiri `I/E câmp`. Cu toate acestea, trebuie să verificați și dacă curentul de funcționare și/sau curentul de intrare al componentei conectate depășește curentul maxim de funcționare și/sau curentul de pornire al bornelor, după cum se specifică în subiectul respectiv. Dacă există o depășire, trebuie să instalați un releu între ele (similar cu **Opțiunea 2**).
2	**Indicați interfeței cu utilizatorul ce pini de bornă ați utilizat pentru ce componentă.**
2.1	Mergeți la [13] `I/E câmp`.

2.2	Selectați regleta de borne utilizată. **Rezultat:** se afișează ecranul cu conexiunile de pe regleta de borne respectivă. De exemplu:



2.3	În stânga, selectați pinii de bornă utilizați.
2.4	În dreapta, selectați componenta conectată: ▪ Intrări `I/E câmp` (consultați tabelul de mai jos) ▪ Ieșiri `I/E câmp` (consultați tabelul de mai jos)
2.5	Setați dacă logica trebuie inversată: **Notă:** nu toate terminalele / opțiunile conectate pot fi invertite. Dacă selecția este posibilă sau nu este vizibilă în [13] `I/E câmp`.

În cazul în care componenta este…	Setați…
Normal deschis	`Inversare` = OPRIRE
Normal închis	`Inversare` = PORNIRE

NOTIFICARE

Setarea `Inversare` **pentru ventilele de închidere:**

Dacă conectați ventilul de închidere (normal deschis sau normal închis) în conformitate cu una dintre posibilitățile standard (❶❷❸❹), atunci în [13] `I/E câmp` NU inversați logica (adică păstrați `Inversare` = OFF).

Când conectați ventilul de închidere în conformitate cu pinii bornelor oricărei alte ieșiri `I/E câmp`, atunci în [13] `I/E câmp`:

- Pentru ventiluri de închidere normal deschise: NU inversați logica (adică păstrați `Inversare` = OFF).

- Pentru ventiluri de închidere normal închise: inversați logica (adică setați `Inversare` = ON).

Intrări I/E câmp

În cazul în care componenta conectată este...	Selectați `Funcție` = ...
Senzor exterior la distanță. Consultați cartea de completare pentru echipamentele opționale (și "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▶ 13]).	`Senzor extern exterior`
Senzor de interior la distanță. Consultați cartea de completare pentru echipamentele opționale (și "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▶ 13]).	`Senzor extern interior`
Contacte Smart Grid. Consultați "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].	`Rețea inteligentă HV/LV, contact 1`
	`Rețea inteligentă HV/LV, contact 2`

În cazul în care componenta conectată este...	Selectați `Funcție` = ...
Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial. Consultați "6.4.2 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală" [▶ 16].	`Contact tarif HP`
Termostate de siguranță pentru unitate. Consultați "6.4.12 Pentru a conecta termostatul de siguranță" [▶ 21].	`Unitate termostat de siguranță`
Contact contor Smart Grid. Consultați "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].	`Contact contor inteligent`

Ieșiri I/E câmp

În cazul în care componenta conectată este...	Selectați `Funcție` = ...
Ventile de închidere pentru zona principală și zona suplimentară. Consultați "6.4.5 Pentru a conecta ventilul de închidere" [▶ 19]	`Ventil de închidere zonă principală`
	`Ventil de închidere zonă suplim.`
Ieșire alarmă. Consultați "6.4.7 Pentru a conecta ieșirea alarmei" [▶ 20].	`Alarmă`
Comutare la sursa de încălzire externă. Consultați "6.4.9 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă" [▶ 21].	`Sursă de încălzire externă`
Supapă de derivație bivalentă. Consultați "6.4.10 Pentru a conecta supapa de derivație bivalentă" [▶ 21].	`Supapă de derivație bivalentă`
Ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru operațiunea de răcire/încălzire a spațiului pentru zona principală sau zona suplimentară. Consultați "6.4.8 Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului" [▶ 20].	`Mod încălzire/răcire`
Convectoare pentru pompa de căldură. Consultați cartea de completare pentru echipamentele opționale (și "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▶ 13]).	
Pompă de apă caldă menajeră + pompe externe suplimentare. Consultați "6.4.6 Pentru conectarea pompelor (pompa de apă caldă menajeră și/sau pompe externe)" [▶ 20].	`Pompă ACM`
	`Pompă secundară răcire/încălzire`
	`Pompă de răcire/încălzire ext. principală`
	`Pompă de răcire/încălzire ext. suplim.`
Încălzitor auxiliar (în cazul unui rezervor ACM). Consultați cartea de completare pentru echipamentele opționale (și "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▶ 13]).	`Încălzitor auxiliar`

În cazul în care componenta conectată este...	Selectați `Funcție` = ...
Ventil cu 3 căi (în cazul unui rezervor ACM). Consultați cartea de completare pentru echipamentele opționale (și "6.4 Conexiuni la unitatea interioară" [▶ 13]).	`Ventil cu 3 căi`

6.4 Conexiuni la unitatea interioară

Element	Descriere
Alimentare cu energie electrică (principală)	Consultați "6.4.2 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală" [▶ 16].
Alimentare cu energie electrică (încălzitor de rezervă)	Consultați "6.4.3 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă" [▶ 17].
Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)	Consultați "6.4.4 Pentru a conecta ventilul de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)" [▶ 19].
Ventil de închidere	Consultați "6.4.5 Pentru a conecta ventilul de închidere" [▶ 19].
Pompă de apă caldă menajeră sau pompe externe	Consultați "6.4.6 Pentru conectarea pompelor (pompa de apă caldă menajeră și/sau pompe externe)" [▶ 20]
Ieșire alarmă	Consultați "6.4.7 Pentru a conecta ieșirea alarmei" [▶ 20].
Comandă pentru operațiunea de răcire/ încălzire a spațiului	Consultați "6.4.8 Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/ încălzirea spațiului" [▶ 20].
Comutare la comanda sursei de încălzire externă	Consultați "6.4.9 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă" [▶ 21].
Supapă de derivație bivalentă	Consultați "6.4.10 Pentru a conecta supapa de derivație bivalentă" [▶ 21]
Contoare de electricitate	Consultați "6.4.11 Pentru a conecta contoarele de electricitate" [▶ 21].
Termostat de siguranță	Consultați "6.4.12 Pentru a conecta termostatul de siguranță" [▶ 21].
Smart Grid	Consultați "6.4.13 Smart Grid" [▶ 22].
Cartuș WLAN	Consultați "6.4.14 Pentru conectarea cartușului WLAN (livrat ca accesoriu)" [▶ 24].
Cablu Ethernet (Modbus)	Consultați "6.4.15 Pentru a conecta cablul Ethernet (Modbus)" [▶ 24].
Termostat de încăpere (prin cablu sau wireless)	Consultați tabelul de mai jos.
	Fire: 0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA
	MMI Pentru zona principală: ▪ [1.12] `Control` ▪ [1.13] `Termostatul de încăpere extern` Pentru zona suplimentară: ▪ [2.12] `Control` ▪ [2.13] `Termostatul de încăpere extern`

Element	Descriere
Convector pentru pompa de căldură	Pentru convectoarele pentru pompa de căldură sunt posibile mai multe regulatoare și configurații. În funcție de configurație, trebuie să implementați și un releu (procurat la fața locului, consultați broșura cu anexe pentru echipamentul opțional). Pentru informații suplimentare, consultați: ▪ Manualul de instalare a convectoarelor pentru pompa de căldură ▪ Manualul de instalare a opțiunilor pentru convectoare pentru pompa de căldură ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA Aceasta este o conexiune de ieșire `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▶ 11].
	MMI [13] `I/E câmp` (`Mod încălzire/ răcire`) Pentru zona principală: ▪ [1.12] `Control` ▪ [1.13] `Termostatul de încăpere extern` Pentru zona suplimentară: ▪ [2.12] `Control` ▪ [2.13] `Termostatul de încăpere extern`
Senzor exterior la distanță	Consultați: ▪ Manualul de instalare a senzorului exterior la distanță ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×0,75 mm² Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▶ 11].
	MMI [13] `I/E câmp` (`Senzor extern exterior`) [5.22] `Decalaj senzor ambiental extern`
Senzor de interior la distanță	Consultați: ▪ Manualul de instalare a senzorului de interior la distanță ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×0,75 mm² Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▶ 11].
	MMI [13] `I/E câmp` (`Senzor extern interior`) [1.33] `Decalaj senzor extern interior`

Element	Descriere
Interfață pentru confort uman	Consultați: ▪ Manualul de instalare și de exploatare a interfeței pentru confort uman ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2×(0,75~1,25 mm²) Lungime maximă: 500 m
	MMI [1.12] `Control` [1.38] `Decalaj senzor încăpere`
Set bizonal	Consultați: ▪ Manualul de instalare a setului bizonal ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Folosiți cablul furnizat împreună cu modulul setul bizonal.
	MMI [3.13.5] `Kit bizonal instalat`
(în cazul unui rezervor ACM) Ventil cu 3 căi	Consultați: ▪ Manualul de instalare a ventilului cu 3 căi ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 3×0,75 mm² Curent maxim de regim: 100 mA Aceasta este o conexiune de ieșire `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].
	MMI [13] `I/E câmp` (`Ventil cu 3 căi`) [4] `Apă caldă menajeră`
(în cazul unui rezervor ACM) Termistorul rezervorului de apă caldă menajeră	Consultați: ▪ Manualul de instalare a rezervorului de apă menajeră caldă ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2 Termistorul și cablul de conexiune (12 m) sunt livrate cu rezervorul de apă caldă menajeră.
	MMI [4] `Apă caldă menajeră`
(în cazul unui rezervor ACM) Alimentare cu energie electrică pentru încălzitorul auxiliar (de la unitatea interioară la protecția termică a încălzitorului auxiliar)	Consultați: ▪ Manualul de instalare a rezervorului ACM ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: (2+GND)×2,5 mm²
	MMI [4.14] `Încălzitor auxiliar`
(în cazul unui rezervor ACM) Alimentare cu energie electrică pentru încălzitorul auxiliar (de la sursa de alimentare principală la unitatea interioară)	Consultați: ▪ Manualul de instalare a rezervorului de apă menajeră caldă ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	Fire: 2+GND Curent maxim de regim: 13 A
	MMI [4.14] `Încălzitor auxiliar`

pentru termostatul de încăpere (prin cablu sau wireless):

În cazul în care…	Consultați…
Termostat de încăpere fără fir	▪ Manualul de instalare pentru termostatul de încăpere fără fir ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
Termostat de încăpere cu fir, fără unitate de bază pentru zonare multiplă	▪ Manualul de instalare pentru termostatul de încăpere cu fir ▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional

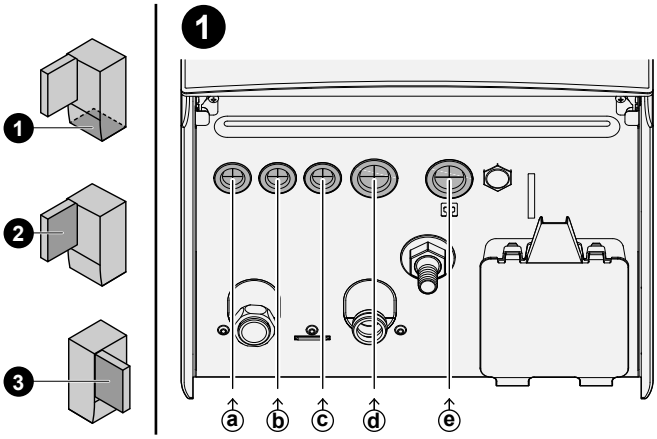
Termostat de încăpere cu fir, cu unitate de bază pentru zonare multiplă	▪ Manualul de instalare pentru termostatul de încăpere fără fir (digital sau analogic) + unitate de bază pentru zonare multiplă
	▪ Broșură cu anexe pentru echipamentul opțional
	▪ În acest caz:
	  ▪ Trebuie să conectați termostatul de încăpere fără fir (digital sau analogic) la unitatea de bază pentru zonare multiplă
	  ▪ Trebuie să conectați unitatea de bază pentru zonare multiplă la unitatea exterioară
	  ▪ Pentru operațiunea de răcire/încălzire, trebuie să implementați și un releu (procurat la fața locului, consultați broșura cu anexe pentru echipamentul opțional)

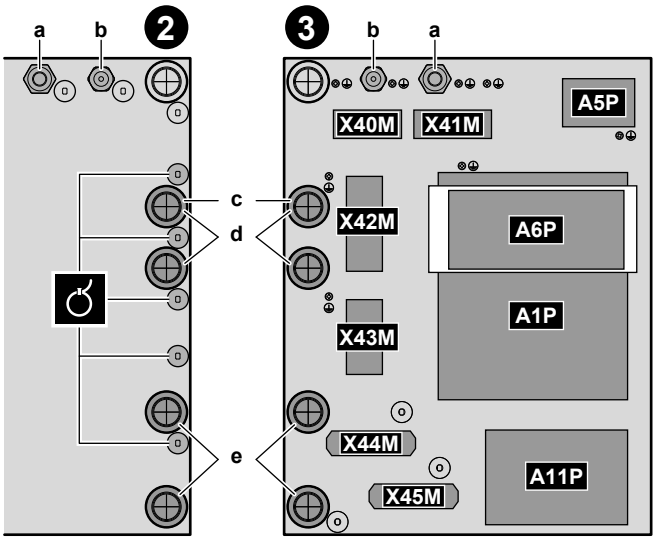
6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară

Deschiderea unității

Consultați "4.2.1 Pentru a deschide unitatea interioară" [▸ 5].

Trasarea cablurilor





❶	Intrarea în unitate (din partea de jos)
❷	Intrarea în cutia de distribuție (din spate) + eliberare tensiune (coliere de cablu sau manșoane de cablu)
❸	Reglete de borne și plăci cu circuite imprimate (în interiorul cutiei de distribuție): ▪ A1P: placă cu circuite imprimate Hydro ▪ A5P: placă cu circuite imprimate pentru sursa de alimentare ▪ A6P: placă circuite imprimate pentru încălzitorul de rezervă cu mai multe trepte ▪ A11P: placă de circuite imprimate pentru interfață

Cabluri

Notă: Pentru cablul Ethernet (Modbus), consultați "6.4.15 Pentru a conecta cablul Ethernet (Modbus)" [▸ 24].

#	Cablu	Regletă de borne
a	Alimentare cu energie electrică încălzitor de rezervă	X41M
b	Cablu de interconectare (= rețea de alimentare cu energie electrică principală)	X40M
c	Alimentare cu energie electrică la tarif kWh normal pentru unitatea interioară (în cazul în care unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial)	X42M
d	Opțiuni de înaltă tensiune: ▪ Convector pompă de căldură (set opțiune) ▪ Termostat de încăpere (set opțiune) ▪ Ventil de închidere (procurare la fața locului) ▪ Pompă de apă caldă menajeră + pompe externe suplimentare (procurare la fața locului) ▪ Ieșire alarmă (procurare la fața locului) ▪ Comutare la comanda sursei de încălzire externă (procurare la fața locului) ▪ Ocolire derivație bivalentă (procurare la fața locului) ▪ Comandă de funcționare pentru încălzirea/răcirea spațiului (procurare la fața locului) ▪ Smart Grid (contacte de înaltă tensiune) (procurare la fața locului) ▪ Ventil cu 3 căi (în cazul unui rezervor ACM) ▪ Alimentare cu energie electrică pentru încălzitorul auxiliar (de la rețea la unitatea interioară) (în cazul în care este instalat un rezervor ACM) ▪ Alimentare cu energie electrică pentru încălzitor auxiliar și protecție termică (de la rezervorul de apă caldă menajeră al unității interioare) (în cazul în care este instalat un rezervor ACM)	X42M+X43M
e	Opțiuni de joasă tensiune: ▪ Contact alimentare cu energie electrică la tarif preferențial (procurare la fața locului) ▪ Interfață pentru confort uman (set opțiune) ▪ Senzor temperatură ambiantă exterior (set opțiune) ▪ Senzor temperatură ambiantă interior (set opțiune) ▪ Contoare electrice (procurare la fața locului) ▪ Termostat de siguranță (procurare la fața locului) ▪ Smart Grid (procurare la fața locului) ▪ Termistorul rezervorului de apă caldă menajeră (set opțiune) (în cazul în care este instalat un rezervor ACM)	X44M+X45M

INFORMAȚIE

La instalarea unor cabluri opționale sau disponibile la fața locului, alocați o lungime de cablu suficientă. Acest lucru va permite demontarea/repoziționarea cutiei de distribuție și dobândirea accesului la alte componente în timpul operațiunilor de service.

ATENȚIE

NU împingeți și nu așezați cablurile de lungime redundantă în unitate.

6.4.2 Pentru a conecta rețeaua de alimentare principală

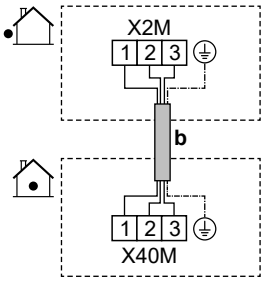
NOTIFICARE

Pompa este echipată cu un sistem de siguranță anti-blocare. Aceasta înseamnă că pompa funcționează pentru o perioadă scurtă la fiecare 24 de ore, în timpul perioadelor lungi de inactivitate, pentru a se asigura că nu rămâne blocată. Pentru a activa această funcție, unitatea trebuie să fie conectată la alimentarea cu energie electrică pe tot parcursul anului.

Acest subiect descrie 2 moduri posibile de conectare a sursei principale de alimentare cu energie electrică:

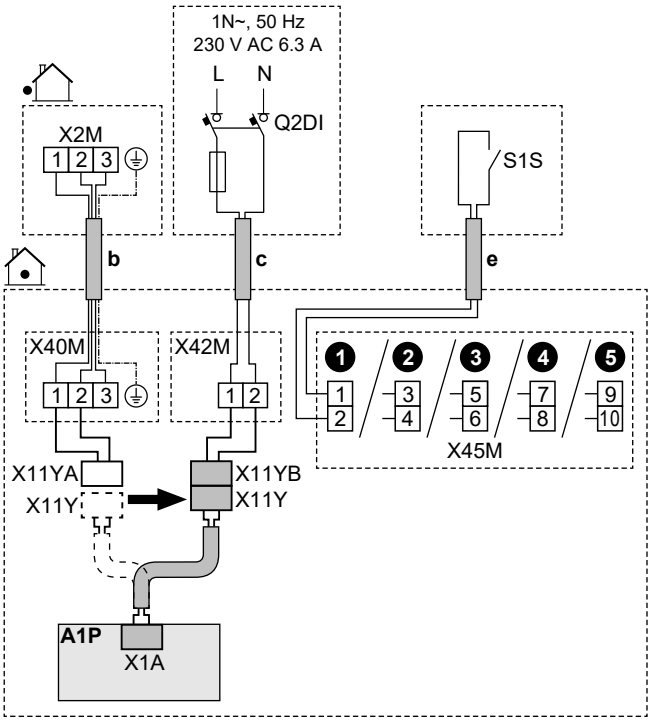
- În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal
- În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial

În cazul în care unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică la tarif kWh normal



	b	Cablu de interconectare (= rețea de alimentare cu energie electrică principală) (unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică la tarif kWh normal)	▪ Urmați traseul de cablu ⓑ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: (3+GND)×1,5 mm²
MMI	—		

În cazul în care unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial



	b	Cablu de interconectare (= rețea de alimentare cu energie electrică principală) (unitatea exterioară este conectată la o sursă de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial)	▪ Urmați traseul de cablu ⓑ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: (3+GND)×1,5 mm²
	c	Alimentare cu energie electrică la tarif kWh normal pentru unitatea interioară	▪ Urmați traseul de cablu ⓒ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2×1,5 mm² ▪ Curent maxim de regim: 6,3 A ▪ Q2DI: disjunctor pentru scurgerea la pământ ▪ Siguranță locală recomandată: 16 A
	e	Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial (S1S)	▪ Urmați traseul de cablu ⓔ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2×(0,75~1,25 mm²) ▪ Lungime maximă: 50 m. ▪ Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial: detectare 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate). Contactul fără tensiune va asigura sarcina minimă valabilă de 15 V c.c., 10 mA. ▪ Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].
	X11Y	▪ Deconectați X11Y de la X11YA. ▪ Conectați X11Y la X11YB.	

MMI	▪ [13] `I/E câmp` (`Contact tarif HP`) ▪ [9.14.1] `Mod de funcționare` (`Tarif pompă de căldură`)

6.4.3 Pentru a conecta rețeaua de alimentare a încălzitorului de rezervă

AVERTIZARE

Încălzitorul de rezervă TREBUIE să aibă o rețea de alimentare separată și TREBUIE protejat de dispozitivele de siguranță cerute de legislația în vigoare.

AVERTIZARE

Aveți grijă atunci când instalați o siguranță <10 A.

Consultați setarea [10.8] `Expert de configurare - Încălzitor de rezervă` pentru a aplica o limitare corectă.

ATENȚIE

Pentru a vă asigura că unitatea este complet împământată, conectați ÎNTOTDEAUNA alimentarea electrică a încălzitorului de rezervă și cablul de împământare.

ATENȚIE

Dacă unitatea interioară are un rezervor separat cu încălzitor auxiliar electric încorporat, utilizați un circuit de alimentare special pentru încălzitorul de rezervă și încălzitorul auxiliar. Nu folosiți NICIODATĂ un circuit de alimentare în comun cu un alt aparat. Acest circuit electric de alimentare TREBUIE să fie protejat cu dispozitivele de siguranță cerute în conformitate cu legislația în vigoare.

NOTIFICARE

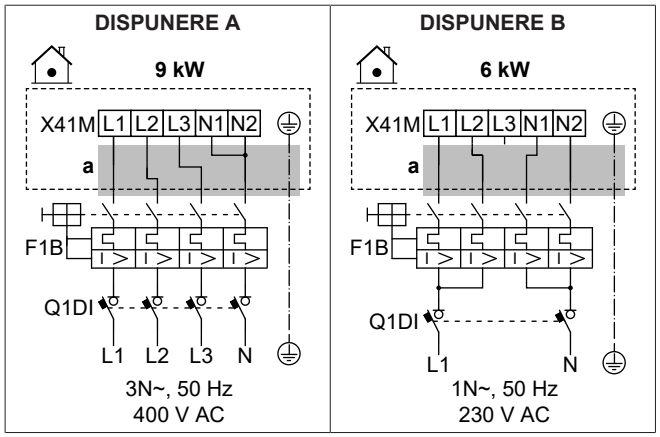
Dacă încălzitorul de rezervă nu este alimentat, atunci:

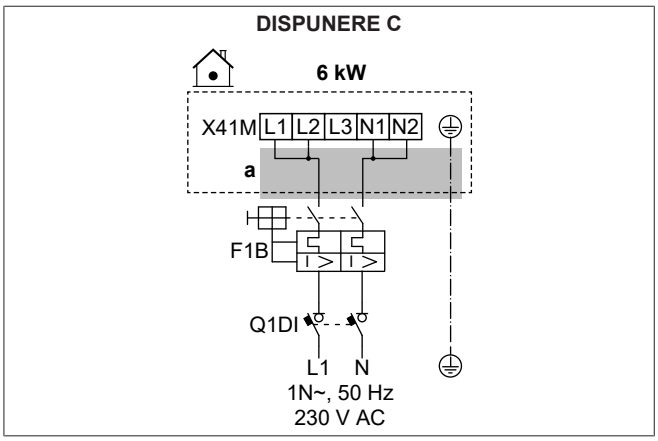
- Încălzirea spațiului și încălzirea rezervorului nu sunt permise.
- Se generează eroarea AA-01 (`Încălzitorul de rezervă este supraîncălzit sau nu s-a conectat cablul de alimentare pentru încălzitorul de rezervă`).

NOTIFICARE

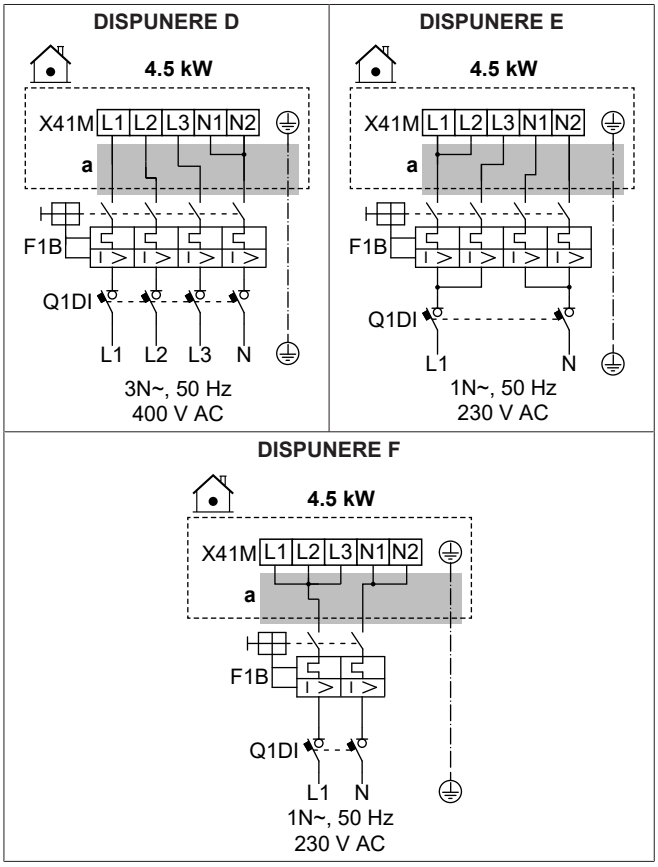
Ieșirea încălzitorului de rezervă depinde de cablare și de selecția din interfața cu utilizatorul. Asigurați-vă că sursa de alimentare corespunde cu selecția din interfața cu utilizatorul.

Dispuneri posibile în cazul modelelor 9W (încălzitor de rezervă cu mai multe trepte de 9 kW)



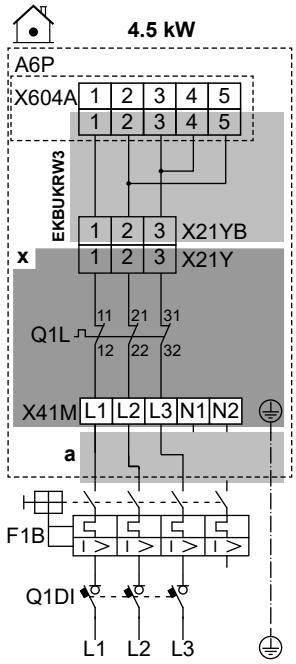


Dispuneri posibile în cazul modelelor 4V (încălzitor de rezervă cu mai multe trepte de 4,5 kW)



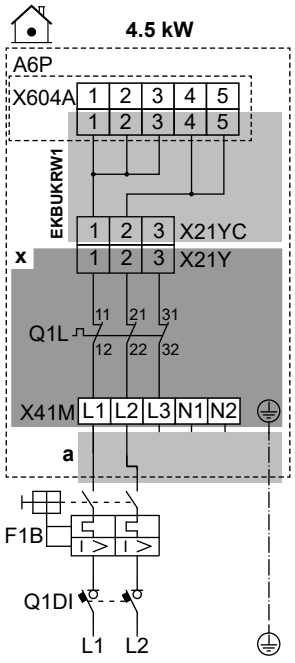
DISPUNERE G

Pentru acest aspect, aveți nevoie de un set opțiune EKBUKRW3.



DISPUNERE H

Pentru acest aspect, aveți nevoie de un set opțiune EKBUKRW1.



	a	Urmați traseul de cablu ⓐ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14].
	x	Montat din fabrică
	EKBUKRW1	Set opțiune: cablaj încălzitor de rezervă pentru o sursă de alimentare cu energie electrică de 230 V, cu două faze, fără împământare. A se utiliza în locul cablajului montat din fabrică (cu conector X21YA).
	EKBUKRW3	Set opțiune: cablaj încălzitor de rezervă pentru o sursă de alimentare cu energie electrică de 230 V, cu trei faze, fără împământare. A se utiliza în locul cablajului montat din fabrică (cu conector X21YA).
	F1B	Siguranță de supracurent (procurare la fața locului)
	Q1DI	Disjunctor pentru scurgerea la pământ (procurare la fața locului)
	Q1L	Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă
MMI	[5.5] Încălzitor de rezervă	

Specificațiile componentelor de cablare

Componentă		DISPUNERE							
		A	B	C	D	E	F	G	H
Rețea de alimentare:									
	Tensiune	390-410 V	220-240 V		390-410 V	220-240 V			
	Putere	9 kW	6 kW		4,5 kW				
	Curent nominal	13 A	13 A	26,1	6,5 A	13 A	19,6	17 A[(a)]	19,6 A[(a)]
	Fază	3N~	1N~		3N~	1N~		3~	2~
	Frecvență	50 Hz							
Dimensiune cablu		TREBUIE să respecte reglementările naționale privind cablurile							
		Dimensiunea firului în funcție de curent, dar minimum 2,5 mm²		Min. 6 mm²	Dimensiunea firului în funcție de curent, dar minimum 2,5 mm²		Min. 4 mm²	Dimensiunea firului în funcție de curent, dar minimum 2,5 mm²	Min. 4 mm²
		Cablu cu 5 miezuri		Cablu cu 3 fire	Cablu cu 5 miezuri		Cablu cu 3 fire	Cablu cu 4 fire	Cablu cu 3 fire
		3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+ GND	3L+N+GND	2L+2N+GND	L+N+ GND	3L+GND	2L+GND
Siguranță de supracurent recomandată		4 poli, 16 A		2 poli, 32 A	4 poli, 10 A	4 poli, 16 A	2 poli, 25 A	4 poli, 20 A	2 poli, 25 A
Disjunctor pentru scurgerea la pământ		TREBUIE să respecte reglementările naționale privind cablurile							

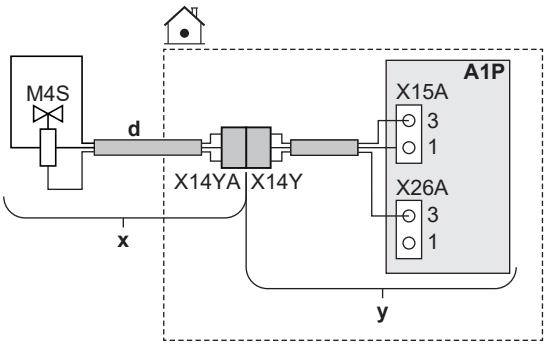
[(a)] Echipament electric conform cu EN/IEC 61000-3-12 (Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la sistemele publice de joasă tensiune cu curent de intrare >16 A și ≤75 A pe fază).

6.4.4 Pentru a conecta ventilul de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)

NOTIFICARE

Ventilul de închidere (opritor de scurgeri la intrare) este echipat cu o rutină de siguranță anti-blocare. Pentru a activa această rutină, unitatea trebuie să fie conectată la alimentarea cu energie electrică pe tot parcursul anului. Această rutină funcționează după cum urmează la fiecare 14 zile de la ultima execuție:

- În cazul în care unitatea nu funcționează, se execută rutina de siguranță antiblocare (adică ventilul se închide pentru o perioadă scurtă de timp).
- Dacă unitatea funcționează, rutina de siguranță antiblocare este amânată pentru maximum 7 zile. Dacă unitatea funcționează în continuare după aceste 7 zile, unitatea va fi forțată să se oprească temporar pentru a executa rutina de siguranță antiblocare.



	x	Livrare ca accesoriu
	y	Montat din fabrică
	d	Urmați traseul cablului ⓓ→ din "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14].
	M4S	Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)
	X14Y	Conectați X14YA la X14Y.
MMI	—	

6.4.5 Pentru a conecta ventilul de închidere

INFORMAȚIE

Exemplu de utilizare a ventilului de închidere. În cazul în care există o singură zonă TAI și o combinație de încălzitoare prin pardoseală și convectoare cu pompă de căldură, instalați un ventil de închidere înainte de încălzirea prin pardoseală pentru a preveni apariția condensului pe pardoseală în timpul operațiunii de răcire.

NOTIFICARE

Cablajul este diferit pentru un ventil NC (normal închis) și un ventil NO (normal deschis).

NOTIFICARE

Setarea `Inversare` **pentru ventilele de închidere:**

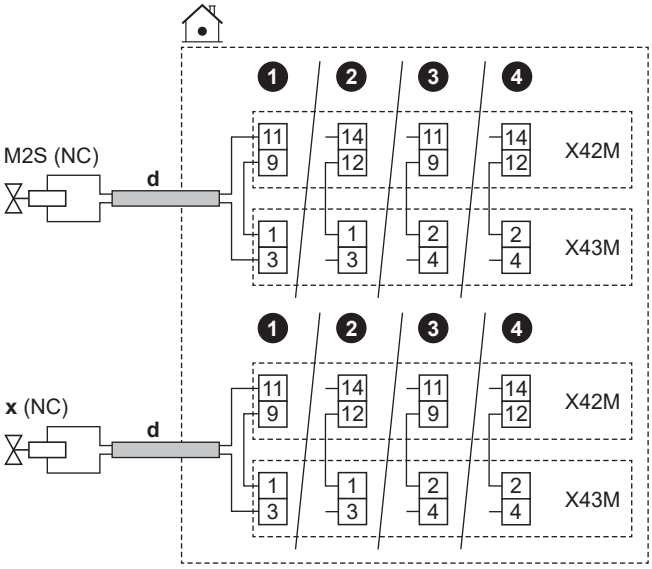
Dacă conectați ventilul de închidere (normal deschis sau normal închis) în conformitate cu una dintre posibilitățile standard (❶❷❸❹), atunci în [13] `I/E câmp` NU inversați logica (adică păstrați `Inversare` = OFF).

Când conectați ventilul de închidere în conformitate cu pinii bornelor oricărei alte ieșiri `I/E câmp`, atunci în [13] `I/E câmp`:

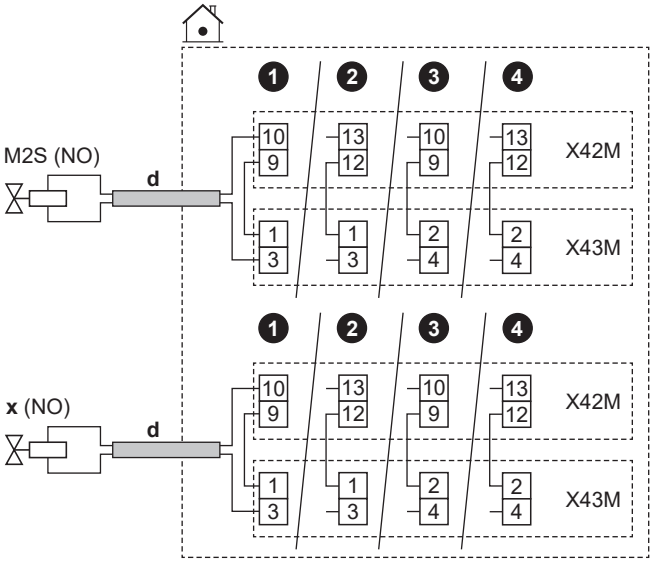
- Pentru ventiluri de închidere normal deschise: NU inversați logica (adică păstrați `Inversare` = OFF).

- Pentru ventiluri de închidere normal închise: inversați logica (adică setați `Inversare` = ON).

În cazul ventilelor de închidere normal închise

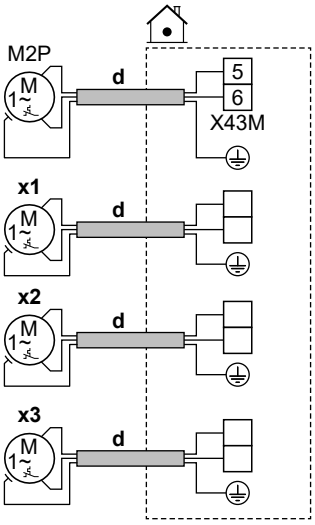


În cazul ventilelor de închidere normal deschise



	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: (2 + punte)×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].	
	M2S	Ventil de închidere pentru zona principală	▪ Curent maxim de regim: 0,3 A ▪ 230 V c.a. furnizată de placa cu circuite imprimate
	x	Ventil de închidere pentru zona suplimentară	
	NC	Normal închis	
	NO	Normal deschis	
MMI	▪ [13] I/E câmp: ▪ Ventil de închidere zonă principală ▪ Ventil de închidere zonă suplim.		

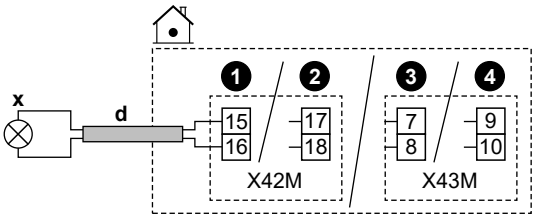
6.4.6 Pentru conectarea pompelor (pompa de apă caldă menajeră și/sau pompe externe)



	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: (2+GND)×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].	
	M2P	Pompă ACM: ▪ Sarcină maximă: 2 A (intrare), 230 V AC, 1 A (continuu)	
	x1 x2 x3	Pompe externe suplimentare	Utilizați pinii de bornă ai oricăreia dintre celelalte ieșiri I/E câmp. Cu toate acestea, trebuie să verificați, de asemenea, dacă trebuie să instalați un releu între ele.

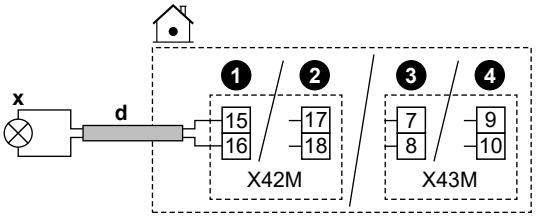
MMI	▪ [13] I/E câmp ▪ Pompă ACM: pompă utilizată pentru apă caldă instantanee și/sau operațiune de dezinfectare. În acest caz, trebuie să specificați și funcționalitatea în setarea [4.13] Pompă ACM: * Apă caldă instantanee * Dezinfectare * Ambele ▪ Pompă secundară răcire/încălzire: Pompa funcționează atunci când există o solicitare din zona principală sau din zona suplimentară. ▪ Pompă de răcire/încălzire ext. principală: Pompa funcționează atunci când există o solicitare din zona principală. ▪ Pompă de răcire/încălzire ext. suplim.: Pompa funcționează atunci când există o solicitare din zona suplimentară. ▪ [4.26] Programare pompă ACM

6.4.7 Pentru a conecta ieșirea alarmei



	d	▪ Urmați traseul cablului ⓓ→ din "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	x	Ieșire alarmă: ▪ Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a.
MMI	▪ [13] I/E câmp (Alarmă)	

6.4.8 Pentru a conecta ieșirea PORNIRE/OPRIRE pentru răcirea/încălzirea spațiului



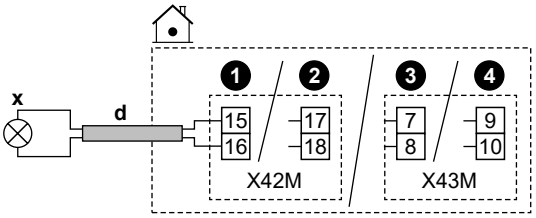
	d	▪ Urmați traseul cablului ⓓ→ din "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	x	Ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru răcire/încălzire spațiu: ▪ Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a.
MMI	▪ [13] I/E câmp (Mod încălzire/răcire)	

6.4.9 Pentru a conecta schimbătorul la sursa de căldură externă

INFORMAȚIE

Funcționarea bivalentă este posibilă numai pentru 1 zonă de temperatură a apei la ieșire cu:

- comandă cu termostat de încăpere, SAU
- comandă cu termostat de încăpere extern.



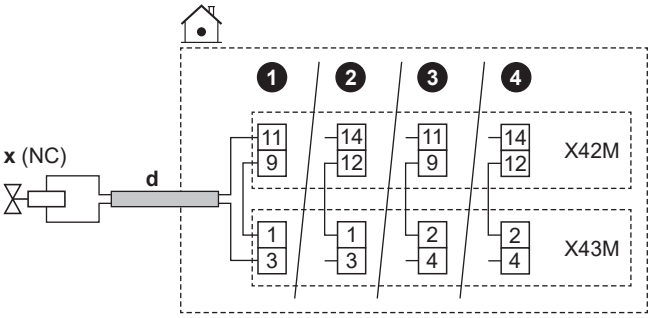
	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].
	x	Comutare la sursa de încălzire externă: ▪ Sarcină maximă: 0,3 A, 250 V c.a. ▪ Sarcină minimă: 20 mA, 5 V c.c.
MMI		▪ [13] `I/E câmp` (`Sursă de încălzire externă`) ▪ [5.14] `Bivalent` ▪ [5.37] `Bivalent prezent` (pornit)

6.4.10 Pentru a conecta supapa de derivație bivalentă

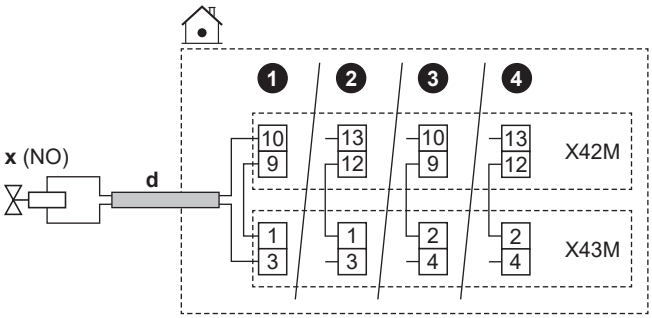
NOTIFICARE

Cablajul este diferit pentru un ventil NC (normal închis) și un ventil NO (normal deschis).

În cazul supapelor de derivație bivalente normal închise



În cazul supapelor de derivație bivalente normal deschise

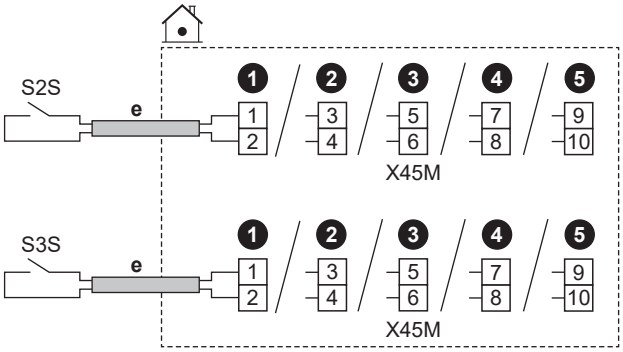


	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: (2 + punte)×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de ieșire `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].
	x	Supapă de derivație bivalentă (activată atunci când funcționarea bivalentă este activă): ▪ Curent maxim de regim: 0,3 A ▪ 230 V c.a. furnizată de placa cu circuite imprimate
	NC	Normal închis
	NO	Normal deschis
MMI		▪ [13] `I/E câmp` (`Supapă de derivație bivalentă`) ▪ [5.14] `Bivalent` ▪ [5.37] `Bivalent prezent` (pornit)

6.4.11 Pentru a conecta contoarele de electricitate

INFORMAȚIE

Această funcționalitate NU este disponibilă în versiunile anterioare ale software-ului interfeței cu utilizatorul.



	e	▪ Urmați traseul cablului ⓔ→ din "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 2 (per metru)×0,75 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].	
	S2S	Contor de energie electrică 1	Detectare impuls 12 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate)
	S3S	Contor de energie electrică 2	
MMI			

6.4.12 Pentru a conecta termostatul de siguranță

Conectați un termostat de siguranță la unitate, pentru a evita ca în zona respectivă să ajungă temperaturi prea ridicate.

Observație: Pentru 2 zone LWT cu un set bizonal, trebuie să conectați un al doilea termostat de siguranță (pentru zona principală) la cutia de control a setului bizonal (EKMIKPOA), pentru a evita ca în zona principală să ajungă temperaturi prea ridicate.

Pentru mai multe informații despre termostatul de siguranță pentru zona principală, consultați instrucțiunile corespunzătoare din ghidul de referință al instalatorului.

NOTIFICARE

Asigurați-vă că selectați și instalați termostatul de siguranță conform legislației în vigoare.

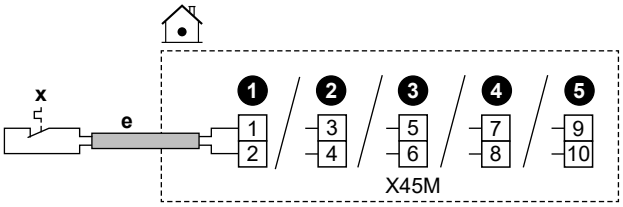
În orice caz, pentru a preveni decuplarea inutilă a termostatului de siguranță, recomandăm următoarele:

- Termostatul de siguranță să poată fi resetat în mod automat.
- Termostatul de siguranță să aibă un raport maxim al variației de temperatură de 2°C/min.
- Punctul de declanșare a termostatului de siguranță trebuie selectat în conformitate cu limita de supraîncălzire.
- Există o distanță minimă de 2 m între termostatul de siguranță și ventilul cu 3 căi motorizat livrat împreună cu rezervorul de apă caldă menajeră.

INFORMAȚIE

Temperatura maximă a apei la ieșire este stabilită pe baza setării [3.12] `Valoare de referință supraîncălzire`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în sistem**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

Temperatura maximă a apei la ieșire **în zona principală** este stabilită pe baza setării [1.19] `Supraîncălzire a circuitului de apă`, numai în cazul în care se activează [3.13.5] `Kit bizonal instalat`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în zona principală**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.



	e	▪ Urmați traseul de cablu ⓔ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▶ 14]. ▪ Fire: 2×0,75 mm² ▪ Lungime maximă: 50 m ▪ Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▶ 11].	
	x	Contact termostat de siguranță pentru unitate	Detectare impuls 16 V c.c. (tensiune furnizată de placa cu circuite imprimate). Contactul fără tensiune va asigura sarcina minimă valabilă de 15 V c.c., 10 mA.
MMI	[13] `I/E câmp` (`Unitate termostat de siguranță`)		

6.4.13 Smart Grid

INFORMAȚIE

Funcționalitatea Contor de impulsuri pentru alimentare fotovoltaică pentru Smart Grid (S4S) NU este disponibilă în versiunile anterioare ale software-ului interfeței cu utilizatorul.

Acest subiect descrie diferite moduri de conectare a unitățile interioare la o aplicație Smart Grid:

Contacte Smart Grid: ▪ În cazul în care există contacte Smart Grid de joasă tensiune. ▪ În cazul în care există contacte Smart Grid de înaltă tensiune. Această configurație necesită instalarea a **2 relee** din setul de releu pentru aplicația Smart Grid (EKRELSG).	Cele 2 contacte Smart Grid de intrare pot activa următoarele moduri Smart Grid:

1	2	Mod de funcționare
0	0	`Funcționare liberă`
0	1	`Forțat oprit`
1	0	`Recomandat pornit`
1	1	`Forțat pornit`

Contor Smart Grid: ▪ În cazul unui contor Smart Grid de joasă tensiune. ▪ În cazul unui contor Smart Grid de înaltă tensiune. Această configurație necesită instalarea a **1 releu** din setul de releu pentru aplicația Smart Grid (EKRELSG).	Dacă este activ contorul Smart Grid, pompa de căldură și sursele de căldură electrice suplimentare pot funcționa, dacă limita o permite. **Notă:** ▪ Este posibil ca, în unele cazuri, această limită către pompa de căldură să fie ignorată din motive de fiabilitate (de exemplu, pornirea și dezgheța pompei de căldură). ▪ În cazul în care încălzitorul de rezervă trebuie să intervină din motive de protecție, acesta va funcționa cu o capacitate de cel puțin 2 kW (pentru a asigura o funcționare fiabilă), chiar dacă limita de putere va fi depășită.

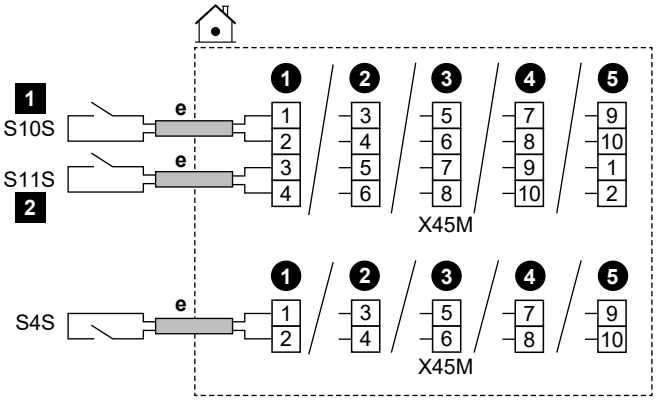
Setările corespunzătoare în cazul **contactelor Smart Grid** sunt următoarele:

- [13] `I/E câmp`:
  - `Rețea inteligentă HV/LV, contact 1`
  - `Rețea inteligentă HV/LV, contact 2`
- [9.14] `Răspuns la cerere`
- [9.14.1] `Mod de funcționare` (`Contacte pregătite pentru rețeaua inteligentă`)

Setările corespunzătoare în cazul **contorului Smart Grid** sunt următoarele:

- [13] `I/E câmp` (`Contact contor inteligent`)
- [9.14.1] `Mod de funcționare` (`Contact contor inteligent`)
- [9.14.7] `Limită contor inteligent`

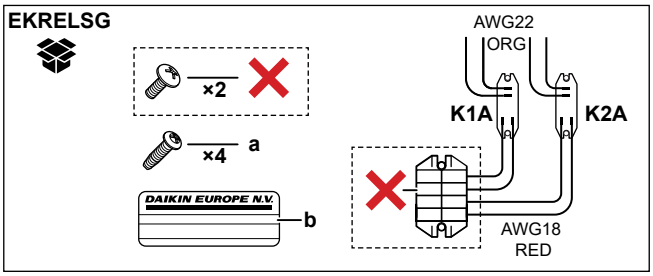
În cazul în care există contacte Smart Grid de joasă tensiune

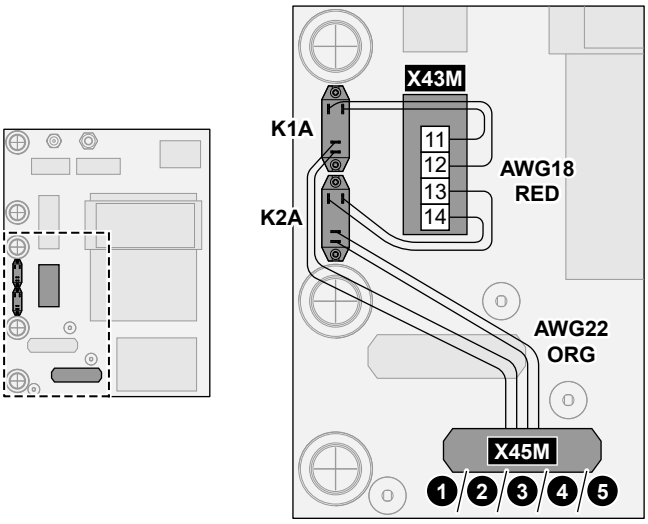


	e	▪ Urmați traseul de cablu ⓔ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 0,5 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de intrare I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	S4S	Contor de impulsuri pentru alimentare fotovoltaică pentru Smart Grid
	S10S / 1	Contact de joasă tensiune 1 Smart Grid
	S11S / 2	Contact de joasă tensiune 2 Smart Grid

În cazul în care există contacte Smart Grid de înaltă tensiune

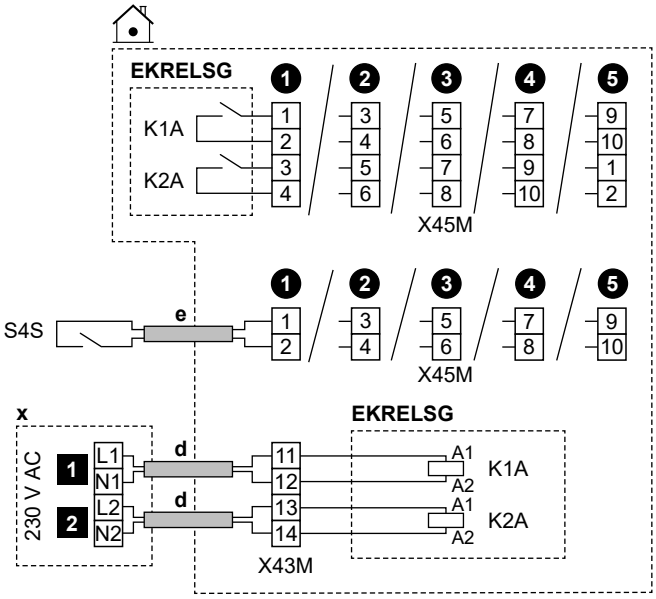
1 Instalați 2 relee din setul de releu pentru aplicația Smart Grid (EKRELSG) după cum urmează:





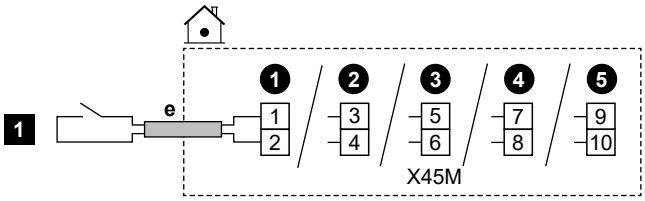
	a	Șuruburi pentru K1A și K2A
	b	Autocolant de atașat la firele de înaltă tensiune
	AWG22 ORG	Fire (AWG22 portocalii) de la părțile cu contacte ale releelor; de conectat la X45M
	AWG18 RED	Fire (AWG18 roșii) de la părțile cu bobină ale releelor; de conectat la X42M
	K1A, K2A	Relee
	✕	NU este necesar

2 Realizați conexiunea după cum urmează:



	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 1 mm²
	e	▪ Urmați traseul de cablu ⓔ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 0,5 mm²
	x	Dispozitiv de control de 230 V c.a.
	EKRELSG	Set de releu Smart Grid Aceasta este o conexiune de intrare I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	S4S	Contor de impulsuri pentru alimentare fotovoltaică pentru Smart Grid Aceasta este o conexiune de intrare I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	1	Contact de înaltă tensiune 1 Smart Grid
	2	Contact de înaltă tensiune 2 Smart Grid

Conexiuni în cazul unui contor Smart Grid de joasă tensiune

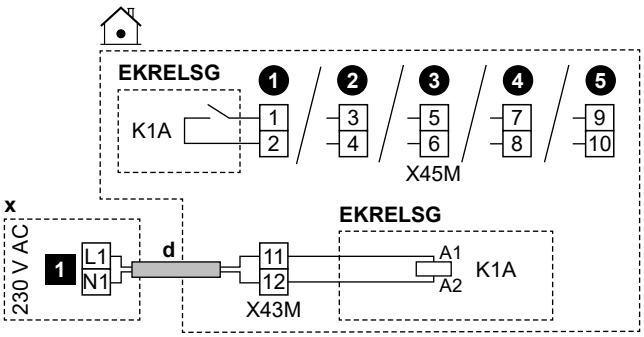


	e	▪ Urmați traseul de cablu ⓔ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 0,5 mm² ▪ Aceasta este o conexiune de intrare I/E câmp. Consultați "6.3 Conexiunile I/E câmp" [▸ 11].
	1	Contor de joasă tensiune Smart Grid

Conexiuni în cazul unui contor Smart Grid de înaltă tensiune

1 Instalați 1 releu (K1A) din setul de releu pentru aplicația Smart Grid (EKRELSG). (vedeți mai sus: Conexiuni în cazul în care există contacte Smart Grid de înaltă tensiune).

2 Realizați conexiunea după cum urmează:

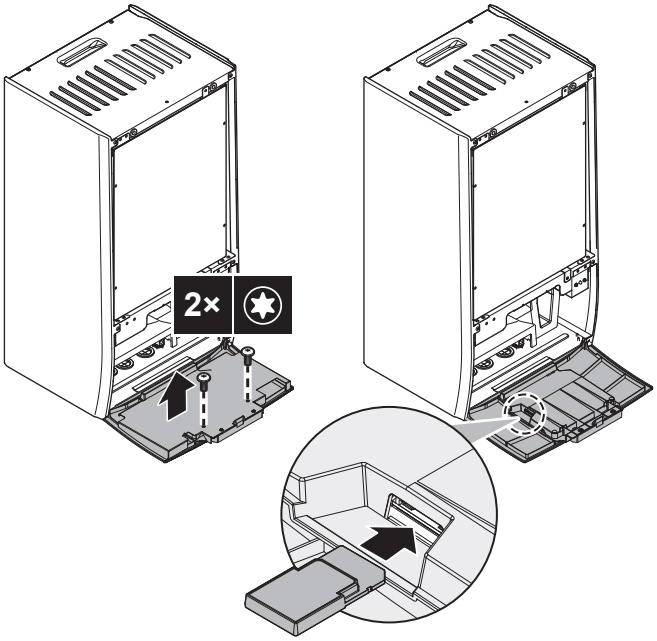


	d	▪ Urmați traseul de cablu ⓓ→ în "6.4.1 Pentru a conecta cablajul electric la unitatea interioară" [▸ 14]. ▪ Fire: 1 mm²
	x	Dispozitiv de control de 230 V c.a.
	EKRELSG	Set de releu Smart Grid Aceasta este o conexiune de intrare `I/E câmp`. Consultați "6.3 Conexiunile `I/E câmp`" [▸ 11].
	1	Contor de înaltă tensiune Smart Grid

6.4.14 Pentru conectarea cartușului WLAN (livrat ca accesoriu)

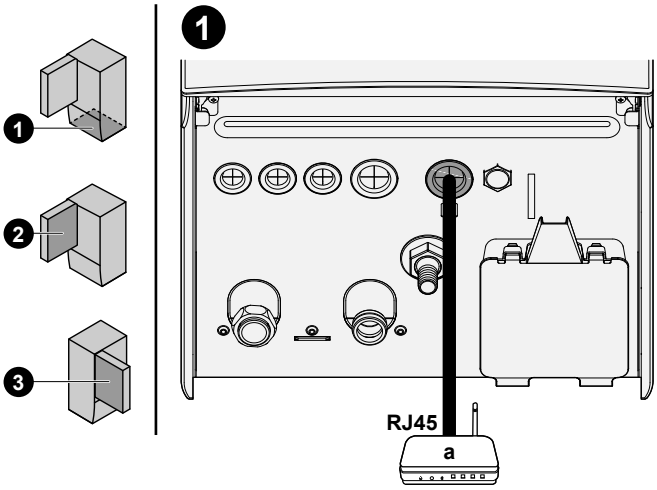
MMI	[8.3] `Gateway wireless`

1 Introduceți cartușul WLAN în slotul dedicat de pe interfața cu utilizatorul a unității interioare.

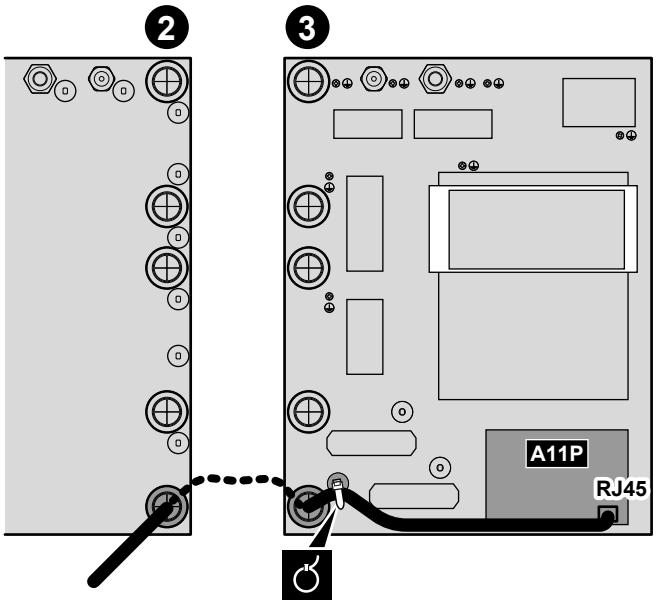


6.4.15 Pentru a conecta cablul Ethernet (Modbus)

	Utilizați minimum un cablu Ethernet Cat 6a cu următoarele caracteristici: ▪ U/UTP (= unshielded) ▪ Conector: RJ45 tată la RJ45 tată **Notă:** ▪ Vă recomandăm ca acest cablu să includă un dispozitiv de atenuare a tensiunii (turnat), pentru a preveni deteriorarea în cazul spațiilor de rutare înguste. ▪ Lungimea maximă a cablului: 100 m.



a Router de domiciliu



7 Configurare

Acest capitol explică numai configurația de bază realizată prin intermediul expertului de configurare. Pentru o explicație detaliată și informații de fond, consultați ghidul de referință pentru configurare.

Modul utilizator vs. modul instalator

Pe ecranul de pornire și pe majoritatea celorlalte ecrane, acolo unde este cazul, puteți comuta între modul utilizator și modul instalator.

	Mod pentru utilizator
	Mod pentru instalator. Cod PIN: 5678

Structura de meniuri sau prezentarea generală a reglajelor locale generale

Puteți accesa setările instalatorului utilizând două metode diferite. Cu toate acestea, NU toate setările sunt accesibile prin intermediul ambelor metode.

Prin structura de meniuri (cu pași intermediari):

1 Din ecranul de pornire, utilizați butoanele de navigare 〈 ⌂ ○ ○ 〉.

2 Accesați oricare dintre meniuri:

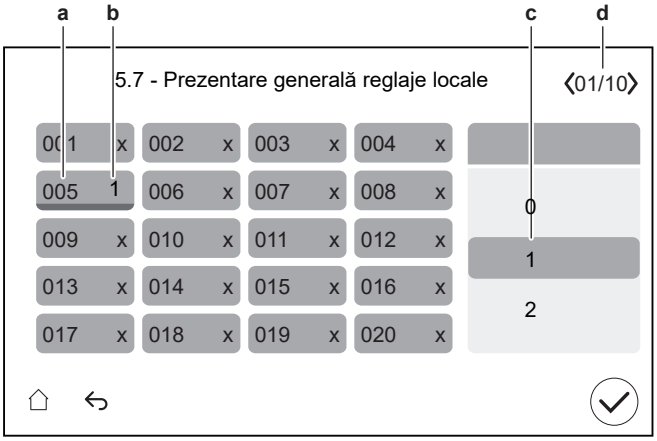
[1] Zonă principală	[8] Conectivitate
[2] Zonă suplimentară	[9] Energie
[3] Încălzire/răcire spațiu	[10] Expert de configurare
[4] Apă caldă menajeră	[11] Funcționarea defectuoasă
[5] Setări	[12] NU ESTE FOLOSIT
[6] Informații	[13] I/E câmp
[7] Mod întreținere	

Prin prezentarea generală a reglajelor locale:

1 Mergeți la [5.7]: Setări > Prezentare generală reglaje locale.

2 Accesați reglajul local dorit. Dacă este cazul, codurile reglajelor locale sunt descrise în ghidul de referință pentru configurare. **Exemplu:** accesați funcția **005** de prevenire a înghețării conductei de apă. Codurile reglajelor locale care nu sunt aplicabile sunt marcate în gri.

3 Selectați valoarea dorită.



a Cod reglaj local
b Valoare selectată
c Pentru a selecta valoarea dorită
d Pentru a naviga prin diferitele pagini

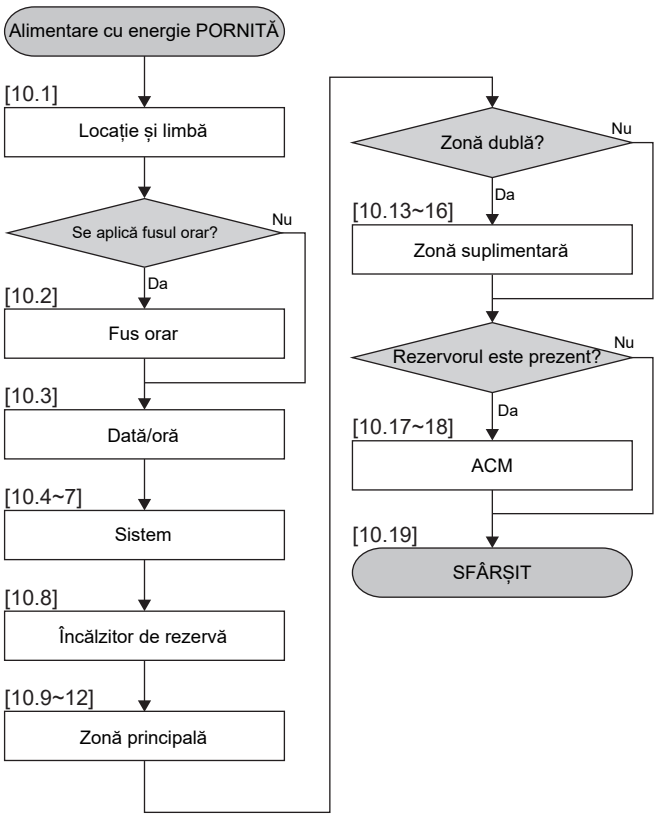
7.1 Expert de configurare

După prima pornire a sistemului, interfața de utilizare va lansa un expert de configurare. Folosiți acest expert pentru a configura cele mai importante setări inițiale, pentru ca unitatea să funcționeze corect.

- Dacă este necesar, puteți reporni expertul de configurare prin intermediul structurii meniului: [10] Expert de configurare.
- Dacă este necesar, puteți configura ulterior mai multe setări prin structura de meniuri.

Expertul de configurare – Prezentare generală

În funcție de tipul de unitate și de setările selectate, unii pași nu vor fi vizibili.



După ce ați finalizat toți pașii din expert, interfața cu utilizatorul va afișa un mesaj de eroare care vă indică să introduceți Digital Key (adică să efectuați procedura de deblocare). Consultați "8.2.1 Pentru a debloca unitatea exterioară (compresorul)" [▸ 34].

[10.1] Locație și limbă

Setați:

- Țară (aceasta definește, de asemenea, fusul orar, dacă țara selectată are un singur fus orar)
- Limba

[10.2] Fus orar

Restricție: acest ecran este afișat numai atunci când există mai multe fusuri orare într-o țară.

Setați Fus orar.

[10.3] Dată/oră

Setați:

- Data
- Formatul ceasului (24 de ore sau AM/PM)
- Oră

- `Orar de vară` (PORNIT/OPRIT)

[10.4] `Sistem 1/4`

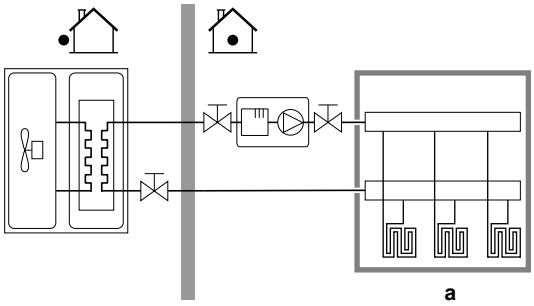
Setați:
- `Număr zone`
- `Bivalent`
- `Rezervor ACM` (nu se aplică pentru unitățile de podea)
- `Tip de rezervor ACM` (nu se aplică pentru unitățile de podea)

Număr zone

Sistemul poate furniza apă la ieșire pentru maximum două 2 zone de temperatură a apei. În timpul configurării trebuie setat numărul zonelor de apă.

- `O singură zonă`

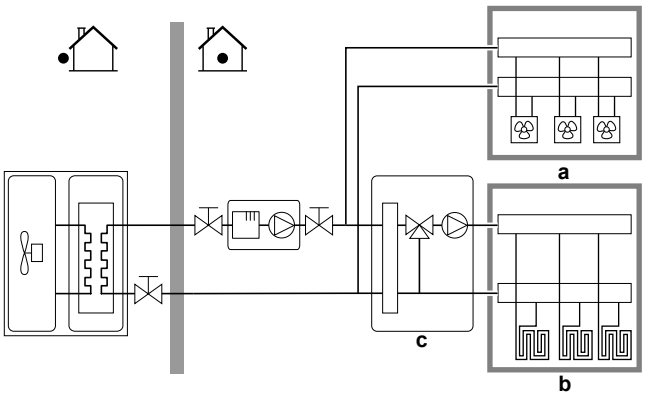
  Există doar o zonă a temperaturii apei la ieșire:



a Zonă TAI principală

- `Două zone`

  Două zone ale temperaturii apei la ieșire. La încălzire, zona principală de temperatură a apei la ieșire este formată din cel mai mare număr de emițătoare de căldură și o stație de amestecare pentru a atinge temperatură dorită a apei la ieșire.



a Zonă TAI suplimentară: cea mai mare temperatură

b Zonă TAI principală: cea mai mică temperatură

c Stație de amestecare

INFORMAȚIE

Stație de amestecare. Dacă aranjamentul sistemului conține 2 zone TAI, puteți să instalați o stație de amestecare în fața zonei principale TAI. Însă sunt posibile și alte aplicații cu două zone cu ventile de închidere. Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile corespunzătoare din ghidul de referință al instalatorului.

NOTIFICARE

Dacă NU configurați sistemul în acest fel, emițătoarele de căldură se pot deteriora. Dacă există 2 zone, este important ca în timpul încălzirii:
- zona cu cea mai scăzută temperatură a apei este configurată ca zonă principală, și
- zona cu cea mai ridicată temperatură a apei este configurată ca zonă suplimentară.

NOTIFICARE

Dacă există 2 zone și tipurile emițătoarelor este configurat greșit, apa cu temperatură ridicată poate fi trimisă la un emițător cu temperatură mică (încălzirea prin pardoseală). Pentru a evita acest lucru:
- Instalați un ventil acvastat/termostat pentru a evita temperaturile prea mari la un emițător cu temperatură mică.
- Asigurați-vă că setați corect tipurile de emițător pentru zona principală și cea suplimentară, în concordanță cu emițătorul conectat.

Bivalent

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Sursă de încălzire externă (bivalentă) instalată?

Pentru mai multe informații, consultați instrucțiunile corespunzătoare din ghidul de referință al instalatorului și setările din ghidul de referință de configurare ([5.14] `Bivalent`).

PORNIT (instalat) / OPRIT (nu este instalat)

Rezervor ACM[(a)]

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Rezervor ACM instalat?

PORNIT (instalat) / OPRIT (nu este instalat)

[(a)] Nu este necesar pentru unitățile de podea sau ECH_2O.

Tip de rezervor ACM

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Tip rezervor ACM.

Puteți seta temperatura maximă pentru rezervor folosind setarea [4.11].

- `EKHWS/E 150l` (EKHWS/E 150 l)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar instalat pe partea rezervorului cu un volum de 150 l. Temperatura maximă 60°C.
- `EKHWS/E 180l` (EKHWS/E 180 l)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar instalat pe partea rezervorului cu un volum de 180 l. Temperatura maximă 60°C.
- `EKHWS/E 200l` (EKHWS/E 200 l)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar instalat pe partea rezervorului cu un volum de 200 l. Temperatura maximă 75°C.
- `EKHWS/E 250l` (EKHWS/E 250 l)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar instalat pe partea rezervorului cu un volum de 250 l. Temperatura maximă 75°C.
- `EKHWS/E 300l` (EKHWS/E 300 l)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar instalat pe partea rezervorului cu un volum de 300 l. Temperatura maximă 75°C.
- `EKHWP/HYC cu BSH` (EKHWP/HYC cu încălzitor auxiliar)

  Rezervor cu încălzitor auxiliar opțional instalat deasupra. Temperatura maximă 80°C.
- `Terț, bobină mică`

  Rezervor terț, cu o dimensiune a bobinei mai mare de 1,05 m². Temperatura maximă 60°C.
- `Terț, bobină mare`

  Rezervor terț, cu o dimensiune a bobinei mai mare de 1,80 m². Temperatura maximă 75°C.

[10.5] Sistem 2/4

Nu este cazul.

[10.6] Sistem 3/4

Nu este cazul.

[10.7] Sistem 4/4

Setați Selecție în caz de urgență.

Selecție în caz de urgență

În cazul unei defecțiuni a pompei de căldură, această setare (la fel ca setarea [5.23]) definește dacă încălzitorul electric (încălzitor de rezervă/încălzitor auxiliar/boiler cu rezervor, dacă este cazul) poate prelua operațiunea de încălzire a spațiului și a apei calde menajere. În cazul în care încălzitorul electric nu preia automat toate funcțiile, apare o fereastră pop-up (cu același conținut ca la setarea [5.30]) în care puteți confirma manual că încălzitorul electric poate prelua toate funcțiile (de exemplu, încălzirea spațiului la valoarea de încălzire normală și operațiunea de încălzire a apei calde = ON). Atunci când casa este nesupravegheată pentru perioade mai îndelungate, vă recomandăm să utilizați SH automat redus/ACM oprită pentru a menține consumul de energie scăzut.

[5.23]	Atunci când apare o defecțiune a pompei de căldură, atunci are loc ... de către încălzitorul electric	Preluare completă
Manuală	Fără preluare: ▪ Încălzirea spațiului = OPRITĂ ▪ Funcționare DHW = OPRITĂ	După confirmarea manuală
Automată	Preluare completă: ▪ Încălzirea spațiului la valoarea normală de prelucrare ▪ Funcționare DHW = ON	Boiler
SH automat redus/ACM pornită	Preluare parțială: ▪ Încălzirea spațiului la o valoare redusă de prelucrare ▪ Funcționare DHW = ON	După confirmarea manuală
SH automat redus/ACM oprită	Preluare parțială: ▪ Încălzirea spațiului la o valoare redusă de prelucrare ▪ Funcționare DHW = OPRITĂ	După confirmarea manuală
SH automat normal/ACM oprită	Preluare parțială: ▪ Încălzirea spațiului la valoarea normală de prelucrare ▪ Funcționare DHW = OPRITĂ	După confirmarea manuală

INFORMAȚIE

Dacă are loc o defecțiune a pompei de căldură și Selecție în caz de urgență NU se setează laAutomată, următoarele funcții vor rămâne active chiar dacă utilizatorul NU la cunoștință funcționarea de urgență:

- Protecția la înghețare a încăperii
- Încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei
- Prevenire înghețare conductă de apă
- Dezinfectare

[10.8] Încălzitor de rezervă

Setați:

- Configurație rețea
  - Monofazat
  - Trifazat, 3x400V+N
  - Trifazat, 3x230V
- Capacitate maximă
  - Glisorul este limitat în funcție de configurația rețelei și de siguranță. **Notă:** În timpul dezgheț̆ării, suportul încălzitorului de rezervă poate ajunge la capacitatea maximă definită aici. Dacă este necesar, puteți limita această valoare (dar nu sub 2 kW, pentru a asigura o funcționare fiabilă).
- Siguranță>10 A (PORNIT/OPRIT)

Capacitatea maximă sugerată de interfața cu utilizatorul se bazează pe configurația rețelei selectate și, dacă este cazul, de dimensiunea siguranței. Cu toate acestea, un instalator poate reduce capacitatea maximă a încălzitorului de rezervă prin utilizarea listei de derulare. Tabelul de mai jos oferă o imagine de ansamblu a maximelor dinamice ale listei de derulare.

Configurație rețea	Siguranță>10 A	Capacitate maximă	
		Modele 4V	Modele 9W
Monofazat	(estompat)	Limitat la 4,5 kW[(a)]	Limitat la 6 kW[(a)]
Trifazat, 3x400V+N	OPRIT		Limitat la 4 kW[(a)]
	PORNIT		Limitat la 9 kW[(a)]
Trifazat, 3x230V	(estompat)		Limitat la 4 kW[(a)]

[(a)] Dar nu mai puțin de 2 kW.

[10.9] Zonă principală 1/4

Setați:

- Tip emițător
- Control

Tip emițător

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Tipul de emițător al zonei principale.
▪ Încălzire în pardoseală ▪ Convector pompă de căldură ▪ Radiator

Setarea Tip emițător influențează valoarea delta T dorită la încălzire în felul următor:

Tip emițător Zonă principală	Valoarea delta T dorită la încălzire
Încălzire în pardoseală	3~10°C
Convector pompă de căldură	3~10°C
Radiator	10~20°C

Încălzirea sau răcirea zonei principale poate dura mai mult timp. Această durată depinde de:

- Volumul de apă din sistem
- Tipul de emițător de căldură al zonei principale

NOTIFICARE

Temperatura medie a emițătorului = Temperatura apei la ieșire – (Delta T)/2

Aceasta înseamnă că, pentru aceeași valoare de referință a temperaturii apei la ieșire, temperatura medie a emițătorului pentru radiatoare este mai mică decât cea a încălzirii prin podea, ca urmare a unei valori data T mai mari.

Exemplu pentru radiatoare: 40–10/2=**35°C**

Exemplu pentru încălzire prin podea: 40–5/2=**37,5°C**

Pentru compensare, puteți mări temperaturile dorite pentru curba în funcție de vreme.

INFORMAȚIE

Temperatura maximă a apei la ieșire este stabilită pe baza setării [3.12] `Valoare de referință supraîncălzire`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în sistem**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

Temperatura maximă a apei la ieșire **în zona principală** este stabilită pe baza setării [1.19] `Supraîncălzire a circuitului de apă`, numai în cazul în care se activează [3.13.5] `Kit bizonal instalat`. Această limită definește temperatura maximă pentru apa de ieșire **în zona principală**. În funcție de valoarea acestei setări, valoarea de referință maximă LWT va fi și ea redusă cu 5°C, pentru a permite un control stabil către valoarea de referință.

Control

Definește metoda de control al unității pentru zona principală.
▪ `Apă la ieșire`: Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură apei la ieșire, indiferent de temperatură efectivă a încăperii și/sau solicitarea de încălzire sau răcire a încăperii. ▪ `Termostatul de încăpere extern`: Funcționarea unității este decisă de termostatul extern sau de un dispozitiv echivalent (de ex., convectorul pentru pompa de căldură). ▪ `Termostat încăpere`: Funcționarea unității este decisă în funcție de temperatură ambiantă a interfață dedicată pentru confort uman (BRC1HHDA utilizat drept termostat de încăpere).

În cazul comenzii cu termostat de încăpere extern, trebuie să setați și [1.13] `Termostatul de încăpere extern` (`Sursă intrare` și `Tip de conexiune`):

`Sursă intrare`

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Sursă de intrare pentru termostatul de încăpere extern pentru zona principală.
▪ `Hardware` ▪ `Cloud` ▪ `Modbus`

`Tip de conexiune`

Restricție: Se aplică numai dacă [1.13] `Sursă intrare` = `Hardware`. Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Tipul termostatului de încăpere extern pentru zona principală.

▪ `Contact individual`: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. Selectați această valoare în cazul unei conexiuni la convectorul pompei de căldură (FWX*). ▪ `Contact dual`: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite o stare separată de PORNIRE/OPRIRE termostat încălzire/răcire. Selectați această valoare în cazul conectării la regulatoare cu fir multi-zonale, termostate de încăpere cu fir (EKRTWA) sau termostate de încăpere fără fir (EKRTRB).

NOTIFICARE

Dacă se utilizează un termostat de încăpere extern, acesta va comanda protecția la înghețare a încăperii.

[10.10] Zonă principală 2/4

Setați:

- `Mod valoare referință încălzire`:
  - `Fixat`
  - `După vreme`
- `Mod valoare referință răcire`:
  - `Fixat`
  - `După vreme`

[10.11] Zonă principală 3/4 (Curbă DV încălzire)

Definește curba în funcție de vreme utilizată pentru a determina temperatura apei la ieșire din zona principală în operațiunea de încălzire a spațiului.

Restricție: Curba este utilizată numai atunci când `Mod valoare referință încălzire` (zona principală) = `După vreme`.

Consultați "7.2 Curba în funcție de vreme" [▶ 30].

[10.12] Zonă principală 4/4 (Curbă DV răcire)

Definește curba în funcție de vreme utilizată pentru a determina temperatura apei la ieșire din zona principală în operațiunea de răcire a spațiului.

Restricție: Curba este utilizată numai atunci când `Mod valoare referință răcire` (zona principală) = `După vreme`.

Consultați "7.2 Curba în funcție de vreme" [▶ 30].

[10.13] Zonă suplimentară 1/4

Setați:

- `Tip emițător`
- `Control`

Tip emițător

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Tipul de emițător al zonei suplimentare. Pentru informații suplimentare, consultați " [10.9] `Zonă principală` 1/4" [▶ 27].
▪ `Încălzire în pardoseală` ▪ `Convector pompă de căldură` ▪ `Radiator`

Control

Afișează (doar în citire) metoda de control al unității pentru zona suplimentară. Aceasta este determinată de metoda de control al unității pentru zona principală (consultați " [10.9] `Zonă principală` 1/4" [▶ 27]).

▪ Apă la ieșire dacă metoda de control al unității pentru zona principală este Apă la ieșire.
▪ Termostatul de încăpere extern dacă metoda de control al unității pentru zona principală este:
  ▪ Termostatul de încăpere extern sau
  ▪ Termostat încăpere

În cazul comenzii cu termostat de încăpere extern, trebuie să setați și [2.13] Termostatul de încăpere extern (Sursă intrare și Tip de conexiune):

Sursă intrare

Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Sursă de intrare pentru termostatul de încăpere extern pentru zona suplimentară.
▪ Hardware ▪ Cloud ▪ Modbus

Tip de conexiune

Restricție: Se aplică numai dacă [2.13] Sursă intrare = Hardware. Trebuie să corespundă aranjamentului sistemului. Tipul termostatului de încăpere extern pentru zona suplimentară:
▪ Contact individual: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite numai o stare de termostat PORNIT/OPRIT. Nu există cerere pentru separare între încălzire sau răcire. Selectați această valoare în cazul unei conexiuni la convectorul pompei de căldură (FWX*). ▪ Contact dual: termostatul de încăpere extern utilizat poate trimite o stare separată de PORNIRE/OPRIRE termostat încălzire/răcire. Selectați această valoare în cazul conectării la regulatoare cu fir multi-zonale, termostate de încăpere cu fir (EKRTWA) sau termostate de încăpere fără fir (EKRTRB).

[10.14] Zonă suplimentară 2/4

Setați:

- Mod valoare referință încălzire:
  - Fixat
  - După vreme
- Mod valoare referință răcire:
  - Fixat
  - După vreme

[10.15] Zonă suplimentară 3/4 (Curbă DV încălzire)

Definește curba în funcție de vreme utilizată pentru a determina temperatura apei la ieșire din zona suplimentară în operațiunea de încălzire a spațiului.

Restricție: Curba este utilizată numai atunci când Mod valoare referință încălzire (zona suplimentară) = După vreme.

Consultați "7.2 Curba în funcție de vreme" [▸ 30].

[10.16] Zonă suplimentară 4/4 (Curbă DV răcire)

Definește curba în funcție de vreme utilizată pentru a determina temperatura apei la ieșire din zona suplimentară în operațiunea de răcire a spațiului.

Restricție: Curba este utilizată numai atunci când Mod valoare referință răcire (zona suplimentară) = După vreme.

Consultați "7.2 Curba în funcție de vreme" [▸ 30].

[10.17] Expert de configurare – ACM 1/2

Setați:

- Mod de funcționare

Mod de funcționare

Definește modul în care se prepară apa caldă menajeră. Aceste trei moduri separate diferă între ele prin modalitatea în care este setată temperatură dorită a rezervorului și în care acționează unitatea. Consultați manualul de exploatare pentru detalii suplimentare.

▪ Reîncălzire
Rezervorul poate fi încălzit DOAR prin operațiunea de reîncălzire (fixă sau programată[(a)]). Utilizați următoarele setări:
  ▪ [4.11] Interval funcționare
  ▪ [4.24] Activare program de reîncălzire[(a)]
  ▪ În cazul unei operațiuni fixe: [4.5] Valoare de referință reîncălzire
  ▪ În caz de program: [4.25] Program de reîncălzire[(a)]
  ▪ [4.12.1] Histereză de confort
  ▪ [4.19] Prag declanșator reîncălzire

▪ Programare și reîncălzire Rezervorul este încălzit după un program și, între ciclurile de încălzire programate, este permisă reîncălzirea. Setările sunt aceleași ca pentru Reîncălzire și pentru Programat.

▪ Programat
Rezervorul poate fi încălzit NUMAI printr-o programare. Utilizați următoarele setări:
  ▪ [4.11] Interval funcționare
  ▪ [4.6] Program pentru încălzire individuală

(a) Se aplică numai pentru unitățile ECH_2O.

Setări conexe:

Setare	Descriere
[4.11] Interval funcționare	Puteți seta temperatura maximă permisă pentru rezervor aici. Aceasta este temperatura maximă pe care utilizatorii o pot selecta pentru apa caldă menajeră. Puteți utiliza această setare pentru a limita temperatură la robinetele de apă caldă.
[4.24] Activare program de reîncălzire[(a)] (în cazul Reîncălzire)	Valoarea de referință pentru reîncălzire poate fi: ▪ Fixă (valoarea implicită) ▪ Programată Puteți comuta între cele două aici: ▪ OPRIT = Fixă. Acum puteți seta [4.5]. ▪ PORNIT = Programată. Acum puteți seta [4.25].
[4.5] Valoare de referință reîncălzire (în cazul unei valori de referință fixe pentru reîncălzire)	Puteți seta valoarea de referință fixă pentru reîncălzire aici. ▪ 20~[4.11]°C
[4.25] Program de reîncălzire[(a)] (în cazul unei valori de referință programate pentru reîncălzire)	Puteți programa programul de reîncălzire aici.

Setare	Descriere
[4.12.1] `Histereză de confort` (în caz de `Reîncălzire` sau `Programare și reîncălzire`)	Puteți seta histereza de reîncălzire aici. Când temperatura rezervorului scade sub temperatura de reîncălzire minus temperatura histerezei de reîncălzire, rezervorul se încălzește până la temperatura de reîncălzire. ▪ 1~40°C
[4.19] `Prag declanșator reîncălzire` (în caz de `Reîncălzire` sau `Programare și reîncălzire`)	Puteți seta temperatura de declanșare a reîncălzirii rezervorului de apă menajeră caldă pentru a vă asigura că aici este prezentă suficientă energie în rezervor. Această setare este optimizată pentru un confort suficient. ▪ 10~85°C **Notă:** Asigurați-vă întotdeauna că utilizați o valoare mai mică decât [4.5] `Valoare de referință reîncălzire`.
[4.6] `Program pentru încălzire individuală` (în caz de `Programat` sau `Programare și reîncălzire`)	Puteți programa și activa un program pentru rezervor aici.

(a) Se aplică numai pentru unitățile ECH_2O.

INFORMAȚIE

Risc de capacitate insuficientă la încălzirea spațiului pentru rezervorul de apă caldă menajeră fără încălzitor auxiliar intern: în cazul utilizării frecvente a apei calde menajere, vor avea loc întreruperi frecvente și de durată ale încălzirii/răcirii când selectați `Mod de funcționare` = `Reîncălzire` (doar operațiunea de reîncălzire este permisă pentru rezervor).

[10.18] `Expert de configurare` – `ACM` 2/2

Setați:

- `Valoare de referință rezervor` (selectați valoarea)
- `Histereză` (selectați valoarea)

[10.19] `Expert de configurare`

`Expertul de configurare s-a terminat!`

`Asigurați-vă că a fost finalizată și lista de verificare pentru punerea în funcțiune din e-Care.`

7.2 Curba în funcție de vreme

7.2.1 Ce este o curbă în funcție de vreme?

Funcționarea în funcție de vreme

Unitatea funcționează "meteo-dependent" dacă temperatura dorită a apei de ieșire este determinată automat de temperatura exterioară. Prin urmare, este conectată la un senzor de temperatură de pe peretele orientat spre nord al clădirii. Dacă temperatura exterioară scade sau crește, unitatea compensează instantaneu temperatura. Astfel, unitatea nu trebuie să aștepte feedback de la termostat pentru a crește sau a scădea temperatura apei la ieșire. Deoarece reacționează mai rapid, previne creșterile și scăderile mari ale temperaturii interioare și ale temperaturii apei la robinete.

Avantaj

Funcționarea în funcție de vreme reduce consumul de electricitate.

Curba în funcție de vreme

Pentru a putea compensa diferențele de temperatură, unitatea se bazează pe curba sa în funcție de vreme. Această curbă definește care trebuie să fie temperatura apei la ieșire la diferite temperaturi exterioare. Deoarece panta curbei depinde de circumstanțe locale, de exemplu, condițiile climatice și izolarea clădirii, curba poate fi ajustată de către un instalator sau utilizator.

Tip de curbe în funcție de vreme

Tipul de curbă în funcție de vreme este "curba în 2 puncte".

Disponibilitatea

Curba în funcție de vreme este disponibilă pentru:

- Zona principală - Încălzire
- Zona principală - Răcire
- Zona suplimentară - Încălzire
- Zona suplimentară - Răcire

7.2.2 Folosirea curbelor în funcție de vreme

Ecrane conexe

Următorul tabel descrie:

- Unde puteți defini diferitele curbe în funcție de vreme
- Când se utilizează curba (restricție)

Pentru a defini curba, accesați...	Curba este utilizată atunci când...
[1.8] `Zonă principală` > `Curbă DV încălzire`	[1.5] `Mod valoare referință încălzire` = `După vreme`
[1.9] `Zonă principală` > `Curbă DV răcire`	[1.7] `Mod valoare referință răcire` = `După vreme`
[2.8] `Zonă suplimentară` > `Curbă DV încălzire`	[2.5] `Mod valoare referință încălzire` = `După vreme`
[2.9] `Zonă suplimentară` > `Curbă DV răcire`	[2.7] `Mod valoare referință răcire` = `După vreme`

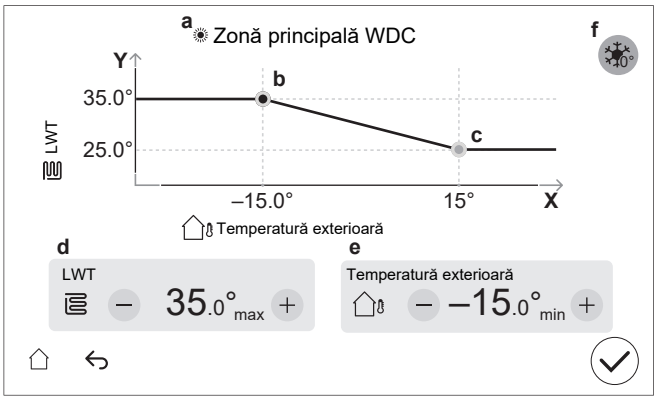
INFORMAȚIE

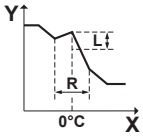
Valori de referință maxim și minim

Nu puteți configura curba cu temperaturi mai mari sau mai mici decât valorile de referință maxime și minime configurate pentru zona respectivă. Când se atinge valoarea de referință maximă sau minimă, curba se aplatizează.

Pentru a defini o curbă în funcție de vreme

Definiți curba în funcție de vreme utilizând două valori de referință (**b, c**). **Exemplu:**



Element	Descriere
a	Curbă în funcție de vreme selectată: ▪ [1.8] Zonă principală - Încălzire ( ) ▪ [1.9] Zonă principală - Răcire ( ) ▪ [2.8] Zonă suplimentară - Încălzire ( ) ▪ [2.9] Zona suplimentară - Răcire ( )
b, c	Valoarea de referință 1 și valoarea de referință 2. Le puteți schimba: ▪ Trăgând de valoarea de referință. ▪ Atingând valoarea de referință, apoi utilizând butoanele - /+ în **d, e.**
d, e	Valorile valorii de referință selectate. Puteți modifica valorile folosind butoanele -/+.
f	**Restricție:** Afișat numai dacă o creștere a fost deja selectată în [1.26] pentru zona principală sau [2.20] pentru zona suplimentară. `Creștere în jur de 0°C` (la fel ca setarea [1.26] pentru zona principală și [2.20] pentru zona suplimentară). Utilizați această setare pentru a compensa eventuale pierderi de căldură ale clădirii din cauza evaporării gheții sau zăpezii topite. (de ex., în țările din regiunile reci). În operațiunea de încălzire, temperatura dorită a apei la ieșire este crescută local în cazul unei temperaturi exterioare de 0°C.  **L**: Creștere;**R**: Interval;**X**: Temperatura exterioară;**Y**: Temperatura apei la ieșire Valori posibile: ▪ `Nu` ▪ `creștere 2°C, interval 4°C` ▪ `creștere 2°C, interval 8°C` ▪ `creștere 4°C, interval 4°C` ▪ `creștere 4°C, interval 8°C`
Axa X	Temperatură exterioară.
Axa Y	Temperatura apei la ieșire pentru zona selectată. Pictograma corespunde emițătorului de căldură pentru zona respectivă: ▪ : încălzire prin podea ▪ : convector pentru pompa de căldură ▪ : radiator

Pentru a regla fin o curbă în funcție de vreme

În următorul tabel se descrie modul de reglare a curbei în funcție de vreme pentru o zonă:

Dacă doriți să...		Reglați fin folosind valorile de referință:			
La temperaturi exterioare normale…	La temperaturi exterioare scăzute…	Valoarea de referință 1 (b)		Valoarea de referință 2 (c)	
		X	Y	X	Y
OK	Frig	↑	↑	—	—
OK	Cald	↓	↓	—	—
Frig	OK	—	—	↑	↑
Frig	Frig	↑	↑	↑	↑

Dacă doriți să...		Reglați fin folosind valorile de referință:			
La temperaturi exterioare normale…	La temperaturi exterioare scăzute…	Valoarea de referință 1 (b)		Valoarea de referință 2 (c)	
		X	Y	X	Y
Frig	Cald	↓	↓	↑	↑
Cald	OK	—	—	↓	↓
Cald	Frig	↑	↑	↓	↓
Cald	Cald	↓	↓	↓	↓

7.3 Structura de meniu: Prezentare generală a setărilor de instalator

NOTIFICARE

Când modificați o setare, funcționarea este oprită temporar. Operațiunile vor reporni când reveniți la ecranul de pornire.

În funcție de tipul de unitate și de setările selectate, unele setări nu vor fi vizibile.

[1] Zonă principală
- [1.6] `Interval valoare de referință`
- [1.12] `Control`
- [1.13] `Termostatul de încăpere extern`
- [1.14] `Încălzire delta T`
- [1.16] `Permitere răcire`
- [1.18] `Răcire delta T`
- [1.19] `Supraîncălzire a circuitului de apă`
- [1.20] `Circuit de apă pentru subrăcire`
- [1.26] `Creștere în jur de 0°C`
- [1.31] `Termostat de încăpere Daikin`

[2] Zonă suplimentară
- [2.6] `Interval valoare de referință`
- [2.12] `Control`
- [2.13] `Termostatul de încăpere extern`
- [2.14] `Încălzire delta T`
- [2.17] `Răcire delta T`
- [2.20] `Creștere în jur de 0°C`
- [2.33] `Permitere răcire`

[3] Încălzire/răcire spațiu
- [3.6] `Zonă suplimentară`
- [3.7] `LWT depășire răcire max.`
- [3.8] `Timp mediu`
- [3.9] `LWT neatingere răcire max.`
- [3.11] `Valoare de referință subrăcire`
- [3.12] `Valoare de referință supraîncălzire`
- [3.13] `Kit bizonal`
- [3.14] `Termostat încăpere prezent`
- [3.15] `Valoare minimă pompă încălzire la ora`

[4] Apă caldă menajeră
- [4.9] `Ștergere funcționarea defectuoasă dezinfectare`
- [4.10] `Dezinfectare`
- [4.11] `Interval funcționare`
- [4.13] `Pompă ACM`
- [4.14] `Încălzitor auxiliar`
- [4.18] `Activare dezinfectare`
- [4.23] `Decalaj valoare de referință ÎA`

[5] Setări
- [5.1] `Dezgheţare forţată`
- [5.2] `Funcționare silențioasă`
- [5.5] `Încălzitor de rezervă`
- [5.7] `Prezentare generală reglaje locale`
- [5.11] `Resetați orele de funcționare a ventilatorului`
- [5.14] `Setări bivalent`
- [5.18] `Repornire sistem`
- [5.22] `Decalaj senzor ambiental extern`
- [5.28] `Echilibrare`
- [5.29] `Mod recuperare agent frigorific`
- [5.36] `Prevenire înghețare conductă de apă`
- [5.37] `Bivalent prezent`

[7] Mod întreținere
- [7.1] `Probă funcționare actuator`

- [7.2] Purjare aer
- [7.3] Probă funcționare
- [7.4] Uscare șapă ÎPP
- [7.7] Setări probă funcționare
- [7.8] Funcționarea defectuoasă

[9] Energie

- [9.11] Randament boiler
- [9.12] Factor PE
- [9.14] Răspuns la cerere

[10] Expert de configurare

Consultați "7.1 Expert de configurare" [▸ 25].

[11] Funcționarea defectuoasă

[13] I/E câmp

8 Dare în exploatare

NOTIFICARE

Liste de verificare pentru darea în exploatare. Asigurați-vă că finalizați diferitele liste de verificare pentru darea în exploatare:

- În manualele de instalare (pentru unitatea exterioară și pentru unitatea interioară) sau în ghidul de referință pentru instalator
- În aplicația Daikin e-Care

NOTIFICARE

Prima funcționare. Prima dată când unitatea pornește în modul Operațiune de încălzire sau Apă caldă menajeră, unitatea va porni pentru scurt timp în modul Operațiune de răcire, pentru a garanta fiabilitatea pompei de căldură:

- Din acest motiv, încălzitorul de rezervă va crește temperatura apei, astfel încât unitatea să nu înghețe. În funcție de volumul de apă din sistem, acest lucru poate dura până la câteva ore. Este necesar să începeți prima dată în modul Operațiune de încălzire a spațiului sau Operațiune de răcire a spațiului (nu în modul de funcționare Apă caldă menajeră), pentru a limita consumul încălzitorului de rezervă. Dacă exploatați aparatul în modul de funcționare Apă caldă menajeră funcțiune de prima dată, consumul încălzitorului de rezervă va fi probabil mai mare.
- Eroarea 89-10 poate apărea dacă unitatea este instalată în zile cu variații mari de temperatură. Pentru a reduce riscul apariției erorii 89-10, este indicat să așteptați câteva ore după deblocarea unității și deschiderea ventilului de închidere a vasului de agent frigorific al unității exterioare și înainte de prima pornire a unității. Dacă eroarea 89-10 continuă să apară, unitatea va opri funcționarea pentru scurt timp și apoi o va relua. Unitatea va continua să funcționeze, dar va dura mai mult timp până când unitatea trece de la operațiunea de răcire la încălzire.

NOTIFICARE

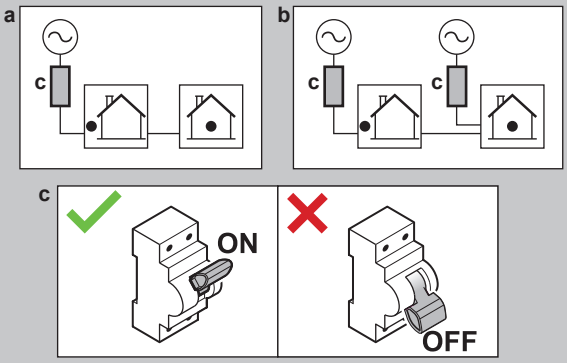
Dacă temperatura exterioară este sub 18°C, eroarea 89-10 poate apărea la pornirea în modul de răcire. Schimbați modul de funcționare la încălzire și repetați procesul

NOTIFICARE

Exploatați ÎNTOTDEAUNA unitatea cu termistori și/sau senzori de presiune/presostate. Dacă NU, se poate arde compresorul.

AVERTIZARE

După darea în exploatare, NU OPRIȚI disjunctoarele (**c**) spre unități, pentru ca protecția să rămână activată. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal (**a**), există un singur disjunctor. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial (**b**), există două.



NOTIFICARE

Pompa este echipată cu un sistem de siguranță anti-blocare. Aceasta înseamnă că pompa funcționează pentru o perioadă scurtă la fiecare 24 de ore, în timpul perioadelor lungi de inactivitate, pentru a se asigura că nu rămâne blocată. Pentru a activa această funcție, unitatea trebuie să fie conectată la alimentarea cu energie electrică pe tot parcursul anului.

NOTIFICARE

Dacă în tubulatura de legătură sunt instalate ventile automate de purjare a aerului:

- Între unitatea exterioară și unitatea interioară (pe conducta de apă de intrare a unității interioare), acestea trebuie închise după darea în exploatare.
- După unitatea interioară (pe partea emițătorului), acestea pot rămâne deschise după darea în exploatare.

NOTIFICARE

Pentru casele cu o sarcină termică similară cu capacitatea de încălzire declarată pe eticheta energetică, se recomandă setarea [5.6.2] Setare deficit de capacitate la 2 (Sub valoarea de echilibru) și scăderea temperaturii de echilibru [5.6.2] Valoare referință echilibru la temperatura bivalentă declarată de -10°C. (consultați fișa produsului din punga de accesorii sau baza de date online a etichetei energetice (vezi: https://daikintechnicaldatahub.eu/)).

NOTIFICARE

Pentru a evita comportamentul de pornire/oprire al unității, este recomandat să nu supradimensionați unitatea. Consultați capacitatea de încălzire declarată pe eticheta energetică sau baza de date online a etichetelor energetice: https://daikintechnicaldatahub.eu/.

INFORMAȚIE

Când unitatea este pornită, va dura 5 minute pentru ca unitatea să se inițializeze. În acest timp, ventilul de închidere de admisie rămâne închis, astfel încât funcționarea apei calde menajere nu poate începe.

INFORMAȚIE

Funcții de protecție — "Mod de întreținere". Software-ul este echipat cu funcții de protecție. Unitatea execută în mod automat aceste funcții atunci când este necesar.

Funcții de protecție: [3.4] `Anti-îngheț`, [5.36] `Prevenire înghețare conductă de apă` și [4.18] `Activare dezinfectare`.

În timpul instalării sau al funcționării, acest comportament este nedorit. Prin urmare:

- **La prima pornire:** modul de întreținere este activ, iar funcțiile de protecție sunt dezactivate în mod implicit. După 12 ore, modul de întreținere va fi dezactivat, iar funcțiile de protecție vor fi activate automat.
- **După aceea:** ori de câte ori mergeți la [7] `Mod întreținere` funcțiile de protecție sunt dezactivate timp de 12 ore sau până când ieșiți din `Mod întreținere`.

8.1 Lista de verificare înainte de darea în exploatare

1 După instalarea unității, controlați elementele din lista de mai jos. Pentru unitatea exterioară, verificați, de asemenea, elementele de dare în exploatare din manualul de instalare a unității exterioare.

2 Închideți unitatea.

3 Alimentați unitatea.

NOTIFICARE

Pentru a preveni funcționarea pompei în condiții uscate, PORNIȚI unitatea numai atunci când există apă în unitate.

☐	Ați citit în întregime instrucțiunile de instalare, conform descrierii din **ghidul de referință al instalatorului**.
☐	**Unitatea interioară** este montată corect.
☐	S-a executat următorul **cablaj de legătură**, conform acestui document și legislației în vigoare: ▪ Între panoul rețelei locale și unitatea exterioară ▪ Unitate interioară și unitate exterioară ▪ Între panoul rețelei locale și unitatea interioară ▪ Între unitatea interioară și ventile (dacă este cazul) ▪ Între unitatea interioară și termostatul de încăpere (dacă este cazul) ▪ Între unitatea interioară și rezervorul de apă caldă menajeră (dacă este cazul)
☐	**Ventilul de închidere închis în mod normal** (opritorul de scurgere la intrare) este instalat corect.
☐	Sistemul este **împământat** corect iar bornele de împământare sunt strânse.
☐	**Siguranțele** sau dispozitivele de protecție locale sunt instalate conform acestui document și NU au fost șuntate.
☐	**Tensiunea de alimentare** corespunde tensiunii de pe eticheta de identificare a unității.
☐	NU există **conexiuni slăbite** sau componente electrice deteriorate în cutia de distribuție.
☐	NU există **componente deteriorate** sau **conducte presate** în unitățile interioare și exterioare.
☐	**Disjunctorul încălzitorului de rezervă** F1B (procurat la fața locului) este activat.
☐	Valabil numai pentru rezervoarele cu încălzitor auxiliar integrat: **Disjunctorul încălzitorului auxiliar** F2B (procurat la fața locului) este activat.
☐	S-au instalat conducte de dimensiunea corectă și **conductele** sunt izolate corespunzător.
☐	NU există **scurgeri de apă** în unitatea interioară.
☐	**Ventilele de închidere** sunt instalate corespunzător și complet deschise.
☐	Dacă în tubulatura de legătură sunt instalate **ventile automate de purjare a aerului**: ▪ Între unitatea exterioară și unitatea interioară (pe conducta de apă de intrare a unității interioare), acestea trebuie închise după darea în exploatare. ▪ După unitatea interioară (pe partea emițătorului), acestea pot rămâne deschise după darea în exploatare.
☐	**Supapa de siguranță** (circuit de încălzire a spațiului) purjează apa când este deschisă. TREBUIE să iasă apă curată.
☐	**Volumul minim de apă** este asigurat în orice situație. Consultați "Pentru a verifica volumul apei și debitul" din "5.1 Pregătirea tubulaturi de apă" [▸ 7].
☐	(dacă este cazul) **Rezervorul de apă caldă menajeră** este umplut complet.
☐	**Calitatea apei** este în conformitate cu Directiva UE 2020/2184.
☐	**Nicio soluție antigel** (de exemplu, glicol) nu este adăugată în apă.
☐	**Eticheta "Fără glicol"** (livrare ca accesoriu) este atașată la tubulatura de legătură din apropierea punctului de umplere.
☐	Ați explicat utilizatorului cum să utilizeze în siguranță pompă de căldură R290. Pentru mai multe informații despre acest lucru, consultați Manualul de service dedicat ESIE22-02 "Sisteme care utilizează agent frigorific R290" (disponibil pe). https://my.daikin.eu

8.2 Lista de control în timpul dării în exploatare

☐	Pentru a debloca **unitatea exterioară** (compresorul).
☐	Pentru a deschide **ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare**.
☐	Pentru a actualiza **software interfeței cu utilizatorul** la cea mai recentă versiune.
☐	Pentru a verifica dacă **debit minim** în timpul pornirii răcirii/încălzirii/degivrării/funcționării încălzitorului de rezervă este garantat în toate condițiile. Consultați "Pentru a verifica volumul apei și debitul" din "5.1 Pregătirea tubulaturi de apă" [▸ 7].
☐	Pentru a efectua **purjarea aerului**.
☐	Pentru a efectua **proba de funcționare a actuatorului**.
☐	Pentru a efectua o **probă de funcționare**.
☐	Pentru a efectua (începe) o **încălzire prin podea pentru uscarea șapei** (dacă este necesară).

8.2.1 Pentru a debloca unitatea exterioară (compresorul)

NOTIFICARE

În timpul stării de blocare, pompa de căldură NU are voie să funcționeze.

Funcționarea/darea în exploatare limitată este posibilă prin intermediul încălzitoarelor electrice legate de [5.23] `Selecție în caz de urgență` (a se vedea " [10.7] `Sistem 4/4`" [▶ 27]).

Cine	Numai instalatorii instruiți cu nivelul necesar de competențe sunt autorizați să efectueze procedura de deblocare (adică să genereze Digital Key).
Ce anume	Compresorul Daikin Altherma 4 pompelor de căldură este livrat într-o stare blocată. În timpul dării în exploatare, acesta trebuie deblocat prin intermediul funcției Digital Key din aplicația Daikin e-Care și de pe interfața cu utilizatorul a unității interioare. Daikin Altherma 4 + Daikin e-Care MMI Digital Key **Notă:** pentru a elimina anumite erori legate de R290 (de exemplu, scurgeri de agent frigorific R290, erori ale senzorului exterior de gaz), trebuie să utilizați și funcția Digital Key.
Când	**Opțiunea 1 (asistent de configurare):** la prima pornire a unității, asistentul de configurare pornește automat. După ce ați finalizat toți pașii din expert (consultați "7.1 `Expert de configurare`" [▶ 25]), interfața cu utilizatorul va afișa un mesaj de eroare care vă indică să începeți funcția Digital Key (adică să efectuați procedura de deblocare). **Opțiunea 2 (erori):** când există erori, iar pentru ștergerea lor este necesară Digital Key, puteți porni funcția Digital Key din mesajele de eroare respective.

Obligatoriu	▪ Smartphone (cu iOS/Android) cu aplicația Daikin e-Care instalată.
	  ▪ Pentru a descărca aplicația, consultați "1 Despre acest document" [▶ 2].
	  ▪ Funcționalitatea offline pentru a genera Digital Key este acceptată (dacă utilizatorul este deja conectat).
	▪ Cont profesional Stand By Me (pentru a vă conecta la aplicație), cu nivelul necesar de pregătire pentru a gestiona unitățile R290.

Aspecte importante	▪ Sunt permise maximum 5 încercări de deblocare la fiecare 15 minute. Dacă se depășește acest număr, unitatea NU va mai permite alte încercări timp de 1 oră. ▪ După introducerea Digital Key permisiunile de pe unitate sunt crescute timp de 6 ore. Este recomandat ca programul de instalare să revină la modul de utilizator atunci când se părăsește site-ul.

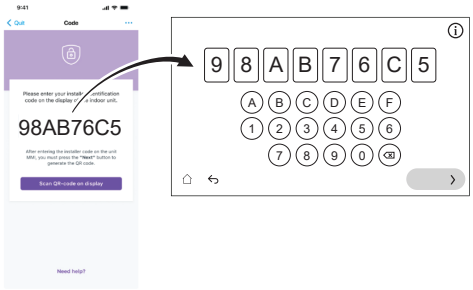
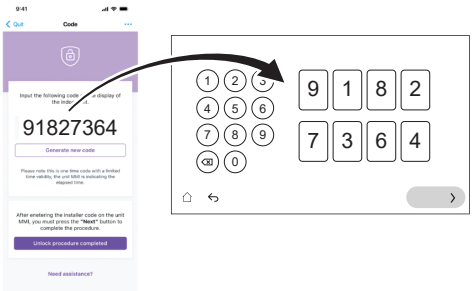
Procedura de deblocare (diagramă de flux)

1. Aplicație e-Care > Pagina principală
   Digital Key
2. Generarea cheii digitale (proces în 3 pași):
   1. Identificarea unității
   2. Chestionar privind siguranța
   3. Generarea cheii digitale

   Rezultat: dacă este OK, atunci compresorul este deblocat, iar unitatea este pe deplin funcțională.
3. Deschiderea ventilului de închidere a vasului de agent frigorific al unității exterioare
4. Confirmarea finalizării procedurii de deblocare
5. Listă de verificare a dării în exploatare

Procedura de deblocare (pași detaliați)

1		Pe pagina de pornire a aplicației Daikin e-Care, mergeți la: Digital Key **Rezultat:** aplicația verifică dacă instalatorul are nivelul necesar de competențe pentru a efectua procedura de deblocare. Dacă nu, este afișată o eroare și acțiunile sunt restricționate.
2		Începe procesul în 3 pași pentru generarea Digital Key: ▪ 2.1 Identificarea unității ▪ 2.2 Chestionar de siguranță ▪ 2.3 Generarea Digital Key
2.1		**Identificarea unității** Scanați codul QR de pe plăcuța de identificare a unității interioare. Aplicația va verifica dacă această unitate este deja înregistrată și găsită de Stand By Me. În cazul instalațiilor noi, va trebui să înregistrați unitatea înainte de a putea trece la pasul următor.

2.2		**Chestionar privind siguranța** Răspundeți la întrebările de siguranță. Această scurtă listă de întrebări ajută instalatorul să verifice dacă sunt îndeplinite cerințele minime de siguranță pentru activarea compresorului. După ce lista de verificare este finalizată, aplicația verifică răspunsurile și generează un raport. Numai dacă sunt îndeplinite toate cerințele de siguranță, puteți trece la pasul următor.
2.3		**Generarea Digital Key**
	2.3.1 MMI	Aplicația afișează un prim cod. Introduceți acest cod în interfața cu utilizatorul. De exemplu: 
	2.3.2 MMI	Interfața cu utilizatorul generează un cod QR. Scanați acest cod cu aplicația. De exemplu:
	2.3.3 MMI	Aplicația afișează un al doilea cod (= Digital Key; cod de unică folosință). Introduceți acest cod în interfața cu utilizatorul. De exemplu: 
	Rezultat:	Dacă totul este în regulă, atunci: ▪ Interfața cu utilizatorul arată o confirmare. ▪ Compresorul este deblocat și unitatea este complet funcțională.
❸		Când interfața cu utilizatorul vă indică acest lucru, deschideți ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare. Consultați "8.2.2 Pentru a deschide ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare" [▶ 35].
❹		În aplicație, confirmați finalizarea procedurii de deblocare.
❺		În aplicație, veți fi direcționat către instrumentul de dare în exploatare, unde puteți completa lista de verificare a dării în exploatare pentru a finaliza verificările detaliate ale instalației. După ce procesul de dare în exploatare este finalizat, unitatea este gata de funcționare.

8.2.2 Pentru a deschide ventilul de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare

NOTIFICARE

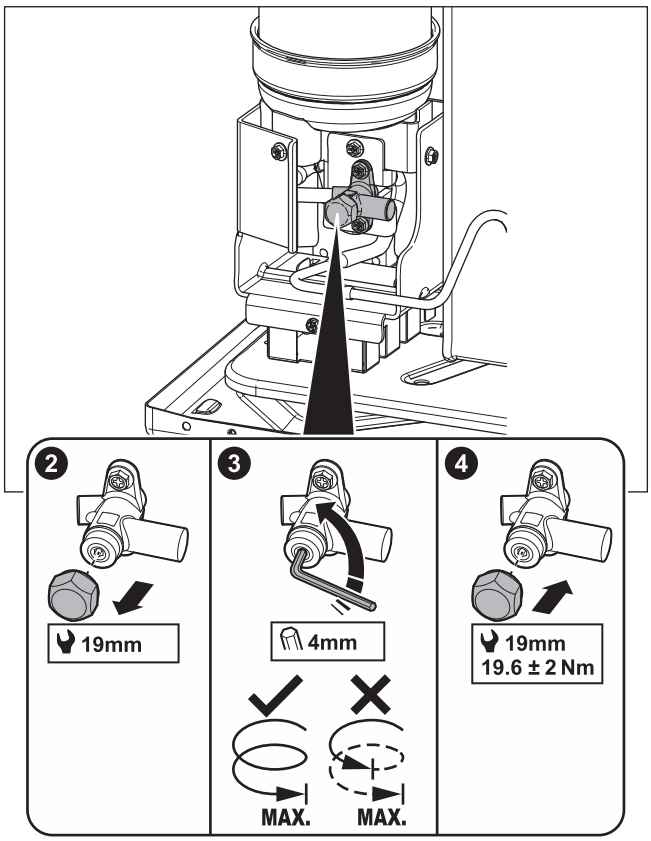
După instalare, ventilul de închidere trebuie să rămână complet deschis pentru a preveni deteriorarea garniturii.

NOTIFICARE

Atunci când deschideți ventilul de închidere a vasului de agent frigorific al unității exterioare, utilizați unelte adecvate pentru a preveni deteriorarea ventilului de închidere.

Pentru un transport sigur, aproape tot agentul frigorific este depozitat în rezervorul agentului frigorific al unității exterioare. În timpul dării în exploatare, atunci când efectuați procedura de deblocare a unității exterioare (consultați "8.2.1 Pentru a debloca unitatea exterioară (compresorul)" [▶ 34]), ventilul de închidere al vasului de agent frigorific trebuie să fie complet deschis (atunci când interfața cu utilizatorul indică acest lucru) și să rămână complet deschis.

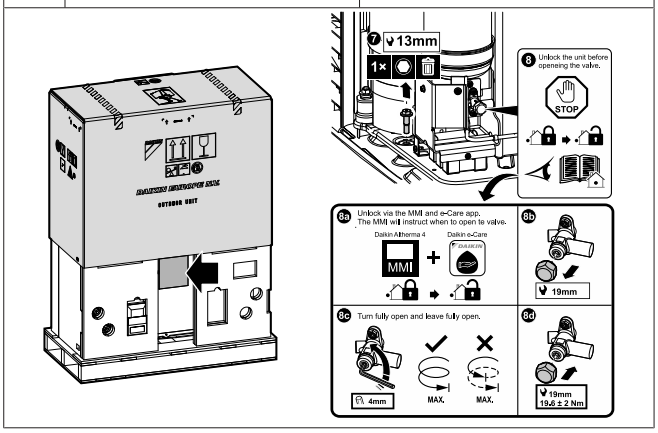
1. Utilizând un detector de scurgeri de gaz, asigurați-vă că nu există scurgeri de gaz pe circuitul dintre unitatea interioară și unitatea exterioară.
2. Scoateți capacul.
3. Rotiți ventilul de închidere pentru a-l deschide complet (rotiți după cum se arată, până nu mai poate fi rotit) și lăsați-l complet deschis.
4. Reatașați capacul pentru a preveni scurgerile.
5. Verificați din nou pentru a vă asigura că nu există scurgeri de gaz.



Sticker

Autocolantul de pe capacul de serviciu al unității exterioare conține informații despre deschiderea ventilului de închidere al vasului de agent frigorific al unității exterioare. Unele fragmente de text sunt în engleză. Aceasta este traducerea:

#	Engleză	Traducere
8	Unlock the unit before opening the valve.	Deblocați unitatea înainte de a deschide ventilul.
8a	Unlock via the MMI and e-Care app. The MMI will instruct when to open the valve.	Deblocați prin intermediul MMI (interfața cu utilizatorul a unității interioare) și al aplicației e-Care. MMI vă va indica momentul oportun pentru deschiderea ventilului.
8c	Turn fully open and leave fully open.	Rotiți pentru a deschide complet și lăsați complet deschis.



8.2.3 Pentru a actualiza software-ul interfeței cu utilizatorul

În timpul dării în exploatare, este recomandat să actualizați software-ul interfeței cu utilizatorul, astfel încât să aveți la dispoziție cele mai recente funcționalități.

1 Descărcați cel mai recent software pentru interfața cu utilizatorul (disponibil la adresa https://my.daikin.eu; căutați folosind Software Finder).

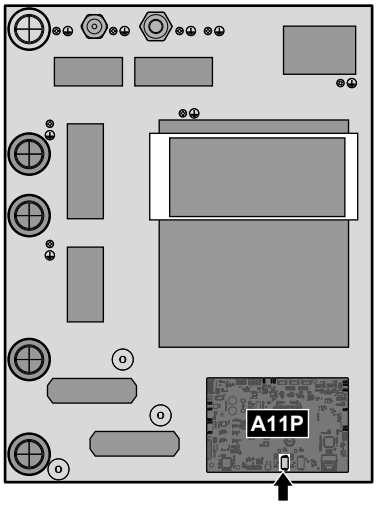
2 Puneți software-ul pe un stick USB (trebuie formatat ca FAT32).

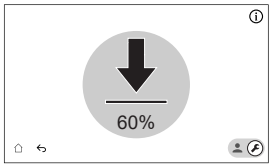
3 OPRIȚI alimentarea unității.

4 Introduceți stickul USB în portul USB situat pe placa cu circuite imprimate a interfeței (A11P).

5 PORNIȚI alimentarea unității. NU porniți unitatea în cazul în care cutia de distribuție este deschisă.

Rezultat: Software-ul va fi actualizat automat. Puteți urmări procesul pe interfața cu utilizatorul.





6 După ce software-ul este complet actualizat, efectuați din nou o resetare a alimentării.

8.2.4 Pentru a verifica debitul minim

Pentru a verifica debitul minim pentru circuitul emițătorului

1	Verificați configurarea hidraulică pentru a afla care bucle de încălzire a spațiului se pot închide datorită valvelor mecanice, electronice sau de alt fel.
2	Închideți toate buclele de încălzire a spațiului care se pot închide.
3	Porniți proba de funcționare (consultați "8.2.7 Pentru a efectua proba de funcționare a actuatorului" [▶ 38]). ▪ Alegeți [7.1.4] `Pompă unitate` ▪ Alegeți viteza pompei: `Ridicată`
4	Citiți valoarea debitului[(a)] și modificați setarea supapei de derivație pentru a ajunge la debitul minim necesar + 2 l/min.

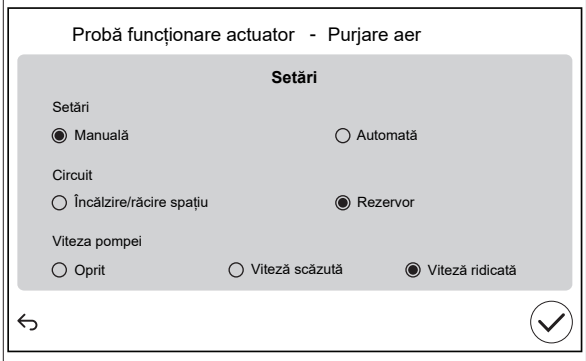
[(a)] În timpul probei de funcționare, unitatea poate funcționa sub acest debit minim necesar.

Pentru a verifica debitul minim pentru circuitul rezervorului

1	Treceți la modul pentru instalator. 5678
2	Mergeți la [7] `Mod întreținere` și `Confirmați`. Mod întreținere Intrarea în modul de întreținere poate dura câteva minute. Logica de control termină operațiunile în curs înainte de a efectua comutarea. Anulați Confirmați **Notă:** Introducerea `Mod întreținere` poate dura până la ~15 minute, deoarece unitatea finalizează operațiunile în curs înainte de a comuta. **Rezultat:** funcționarea pentru `Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră` va fi dezactivată automat.
3	Mergeți la [7.2] `Mod întreținere` > `Purjare aer`. 7.2 - Probă funcționare actuator - Purjare aer Detalii ▶Start Manuală Încălzire/răcire spațiu Ridicată Valoare curentă Debit 0 l/min Presiune apă 0 bar Circuit Încălzire/răcire spațiu Test în curs 00:00:00 Test început 14 Mar 2025 16:36:54

3.1

Setări: Utilizați setările pentru a specifica ce `Purjare aer` ar trebui să se efectueze și confirmați.



`Setări`		
▪ **Manuală**	▪ `Automată`	
`Circuit`		
▪ `Încălzire/răcire spațiu`	▪ **Rezervor**	
`Viteza pompei`		
▪ `Oprit`	▪ `Viteză scăzută`	▪ **Viteză ridicată**

4 Citiți debitul.

Dacă operațiunea este de…	Atunci debitul minim necesar este…
Pornirea răcirii/încălzirii/ dezghețării/modului de încălzire de rezervă	Pentru EPBX07: 20 l/min
Producerea apei calde menajere	20 l/min.

8.2.5 Pentru a efectua purjarea aerului

NOTIFICARE

A doua purjare a aerului. Dacă trebuie să efectuați o a doua purjare a aerului (după 30 de minute), trebuie să părăsiți modul Întreținere și să intrați din nou în el.

NOTIFICARE

Pompa principală și pompa suplimentară nu sunt pornite în timpul unei purjări a aerului. Prin urmare, purjarea aerului pentru kitul de amestecare trebuie să fie activată prin funcționarea normală.

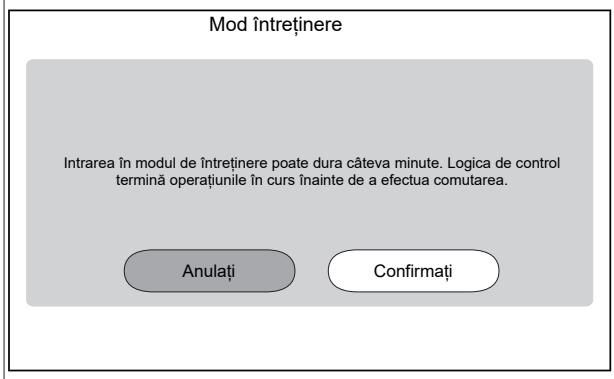
Pompele sunt pornite:

- prin activarea termostatului extern pentru zona dedicată, care va activa pompa pentru zona respectivă, sau
- în regulatorul LWT, ambele pompe vor fi pornite atunci când operațiunea de încălzire/răcire a spațiului este activată pe ecranul principal.

1 Treceți la modul pentru instalator.

5678

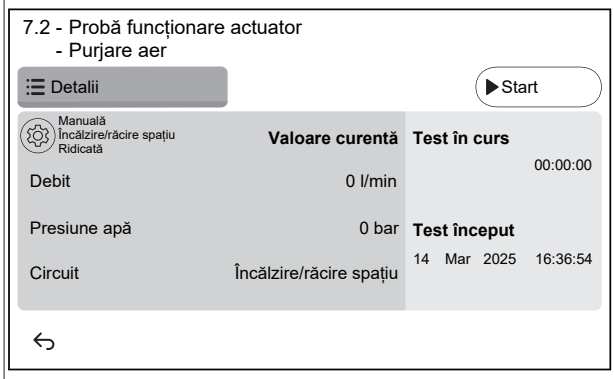
2 Mergeți la [7] `Mod întreținere` și `Confirmați`.



Rezultat: funcționarea pentru `Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră` va fi dezactivată automat.

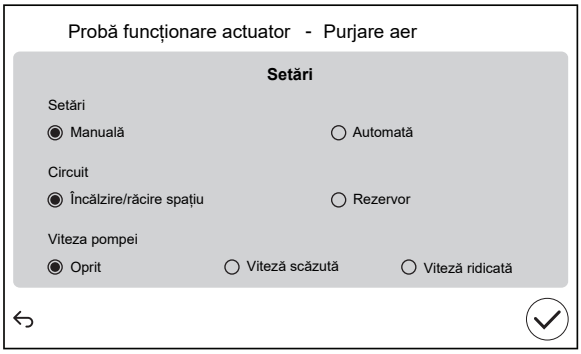
Observație: Dacă unitatea este încă în modul de întreținere după 15 minute, efectuați o resetare a alimentării.

3 Mergeți la [7.2] `Mod întreținere` > `Purjare aer`.



3.1

Setări: Utilizați setările pentru a specifica ce `Purjare aer` ar trebui să se efectueze și confirmați.



`Setări`		
▪ `Manuală`	▪ `Automată`	
`Circuit`		
▪ `Încălzire/răcire spațiu`	▪ `Rezervor`	
`Viteza pompei`		
▪ `Oprit`	▪ `Viteză scăzută`	▪ `Viteză ridicată`

3.2 Atingeți `Start` pentru a efectua purjarea aerului.

Rezultat: începe purjarea aerului. Se oprește automat după un anumit timp.

3.3 Atingeți `Oprire` pentru a opri purjarea aerului.

Rezultat: Purjarea aerului se oprește.

4 După testul de purjare a aerului:

4.1 Alegeți ↩ pentru a reveni la meniu.

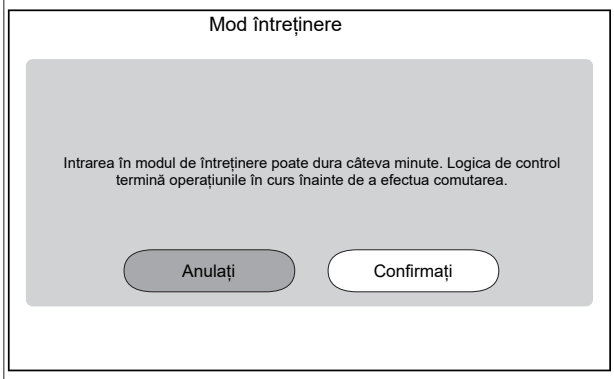
4.2	Alegeți ⌂ pentru a ieși din `Mod întreținere`.
5	Când părăsiți `Mod întreținere`, interfața cu utilizatorul restabilește automat funcționarea (`Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră`) așa cum era înainte de a intra în `Mod întreținere`. Verificați dacă toate modurile de funcționare sunt activate așa cum doriți.

8.2.6 Pentru a efectua proba de funcționare

NOTIFICARE

Înainte de a începe o încercare de funcționare, asigurați-vă că cerințele minime de debit sunt asigurate (consultați "8.2.4 Pentru a verifica debitul minim" [▶ 36]).

1	Treceți la modul pentru instalator. 5678
2	Mergeți la [7] `Mod întreținere` și `Confirmați`.

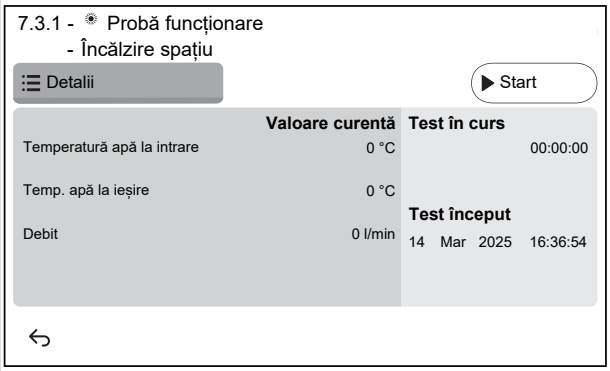


Rezultat: funcționarea pentru `Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră` va fi dezactivată automat.

Observație: Dacă unitatea este încă în modul de întreținere după 15 minute, efectuați o resetare a alimentării.

3	Mergeți la [7.7] `Mod întreținere` > `Setări probă funcționare` și definiți temperaturile țintă pe care doriți să le utilizați în timpul testului de funcționare.	
✿[030]	[7.7.1] `Obiectiv delta T pentru încălzire spațiu`	Obiectivul Delta T care va fi utilizat în timpul testului de încălzire a spațiului. 2~20°C
✿[031]	[7.7.2] `Obiectiv apă la ieșire pentru încălzire spațiu`	Temperatura apei la ieșire care va fi utilizată în timpul testului de încălzire a spațiului. 5~71°C
✿[032]	[7.7.3] `Încăpere încălzire spațiu`	Temperatura încăperii țintă care va fi utilizată în timpul testului de încălzire a spațiului. 5~30°C
✿[033]	[7.7.4] `Obiectiv delta T pentru răcire spațiu`	Obiectivul Delta T care va fi utilizat în timpul testului de răcire a spațiului. 2~10°C
✿[034]	[7.7.5] `Obiectiv apă la ieșire pentru răcire spațiu`	Temperatura apei la ieșire care va fi utilizată în timpul testului de răcire a spațiului. 5~30°C
✿[035]	[7.7.6] `Încăpere răcire spațiu`	Temperatura încăperii țintă care va fi utilizată în timpul testului de răcire a spațiului. 5~30°C
✿[077]	[7.7.7] `Valoare de referință rezervor`[(a)]	Temperatura țintă a rezervorului care va fi utilizată în timpul testului de încălzire a rezervorului. 20~85°C
✿[145]	[7.7.9] `Rulare test BSH țintă rezervor`[(b)]	Temperatura țintă a rezervorului care va fi utilizată în timpul testării încălzitorului auxiliar. 25~60°C

4	Mergeți la [7.3] `Mod întreținere` > `Probă funcționare`
5	Selectați o operație de testat. **Exemplu:** [7.3.1] `Încălzire spațiu`.



5.1	Atingeți `Start` pentru a efectua testul de funcționare. **Rezultat:** Testul de funcționare începe.
5.2	Atingeți `Oprire` pentru a opri testul de funcționare. **Notă:** Chiar dacă testul a fost oprit, acesta poate continua până la timpul minim de funcționare stabilit în [3.15] `Valoare minimă pompă încălzire la ora`.
6	După rularea testului de funcționare:
6.1	Alegeți ↩ pentru a reveni la meniu.
6.2	Alegeți ⌂ pentru a ieși din `Mod întreținere`.
7	Când părăsiți `Mod întreținere`, interfața cu utilizatorul restabilește automat funcționarea (`Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră`) așa cum era înainte de a intra în `Mod întreținere`. Verificați dacă toate modurile de funcționare sunt activate așa cum doriți.

(a) Dacă nu este conectat un rezervor, această setare va apărea în continuare pentru unitățile montate pe perete, dar NU va fi eficientă.

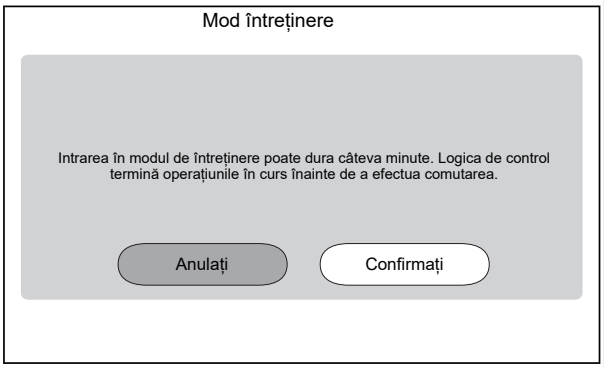
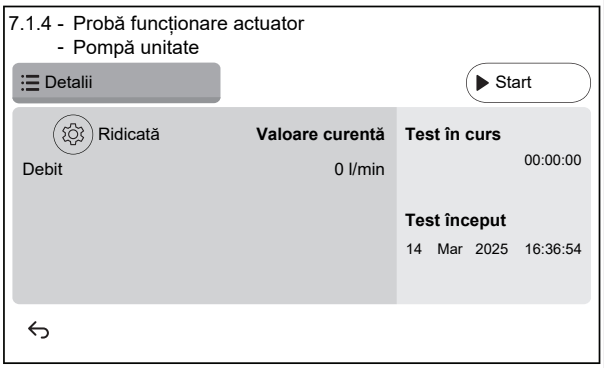
(b) Dacă nu este conectat un rezervor, această setare NU va apărea pentru unitățile montate pe perete.

8.2.7 Pentru a efectua proba de funcționare a actuatorului

Scop

Efectuați o probă de funcționare pentru a confirma funcționarea diferitelor actuatoare. De exemplu, când selectați `Pompă unitate`, va porni o probă de funcționare a pompei.

1	Treceți la modul pentru instalator. 5678

2	Mergeți la [7] `Mod întreținere` și `Confirmați`.  **Rezultat:** funcționarea pentru `Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră` va fi dezactivată automat. **Observație:** Dacă unitatea este încă în modul de întreținere după 15 minute, efectuați o resetare a alimentării.
3	Mergeți la [7.1] `Mod întreținere` > `Probă funcționare actuator`.
4	Selectați un actuator de testat. **Exemplu:** [7.1.4] `Pompă unitate` 
4.1	⚙ Setări: pentru anumite actuatoare, puteți defini unele setări înainte de testare.
4.2	Atingeți `Start` pentru a efectua testul. **Rezultat:** ▪ Valorile pentru actuator sunt prezentate în secțiunea de detalii. ▪ Începe măsurarea timpului.
4,3	Atingeți `Oprire` pentru a opri testul. **Notă:** Datorită unui timp de execuție ulterior necesar, execuția testului poate continua pentru o anumită perioadă de timp chiar dacă a fost oprită.
5	După testarea actuatorului:
5.1	Alegeți ↩ pentru a reveni la meniu.
5.2	Alegeți ⌂ pentru a ieși din `Mod întreținere`.
6	Când părăsiți `Mod întreținere`, interfața cu utilizatorul restabilește automat funcționarea (`Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră`) așa cum era înainte de a intra în `Mod întreținere`. Verificați dacă toate modurile de funcționare sunt activate așa cum doriți.

Probe de funcționare a actuatorului posibile

În funcție de tipul de unitate și de setările selectate, unele teste nu vor fi vizibile.

INFORMAȚIE°

În timpul testelor actuatorului, valoarea de referință pentru `Încălzitor auxiliar`, `Bivalent` și `Boiler cu rezervor` nu este respectată. Componenta se va opri când limitele interne sunt atinse. Dacă aceste limite sunt atinse, testul actuatorului va continua și va activa componenta respectivă din nou atunci când limitările permit funcționarea sa.

- [7.1.1] Testul `Încălzitor auxiliar`
- [7.1.2] Testul `Bivalent`
- [7.1.3] Testul `Boiler cu rezervor`
- [7.1.4] Testul `Pompă unitate`

INFORMAȚIE

Asigurați-vă că s-a purjat tot aerul înainte de a efectua proba de funcționare. De asemenea, evitați perturbațiile în circuitul de apă în timpul probei de funcționare.

- [7.1.5] Testul `Supapă de derivație` (ventil cu 3 căi pentru comutarea între încălzirea spațiului și încălzirea rezervorului)
- [7.1.6] Testul `Încălzitor de rezervă`
- [7.1.7] Testul `Supapă rezervor`
- [7.1.8] Testul `Supapă de derivație`

Teste actuator Bizone mixing kit

INFORMAȚIE

Această funcționalitate NU este disponibilă în versiunile anterioare ale software-ului interfeței cu utilizatorul.

- [7.1.9] Test `Ventil de amestecare kit bizonal`
- [7.1.10] Test `Pompă directă kit bizonal`
- [7.1.11] Test `Pompă combinată kit bizonal`

Pentru a executa un test de actuator în Bizone mixing kit, mergeți la ecranul de pornire și activați funcționarea `Încălzire/răcire spațiu` și adaptați valoarea de referință pentru zona principală. Apoi verificați vizual dacă pompele funcționează și ventilul de amestecare se rotește.

8.2.8 Pentru a efectua încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei

NOTIFICARE

Instalatorul răspunde de:

- contactarea producătorului șapei pentru aflarea temperaturii maxime admisă a apei, pentru a evita crăparea șapei,
- programarea încălzirii prin pardoseală pentru uscarea șapei conform instrucțiunilor inițiale de încălzire primite de la producătorul șapei,
- verificarea funcționării corespunzătoare a configurării în mod regulat,
- derularea programului corect care respectă tipul de șapă utilizată.

NOTIFICARE

Înainte de a începe o operațiune de încălzire prin podea pentru uscarea șapei, asigurați-vă că cerințele minime de debit sunt asigurate (consultați "8.2.4 Pentru a verifica debitul minim" [▶ 36]).

NOTIFICARE

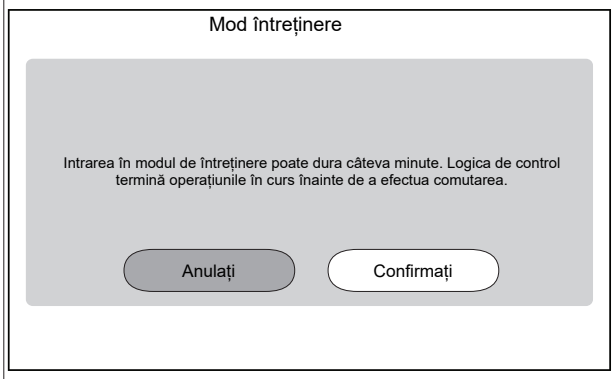
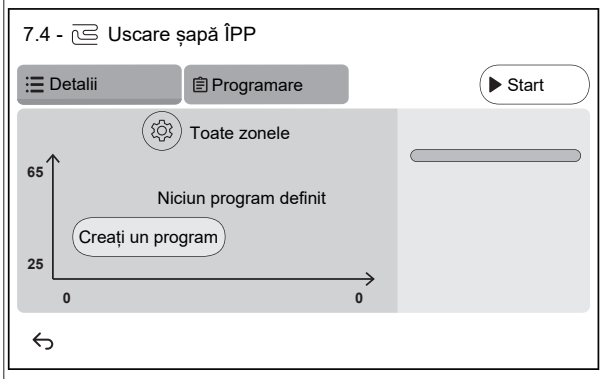
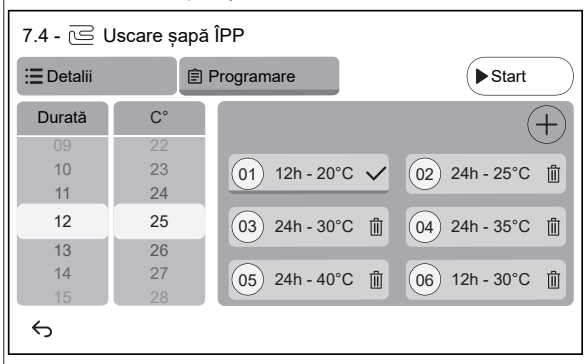
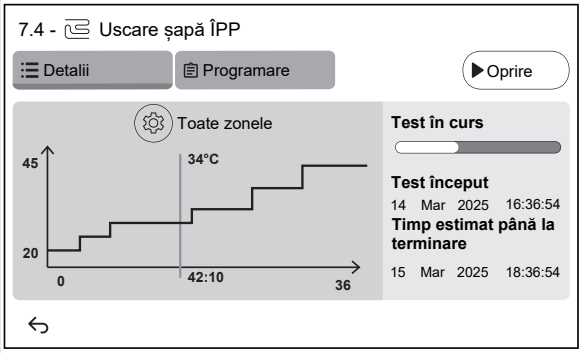
Când sunt selectate două zone, operațiunea de încălzire prin podea pentru uscarea șapei poate fi executată numai pe zona principală.

NOTIFICARE

În cazul unei pene de curent, încălzirea prin podea pentru uscarea șapei va continua de unde a fost întreruptă în programul de încălzire prin podea pentru uscarea șapei.

INFORMAȚIE

Procedura de mai jos indică faptul că trebuie să atingeți `Oprire` pentru a opri funcția, dar butonul `Oprire` NU este disponibil în versiunile anterioare ale software-ului interfeței cu utilizatorul. În schimb, utilizați ↩ sau ⌂ pentru a opri funcția.

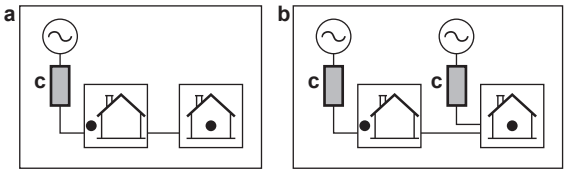
1	Treceți la modul pentru instalator. 5678
2	Mergeți la [7] `Mod întreținere` și `Confirmați`.  **Rezultat:** funcționarea pentru `Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră` va fi dezactivată automat. **Observație:** Dacă unitatea este încă în modul de întreținere după 15 minute, efectuați o resetare a alimentării.
3	Mergeți la [7.4] `Mod întreținere` > `Uscare șapă ÎPP` 
3.1	Atingeți `Creați un program` sau atingeți `Programare` și + pentru a defini un pas din program. Un program poate consta din mai mulți pași (maximum 30).  Fiecare pas de program conține numărul de ordine, durata și temperatura dorită a apei la ieșire.
3.2	⚙ Setări: **Notă:** Această funcționalitate NU este disponibilă în versiunile anterioare ale software-ului interfeței cu utilizatorul. Operațiunea de încălzire prin podea pentru uscarea șapei poate fi executată numai pe zona principală.
3.3	Atingeți `Start` pentru a efectua operațiunea de încălzire prin podea pentru uscarea șapei.  **Rezultat:** ▪ Pornește încălzirea prin pardoseală pentru uscarea șapei. Operațiunea se oprește automat când toți pașii sunt finalizați. ▪ O bară de progres indică locul în care se află programul în momentul respectiv. ▪ Sunt afișate ora de începere a programului și ora estimată de încheiere, pe baza orei curente și a duratei programului ▪ Ecranul pentru încălzirea prin podea pentru șapă este utilizat ca ecran de pornire până la terminarea programului.
3.4	Atingeți `Oprire` pentru a opri operațiunea de încălzire prin podea pentru uscarea șapei.
4	După încălzirea prin podea pentru uscarea șapei:
4.1	Alegeți ↩ pentru a reveni la meniu.
4.2	Alegeți ⌂ pentru a părăsi `Mod întreținere`
5	Când părăsiți `Mod întreținere`, interfața cu utilizatorul restabilește automat funcționarea (`Încălzire/răcire spațiu` și `Apă caldă menajeră`) așa cum era înainte de a intra în `Mod întreținere`. Verificați dacă toate modurile de funcționare sunt activate așa cum doriți.

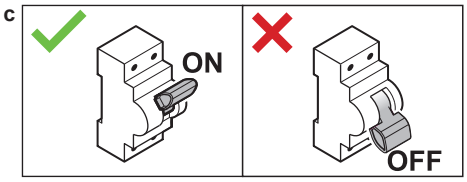
9 Predarea către utilizator

După ce proba de funcționare s-a terminat și unitatea funcționează corespunzător, asigurați-vă că utilizatorul a înțeles următoarele:

- Completați tabelul cu setările instalatorului (în manualul de funcționare) cu setările efective.
- Asigurați-vă că utilizatorul are documentația tipărită și cereți-i să o păstreze pentru consultare ulterioară. Informați utilizatorul că poate găsi documentația completă la URL-ul descris anterior în acest manual.
- Explicați utilizatorului cum să exploateze corespunzător sistemul și ce trebuie să facă dacă apar probleme.
- Arătați utilizatorului ce are de făcut pentru întreținerea unității.
- Explicați utilizatorului sfaturile de economisire a energiei, după cum se descrie în manualul de utilizare.

- Explicați utilizatorului că NU TREBUIE SĂ OPREASCĂ disjunctoarele (**c**) către unități, astfel încât protecția să rămână activată. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh normal (**a**), există un singur disjunctor. În cazul alimentării cu energie electrică la tarif kWh preferențial (**b**), există două.



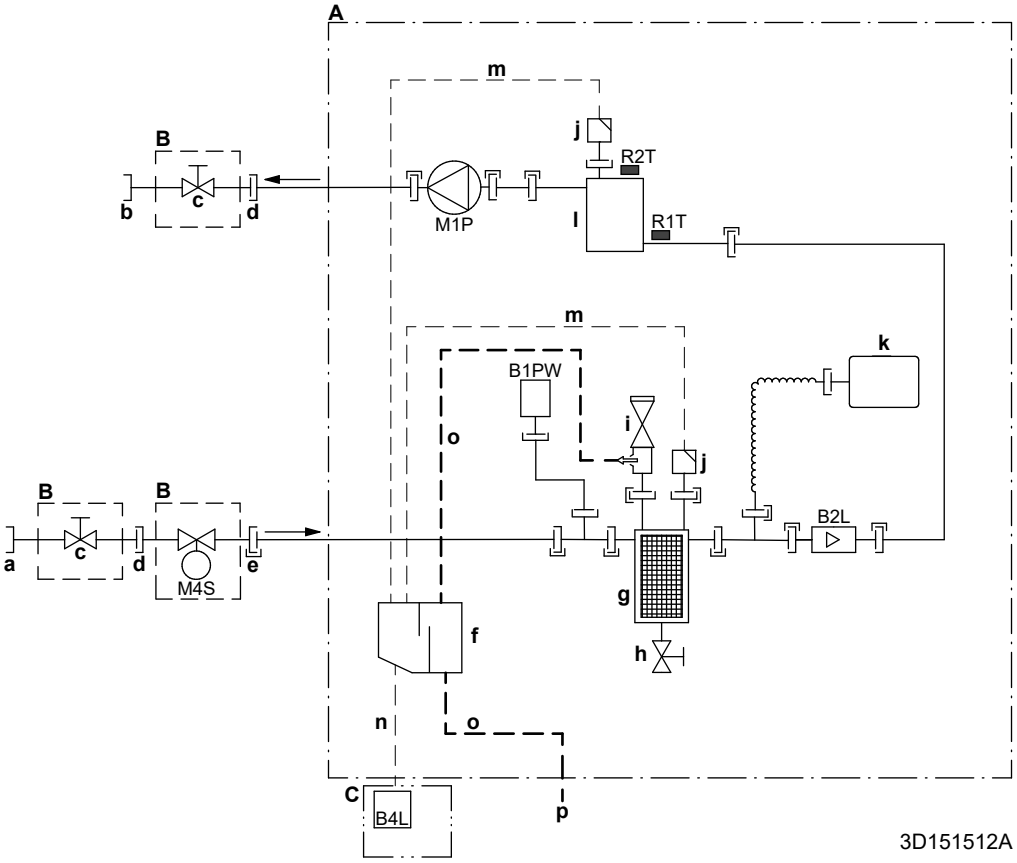


- Explicați utilizatorului că, atunci când dorește să elimine unitatea, nu o poate face singur, ci trebuie să contacteze un instalator autorizat Daikin.
- Explicați utilizatorului cum să utilizeze în siguranță pompă de căldură R290. Pentru mai multe informații despre acest lucru, consultați Manualul de service dedicat ESIE22-02 "Sisteme care utilizează agent frigorific R290" (disponibil pe). https://my.daikin.eu

10 Date tehnice

Un **subset** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe site-ul web Daikin regional (accesibil public). **Setul complet** al celor mai recente date tehnice este disponibil pe Daikin Business Portal (este necesară autentificarea).

10.1 Schema tubulaturii: Unitatea interioară



A	Unitate interioară
B	Instalat la fața locului (livrare ca accesoriu)
C	Cutie senzor de gaz
a	INTRARE apă de la unitatea exterioară (conexiune cu șurub, mamă, 1")
b	Ieșire apă către încălzirea spațiului (conexiune cu șurub, mamă, 1")
c	Ventil de închidere (tată 1" – mamă 1")
d	Conexiune cu șurub, mamă, 1"
e	Cuplă rapidă
f	Separator de gaz
g	Filtru magnetic/separator impurități
h	Ventil de evacuare
i	Ventil de siguranță
j	Purjă de aer
k	Vas de destindere
l	Încălzitor de rezervă
m	Furtun pentru purjare aer
n	Furtun pentru gaz
o	Furtun de scurgere pentru apă
p	Racord de golire ID18
B1PW	Senzor de presiune a apei pentru încălzirea spațiului
B2L	Senzor de debit
B4L	Senzor de gaz
M1P	Pompă
M4S	Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare) (cuplare rapidă – mamă, 1")

Termistoare:

R1T	Admisia apei
R2T	Încălzitor de rezervă – IEȘIRE apă

Conexiuni:

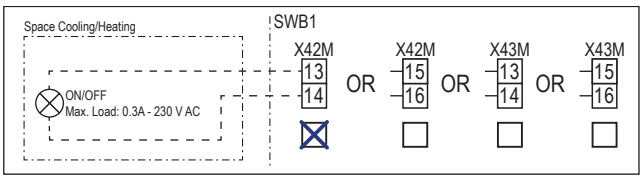
	Conexiune șurub
	Racord mufat
	Cuplă rapidă
	Conexiune lipită

10.2 Schema cablajului: Unitatea interioară

Consultați schema de conexiuni a cablajului intern furnizată cu unitatea (în interiorul capacului cutiei de distribuție a unității interioare). Prescurtările folosite sunt prezentate mai jos. Există casete de selectare pentru fiecare conexiune `I/E câmp` pe schema de conexiuni interne. Vă recomandăm să marcați caseta de selectare pentru opțiunea standard selectată după cablare.

Casete de selectare pe schema de conexiuni: exemplu

Acest exemplu arată cum să marcați o casetă de selectare pe schema de conexiuni interne.



Note de citit înainte de pornirea unității

Engleză	Traducere
Notes to go through before starting the unit	Note de citit înainte de pornirea unității
X2M	Bornă principală – Unitate exterioară
X40M	Bornă principală — Unitate interioară
X41M	Bornă principală – Încălzitor de rezervă
X42M, X43M	Cablaj de legătură pentru înaltă tensiune
X44M, X45M	Cablaj de legătură pentru SELV (tensiune foarte joasă de siguranță)
X7M, X8M	Bornă rețea de alimentare încălzitor auxiliar
—·—·—·—	Cablajul de împământare
– – – – – – –	Procurare la fața locului
①	Mai multe variante de cablare
	Opțiune
	Nu s-a montat în cutia de distribuție
	Cablarea depinde de model
	PLACĂ CIRCUITE IMPRIMATE
Note 1: Connection point of the power supply for the BUH should be foreseen outside the unit.	Nota 1: punctele de conectare a rețelei de alimentare cu energie electrică pentru încălzitorul de rezervă ar trebui să fie prevăzute în exteriorul unității.
Backup heater power supply	Rețea de alimentare încălzitor de rezervă
☐ 4.5 kW (1N~, 230 V)	☐ 4,5 kW (1N~, 230 V)
☐ 4.5 kW (3N~, 400 V)	☐ 4,5 kW (3N~, 400 V)
☐ 4.5 kW (3~, 230 V)	☐ 4,5 kW (3~, 230 V)
☐ 4.5 kW (2~, 230 V)	☐ 4,5 kW (2~, 230 V)
☐ 6 kW (1N~, 230 V)	☐ 6 kW (1N~, 230 V)
☐ 9 kW (3N~, 400 V)	☐ 9 kW (3N~, 400 V)
User installed options	Opțiuni instalate de utilizator
☐ Remote user interface	☐ Interfață dedicată pentru confort uman (BRC1HHDA, utilizată drept termostat de încăpere)
☐ Ext. indoor thermistor	☐ Termistor de interior extern
☐ Ext outdoor thermistor	☐ Termistor de exterior extern
☐ Safety thermostat	☐ Termostat de siguranță
☐ Smart Grid	☐ Smart Grid
☐ WLAN cartridge	☐ Cartuș WLAN
☐ Bizone mixing kit	☐ Set amestecare bizonal
Main LWT	Temperatura principală a apei la ieșire
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (prin fir)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (fără fir)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector pentru pompa de căldură
Add LWT	Temperatura suplimentară a apei la ieșire
☐ On/OFF thermostat (wired)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (prin fir)
☐ On/OFF thermostat (wireless)	☐ Termostatul de PORNIRE/OPRIRE (fără fir)
☐ Ext. thermistor	☐ Termistor extern
☐ Heat pump convector	☐ Convector pentru pompa de căldură

Poziția în cutia de distribuție

Engleză	Traducere
Position in switch box	Poziția în cutia de distribuție

Legendă

A1P		Placă cu circuite imprimate Hydro
A2P	*	Termostat PORNIRE/OPRIRE (PC=circuit de alimentare)
A3P	*	Convector pentru pompa de căldură
A5P		Placă cu circuite imprimate pentru alimentarea cu energie electrică
A6P		Placă cu circuite imprimate pentru încălzitorul de rezervă cu mai multe trepte
A11P		Placă cu circuite imprimate pentru interfață
A12P		Placă cu circuite imprimate a interfeței de utilizare
A14P	*	Placa cu circuite imprimate a interfeței pentru confort uman (BRC1HHDA utilizat drept termostat de încăpere)
A15P	*	Placa cu circuite imprimate a receptorului (termostat PORNIRE/OPRIRE fără fir)
A30P	*	Placă cu circuite imprimate pentru set de amestecare bizonal
F1B	#	Siguranță la supracurent a încălzitorului de rezervă
F2B	#	Siguranță supracurent principală
F3B	#	Siguranță la supracurent a încălzitorului auxiliar
K1A, K2A	*	Releu de înaltă tensiune Smart Grid
K*M	*	Contactor încălzitor auxiliar
M2P	#	Pompă de apă caldă menajeră

M2S	#	Ventil cu 2 căi pentru modul de răcire
M4S		Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)
M5S	*	Ventil cu 3 căi pentru încălzirea prin pardoseală/apă caldă menajeră
P* (A14P)	*	Bornă
PC (A15P)	*	Circuit de alimentare
Q*DI	#	Disjunctor pentru scurgerea la pământ
Q1L		Dispozitiv de protecție termică a încălzitorului de rezervă
Q4L	#	Termostat de siguranță
R1H (A2P)	*	Senzor de umiditate
R1T (A2P)	*	Senzorul de mediu înconjurător al termostatului de PORNIRE/OPRIRE
R1T (A14P)	*	Senzorul de mediu înconjurător al interfeței de utilizare
R1T (A15P)	*	Senzorul de mediu înconjurător al interfeței de utilizare
R2T (A2P)	*	Senzorul extern (pardoseală sau mediu înconjurător)
R5T (A1P)	*	Termistorul pentru apă caldă menajeră
R6T	*	Termistorul extern de mediu înconjurător pentru interior sau exterior
S1S	#	Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial
S2S	#	Intrarea 1 de impuls a contorului electric
S3S	#	Intrarea 2 de impuls a contorului electric
S4S	#	Informații introduse în aplicația Smart Grid (contor de impulsuri pentru alimentare fotovoltaică Smart Grid)
S10S-S11S	#	Contact de joasă tensiune Smart Grid
ST6 (A30P)	*	Conector
X*A, X*Y, X*Y*		Conector
X*M		Regletă de conexiuni

* Opțional
\# Procurare la fața locului

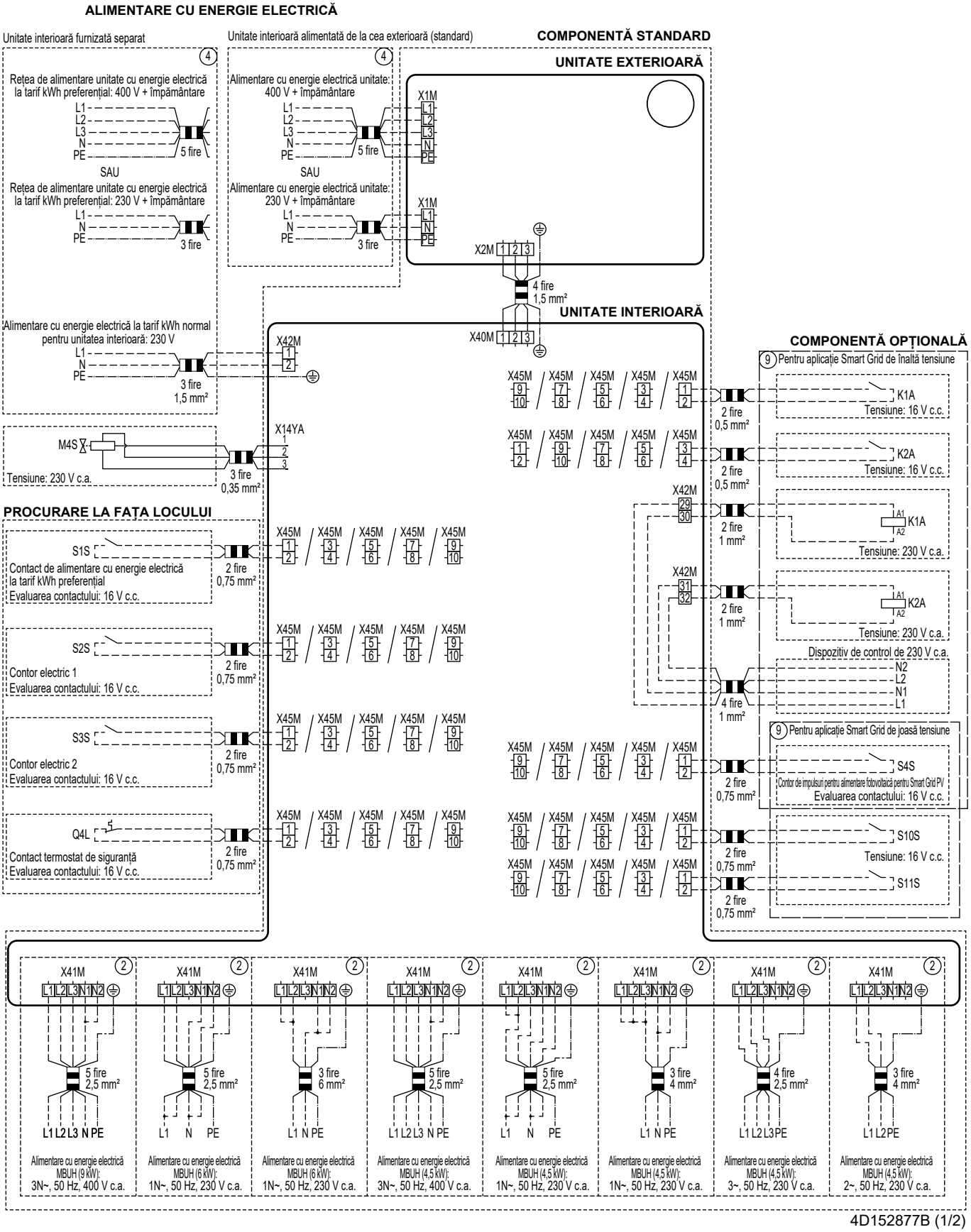
Traducerea textului din schema cablajului

Engleză	Traducere
(1) Main power connection	(1) Conectarea rețelei electrice
2-pole fuse	Siguranță cu 2 poli
Indoor unit supplied from outdoor	Unitate interioară alimentată de la cea exterioară
Indoor unit supplied separately	Unitate interioară furnizată separat
Normal kWh rate power supply	Rețea de alimentare cu tarif kWh normal
Outdoor unit	Unitate exterioară
Standard	Standard
SWB	Cutie de distribuție
(2) Backup heater power supply	(2) Alimentare cu energie electrică încălzitor de rezervă
2-pole fuse	Siguranță cu 2 poli
4-pole fuse	Siguranță cu 4 poli
For these connections use the optional adapter wire harnesses.	Pentru aceste conexiuni, utilizați cablajele opționale ale adaptorului.
Only for 4.5 kW MBUH units	Numai pentru unitățile încălzitor de rezervă cu mai multe trepte de 4,5 kW
Only for 9 kW MBUH units	Numai pentru unitățile încălzitor de rezervă cu mai multe trepte de 9 kW
(3) Shut-off valve - Inlet leak stop	(3) Ventil de închidere normal închis (opritor de scurgere la intrare)
(4) Ext. thermistor	(4) Termistor extern
External ambient sensor option (indoor or outdoor)	Opțiune cu senzor ambiant extern (interior sau exterior)
Voltage	Tensiune
(5) Domestic hot water tank	(5) Rezervorul de apă menajeră caldă
3 wire type SPDT	Întrerupător dublu cu 3 fire
For DHW tank option	Pentru opțiunea cu rezervor ACM
Max. load	Sarcină maximă
Only for DHW tank option	Numai pentru opțiunea cu rezervor ACM
Only when DHW option is installed	Numai atunci când este instalată opțiunea ACM
OR	SAU
(6) Field supplied options	(6) opțiuni de procurare la fața locului
230 V AC Control Device	Dispozitiv de control de 230 V c.a.
Alarm output	Ieșire alarmă
Bizone mixing kit	Set amestecare bizonal
Contact rating	Valoare nominală contact
Continuous	Curent continuu
DHW pump output	Ieșire pompă de apă caldă menajeră
DHW pump	Pompă de apă caldă menajeră
Electric pulse meter input	Contor de electricitate
Ext. heat source	Sursă de încălzire externă
For HV Smart Grid	Pentru tensiune înaltă Smart Grid
For LV Smart Grid	Pentru tensiune joasă Smart Grid
Inrush	Curent de impuls
Max. load	Sarcină maximă
ON/OFF output	Ieșire PORNITĂ/OPRITĂ
Preferential kWh rate power supply contact	Contact de alimentare cu energie electrică la tarif kWh preferențial
Safety thermostat contact	Contact termostat de siguranță
Shut-off valve NC	Ventil de închidere - în mod normal închis
Shut-off valve NO	Ventil de închidere - în mod normal deschis
Smart Grid PV power pulse meter	Contor de impulsuri pentru alimentare fotovoltaică pentru Smart Grid
Space cooling/heating	Ieșirea pornire/oprire
Voltage	Tensiune
(7) User interface	(7) Interfață de utilizare
3rd generation WLAN cartridge	Cartuș WLAN de a treia generație
Remote user interface	Interfață dedicată pentru confort uman (BRC1HHDA, utilizată drept termostat de încăpere)
SD card	Slot de card pentru cartușul WLAN
Voltage	Tensiune

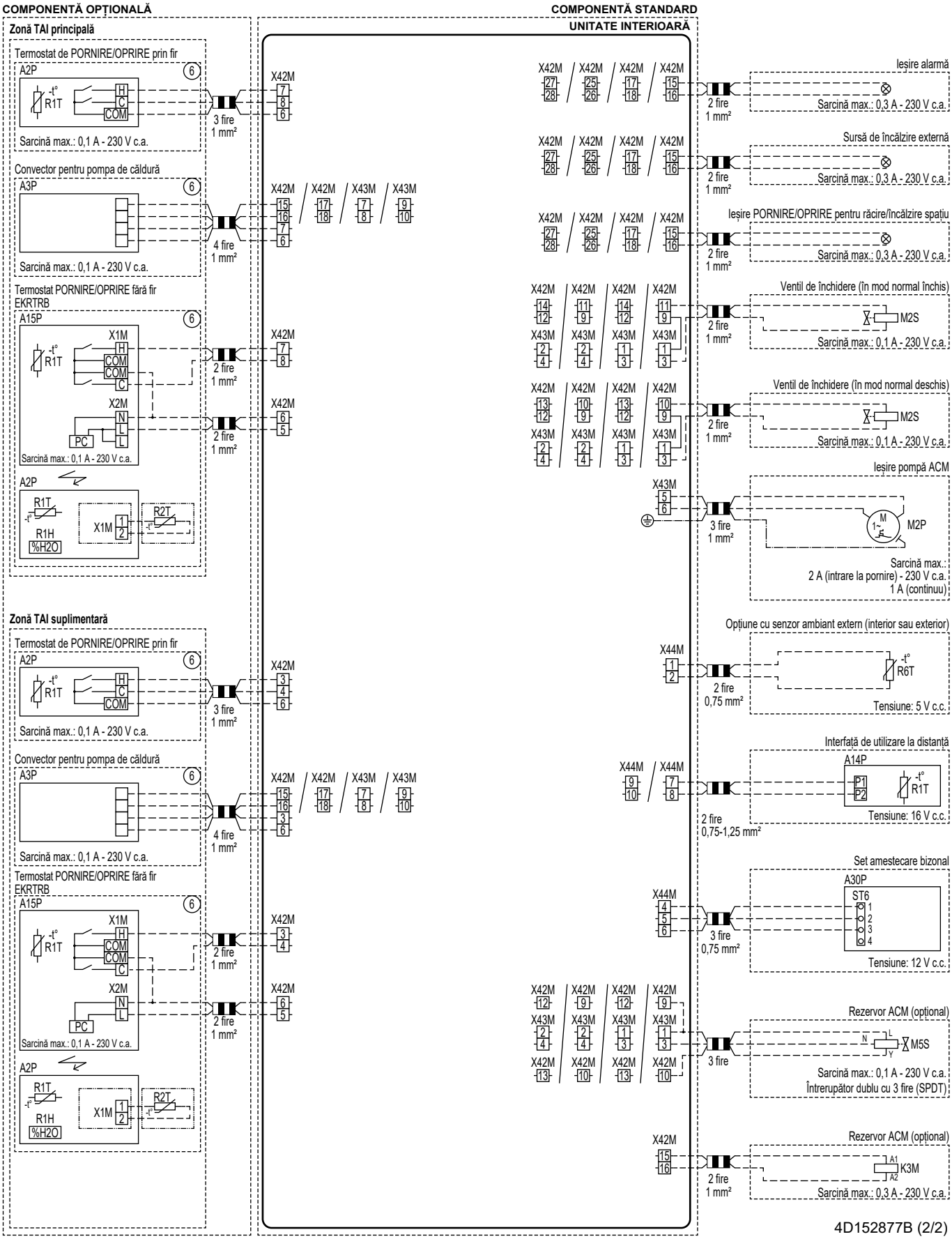
Engleză	Traducere
(8) External On/OFF thermostats and heat pump convector	(8) Termostate de PORNIRE/OPRIRE externe și convectorul pentru pompa de căldură
Additional LWT zone	Zona de temperatură suplimentară a apei la ieșire
For external sensor (floor or ambient)	Pentru senzor extern (podea sau mediu ambiant)
For heat pump convector	Pentru convectorul pompei de căldură
For wired On/OFF thermostat	Pentru termostatul de PORNIRE/OPRIRE cu fir
For wireless On/OFF thermostat	Pentru termostatul de PORNIRE/OPRIRE fără fir
Main LWT zone	Zona principală de temperatură a apei la ieșire
Max. load	Sarcină maximă

Schema conexiunilor electrice

Note: În cazul cablului de semnal: lăsați o distanță minimă față de cablurile de alimentare >5 cm



4D152877B (1/2)


COMPONENTĂ OPȚIONALĂ
COMPONENTĂ STANDARD
UNITATE INTERIOARĂ
Zonă TAI principală
Termostat de PORNIRE/OPRIRE prin fir
A2P
R1T
H
C
COM
Sarcină max.: 0,1 A - 230 V c.a.
3 fire
1 mm²
X42M
Convector pentru pompa de căldură
A3P
Sarcină max.: 0,1 A - 230 V c.a.
4 fire
1 mm²
X42M
X43M
Termostat PORNIRE/OPRIRE fără fir
EKRTRB
A15P
X1M
X2M
PC
2 fire
1 mm²
R1H
%H2O
R2T
Zonă TAI suplimentară
Termostat de PORNIRE/OPRIRE prin fir
Convector pentru pompa de căldură
Termostat PORNIRE/OPRIRE fără fir
EKRTRB
Ieșire alarmă
Sarcină max.: 0,3 A - 230 V c.a.
Sursă de încălzire externă
Ieșire PORNIRE/OPRIRE pentru răcire/încălzire spațiu
Ventil de închidere (în mod normal închis)
M2S
Sarcină max.: 0,1 A - 230 V c.a.
Ventil de închidere (în mod normal deschis)
Ieșire pompă ACM
M2P
Sarcină max.:
2 A (intrare la pornire) - 230 V c.a.
1 A (continuu)
Opțiune cu senzor ambiant extern (interior sau exterior)
X44M
R6T
2 fire
0,75 mm²
Tensiune: 5 V c.c.
Interfață de utilizare la distanță
A14P
P1
P2
R1T
2 fire
0,75-1,25 mm²
Tensiune: 16 V c.c.
Set amestecare bizonal
A30P
ST6
3 fire
0,75 mm²
Tensiune: 12 V c.c.
Rezervor ACM (opțional)
M5S
3 fire
Sarcină max.: 0,1 A - 230 V c.a.
Întrerupător dublu cu 3 fire (SPDT)
K3M
Sarcină max.: 0,3 A - 230 V c.a.
4D152877B (2/2)

4P820803-1 0000000J

Copyright 2025 Daikin

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P820803-1 2025.08