Pompa de căldură aer-apă
Manual de instalare

AE160DN*MPK

- Vă mulțumim că ați cumpărat acest produs Samsung.
- Înainte de a utiliza acest dispozitiv, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual și să îl păstrați pentru referințe ulterioare.

SAMSUNG

Cuprins

PREGĂTIREA

Măsuri de siguranță 3
Specificațiile produsului 8
Exemple tipice de aplicare 11
Componente principale 15
Diagramă funcțională 16
Desen dimensional 17

INSTALAREA

Instalarea unității 18
Lucrul cu țevi 22
Lucrări de cablare 31
Opțiuni de instalare și lucrări de cablare 44
Modul de autotestare al AI Home 57

ALTELE

Depanare 60
Rezervor ACM 63
Funcția de întărire a betonului 68
Setarea opțiunii de instalare 70
Opțional: Extinderea cablului de alimentare 72
Referință (Certificare KEYMARK) 74



Eliminarea corectă a acestui produs
(Deşeuri de echipamente electrice şi electronice)

(Aplicabil în țări cu sisteme de colectare separate)

Acest simbol de pe produs, accesorii și documentație indică faptul că produsul și accesoriile sale electronice (încărcător, căști, cablu USB) nu trebuie eliminate împreună cu alte deșeuri menajere la finalul duratei lor de utilizare. Pentru a preveni posibilele daune asupra mediului sau sănătății umane cauzate de eliminarea necontrolată a deșeurilor, vă rugăm să separați aceste articole de alte tipuri de deșeuri și să le reciclați în mod responsabil pentru a promova reutilizarea durabilă a resurselor materiale.

Utilizatorii casnici trebuie să-l contacteze pe distribuitorul care le-a vândut produsul sau să se intereseze la autoritățile locale unde și cum pot să ducă aceste articole pentru a fi reciclate în mod ecologic.

Utilizatorii comerciali trebuie să-și contacteze furnizorul și să consulte termenii și condițiile din contractul de achiziție. Acest produs și accesoriile sale electronice nu trebuie amestecate cu alte deșeuri comerciale destinate eliminării.

Pentru informații legate de angajamentele asumate de către Samsung în domeniul mediului înconjurător și pentru obligațiile legale ale produselor, de ex., REACH, vizitați pagina noastră de sustenabilitate, disponibilă prin pagina www.samsung.com

Măsuri de siguranță

Toate materialele furnizate în acest manual sunt indispensabile pentru siguranța echipamentelor.

Utilizatorii trebuie să stabilească practici adecvate de securitate și sănătate și să determine aplicabilitatea limitărilor de reglementare pe baza descrierilor următoare înainte de utilizare.

AVERTISMENT

- Deconectați întotdeauna pompa de căldură aer-apă de la sursa de alimentare înainte de a efectua proceduri de întreținere sau de a accesa componentele interne ale acesteia.
- Aveți grijă ca operațiunile de instalare și testare să fie efectuate de personal calificat.
- Aveți grijă ca pompa de căldură aer-apă să nu fie instalată într-o zonă ușor accesibilă.

INFORMAȚII GENERALE

- Citiți cu atenție conținutul acestui manual înainte de a instala pompa de căldură aer-apă și păstrați manualul într-un loc sigur pentru a-l putea folosi ca referință după instalare.
- Pentru siguranță maximă, instalatorii trebuie să citească întotdeauna cu atenție următoarele avertismente.
- Păstrați manualul de utilizare și de instalare într-un loc sigur și nu uitați să îl predați noului proprietar dacă pompa de căldură aer-apă este vândută sau transferată.
- Acest manual explică modul de instalare a unei unități interioare cu un sistem mono cu două unități SAMSUNG. Utilizarea altor tipuri de unități cu sisteme de control diferite poate deteriora unitățile și poate invalida garanția. Producătorul nu va fi responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea unităților neconforme.
- Producătorul nu va fi responsabil pentru daunele generate de modificări neautorizate sau de conectarea necorespunzătoare a liniilor electrice și hidraulice. Nerespectarea acestor instrucțiuni sau cerințelor prevăzute în tabelul „Limite de funcționare", inclus în manual, va invalida imediat garanția.
- Nu utilizați unitățile dacă sunt deteriorate. Dacă apar probleme, opriți unitatea și deconectați-o de la sursa de alimentare.
- Pentru a preveni șocurile electrice, incendiile sau rănirile, opriți întotdeauna unitatea, dezactivați întrerupătorul de protecție și contactați asistența tehnică SAMSUNG dacă unitatea produce fum, dacă cablul de alimentare este fierbinte sau deteriorat sau dacă unitatea este foarte zgomotoasă.
- Nu uitați să inspectați în mod regulat unitatea, conexiunile electrice, tuburile de agent frigorific și protecțiile. Aceste operațiuni trebuie efectuate numai de personal calificat
- Unitatea conține piese în mișcare, care nu trebuie să fie la îndemâna copiilor.
- Nu încercați să reparați, să mutați, să modificați sau să reinstalați unitatea. Dacă sunt efectuate de personal neautorizat, aceste operațiuni pot provoca șocuri electrice sau incendii.
- Nu așezați recipiente cu lichide sau alte obiecte pe aparat.
- Toate materialele utilizate pentru fabricarea și ambalarea pompei de căldură aer-apă sunt reciclabile.
- Materialul de ambalare și bateriile epuizate ale telecomenzii (opțional) trebuie eliminate în conformitate cu legile în vigoare.
- Pompa de căldură aer-apă conține un agent frigorific care trebuie aruncat în centrul autorizat sau returnat comerciantului cu amănuntul ca deșeuri speciale.
- Nu dezasamblați și nu modificați încălzitorul la propria discreție.
- Purtați echipament de protecție (cum ar fi mănuși de protecție, ochelari de protecție și articole pentru acoperirea capului) în timpul lucrărilor de instalare și întreținere. Tehnicienii de instalare/reparații se pot răni dacă nu sunt echipați corespunzător cu echipament de protecție.
- Nu utilizați mijloace pentru a accelera operațiunea de dezghețare sau pentru a curăța, altele decât cele recomandate de Samsung.
- Nu străpungeți și nu ardeți.
- Rețineți că agenții frigorifici pot să nu aibă miros. (Numai modele split)

Măsuri de siguranță

INSTALAREA UNITĂȚII

IMPORTANT: Când instalați unitatea, nu uitați să conectați mai întâi tuburile de agent frigorific, apoi conductele electrice. Demontați întotdeauna conductele electrice înainte de tuburile de agent frigorific.

- La primire, inspectați produsul pentru a verifica dacă nu a fost deteriorat în timpul transportului. Dacă produsul pare deteriorat, NU-L INSTALAȚI și raportați imediat daunele transportatorului sau comerciantului cu amănuntul (dacă instalatorul sau tehnicianul autorizat a colectat materialul de la comerciantul cu amănuntul.)
- După finalizarea instalării, efectuați întotdeauna un test funcțional și furnizați utilizatorului instrucțiunile despre modul de operare al pompei de căldură aer-apă.
- Nu utilizați pompa de căldură aer-apă în medii cu substanțe periculoase sau în apropierea echipamentelor care eliberează flăcări libere pentru a evita apariția incendiilor, exploziilor sau rănilor.
- În timpul instalării sau mutării produsului, nu amestecați agentul frigorific cu alte gaze, inclusiv aer sau agent frigorific nespecificat. Nerespectarea acestui lucru poate determina creșterea presiunii care ar putea provoca rupere sau rănire. (Numai modele split)
- Este interzisă tăierea sau sudarea rezervorului sau conductelor de agent frigorific. (Numai modele split)
- Utilizați piese curate, cum ar fi manometrul colectorului, pompa de vid și furtunul de încărcare pentru agentul frigorific. (Numai modele split)
- Instalarea trebuie efectuată de personal calificat pentru manipularea agentului frigorific. În plus, consultați reglementările și legile. (Numai modele split)
- Aveți grijă să nu lăsați substanțe străine (ulei lubrifiant, alt agent frigorific decât R-32, apă etc.) să intre în conducte. (Numai modele split)
- Atunci când este necesară ventilația mecanică, orificiile de ventilație trebuie să fie ferite de obstrucții.
- Pentru eliminarea produsului, respectați legile și reglementările locale.
- Nu lucrați într-un loc restrâns.
- Zona de lucru trebuie blocată.
- Țevile trebuie instalate într-o poziție în care nu sunt expuse la substanțe care pot provoca coroziune.
- Pentru instalare trebuie efectuate următoarele verificări:
  - Dispozitivele și prizele de ventilație funcționează normal și nu sunt obstrucționate.
  - Marcajele și semnele de pe echipament trebuie să fie vizibile și lizibile.
- În caz de scurgere a agentului frigorific, aerisiți camera. Când agentul frigorific scurs este expus la flacără, acesta poate provoca generarea de gaze toxice. (Numai modele split)
- Asigurați-vă că zona de lucru este protejată de substanțe inflamabile.
- Pentru a curăța aerul din agentul frigorific, asigurați-vă că utilizați o pompă de vid. (Numai modele split)
- Rețineți faptul că agentul refrigerant este inodor. (Numai modele split)
- Unitățile nu sunt rezistente la explozie, deci trebuie instalate fără risc de explozie.
- Acest produs conține gaze fluorurate care contribuie la efectul de seră global. În consecință, nu evacuați gaze în atmosferă. (Numai modele split)
- Pentru manipularea agentului frigorific (R-32) la instalare, utilizați instrumente și materiale speciale pentru țevi. (Numai modele split)
- Întreținerea și instalarea trebuie efectuate conform recomandărilor producătorului. În cazul în care alte persoane calificate se alătură pentru întreținere, aceasta va fi efectuată sub supravegherea persoanei competente în manipularea agenților frigorifici inflamabili. (Numai modele split)
- Pentru întreținerea unităților care conțin agenți frigorifici inflamabili, sunt necesare verificări de siguranță pentru a minimiza riscul de aprindere. (Numai modele split)

- Întreținerea trebuie efectuată urmând procedura controlată pentru a minimiza riscul legat de agentul frigorific sau gazele inflamabile. (Numai modele split)
- Nu instalați acolo unde există riscul scurgerii de gaz combustibil.
- Nu amplasați surse de căldură.
- Aveți grijă să nu generați o scânteie după cum urmează:
  - Nu scoateți siguranțele în timp ce alimentarea este pornită.
  - Nu deconectați ștecherul de la priza de perete în timp ce alimentarea este pornită.
  - Se recomandă amplasarea prizei într-o poziție înaltă. Așezați cablurile astfel încât să nu se încurce.
- După instalare, verificați dacă nu există scurgeri. Se poate genera gaz toxic și, dacă intră în contact cu o sursă de aprindere, cum ar fi încălzitorul ventilatorului, cuptorul și cilindrii aragazului, asigurați-vă că sunt utilizați numai cilindrii de recuperare a agentului frigorific.
- Nu atingeți niciodată direct agentul frigorific care se scurge accidental.
- Acest lucru ar putea duce la răni severe cauzate de degerături.

Pregătirea stingătorului

- Dacă se va face o lucrare la temperatură înaltă, trebuie să fie disponibil un echipament adecvat de stingere a incendiilor.
- Trebuie să fie disponibil un stingător cu pulbere uscată sau CO_2 în apropierea zonei de încărcare.

Fără surse de aprindere

- Asigurați-vă că depozitați unitățile într-un loc fără surse de aprindere care funcționează continuu (de exemplu, flăcări deschise, un aparat cu gaz care funcționează sau un încălzitor electric care funcționează).
- Inginerii de service nu trebuie să utilizeze surse de aprindere cu risc de incendiu sau explozie.
- Sursele potențiale de aprindere trebuie ținute departe de zona de lucru în care agentul frigorific inflamabil poate fi eliberat în împrejurimi.
- Aria de lucru trebuie verificată pentru a se asigura că nu există pericole de inflamare sau riscuri de aprindere. Se va atașa semnul „Nu fumați".
- În niciun caz nu trebuie utilizate surse potențiale de aprindere în timpul detectării scurgerilor.
- Asigurați-vă că sigiliile sau materialele de etanșare nu s-au degradat.
- Piesele sigure sunt cele cu care muncitorul poate lucra într-o atmosferă inflamabilă. Alte piese pot duce la aprindere din cauza scurgerilor.
- Înlocuiți componentele numai cu piesele specificate de Samsung. Alte piese pot duce la aprinderea agentului frigorific în atmosferă din cauza unei scurgeri.

Aerisirea zonei

- Asigurați-vă că zona de lucru este bine ventilată înainte de a efectua o lucrare la temperaturi înalte.
- Aerisirea se va face chiar și în timpul lucrului.
- Ventilația ar trebui să disperseze în siguranță orice gaze degajate și, de preferință, să le expulzeze în atmosferă.
- Aerisirea se va face chiar și în timpul lucrului.

Măsuri de siguranță

Metode de detectare a scurgerilor (numai modelele Split)

- Detectorul de scurgere trebuie calibrat într-o zonă fără agent frigorific.
- Asigurați-vă că detectorul nu este o sursă potențială de aprindere.
- Detectorul de scurgere trebuie setat la LFL (limita inferioară de inflamabilitate).
- Trebuie evitată utilizarea detergenților care conțin clor pentru curățare, deoarece clorul poate intra în reacție cu agentul frigorific și coroda conductele.
- Dacă este suspectată prezența unei scurgeri, trebuie îndepărtată sursa de aprindere.
- Dacă se constată o scurgere în timpul sudării, întregul agent frigorific trebuie recuperat din produs sau izolat (de exemplu, folosind supape de închidere). Acesta nu trebuie eliberat direct în mediu. Azotul fără oxigen (OFN) trebuie utilizat pentru purjarea sistemului înainte și în timpul procesului de sudare.
- Zona de lucru trebuie verificată cu un detector de agent frigorific adecvat înainte și în timpul lucrului.
- Asigurați-vă că detectorul de scurgere este adecvat pentru utilizarea cu agenți frigorifici inflamabili.

Etichetare (numai modele Split)

- Piesele trebuie etichetate pentru a se asigura că au fost scoase din funcțiune și golite de agent frigorific.
- Etichetele trebuie datate.
- Asigurați-vă că etichetele sunt aplicate pe sistem pentru a notifica că acesta conține agent frigorific inflamabil.

Recuperare (numai modele Split)

- La eliminarea agentului frigorific din sistem pentru service sau scoaterea din funcțiune, vă recomandăm să eliminați tot agentul frigorific.
- Când transferați agentul frigorific în butelii, asigurați-vă că utilizați numai butelii de recuperare a agentului frigorific.
- Toți buteliile utilizate pentru agentul frigorific recuperat vor fi etichetate.
- Buteliile trebuie să fie echipate cu supape de siguranță și supape de închidere într-o ordine corespunzătoare.
- Sistemul de recuperare trebuie să funcționeze normal conform instrucțiunilor specificate și trebuie să fie adecvat pentru recuperarea agentului frigorific.
- În plus, cântarele de calibrare trebuie să funcționeze normal.
- Furtunurile trebuie să fie echipate cu cuplaje de deconectare fără scurgeri.
- Înainte de a începe recuperarea, verificați starea sistemului de recuperare și starea de etanșare. Consultați producătorul dacă există suspiciuni.
- Agentul frigorific recuperat trebuie returnat furnizorului în buteliile de recuperare corecte, cu Nota de transfer a deșeurilor atașată.
- Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare sau butelii.
- Dacă compresoarele sau uleiurile de compresor trebuie îndepărtate, asigurați-vă că acestea au fost evacuate la nivelul acceptabil pentru a vă asigura că agentul frigorific inflamabil nu rămâne în lubrifiant.
- Procesul de evacuare trebuie efectuat înainte de a trimite compresorul către furnizori.
- Pentru a accelera procesul este permisă doar încălzirea electrică către corpul compresorului.
- Uleiul trebuie evacuat în siguranță din sistem.
- Nu instalați niciodată un echipament cu motor, pentru a preveni aprinderea.
- Buteliile goale de recuperare trebuie să fie evacuate și răcite înainte de recuperare.

Cerințe privind locația de instalare

- Unitatea trebuie instalată într-un spațiu deschis, care este întotdeauna ventilat.
- Trebuie respectate reglementările locale privind gazele.
- Pentru instalarea în interiorul unei clădiri (aceasta se aplică atât unităților interioare, cât și exterioare instalate în interior), suprafața minimă asigurată la sol este obligatorie conform IEC 60335-2-40:2018 (consultați tabelul de referință fie în manualul de instalare al unității interioare, fie în cel al unității exterioare).
- Pentru manipularea, purjarea și eliminarea agentului frigorific sau pentru pătrunderea în circuitul agentului frigorific, muncitorul trebuie să aibă un certificat de la o autoritate acreditată în industrie.
- Nu instalați unitatea interioară în următoarele zone:
  - Zonă umplută cu minerale, ulei împrăștiat sau scurgeri. Acest lucru va deteriora piesele din plastic, provocând defecțiuni sau scurgeri.
  - Zonă apropiată de sursele de căldură.
  - Zonă care produce substanțe precum gazul sulfuric, gazul clor, acidul și alcaline. Acest lucru poate provoca coroziunea conductelor și a îmbinărilor brazate.
  - Zonă care poate provoca scurgeri de gaze combustibile și suspensie de fibre de carbon, praf inflamabil sau inflamabile volatile.
  - Zonă în care are loc scurgerea și depunerea agentului frigorific.
  - Zonă în care animalele pot urina pe produs. Se poate genera amoniac.
- Nu utilizați unitatea interioară pentru conservarea produselor alimentare, a plantelor, a echipamentelor și a lucrărilor de artă. Acest lucru poate cauza deteriorarea calității acestora.
- Nu instalați unitatea interioară dacă are vreo problemă de drenaj.

LINIE DE ALIMENTARE, SIGURANȚĂ SAU DISTRIBUTOR DE CIRCUIT

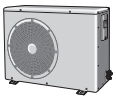
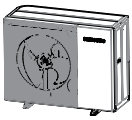
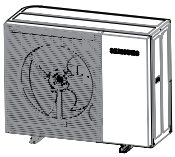
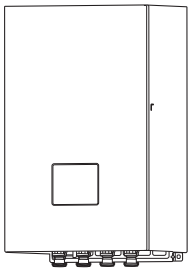
- Asigurați-vă întotdeauna că sursa de alimentare este conformă cu standardele actuale de siguranță. Instalați întotdeauna pompa de căldură aer-apă în conformitate cu standardele locale de siguranță actuale.
- Verificați întotdeauna dacă este disponibilă o conexiune de împământare adecvată.
- Verificați dacă tensiunea și frecvența sursei de alimentare respectă specificațiile și că puterea instalată este suficientă pentru a asigura funcționarea oricărui alt aparat de uz casnic conectat la aceleași linii electrice.
- Verificați întotdeauna dacă întrerupătoarele de protecție și de oprire sunt dimensionate corespunzător.
- Verificați dacă pompa de căldură aer-apă este conectată la sursa de alimentare în conformitate cu instrucțiunile furnizate în schema electrică inclusă în manual.
- Verificați întotdeauna dacă conexiunile electrice (intrarea cablului, secțiunea cablurilor, protecțiile...) sunt conforme cu specificațiile electrice și cu instrucțiunile furnizate în schema de cablare. Verificați întotdeauna dacă toate conexiunile respectă standardele aplicabile instalării pompelor de căldură aer-apă.

⚠ ATENȚIE

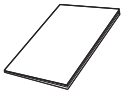
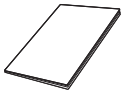
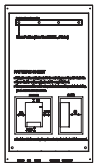
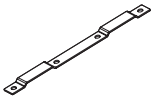
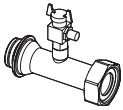
- Asigurați-vă că ați împământat cablurile.
  - Nu conectați firul de împământare la conducta de gaz, conducta de apă, tija de iluminat sau firul de telefon. Dacă împământarea nu este completă, pot apărea electrocutări sau incendii.
- Instalați întrerupătorul de circuit.
  - Dacă întrerupătorul nu este instalat, pot apărea electrocutări sau incendii.
- Asigurați-vă că apa condensată care picură din furtunul de scurgere se scurge corect și în siguranță.
- Instalați cablul de alimentare și cablul de comunicație ale unității interioare și exterioare la cel puțin 1 m distanță de aparatul electric.

Specificațiile produsului

Compatibilitatea produsului

<table>
<tr><th colspan="4">Alinierea</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Unități pompă de căldură</td><td colspan="2">Șasiu</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Denumire model</td><td>Mono</td><td>AE050RXYD**</td><td>AE080RXYD**</td><td>AE120RXYD**
AE160RXYD**</td><td>AE050CXYD**
AE080CXYD**</td><td>AE080BXYD**
AE120BXYD**
AE140BXYD**
AE120CXYD**
AE160CXYD**</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Unități interioare</td><td colspan="2">Unități hidro</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>Denumire model</td><td>Mono</td><td colspan="5">AE160DNYMPK
AE160DNZMPK</td></tr>
</table>

Accesorii

		
Manual de instalare (2)	Manual de utilizare (1)	Foaie model (1)
		
Suport de montare pe perete (1)	Bandă inelară (1)	Legătură pentru cablu (2)
		
Senzor de temperatură pentru rezervorul de apă caldă menajeră (1x15m, YEL) (1)	Filtru magnetic Instrument de deschidere (1)	Țeavă conector rapid (scurt) AE160DNYMPK (3) / AE160DNZMPK (4)
		
Țeavă conector rapid (lung) AE160DNYMPK (2) / AE160DNZMPK (3)	Țeavă conector rapid (lungă cu port) (1)	Clip conector rapid AE160DNYMPK (6) / AE160DNZMPK (8)
		
Garnitură AE160DNYMPK (8) / AE160DNZMPK (10)	Inel tip O (2)	

Accesorii opționale

Articol (Numele modelului)		Componente	Compatibilitate	
			AE160DNY***	AE160DNZ***
Kit încălzitor de rezervă	MHC-300FP	Încălzitor secundar (3 kW)	O	X
Kit cablu prelungitor	MVW-EE300	Cablu prelungitor AI Home (30 m), Placă de decorare a AI Home	O	O
Kit termistor cu 2 zone	MOS-T1	Senzor de temperatură cu 2 zone (2) Senzor de temperatură a apei mixte (1)	O	X

Specificațiile produsului

Specificații

Denumire model				AE160DNYMPK/EU	AE160DNZMPK/EU
Tip				Standard	2 Zone
Tensiune de alimentare			Φ, V, Hz	1, 220-240, 50 sau 3, 380-415, 50	
Gama de operare (Apă)		Încălzire	°C	15~75(70/65)[1]	
		Răcire	°C	5~25	
Sunet	Presiunea fonică	Încălzire	dB(A)	26 (28)[4]	28 (30)[4]
		Răcire	dB(A)	26 (28)[4]	28 (30)[4]
	Puterea fonică	Încălzire	dB(A)	40 (42)[4]	42 (44)[4]
Dimensiune (LxAxD)		Net	mm	530 x 840 x 350	
		Brut	mm	602 x 1.032 x 435	
Greutate		Net	kg	43	54
		Brut	kg	50	61
Conexiune	Conductă de agent frigorific	Tip	-	-	
		Lichid	Φ, mm		
		Gaz	Φ, mm		
	Țeavă de apă (Unitate exterioară)	Tip	-	BSPP mamă	
		Intrare	Φ, mm	28	
		Ieșire	Φ, mm	28	
	Țeavă de apă (Zona 2)	Tip	-	BSPP mamă	
		Intrare	Φ, mm	28	
		Ieșire	Φ, mm	28	
	Țeavă de apă (Zona 1)	Tip	-	-	BSPP mamă
		Intrare	Φ, mm		28
		Ieșire	Φ, mm		28
	Țeavă de apă (Rezervor)	Tip	-	BSPP mamă	
		Intrare	Φ, mm	28	
		Ieșire	Φ, mm	28	
Pompă de apă	Tip		-	BLDC Inv	
	Intrare motor		W	95	
	Presiune statică maximă		mAq	9,0	
	Numărul de unități		EA	1	2
Încălzitor de rezervă	Energie		kW	1Φ 2/4kW, 3Φ 6kW	
	Termostat (siguranță termică)		°C	98 +0 -5	
Dispozitiv de siguranță	Supapă de siguranță		bar	2,9	
	Senzor de debit		LPM	5~60	
	Supapă de siguranță pentru presiune și temperatură (Rezervor)		bar, °C	10 bar, 90 °C	
Vas de expansiune	Volumul interior al apei		litru	10	
	Presiune de lucru		MPa	0,3	
	Pre presiune		bar	1,2	
Supapă de aerisire			Φ, inch	BSPP de tip tată 3/8"	
Interval de operare (Temperatura exterioară)		Încălzire	°C	-25~35 / -30~43[2]	
		Răcire	°C	10~46	
		Apă ACM	°C	-25~43 / -30~43[3]	

NOTĂ

- [1] 75 °C: Model AE***CXYD*K/EU / 70 °C: Model AE***BXYD*G/EU / 65 °C: Model AE***RXYD*G/EU
  [2] -25~35 °C: Model AE***CXYD*K/EU & Model AE***RXYD*G/EU / -30~43 °C: Model AE***BXYD*G/EU
  [3] -25~43 °C: Model AE***CXYD*K/EU & Model AE***RXYD*G/EU / -30~43 °C: Model AE***BXYD*G/EU
  [4] Valoarea este dată la conectarea produsului unității exterioare AE120 (~160)*XYD*G.

Exemple tipice de aplicare

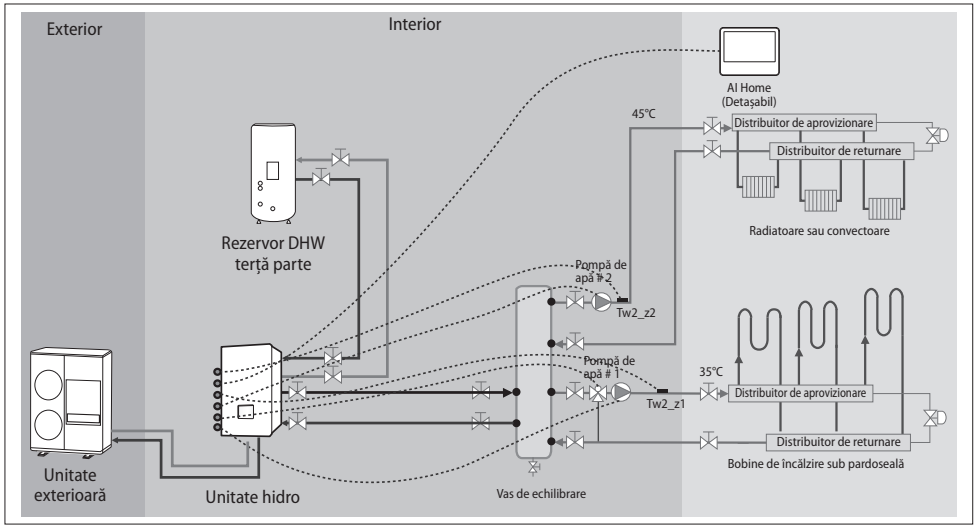
AVERTISMENT

- Exemplele de aplicații redate mai jos au doar scop ilustrativ.
- Când sistemul SAMSUNG cu pompă de căldură aer-apă este utilizat în serie cu o altă sursă de căldură (de exemplu, cazanul pe gaz), asigurați-vă că temperatura apei pe retur nu depășește temperatura maximă a apei a unității exterioare. (Temperatura maximă a apei este determinată în funcție de tipul de model de unitate exterioară 65°C/70°C/75°C).
- Unitatea trebuie utilizată numai într-un sistem de apă închis. Aplicarea într-un circuit de apă deschis poate duce la coroziunea excesivă a conductelor de apă.
- SAMSUNG nu poate fi responsabilă pentru situațiile incorecte sau nesigure din sistemul de apă. Asigurați-vă că cazanul, radiatoarele, convectoarele, colectoarele solare, UFH-urile, FCU-urile, pompele suplimentare, conductele și comenzile din sistemul de apă sunt în conformitate cu legile și reglementările locale relevante aflate sub responsabilitatea instalatorului.
- SAMSUNG nu va fi trasă la răspundere pentru daunele rezultate din nerespectarea acestei reguli.
- SAMSUNG nu furnizează componente specifice sistemului de apă, cum ar fi supapa de presiune, supapa de aerisire, rezervorul tampon și etc. Instalatorii și utilizatorii finali trebuie să ia în considerare modul de instalare a componentelor desemnate mai sus în sistemul general de apă, în funcție de condițiile de instalare. Dacă componentele nu sunt instalate într-o locație adecvată, sistemul de apă nu poate funcționa conform proiectării.

✻ Exemplele de mai jos au doar scop ilustrativ.

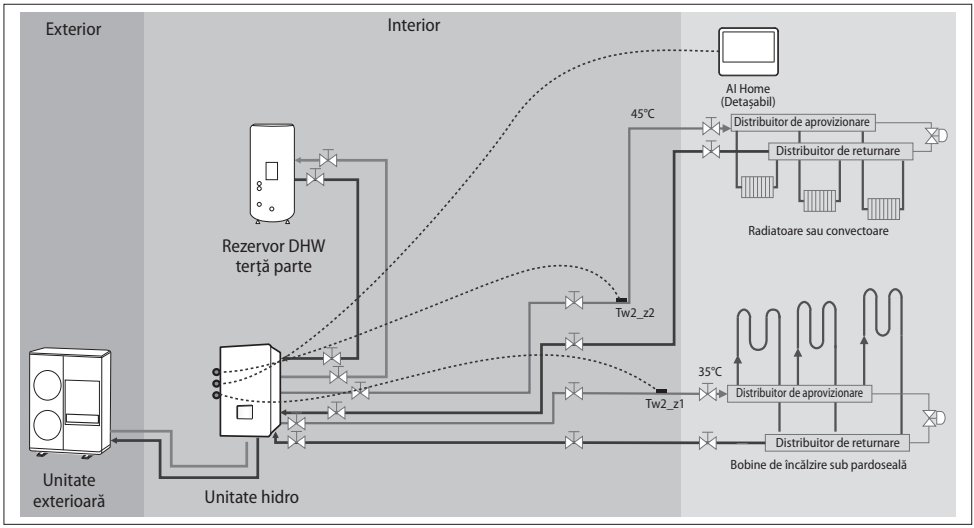
Aplicarea 1: Încălzirea spațiului + încălzirea apei

✻ AE160DNYMPK(Standard)



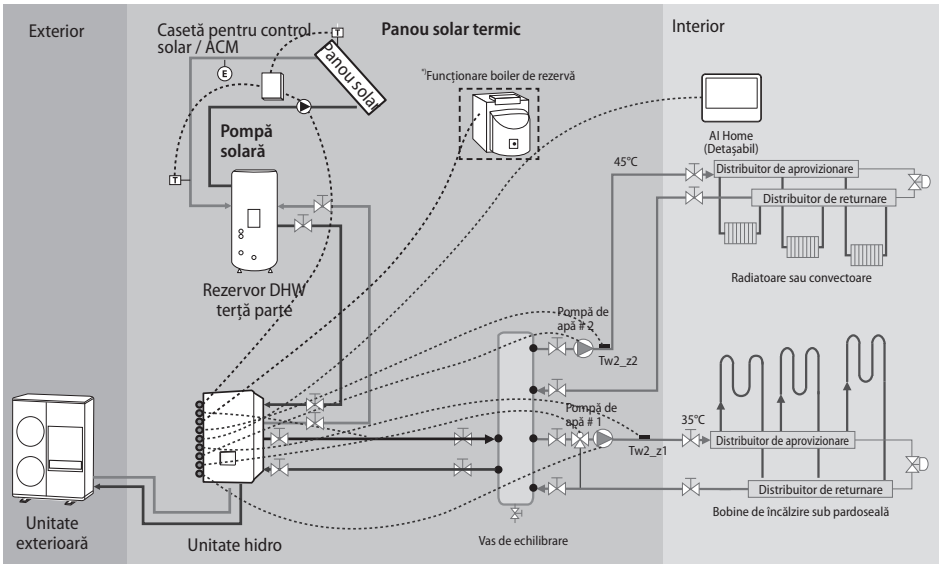
Exemple tipice de aplicare

✻ AE160DNZMPK(2 Zone)



Aplicarea 2: Aplicație hibridă (cazan de rezervă și panou solar conectat)

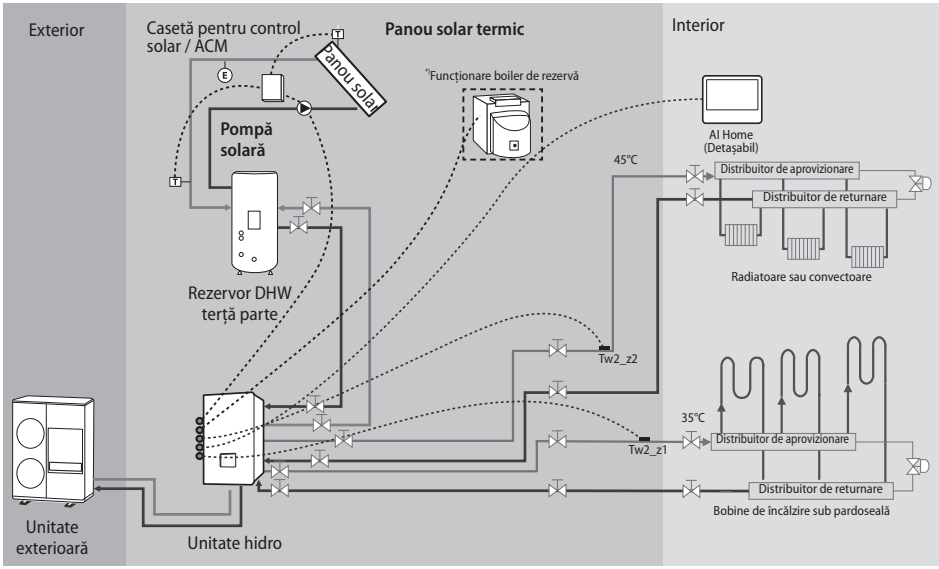
✻ AE160DNYMPK(Standard)



*) Controlăm doar semnalul de pornire/oprire al cazanului de rezervă în funcție de temperatura exterioară. Cazanul de rezervă trebuie instalat cu propriul dispozitiv în funcție de starea mediului.

Exemple tipice de aplicare

✻ AE160DNZMPK(2 Zone)



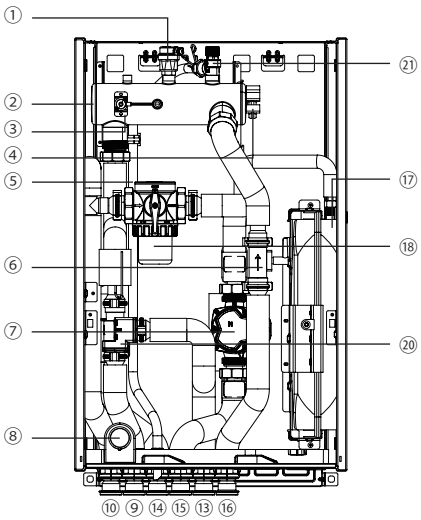
*) Controlăm doar semnalul de pornire/oprire al cazanului de rezervă în funcție de temperatura exterioară. Cazanul de rezervă trebuie instalat cu propriul dispozitiv în funcție de starea mediului.

ATENȚIE

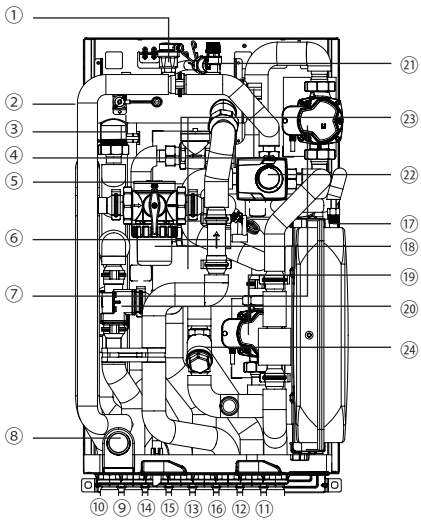
- Samsung nu este responsabilă pentru performanța și stabilitatea cazanului de rezervă.
- Calitatea apei trebuie să fie conformă cu Directiva (EU) 2020/2184.

Componente principale

✻ AE160DNYMPK



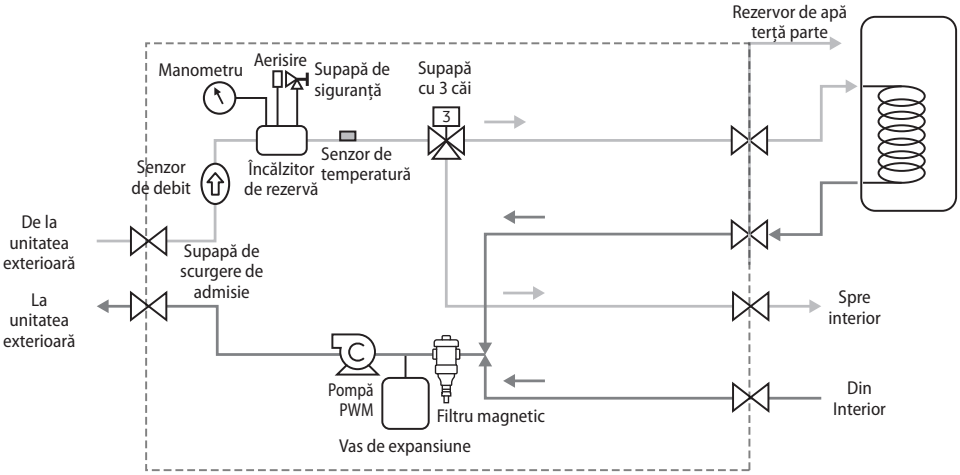
✻ AE160DNZMPK



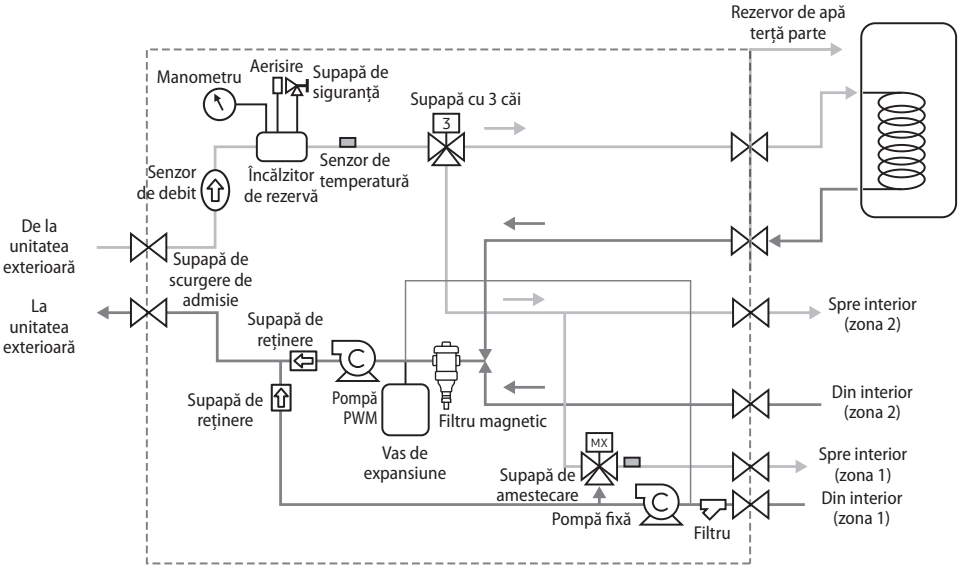
Nr.	Denumire	Notă
①	Aerisire 3/8″	BSPP de tip tată 3/8″
②	Siguranța termică a încălzitorului de rezervă	Decupare termică 98 °C (+0, -5 °C)
③	Termostat de încălzire de rezervă	Disc. 65 °C ±4 °C
④	Element de încălzire de rezervă	2, 4 kW: 1Φ AC 230V 50Hz / 6 kW: 3Φ AC 400V 50Hz
⑤	Furtun de scurgere	
⑥	Senzor de debit	5~80L/min
⑦	Pompă de apă	1P-230 V-50 Hz, 46 LPM x 54 kPa
⑧	Manometru	ø48, 0~4bar
⑨	Priză de încălzire (Către zonă) pentru AE160DNYMPK Priză de încălzire (Zona 2) (Către zona 2) pentru AE160DNZMPK	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑩	Priză de încălzire (Dinspre zonă) pentru AE160DNYMPK Priză de încălzire (Zona 2) (Din zona 2) pentru AE160DNZMPK	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑪	Priză de încălzire (Zona 1) (Către zona 1) pentru AE160DNZMPK	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑫	Priză de încălzire (Zona 1) (Din zona 1) pentru AE160DNZMPK	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑬	Ieșire ACM (apă caldă)	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑭	Intrare ACM (apă rece)	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑮	Priză exterioară (Către unitatea exterioară)	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑯	Priză exterioară (De la unitatea exterioară)	BSPP de tip mamă 1-1/4"
⑰	Vas de expansiune	10L, preîncărcare gaz: 1,2 bar 90 °C, N_2, BSPP 3/8"
⑱	Filtru magnetic	
⑲	Pompă de apă (Zona 1)	
⑳	Supapă cu 3 căi	
㉑	Supapă de siguranță	2,9 bar, BSPP 1/2″
㉒	Supapă de amestecare	
㉓	Supapă de reținere	
㉔	Filtru	

Diagramă funcțională

❋ AE160DNYMPK

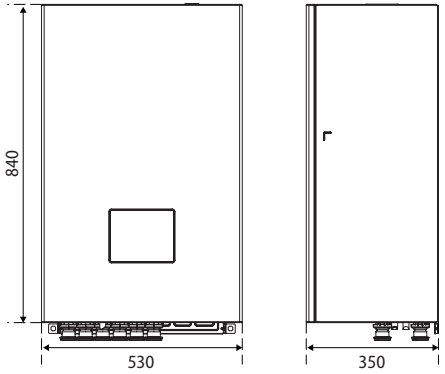


❋ AE160DNZMPK

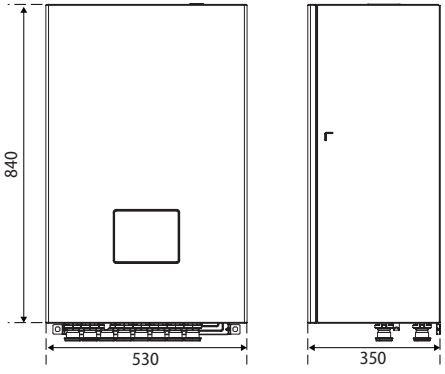


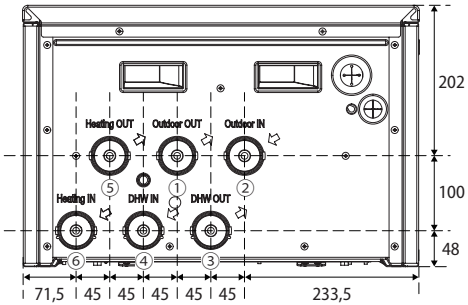
Desen dimensional

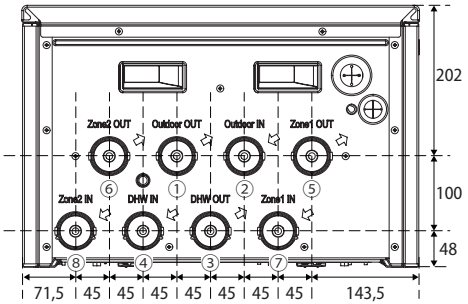
❋ AE160DNYMPK



❋ AE160DNZMPK







Nr.	Dimensiune	Denumire		Tip
		AE160DNYMPK	AE160DNZMPK	
①	Φ28, T1,2, Cupru	Priză exterioară (Către unitatea exterioară)	Priză exterioară (Către unitatea exterioară)	BSPP de tip mamă , 1 -1/4"
②		Priză exterioară (De la unitatea exterioară)	Priză exterioară (De la unitatea exterioară)	
③		Ieșire ACM (apă caldă)	Ieșire ACM (apă caldă)	
④		Intrare ACM (apă rece)	Intrare ACM (apă rece)	
⑤		Priză de încălzire (Către zonă)	Priză de încălzire (Zona 1) (Către zona 1)	
⑥		Priză de încălzire (Dinspre zonă)	Priză de încălzire (Zona 2) (Către zona 2)	
⑦		N/A	Priză de încălzire (Zona 1) (Din zona 1)	
⑧		N/A	Priză de încălzire (Zona 2) (Din zona 2)	

Instalarea unității

Instalarea unității interioare

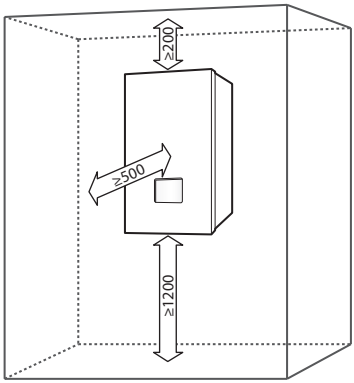
Unitatea interioară trebuie instalată în interior și să îndeplinească următoarele condiții.

- Locul de instalare trebuie protejat de îngheț.
- O zonă cu spațiu adecvat pentru întreținere.
- Un loc cu aerisire adecvată.
- Acolo unde nu există riscul scurgerii de gaze inflamabile.
- Există o prevedere pentru evacuarea condensului și supapa de evacuare a presiunii.
- Peretele pentru instalare este un perete plat, vertical și necombustibil, capabil să susțină greutatea de funcționare a unității.

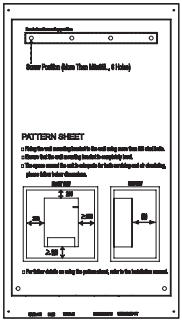
Spațiu de instalare

- Asigurați-vă că lăsați spațiu corespunzător așa cum este indicat în desen.
- Locul de instalare trebuie să fie asigurat cu o ventilație adecvată, astfel încât componentele unității hidro să nu fie deteriorate din cauza supraîncălzirii.

(Initate: mm)

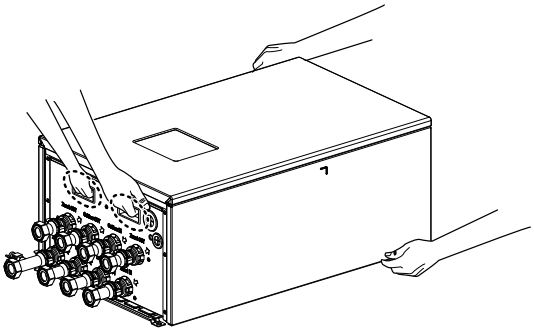


- Înainte de a instala unitatea interioară, fixați foaia de model pe perete. Această foaie are funcția de a lua poziția corectă pentru suportul de fixare pe perete și șuruburi.



Foaie model

Montarea unității interioare

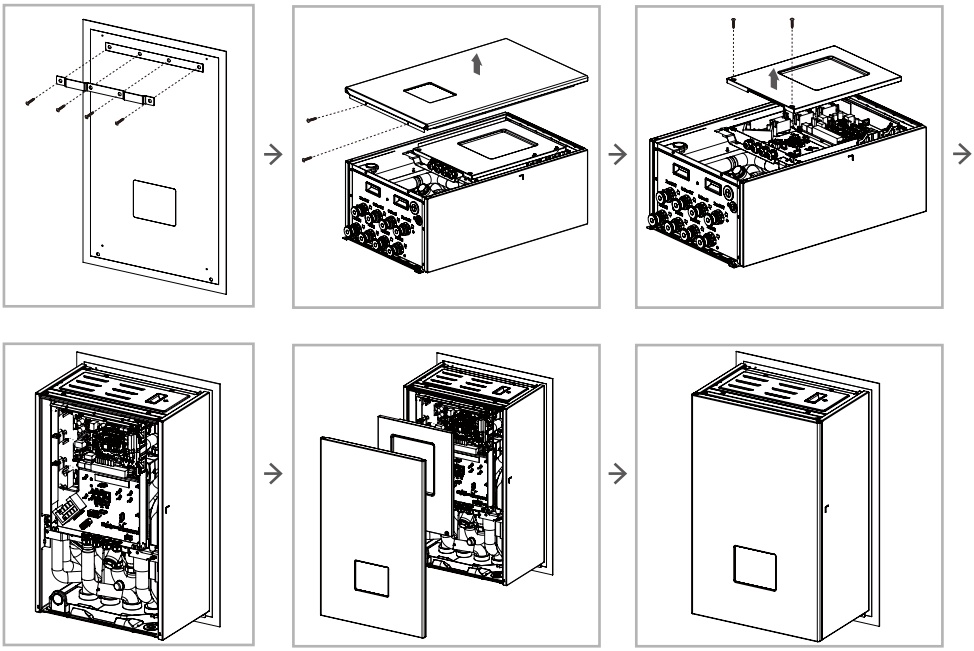


✻ Cel puțin două persoane ar trebui să ridice unitatea de mânere și nu de tava de scurgere sau de conducte.

ATENȚIE

- Mânerul din carcasa superioară este folosit pentru a se potrivi poziției la instalarea pe perete. Nu este prevăzut pentru a transporta o unitate, așa că nu-l folosiți ca mâner de transport.

- ▶ Faceți 6 găuri de pe foaia de model pentru fixarea suportului de perete și a unității. După efectuarea găurilor, desprindeți foaia de model.
- ▶ Fixați suportul de perete pe perete folosind șuruburi adecvate (utilizați peste 6 șuruburi M8).
- ▶ Agățați unitatea interioară de un suport de montare pe perete și fixați un dulap frontal pe unitate folosind 2 șuruburi.



- ▶ Fixați șurubul prin panoul de bază al unității.

Instalarea unității

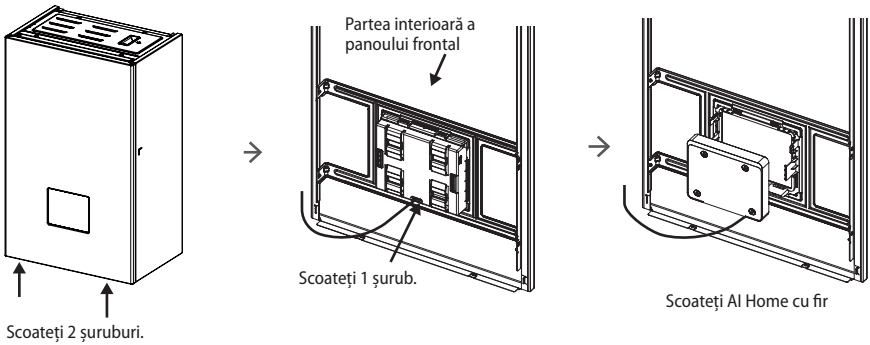
Instalarea AI Home în camera separată

AI Home montat pe unitatea hidro poate fi mutat în cameră și poate servi drept termostat de cameră.

NOTĂ

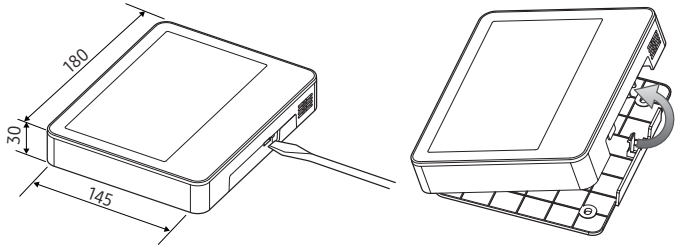
• Pentru a instala AI Home într-o cameră separată, vă rugăm să cumpărați kitul cu cablu de extensie (MVW-EE300).

1. Scoateți AI Home din unitatea hidro.

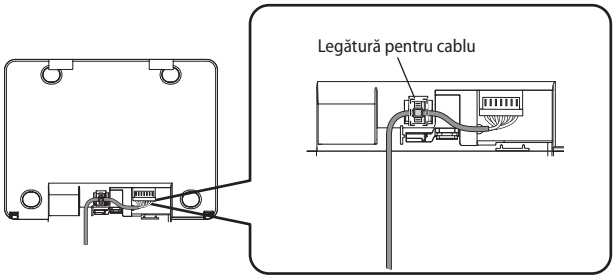


2. Scoateți cablul de la unitatea hidro și AI Home.

(Initate: mm)



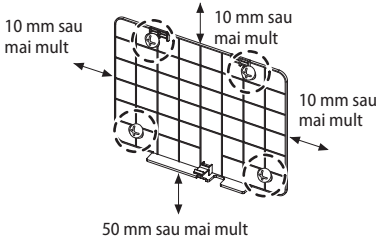
Introduceți șurubelnița cu cap plat într-o canelă pătrată din partea de jos a AI Home și rotiți ușor pentru a ridica partea din față de pe capacul din spate.



Scoateți legăturile și firele de pe placă

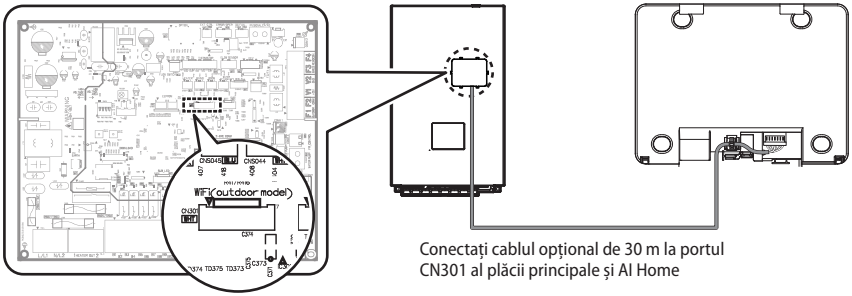
3. Instalarea AI Home pe perete

   Folosind 4 șuruburi, fixați ferm capacul din spate al AI Home pe perete.



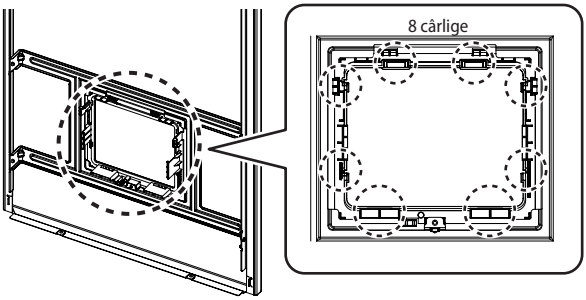
Înainte de a fixa capacul din spate, asigurați un spațiu de cel puțin 10 mm din stânga, dreapta, partea superioară și 50 mm dinspre partea inferioară

4. Conectați cablul de prelungire (30 m) la placa principală și AI Home.

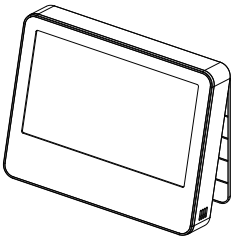


Conectați cablul opțional de 30 m la portul CN301 al plăcii principale și AI Home

5. Reasamblați unitatea hidro și AI Home.



Fixați panoul decorativ al capacului frontal pe panoul frontal



Aliniați mai întâi controlerul cu canelura superioară, apoi introduceți-l rotind-o în jos, așa cum se arată în figură. După asamblare, verificați ca niciun fir să nu fie blocat în spațiul dintre capacul din spate și din față

ATENȚIE

- Dacă AI Home este atașat în interior, trebuie schimbată poziția de detectare a temperaturii la senzorul AI Home.
- Vă rugăm să activați controlul temperaturii camerei (2093) intrând în Modul Service→ Pompă de căldură
- Pentru informații despre cum să intrați în modul service, vă rugăm să consultați pagina 16 din manualul de utilizare.

Lucrul cu țevi

Lucrări cu conducte de apă

Unitatea hidro este echipată cu componentele enumerate în tabelul de mai jos.

Toate direcțiile de intrare și ieșire ale apei sunt în relief chiar lângă conductă. Vă rugăm să conectați conducta cu atenție conform direcției săgeții

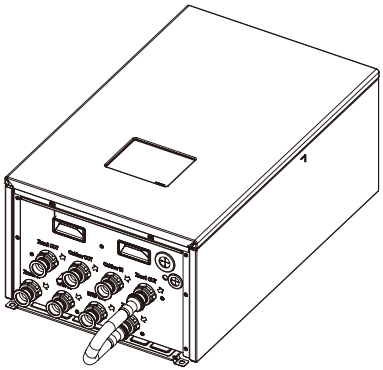
Sistemul integral de instalații sanitare de apă, inclusiv unitatea hidro, trebuie instalat de un tehnician calificat și trebuie să respecte toate reglementările europene și naționale relevante.

- Presiunea de apă admisibilă a unității hidro este de maxim 3,0 bar.
- O supapă de aerisire este integrată pe unitatea hidro. Vă rugăm să verificați dacă supapa de aerisire nu este strânsă prea tare, astfel încât supapa de aerisire să poată elibera aerul din sistem în timpul funcționării sistemului.
- AE160DNZ*** (tip încorporat cu 2 zone) este proiectat pentru a furniza apă la 2 temperaturi diferite
  - Pentru operațiunile de încălzire, vă rugăm să conectați linia de alimentare Zona 1 la o cameră care necesită o temperatură mai scăzută a apei (de exemplu, încălzire prin pardoseală) și linia de alimentare Zona 2 la o cameră care necesită o temperatură mai mare a apei (de exemplu, radiatoare).

NOTĂ

Dacă instalați AE160DNZ*** (tip încorporat 2 zone) ca aplicație cu o singură zonă, atunci:

- Instalați o conductă de derivație între intrarea și ieșirea apei pentru Zona 1 și utilizați Zona 2 pentru încălzirea spațiului.
- Schimbați setarea FSV #4061=0 (Control zonă=Nu), #4041=0 (Amestecare V/Vcontrol=Nu)

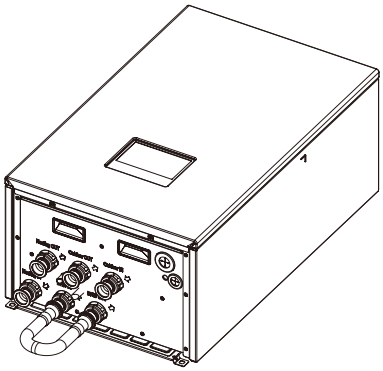


NOTĂ

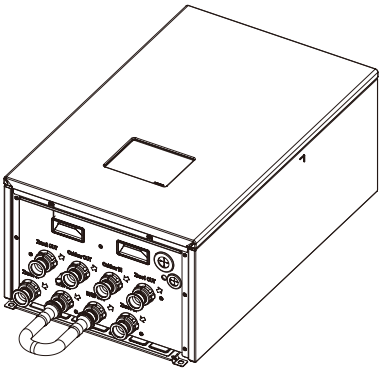
Dacă instalați AE160DN**** fără rezervor terță parte, atunci:

- Instalați o conductă de derivație între intrarea și ieșirea apei pentru DHW.
- Vă rugăm să verificați setarea FSV #3011=0(DHW=Nu)

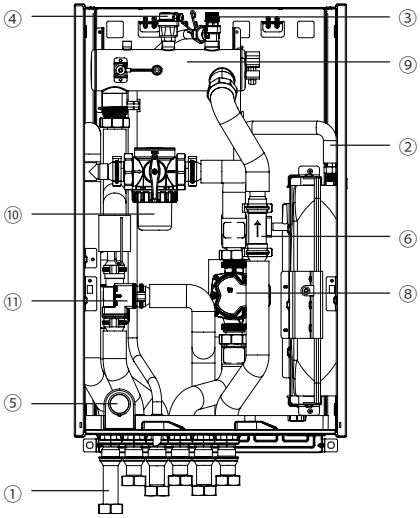
✻ AE160DNYMPK



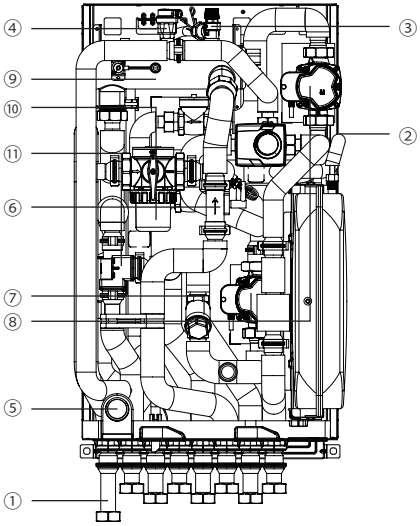
✻ AE160DNZMPK



✻ AE160DNYMPK



✻ AE160DNZMPK



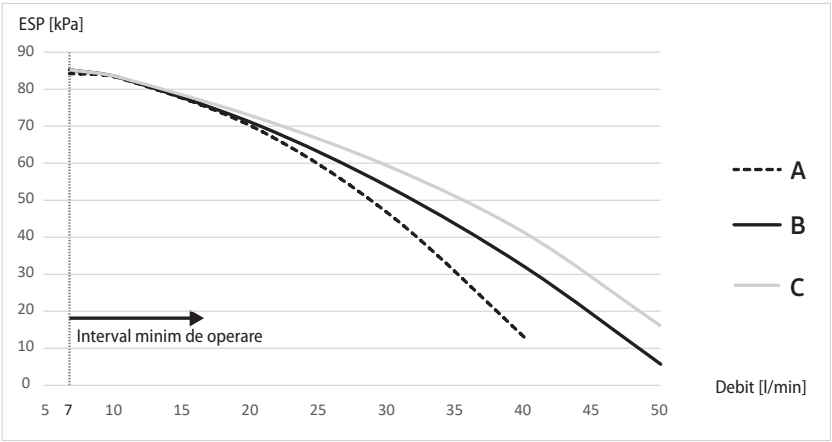
	Nr.	Denumire	Cuplul de strângere	
Unitate hidro	①	1,25″ BSPP	350 ~ 380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m
	②	3/8″ BSPP	120 ~ 150 kgf•cm	12 ~ 15 N•m
	③	Supapă de siguranță	120 ~ 150 kgf•cm	12 ~ 15 N•m
	④	Supapă de aerisire	120 ~ 150 kgf•cm	12 ~ 15 N•m
	⑤	Manometru	92 ~ 102 kgf•cm	9 ~ 10 N•m
	⑥	Senzor de debit	Tip inel O	Tip inel O
	⑦	Filtru	350 ~ 380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m
	⑧	Pompă de apă	350 ~ 380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m
	⑨	Încălzitor de rezervă	350 ~ 380 kgf•cm	34 ~ 37 N•m
	⑩	Filtru magnetic	Tip inel O	Tip inel O
	⑪	Supapă cu 3 căi	Tip inel O	Tip inel O

Lucrul cu țevi

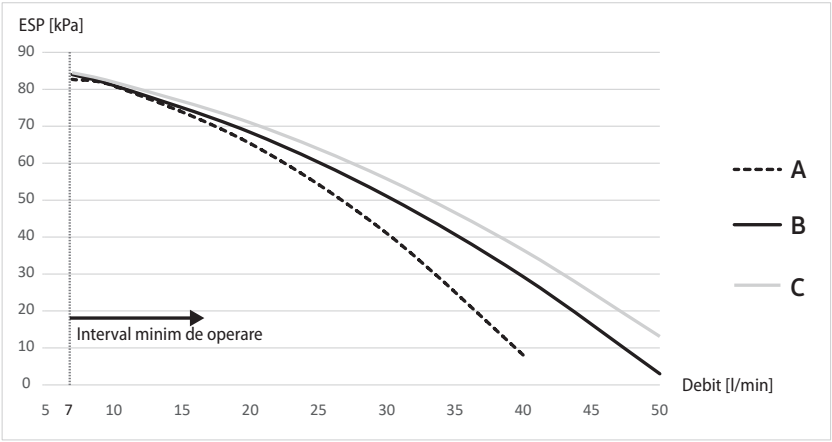
Diagrama ESP (presiune statică externă)

Ilustrația de mai jos prezintă presiunea statică externă a unității în funcție de debitul de apă și de reglajul pompei.

AE160DNY***



AE160DNZ***



Atunci când ESP nu este suficient, ar trebui instalată o pompă suplimentară. În acest caz, instalați suplimentar pompa de control extern tip PWM (tip încălzire).

*A: AE050(080)RXYD*G, AE050(080)CXYD*K

*B: AE120(160)RXYD*G, AE080BXYD*G, AE120(160)CXYD*K

*C: AE120(140)BXYD*G

Ghid de conectare a pompei suplimentare

Asigurarea debitului adecvat al apei este un factor important pentru performanță și eficiență.
Dacă debitul de apă nu este adecvat, luați în considerare instalarea unor pompe suplimentare.
Când instalați o pompă suplimentară, nu trebuie depășite debitul maxim admisibil de apă și presiunea maximă a apei.

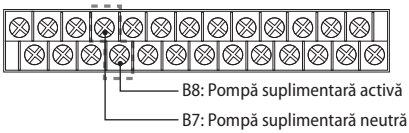
ATENȚIE

- Fiecare set de terminale (Live+Neutru) pentru pompe suplimentare poate furniza amperi până la Max 1,0A.
- Dacă este necesară o pompă suplimentară, aceasta trebuie instalată într-un loc desemnat în conformitate cu exemplul de instalare de mai jos
- [Cazul I] AE160DNZ*** fără conexiune la rezervorul de ACM: trebuie instalată o pompă suplimentară în conducta Zona 2
- [Cazul II] AE160DNZ*** cu conexiune la rezervorul de ACM: trebuie instalată o pompă suplimentară în conducta Zona 2
- [Cazul III] AE160DNY*** fără conexiune la rezervorul de apă caldă menajeră: trebuie instalată o pompă suplimentară în conductele din zona sau unitatea exterioară
- [Cazul IV] AE160DNY*** cu conexiune la rezervorul de ACM: trebuie instalată o pompă suplimentară în conducta de zonă
- Pentru cazurile de instalare de la I la IV, consultați cazurile 1 și 2 privind lucrările de cablaj.
- Dacă este necesară o pompă suplimentară pentru Zona 1 în AE160DNZ***, consultați cazul 3 privind lucrările de cablaj.
- Numărul maxim de pompe care pot fi alimentate de blocul terminal al hidrounității este de două. Prin urmare, dacă este necesar, asigurați-vă că conectați alte pompe decât cele două la o sursă de alimentare separată.
- Ex) AE160DNZ*** are deja 2 pompe (Invertor si pompa fixă). În acest caz, toate pompele suplimentare ar trebui să fie conectate la o sursă de alimentare separată. Pentru AE160DNY***, inclusiv o singură pompă principală; o pompă suplimentară poate fi acționată de blocul de borne al unității hidraulice fără a utiliza o sursă de alimentare separată.

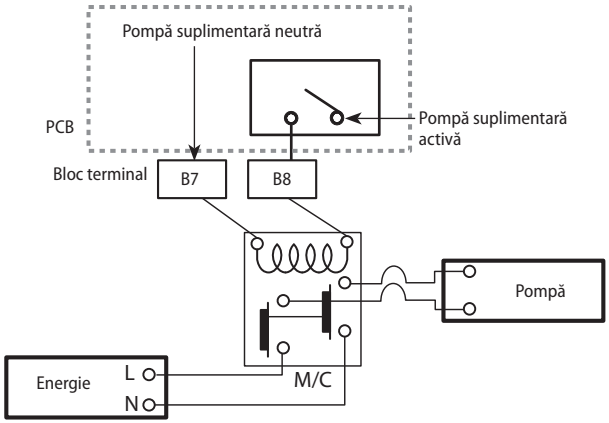
Cazul 1) Pompă AC

Setul de terminale (B8+B7) poate furniza amperi până la Max 1,0 A.

1. Sursa de alimentare (Pompă)



2. Dacă puterea maximă a pompei depășește 1 A, vă rugăm să o conectați la o sursă de alimentare separată.



ATENȚIE

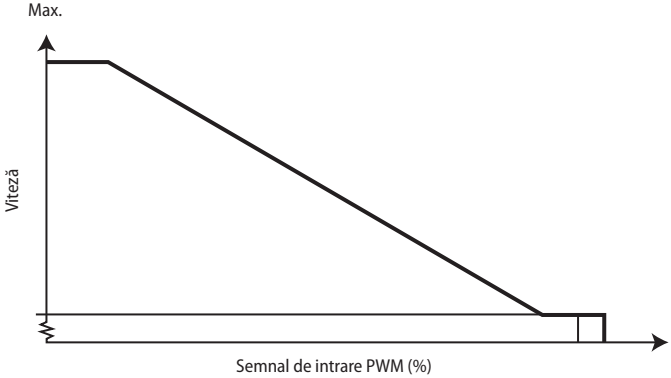
- Curentul maxim admisibil pe care acest bloc terminal îl poate furniza pentru pompa de apă suplimentară este de 1,0 A.

Lucrul cu țevi

Cazul 2) Pompă cu invertor

Conexiunea de alimentare este aceeași ca și în cazul1) Pompă AC

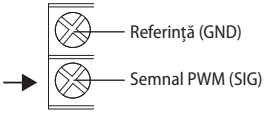
Curbă caracteristică PWM



Pompa suplimentară trebuie să fie același tip de produs ca și în graficul de mai sus.

Recomandare

Conectați linia de control PWM la funcția de semnal de ieșire PBA de control principal (CNS002) pentru controlul PWM. (Notă: Schemă De Cablare)



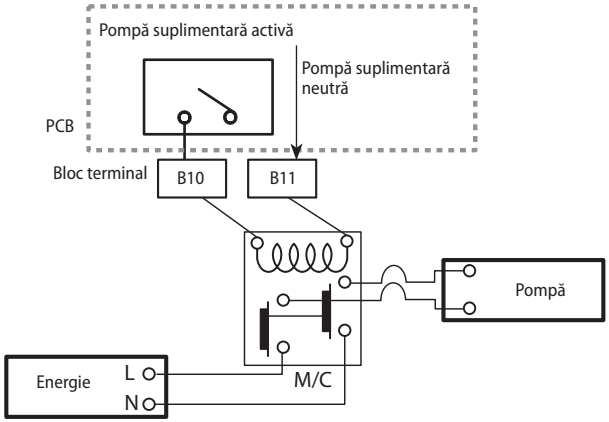
GRUNDFOS UPMM 25-95 (Tip de încălzire), SHINHOO GPA25-9H (Tip de încălzire)

ATENȚIE

- Dacă există cabluri greșite între PWM și referință, este posibil ca pompa de apă INV. Pompa de apă poate să nu funcționeze sau să funcționeze incorect.

Cazul 3) Pompă suplimentară pentru Zona 1 în AE160DNZ***

Doar pompa AC poate fi utilizată ca pompă suplimentară pentru Zona 1 din AE160DNZ***. Pompa trebuie instalată pe conducta Zona 1 și conectată la o sursă de alimentare separată, așa cum se arată în figura de mai jos.



Setarea pre-presiunii vasului de expansiune

Când este necesară schimbarea presiunii implicite a vasului de expansiune (1 bar), rețineți următoarele instrucțiuni:

- ► Folosiți numai azot uscat pentru a seta pre-presiunea vasului de expansiune.
- ► Setarea necorespunzătoare a presiunii vasului de expansiune va duce la funcționarea defectuoasă a sistemului. Prin urmare, pre-presiunea trebuie ajustată numai de un instalator autorizat.
- ► Tabelul de mai jos se aplică numai combinațiilor în care temperatura maximă a apei este egală cu sau mai mică de 65 °C.

Diferența de înălțime a instalării[a)]	Volumul apei	
	<240 litri	> 240 litri
< 7 m	Nu este necesară reglarea pre-presiunii.	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie scăzută, calculați în conformitate cu „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis
> 7 m	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie crescută, calculați valoarea corespunzătoare urmând „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis	Vas de expansiune al unității prea mic pentru instalare.

- ► Tabelul de mai jos se aplică numai combinațiilor în care temperatura maximă a apei este egală cu sau mai mică de 70 °C.

Diferența de înălțime a instalării[(a)]	Volumul apei	
	<210 litri	>210 litri
< 7m	Nu este necesară reglarea pre-presiunii.	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie scăzută, calculați în conformitate cu „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis.
> 7m	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie crescută, calculați valoarea corespunzătoare urmând „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis.	Vas de expansiune al unității prea mic pentru instalare.

Lucrul cu țevi

► Tabelul de mai jos se aplică numai combinațiilor în care temperatura maximă a apei este egală cu sau mai mică de 75 °C.

Diferența de înălțime a instalării[a]	Volumul apei	
	<185 litri	>185 litri
< 7m	Nu este necesară reglarea pre-presiunii.	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie scăzută, calculați în conformitate cu „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis.
> 7m	Acțiuni necesare: • Pre-presiunea trebuie crescută, calculați valoarea corespunzătoare urmând „Calculul pre-presiunii vasului de expansiune”. • Verificați dacă volumul de apă este mai mic decât volumul maxim de apă permis.	Vas de expansiune al unității prea mic pentru instalare.

a) Diferența de înălțime a instalației: diferența de înălțime (m) între cel mai înalt punct al circuitului de apă și unitatea interioară. Dacă unitatea interioară este situată în cel mai înalt punct al instalației, înălțimea instalării este considerată 0 m.

Calculul pre-presiunii vasului de expansiune

Pre-presiunea (Pg) care trebuie setată depinde de diferența maximă de înălțime de instalare (H) și se calculează după cum urmează: Pg = (H / 10 + 0,3) bar

Volumul minim de apă

Când utilizați rezervorul de apă caldă, nu există alte restricții privind volumul minim de apă.

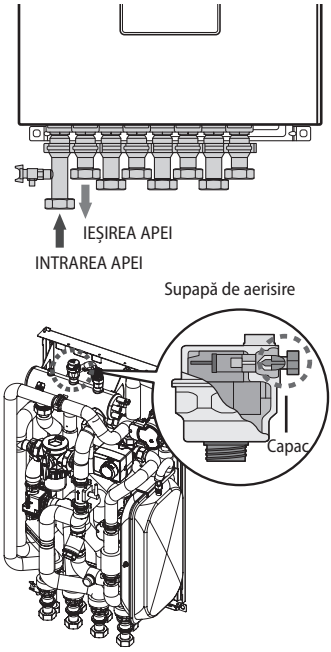
Dacă rezervorul de apă caldă nu este utilizat, trebuie verificat volumul minim de apă.

✻ Volumul de apă = Volumul de apă în cea mai scurtă conductă de apă (excludeți apa din unitatea exterioară)

✻ Dacă supapa nu este instalată, aceasta este considerată cantitatea de apă din toate conductele.

Model	Volumul minim de apă (L)
AE050(080)RXYD**	20
AE080BXYD** AE120(160)RXYD** AE050(080)CXYD**	35
AE120(140)BXYD** AE120(160)CXYD**	60

Încărcarea apei



După finalizarea instalării, se vor utiliza următoarele proceduri pentru a încărca apa în unitatea hidro.

- Conectați conductele de apă la conexiunile de apă ale unității hidro.
- Supapa de aerisire trebuie să fie deschisă cel puțin 2 ture și supapele de scurgere trebuie să fie închise.
- Deschideți supapa de service în racordul de alimentare cu apă.
- Presiunea apei din conducta de alimentare trebuie să fie peste 2,0 bar pentru o sarcină bună.
- Opriți alimentarea cu apă când manometrul unității hidro indică 2,0 bar.

ATENȚIE
- Spațiul de service ar trebui să fie securizat.
- Conductele de apă și conexiunile trebuie curățate cu apă.
- Dacă capacitatea internă a pompei de apă nu este suficientă, instalați o pompă externă.
- Nu conectați cablul electric în timpul încărcării apei.
- Când este necesară instalarea sau reinstalarea inițială, deschideți capacul pentru a preveni blocarea aerului în unitate în timp ce încărcați apă.
- Vasul încălzitorului de rezervă trebuie să fie plin cu apă înainte de a porni încălzitorul. Confirmați dacă vasul este gol deschizând supapa de presiune a unității hidro. (OK dacă curge apă)
- Se recomandă instalarea ansamblului de apă pentru a alimenta automat cantități mici de apă în sistem, înlocuind pierderile minore de apă și menținând presiunea sistemului. Acest ansamblu constă de obicei dintr-o supapă de reducere a presiunii, filtru de apă, supapă de reținere și supape de închidere. În acest caz, clapeta de reținere trebuie instalată pentru a preveni contaminarea apei din oraș.

Supapă de aerisire

O supapă de aerisire este integrată în unitatea hidro.

Cu toate acestea, asigurați orificii de aerisire în toate punctele cele mai înalte ale sistemului, astfel încât să fie posibilă eliberarea automată a aerului în circuitul de apă.

Supapă de siguranță

O supapă de siguranță este integrată pe vasul de încălzire al unității hidro și trebuie să funcționeze în condiții anormale pentru protejarea unității hidro.

ATENȚIE
- Supapa de siguranță va funcționa eliberând presiunea lăsând să curgă puțină apă prin furtunul de scurgere.
- Asigurați-vă că apa evacuată din vasul de scurgere nu poate intra în contact cu nicio componentă electrică.

Supapă de bypass de suprapresiune

Supapa de by-pass de suprapresiune trebuie instalată dacă debitul minim nu este garantat în toate condițiile, inclusiv în operațiunile de dezghețare sau de încălzire de rezervă.

Izolarea conductelor

Circuitul complet al apei, inclusiv toate conductele, trebuie izolat pentru a preveni formarea de condens pe suprafața conductei și pierderea de căldură în mediul extern.

Lucrul cu țevi

Spălare și purjare cu aer

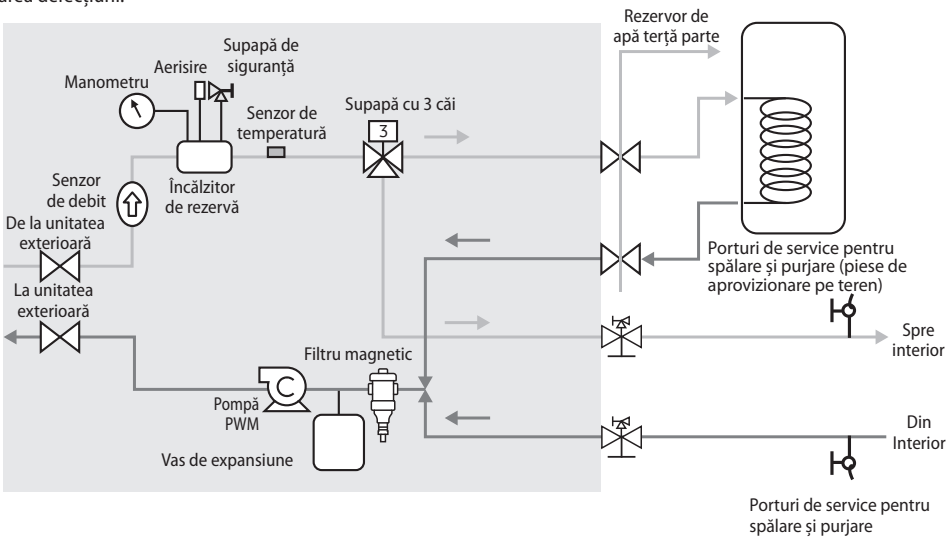
La umplerea apei, trebuie urmată următoarea procedură de pornire.

1. Toate componentele sistemului și conductele trebuie să fie testate pentru a vedea dacă nu există scurgeri.
2. Ansablul de apă sau unitatea de spălare sunt recomandate pentru instalare și service.
3. Înainte de a conecta conductele la unitatea hidro, spălați conductele de apă pentru a îndepărta contaminanții timp de 1 oră folosind o unitate de spălare sau presiunea apei de la robinet dacă este adecvată (la 2 până la 3 bar)
4. Umpleți apa în unitatea hidro prin deschiderea supapelor de service.
5. Purjați aerul. (Umpleți cu o unitate de spălare cu o capacitate suficientă: evitați aerarea apei)
6. Asigurați circulația suficient timp pentru a vă asigura că tot aerul a fost evacuat din sistemul complet de conducte de apă.

După instalare, punerea în funcțiune trebuie efectuată de reprezentanți calificați. Dacă lucrările de spălare și purjare cu aer nu sunt efectuate în mod adecvat, ar putea apărea defecțiuni.



Unitate de spălare (sau cărucior de purjare)



ATENȚIE

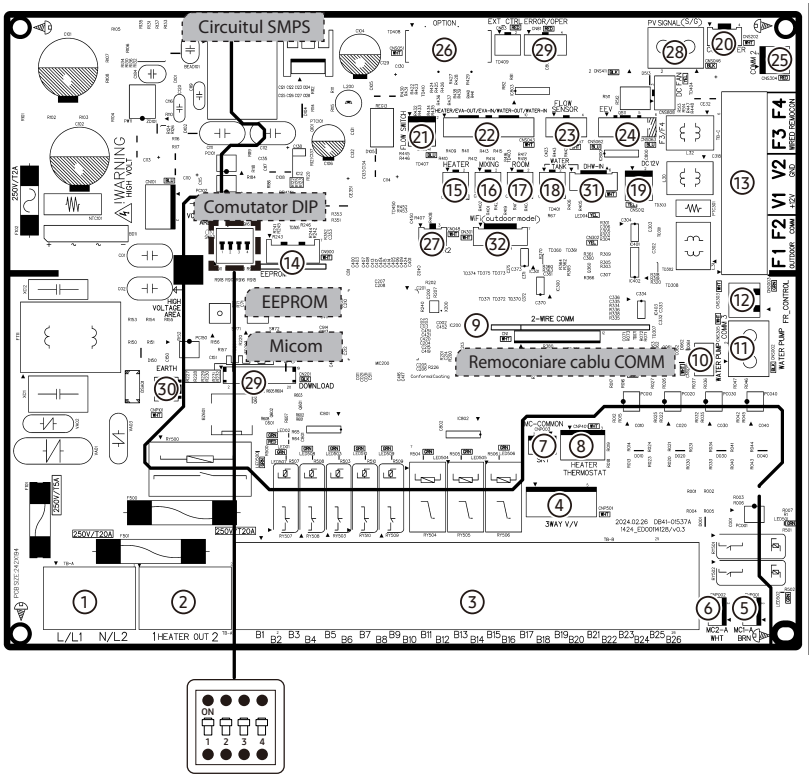
- Verificați și curățați periodic filtrul magnetic folosind dispozitivul de deschidere a filtrului (Notă: Accesorii)
- Înlocuiți filtrul magnetic când este necesar
- Se recomandă spălarea sistemului timp de minimum 4 ore o dată pe an.
- Folosiți agenți chimici de curățare (începeți cu acid, terminați cu alcalini).
- Instalați orificiile de aerisire pe partea superioară a sistemului
- Presiunea apei de intrare (peste 2,0 bar)

Lucrări de cablare

ATENȚIE

- Componentele electrice furnizate pe teren, cum ar fi întrerupătorul de alimentare, întrerupătoarele, firele, blocurile de borne etc. trebuie să fie alese în mod corespunzător, în conformitate cu legislația sau reglementările naționale.
- Opriți sursa de alimentare înainte de a efectua conexiuni.
- Toate cablurile și componentele de teren trebuie instalate de un electrician autorizat.
- Utilizați o sursă de alimentare dedicată.
- Toate conexiunile de alimentare trebuie protejate împotriva condensului de rouă prin izolație termică.
- Sistemul trebuie să fie împământat. Nu împământați unitatea la o conductă de utilitate, la un absorbant de supratensiune sau la o împământare telefonică. Împământarea incompletă poate cauza probleme electrice.

Structura PCB-ului



Lucrări de cablare

Nr.	Codul piesei	Numele piesei	Terminal	Descrierea terminalului
①	TB-A	PUTERE AC	#1: L	INTRARE AC
			#2: N	INTRARE AC
②	TB-A1	ÎNCĂLZITOR SUPLIMENTAR	#1: SEMNAL ÎNCĂLZITOR SUPLIMENTAR (L)	IEȘIRE AC
			#2: N	IEȘIRE AC
③	TB-B	CONTROL SARCINĂ	#1: N	IEȘIRE AC
			#2: SUPAPĂ DE AMESTECARE_CW (L)	IEȘIRE AC
			#3: SUPAPĂ DE AMESTECARE_CCW (L)	IEȘIRE AC
			#4: CAZAN (L)	IEȘIRE AC
			#5: N	IEȘIRE AC
			#6: POMPĂ DE APĂ (L)	IEȘIRE AC
			#7: N	IEȘIRE AC
			#8: POMPĂ DE APĂ ADĂUGĂTOARE (L)	IEȘIRE AC
			#9: SUPAPĂ 2 CĂI1_NO (L)	IEȘIRE AC
			#10: SUPAPĂ 2 CĂI1_NC (L) Zona1 Pompă de apă ieșire(FSV 4061=1)	IEȘIRE AC
			#11: N	IEȘIRE AC
			#12: L	IEȘIRE AC
			#13: SUPAPĂ 2 CĂI2_NO (L)	IEȘIRE AC
			#14: SUPAPĂ 2 CĂI2_NC (L) Zona2 Pompă de apă ieșire(FSV 4061=1)	IEȘIRE AC
			#15: N	IEȘIRE AC
			#16: L	IEȘIRE AC
			#17: SUPAPĂ 3 CĂI_NO (L)	IEȘIRE AC
			#18: SUPAPĂ 3 CĂI_NC (L)	IEȘIRE AC
			#19: N	IEȘIRE AC
			#20: L	IEȘIRE AC
			#21: TERMOSTAT1_C(L)	INTRARE AC
			#22: TERMOSTAT1_H(L)	INTRARE AC
			#23: TERMOSTAT2_C(L)	INTRARE AC
			#24: TERMOSTAT2_H(L)	INTRARE AC
④	CNP501	SUPAPĂ CU 3 CĂI	#1: N	IEȘIRE AC
			#2: -	
			#3: SUPAPĂ 3 CĂI_NO (L)	IEȘIRE AC
			#4: -	
			#5: SUPAPĂ 3 CĂI_NC (L)	IEȘIRE AC
⑤	CNP001	MC1-A	#1: ÎNCĂLZITOR DE REZERVĂ (L)	IEȘIRE AC
⑥	CNP002	MC2-A	#1: ÎNCĂLZITOR DE REZERVĂ PENTRU MODELUL MHC-300FP (L)	IEȘIRE AC
⑦	CNP003	MC-COMMON	#1: IEȘIRE TERMOSTAT (N)	IEȘIRE AC
⑧	CNP401	TERMOSTAT ÎNCĂLZITOR	#1: IEȘIRE TERMOSTAT (N)	IEȘIRE AC
			#2: -	
			#3: N	IEȘIRE AC

Nr.	Codul piesei	Numele piesei	Terminal	Descrierea terminalului
⑨	CN1	REMOCONIARE CABLU COMM. SUB PBA		
⑩	CNS001	POMPĂ DE APĂ	#1: SEMNAL PWN POMPĂ DE APĂ	IEȘIRE DC
			#2: -	
			#3: GND	TEREN DIGITAL
⑪	CNS002	POMPĂ DE APĂ	#1: SEMNAL PWN POMPĂ DE APĂ	IEȘIRE DC
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑫	CNS003	FR_CONTROL	#1: INTRARE DC CONTROL FR	INTRARE DC
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑬	TB-C	COMUNICARE & DC 12V	#1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			#2: COM1 (F2)	
			#3: V1 (DC 12V)	IEȘIRE DC
			#4: V2 (GND)	TEREN DIGITAL
			#5: COM2 (F3)	TELECOMANDĂ CU FIR
			#6: COM2 (F4)	
⑭	CN900	EEPROM	#1: GND	TEREN DIGITAL
			#2: -	
			#3: DC 5V	IEȘIRE DC
			#4: EEPROM_SELECT	SEMNAL DC
			#5: EEPROM_SO	SEMNAL DC
			#6: EEPROM_SI	SEMNAL DC
			#7: EEPROM_CLK	SEMNAL DC
⑮	CNS047	SENZOR ÎNCĂLZITOR	#1: TEMP. ÎNCĂLZITOR (10kΩ @ 25 °C)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑯	CNS045	SENZOR SUPAPĂ DE AMESTECARE	#1: TEMP. SUPAPĂ DE AMESTECARE. (10kΩ @ 25 °C)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑰	CNS044	SENZOR CAMERĂ	#1: TEMP. CAMERĂ (10kΩ @ 25 °C)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑱	CNS042	SENZOR REZERVOR DE APĂ	#1: TEMP. REZERVOR DE APĂ. (200kΩ @ 25 °C)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑲	CNS012	DC 12V	#1: DC 12V	IEȘIRE DC
			#2: GND	TEREN DIGITAL
⑳	CNS202	CONVERTOR EHS	#1: COM1 (F1)	RS485 - COMM.
			#2: COM1 (F2)	
			#2: GND	TEREN DIGITAL
			#4: DC 12V	IEȘIRE DC
㉑	CNS041	COMUTATOR DE DEBIT	#1: COMUTATOR DE DEBIT	INTRARE DC
			#2: GND	TEREN DIGITAL

Lucrări de cablare

Nr.	Codul piesei	Numele piesei	Terminal	Descrierea terminalului
㉒	CNS043	SENZOR	#1: TEMP. ÎNCĂLZITOR (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
			#3: TEMP. EVA-IEȘIRE (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#4: GND	TEREN DIGITAL
			#3: TEMP. EVA-INTRARE (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#6: GND	TEREN DIGITAL
			#7: TEMP. APĂ-IEȘIRE (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#8: GND	TEREN DIGITAL
			#9: TEMP. APĂ-INTRARE (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#10: GND	TEREN DIGITAL
㉓	CNS057	SENZOR DE DEBIT	#1: DC 5V	IEȘIRE DC
			#2: INTRARE DC SENZOR DE DEBIT	INTRARE DC
			#3: GND	TEREN DIGITAL
			#4: -	
㉔	CNS062/ CNS063	EEV (SPLIT/MONO: Nefolosit)	#1~#4: SEMNAL PWM EEV CONTROL	IEȘIRE DC
			#5: DC 12V	IEȘIRE DC
			#6: DC 12V (DOAR CNS063)	IEȘIRE DC
㉕	CNS304	COMUNICAȚII	#1: COM2 (F3)	TELECOMANDĂ CU FIR
			#2: COM2 (F4)	
㉖	CNS051	OPȚIUNEA CONECTARE (CONTACT USCAT, Termistor)	#1: SEMNAL SG READY1	INTRARE DC
			#2: OPȚIUNE TEMP.(10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#5: SEMNAL SG READY2	INTRARE DC
			#6: ZONA2 TEMP. (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#9: OPRIRE DE URGENȚĂ	INTRARE DC
			#10: ZONA1 TEMP. DEBIT (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#13: CONTACT USCAT_1	INTRARE DC
			#14: ZONA2 TEMP. DEBIT (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#17: CONTACT USCAT_2	INTRARE DC
			#21: CONTACT USCAT_3	INTRARE DC
			#3,4,7,8,11,12,15,16,19,23: GND	TEREN DIGITAL
			#18,20,22,24: -	
㉗	CN048	SENZOR ÎNCĂLZITOR2	#1: TEMP. ÎNCĂLZITOR (10kΩ @ 25 ℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
㉘	CNS046	SEMNAL de control al puterii maxime/ PV	#1: Semnal de control PV (fotovoltaic)/ Semnal de control al puterii maxime	INTRARE DC
			#2: GND	TEREN DIGITAL
㉙	CN201	DESCĂRCARE		
㉚	CNP101	PĂMÂNT	#1: PĂMÂNT	PĂMÂNT

Nr.	Codul piesei	Numele piesei	Terminal	Descrierea terminalului
㉛	CNS042-1	REZERVOR DE APĂ/ SENZOR INTRARE DHW	#1: TEMP. REZERVOR DE APĂ (200kΩ @25℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#2: GND	TEREN DIGITAL
			#3: TEMP. INTRARE DHW (10kΩ @25℃)	INTRARE DIGITALĂ
			#4: GND	TEREN DIGITAL
			#5: -	
			#6: -	
㉜	CN301	AI Home	#1, 2: SEMNAL MICOM Tx	UART
			#3, 4: SEMNAL MICOM Tx	UART
			#5: RESETARE	INTRARE DC
			#6: GND	IEȘIRE DIGITALĂ
			#7: DC 12V	IEȘIRE DC

Nr.	Codul piesei	Numele piesei	Terminal	Descrierea terminalului

③ Detaliu

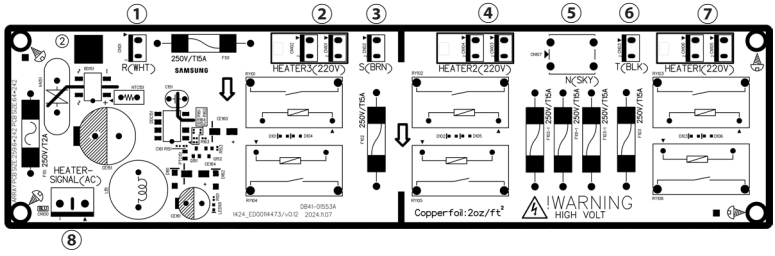
Nr. terminal	Funcție	Descriere	Intrare/Ieșire	Unitate hidro	
				2 Zone	Standard
B1/B6	Pompă de apă	B1: Neutru B6: Pompă de apă (Live)	Ieșire AC 230V	Implicit	
B2/B3/B5	Supapă de amestecare	B2: CW (Live) B3: CCW (Live) B5: Neutru	Ieșire AC 230V	Implicit	50 mA
B4/B5	Cazan de rezervă	B4: Semnal cazan (Live) B5: Neutru	Ieșire AC 230V	50 mA	
B7/B8	Pompă de apă suplimentară	B7: Neutru B8: Adăugați o pompă de apă (Live)	Ieșire AC 230V	1 A	
B9/B10/ B11/B12	Supapă cu 2 căi #1 sau Pompă de apă (Zona 1)	B9: 2CĂI1_NO (Live) B10: 2CĂI1_NC (Neutru) B11: Neutru B12: Live	Ieșire AC 230V	Implicit	50 mA
B13/B14/ B11/B12	Supapă cu 2 căi #2 sau Pompă de apă (Zona 2)	B11: Neutru B12: Live B13: 2CĂI_NO (Live) B14: 2CĂI_NC (Live)	Ieșire AC 230V	50 mA	
B15/B16/ B17/B18	Supapă cu 3 căi	B15: Neutru B16: Live B17: 3CĂI_NO (Live) B18: 3CĂI_NC (Live)	Ieșire AC 230V	50 mA	
B19/B20	Putere pentru termostat	B19: Neutru B20: Live	Ieșire AC 230V	50 mA	
B21/B22	Thermostat1 (Zona 1)	B21: THERMOSTAT01_C B22: THERMOSTAT01_H	Intrare AC 230V	22 mA	
B23/B24	Thermostat2 (Zona 2)	B23: THERMOSTAT02_C B24: THERMOSTAT02_H	Intrare AC 230V	22 mA	
B25/B26	Aport solar sau Termostat ACM	B25: SOLAR_N B26: SOLAR_L	Intrare AC 230V	22 mA	

ATENȚIE

- Dacă utilizați mai mult decât curentul corespunzător fiecărui terminal, utilizați un releu extern separat pentru a vă conecta la fiecare sursă de alimentare.

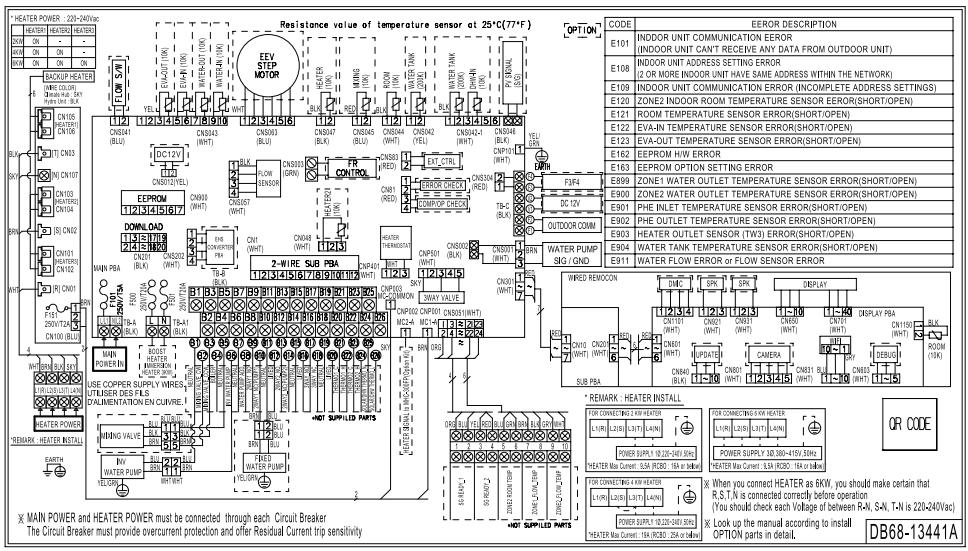
Lucrări de cablare

Aranjamentul sub PCB al încălzitorului



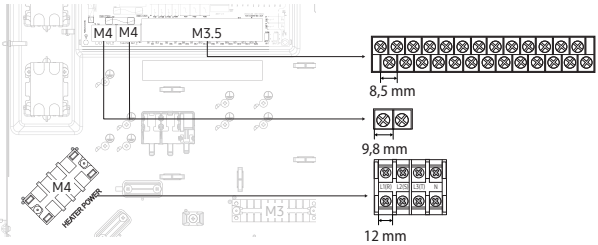
Nr.	Codul piesei	Terminal	Descrierea terminalului
①	CN01	#1 : ALIMENTARE(R)	INTRARE AC
②	CN101	#1 : ÎNCĂLZITOR3(R)	IEȘIRE AC (AC220~240V)
	CN102	#1 : ÎNCĂLZITOR3(N)	
③	CN02	#1 : ALIMENTARE(S)	INTRARE AC
④	CN103	#1 : ÎNCĂLZITOR2(S)	IEȘIRE AC (AC220~240V)
	CN104	#1 : ÎNCĂLZITOR2(N)	
⑤	CN107	#1 : ALIMENTARE(N)	INTRARE AC
⑥	CN03	#1 : ALIMENTARE(T)	INTRARE AC
⑦	CN105	#1 : ÎNCĂLZITOR1(T)	IEȘIRE AC (AC220~240V)
	CN106	#1 : ÎNCĂLZITOR1(N)	
⑧	CN100	#1 : SEMNAL DE PORNIRE/OPRIRE A ÎNCĂLZITORULUI(L)	INTRARE AC
		#3 : SEMNAL DE PORNIRE/OPRIRE A ÎNCĂLZITORULUI(N)	

Schemă de cablare



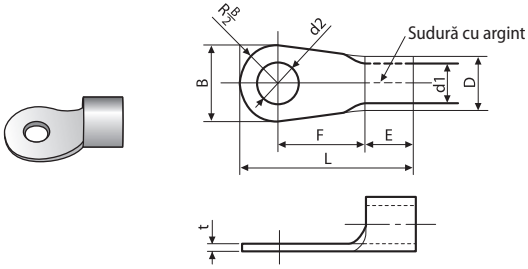
Conectarea terminalului de alimentare

- Conectați cablurile la placa terminalului utilizând terminalul inelar fără sudură.
- Utilizați cabluri certificate și fiabile.
- Conectați cablurile cu diagrama cuplului, după cum se arată mai jos.
- Dacă terminalul este slăbit, poate apărea incendiu cauzat de arc. Dacă terminalul este conectat prea ferm, acesta se poate deteriora.
- Nu trebuie aplicată forță externă asupra blocului terminal și cablurilor.
- Legăturile pentru fixarea cablurilor trebuie să fie dintr-un material incombustibil, V0 sau mai mare. (Legăturile pentru cabluri trebuie utilizate pentru a fixa cablul de alimentare și sunt furnizate împreună cu unitatea.)



Selectarea terminalului inelar fără sudură

- Selectați un terminal inelar fără sudură al unui cablu de alimentare de conectare pe baza dimensiunilor nominale pentru cablu.
- Acoperiți un terminal inelar fără sudură și o parte a conectorului cablului de alimentare și apoi conectați-l.

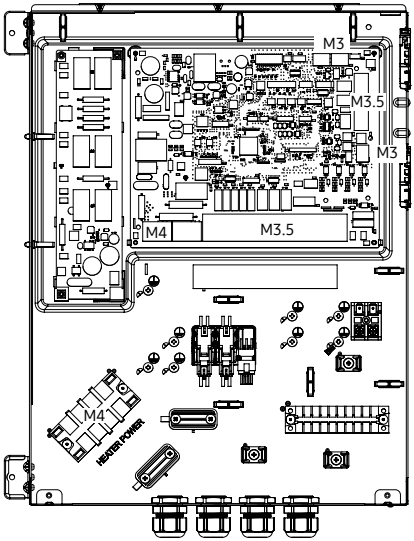


Dimensiuni nominale pentru cablu (mm²)		1,5	2,5	4/6	
Dimensiuni nominale pentru șurub (mm)		4	4	4	8
B	Dimensiune standard (mm)	8	9,5	9,5	12
	Toleranță (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
D	Dimensiune standard (mm)	3,4	4,2	5,6	
	Toleranță (mm)	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	+0,3 -0,2	
d1	Dimensiune standard (mm)	1,7	2,3	3,4	
	Toleranță (mm)	±0,2	±0,2	±0,2	
E	Min.	4,1	4,1	6	
F	Min.	6	7	5	9
L	Max.	16	17,5	20	28,5
d2	Dimensiune standard (mm)	4,3	5,3	4,3	8,4
	Toleranță (mm)	+ 0,2 0	+ 0,2 0	+ 0,2 0	+0,4 0
t	Min.	0,7	0,8	0,9	

Lucrări de cablare

Cerințe cuplu

CUTIE DE CONTROL ȘI PBA DE CONTROL PRINCIPAL



Dimensiunea șurubului	Cuplul de strângere (kfg·m)	Piesă	Cod terminal	Observații
M4	12~18	Control Principal PBA 2P Blocare Terminal	TB-A (ÎNCĂLZITO)	Intrare de ÎNCĂLZITOR PRINCIPAL (AC 220V~240V)
		Control Principal PBA 2P Blocare Terminal	TB-A1 (PUTERE ÎNCĂLZITOR AUXILIAR)	IEȘIRE ÎNCĂLZITOR AUXILIAR (AC 220V~240V)
		C-BOX 4P Blocare Terminal	PUTERE ÎNCĂLZITOR	Intrare Putere Încălzitor AC 220V~240V (Încălzitor de 2 kW, 4 kW) sau AC 380V~415V (Încălzitor de 6 kW)
M3,5	8~12	Control Principal PBA 6P Blocare Terminal	TB-C (F1,F2,V1,V2,F3,F4)	F1,F2,F3,F4: Comm. Semnal V1, V2: Ieșire DC12V
		Principal PBA 26P Blocare terminal	TB-B (B1~B26)	Intrare/Ieșire de Putere (AC 220V~240V)
M3	5~7,5	Control Principal PBA 2P Blocare Terminal	CNS046 (Semnal de Control al Puterii Maxime/PV)	Intrare Contact Uscat
		Control Principal PBA 2P Blocare Terminal	CNS002 (POMPĂ DE APĂ)	Intrare Semnal PWM
		C- BOX 10P Blocare terminal	Sinal de Controle de Zona etc.	Intrare Contact Uscat Intrare DC (Termistor)

Tipuri de curent admisibil

Conductoarele firului de alimentare trebuie să aibă o secțiune transversală nominală nu mai mică decât cea indicată în tabelul de mai jos.

Suprafața minimă a secțiunii transversale a conductoarelor

Curentul nominal al aparatului (A)	Secțiunea transversală nominală (mm²)
≤0,2	Sârmă plată [a)]
≤0,2 and ≤3	0,5 [a)]
>3 și ≤6	0,75
>6 și ≤10	1,0
>10 și ≤15	1,5
>15 și ≤21	2,5
>21 și ≤32	4

a) Aceste fire pot fi utilizate numai dacă lungimea lor nu depășește 2 m între punctul în care firul sau dispozitivul de protecție a firului intră în aparat și intrarea în priză.

Lucrări de împământare

► Împământarea trebuie făcută de un instalator calificat pentru siguranța dumneavoastră.

Împământarea cablului de alimentare

► Standardul de împământare poate varia în funcție de tensiunea nominală și de locul de instalare al pompei de căldură.

► Împământați cablul de alimentare în conformitate cu următoarele.

<table>
<tr><th>Loc de instalare
Starea de alimentare</th><th>Umiditate ridicată</th><th>Umiditate medie</th><th>Umiditate scăzută</th></tr>
<tr><td>Potențial electric mai mic de 150V</td><td rowspan="2">Trebuie să efectuați lucrările de împământare 3. [Nota 1)]
(În cazul instalării întrerupătorului)</td><td>Efectuați lucrările de împământare 3. [Nota 1)]</td><td>Efectuați lucrările de împământare 3, dacă este posibil, pentru siguranța dumneavoastră. [Nota 1)]</td></tr>
<tr><td>Potențial electric mai mare de 150V</td></tr>
</table>

✻ **Nota 1) Lucrări de împământare 3**

- Împământarea trebuie făcută de specialistul în instalare.
- Verificați dacă rezistența la împământare este mai mică de 100 Ω.

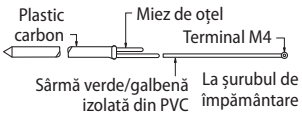
La instalarea unui întrerupător care poate întrerupe circuitul electric în cazul unui scurtcircuit, rezistența admisă la împământare poate fi de 30 ~ 500 Ω.

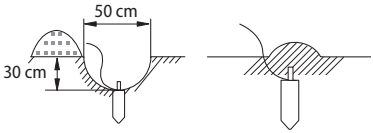
Lucrări de cablare

Verificarea împământării corecte

Dacă circuitul de distribuție a energiei nu are o împământare sau împământarea nu respectă specificațiile, trebuie instalat un electrod de împământare. Accesoriile corespunzătoare nu sunt furnizate împreună cu pompa de căldură aer-apă.

1. Selectați un electrod de împământare care respectă specificațiile din ilustrație.





2. Conectați furtunul flexibil la portul furtunului flexibil.

► În sol umed, dur, mai degrabă decât în sol nisipos sau pietriș, care are o rezistență mai mare la împământare.

► Departe de structurile sau instalațiile subterane, cum ar fi conductele de gaz, conductele de apă, liniile telefonice și cablurile subterane.

► La cel puțin doi metri distanță de un electrod de împământare a conductorului de iluminare și de cablul acestuia.

NOTĂ
- Cablul de împământare pentru linia telefonică nu poate fi utilizat pentru împământarea pompei de căldură aer/apă.

3. Terminați înfășurarea benzii izolatoare în jurul restului țevilor care duc la unitatea exterioară.
4. Instalați un fir de împământare de culoare verde / galben:

► Dacă firul de împământare este prea scurt, conectați un cablu prelungitor, într-un mod mecanic și înfășurați-l cu bandă izolatoare (nu îngropați conexiunea).

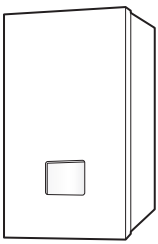
► Fixați firul de împământare în poziție cu capse.

NOTĂ
- Dacă electrodul de împământare este instalat într-o zonă cu trafic intens, firul acestuia trebuie să fie conectat în mod sigur.

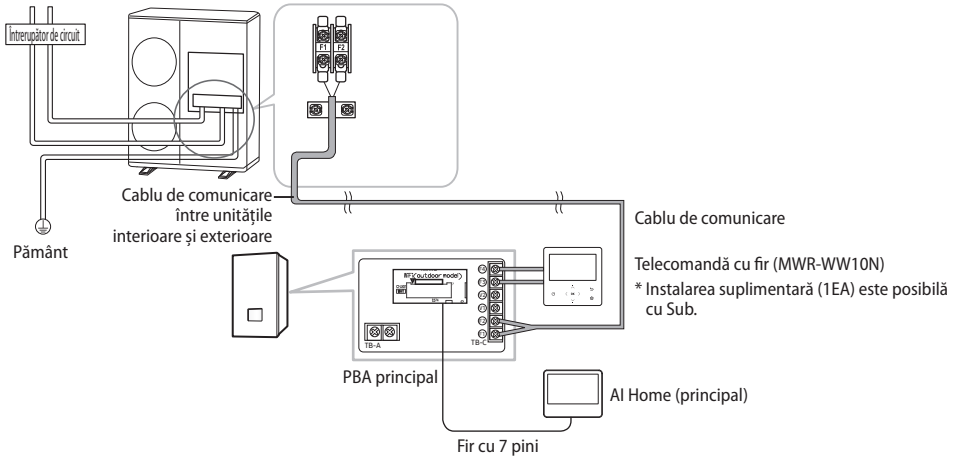
5. Verificați cu atenție instalația, măsurând rezistența la împământare cu un tester de rezistență la sol. Dacă rezistența este peste nivelul necesar, conduceți electrodul mai adânc în pământ sau măriți numărul de electrozi de împământare.
6. Conectați firul de împământare la cutia componentelor electrice din interiorul unității exterioare.

Conectarea sursei de alimentare și a cablului de comunicație

Model	Descriere		Nr. de fire	Max. A	Grosime	Domeniul aprovizionării
AE160DN****	Alimentare principală (1fază)	În cazul neconectării unui încălzitor auxiliar	2 + sol	5 A	1,5 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220-240 Vac, intrare)
		În cazul conectării unui încălzitor auxiliar	2 + sol	18,7 A	4,0 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220-240 Vac, intrare)
	Putere încălzitor	încălzitor 3 faze (6 kW)	4 + sol	9,5 A	2,5 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (380-415 Vac, intrare)
		încălzitor 1 faze (4 kW)	2 + sol	19 A	4,0 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220-240 Vac, intrare)
		încălzitor 1 faze (2 kW)	2 + sol	9,5 A	2,5 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220-240 Vac, intrare)
	Comunicare		2	0,1 A	0,75 mm² ↑ H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (~Vdc, Date)



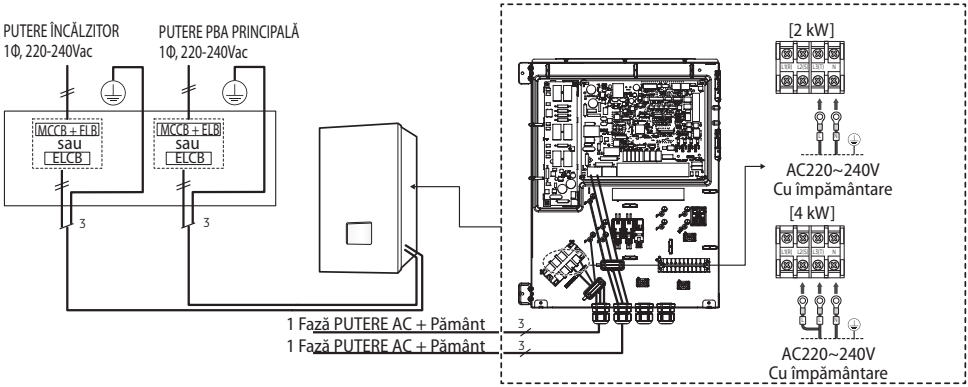
Conexiune cablu de comunicare



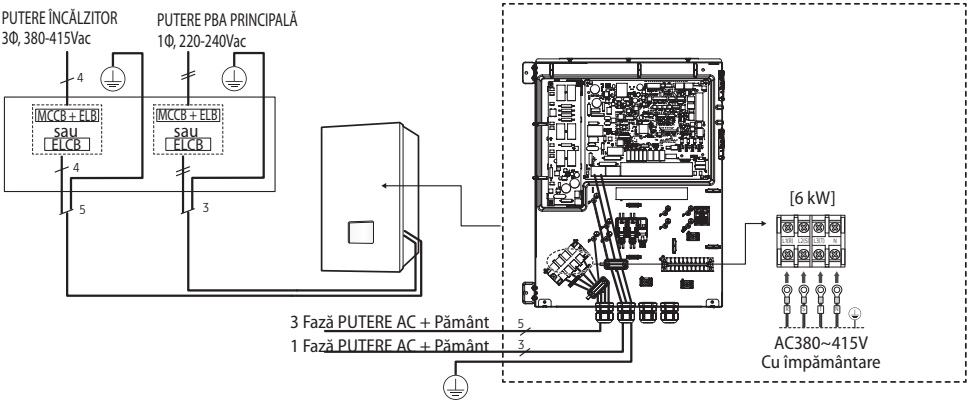
Lucrări de cablare

ATENȚIE
- Alimentarea principală și a încălzitorului trebuie configurate prin fiecare ELCB sau MCCB + ELB.
- Încălzitorul de rezervă trebuie să utilizeze puterea potrivită în funcție de puterea unității exterioare.

1. Produs 1 faze



2. Produs 3 faze



ATENȚIE
- **Întrerupătorul (ELCB sau MCCB + ELB) pentru unitățile exterioare și interioare trebuie să fie instalat de către instalatori, deoarece acestea nu sunt părți secundare ale unităților.**
- Dacă cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit cu un cablu special sau un ansamblu disponibil de la producător sau instalator.
- Conectarea incorectă a principalului și a încălzitorului poate duce la deteriorarea carcasei, a PCB-ului și a încălzitorului.
- Când conectați cele 3 faze pentru un încălzitor de 6 kW, asigurați-vă că terminalele R, S, T, N ale încălzitorului sunt corect conectate înainte de a porni unitatea.
- Verificați că tensiunea între R-N, S-N și T-N pe blocul de terminale al puterii încălzitorului este în intervalul 220 ~ 240Vac.

✻ ELCB: Întreruptor de circuit de scurgere la pământ
ELB: Întreruptor de scurgere la pământ
MCCB: Întrerupător de carcasă turnat

Conectarea sursei de alimentare a încălzitorului de rezervă

ATENȚIE

- Nu utilizați o sursă de alimentare partajată de alte aparate. Fiecare componentă pentru unitatea exterioară, unitatea interioară, încălzitorul de rezervă și încălzitorulul amplificat au sursa de alimentare dedicată.

Model	Alimentare (Φ, #, V, Hz)	Capacitatea încălzitorului de rezervă (kW)	Curent maxim	1 fază RCBO (A)	ELCB 3 fază (A)
AE160DN****	1,2,220-240,50	2	Max 9,5 A	16 A sau mai jos	N/A
		4	Max 19 A	25 A sau mai jos	N/A
	3,4,380-415,50	6	Max 9,5 A	N/A	16 A sau mai jos

valoarea de setare FSV #3081 trebuie modificată în funcție de capacitatea încălzitorului

2 kW: 2(implicit)

4, 6 kW: Trebuie schimbat la 4 sau 6, în funcție de capacitatea încălzitorului

NOTĂ

- Consumul de energie al încălzitorului de rezervă este calculat în funcție de semnalul încălzitorului, astfel încât poate apărea o eroare la utilizarea efectivă.

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

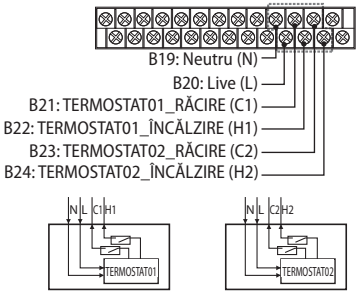
Conectarea termostatului

Pentru a utiliza controlul termostatului, configurați FSV #2091/#2092 la „Utilizare". Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

Operațiunile Răcire/Încălzire și temperatura apei sunt determinate de semnalul de intrare al termostatului și de setarea Legii apei. Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

NOTĂ
- Pentru controlul termostatului, setarea FSV #4061 trebuie să fie setată la „0".

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Termostat cameră	4	#19, #20: 50 mA (ieșire, putere termostat) #21, #22, #23, #24: 22 mA fiecare pin (intrare)	> 0,75 mm², H05RN-F sau H07RH-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, Ieșire)



1. Înainte de instalare, unitatea hidro trebuie oprită.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.
3. Asigurați-vă ce tip utilizați.
   - Dacă modul de funcționare (încălzire/răcire) al termostatului 1 și al termostatului 2 este diferit, acesta va fi determinat pe baza termostatului 2.

ATENȚIE
- Produsul nu va funcționa când semnalul pentru modul de răcire și încălzire este introdus în același timp.

La configurarea a două termostate;

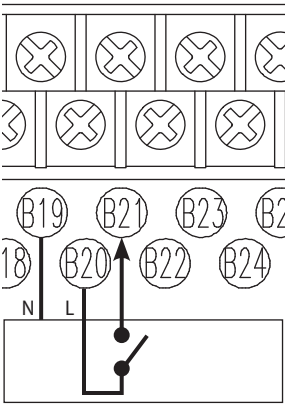
- ▶ Pentru operațiunile de încălzire, vă rugăm să instalați Termostatul 01 într-o cameră care necesită o temperatură mai scăzută a apei (de exemplu, încălzire prin pardoseală) și Termostatul 02 într-o cameră care necesită o temperatură mai mare a apei (de exemplu, radiatoare).
- ▶ Pentru operațiunile de răcire, vă rugăm să instalați Termostatul 02 într-o încăpere care necesită o temperatură mai scăzută a apei (de exemplu, radiatoare) și Termostatul 01 într-o cameră care necesită o temperatură mai mare a apei (de exemplu, încălzirea prin pardoseală).
- ▶ Pentru a controla corect cele două termostate cu setări diferite de temperatură, este necesar să conectați supapa de amestecare și senzorul de temperatură de amestecare (TW4) [Piese opționale].
- ▶ Când controlați termostatul într-o cameră multiplă (control cu două termostate), vă rugăm să consultați lucrările de cablare „Conectarea supapei cu 2 căi" pentru controlul supapei.
- ▶ Pentru informații suplimentare despre instalare, consultați „Conectarea supapei cu 2 căi" [Pagina 46] și „Conectarea supapei de amestecare" [Pagina 49]

ATENȚIE
- Când utilizați termostatul 01 în modul de răcire, pentru a preveni condensul pe podea, dacă temperatura apei din cameră este sub 16 °C, supapa cu 2 căi a termostatului 01 se închide automat.

NOTĂ
- Linia de alimentare pentru Zona 1 a unității hidro este proiectată pentru a fi utilizată pentru încălzirea/răcirea prin pardoseală. Prin urmare, dacă Zona 1 este conectată la un radiator, poate avea loc o răcire insuficientă deoarece supapa cu 2 căi a Zona 1 este închisă când temperatura apei din cameră este sub 16 °C, așa cum este descris mai sus.

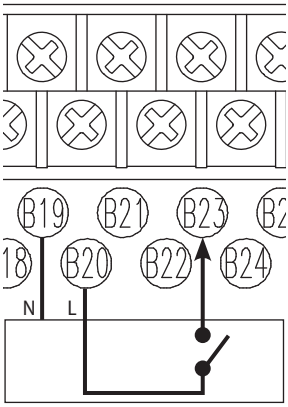
Exemplu

Numai termostat01: modul de răcire



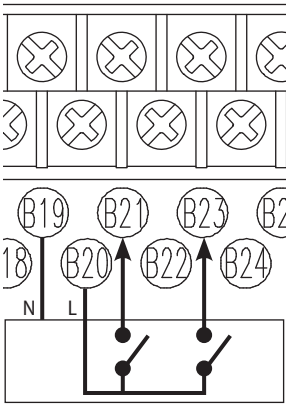
Termostat cameră

Numai termostat02: modul de răcire



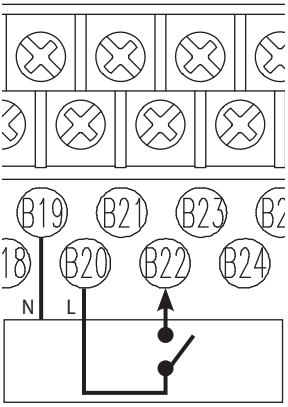
Termostat cameră

Thermostat01, Thermostat02: modul de răcire



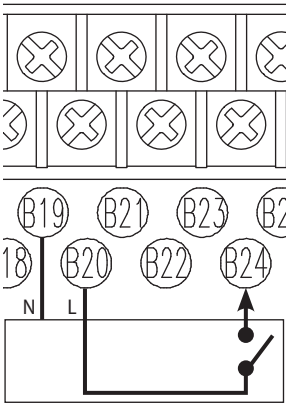
Termostat cameră

Numai termostat01: modul de încălzire



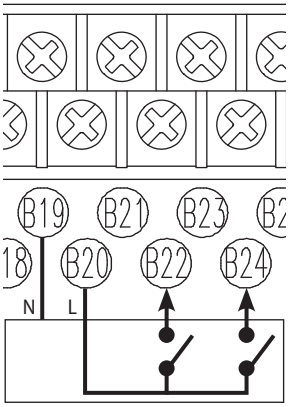
Termostat cameră

Numai termostat02: modul de încălzire



Termostat cameră

Thermostat01, Thermostat02: modul de încălzire



Termostat cameră

AVERTISMENT

- Înainte de a finaliza instalarea termostatului de cameră, verificați metoda de cablare într-un manual al termostatului de cameră la linia L de ieșire.

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

Conectarea supapei cu 2 căi (controlul 2 zone nu este utilizat ca setare FSV #4061="0")

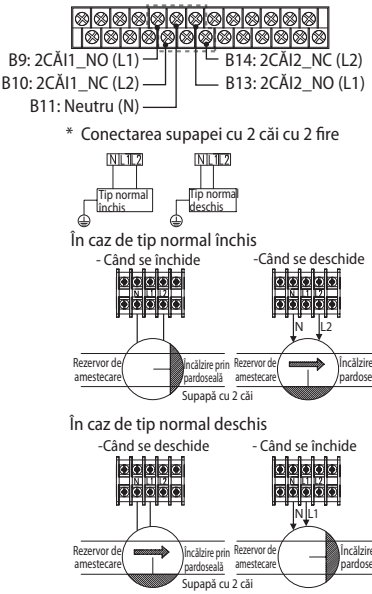
1. Supapa cu 2 căi efectuează operațiuni de deschidere/închidere în funcție de controlul Termo Pornire/Oprire de răcire/încălzire.
2. Când se instalează două termostate, atunci;
   - Supapa cu 2 căi 1 funcționează în funcție de semnalul de intrare al termostatului 1 și supapa cu 2 căi 2 în funcție de cel al termostatului 2.
   - Dacă utilizați ieșirea supapei cu 2 căi ca ieșire a pompei de apă din cameră cu rezervor tampon pentru termostatul 1 și 2, vă rugăm să o conectați la blocul de borne „închidere normală" și să setați setarea FSV #6041 la „0". [Referință: Manual KIT DE CONTROL EHS]

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Supapă cu 2 căi	2 + sol	50 mA	> 0,75 mm² , H05RN-F sau H07RH-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, ieșire)

ATENȚIE
- Când FSV#4041=0 este setat fără a utiliza supapa de amestecare, dacă temperatura de ieșire a apei este mai mică de 16 grade, supapa cu 2 căi 1 este închisă pentru a preveni condensul pe podea.
  - Conectați ieșirea supapei cu 2 căi 1 pentru oprirea răcirii sub podea.

NOTĂ
- Linia de alimentare pentru Zona 1 a unității hidro este proiectată pentru a fi utilizată pentru încălzirea/răcirea prin pardoseală. Prin urmare, dacă Zona 1 este conectată la un radiator, poate avea loc o răcire insuficientă deoarece supapa cu 2 căi a Zona 1 este închisă când temperatura apei din cameră este sub 16 °C, așa cum este descris mai sus.

► Conectați ieșirea supapei cu 2 căi 1 pentru oprirea răcirii sub podea.



Supapă motorizată cu 2 căi

► 220~ 240 Vac

► 2 fire (normal deschis sau normal închis)

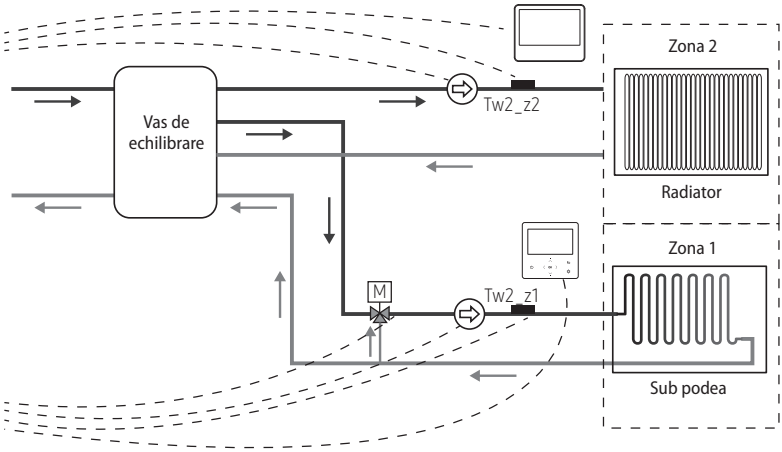
1. Înainte de instalare, unitatea hidro trebuie oprită.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.
3. Asigurați-vă ce tip utilizați.
   - Normal DESCHIS sau Normal ÎNCHIS.

ATENȚIE
- Există 2 tipuri de supape cu 2 căi, de tip deschis normal și tip închis normal. Asigurați-vă că conectați bornele la pozițiile corecte ale blocului de borne. Așa cum este detaliat pe schema de cabluri și ilustrațiile de mai sus.

Conectarea pompei de apă pentru controlul în 2 zone (FSV 4061 = 1)

La configurarea controlului 2 zone;

- Pentru operațiunile de încălzire, vă rugăm să conectați linia de alimentare Zona 1 la o cameră care necesită o temperatură mai scăzută a apei (de exemplu, încălzire prin pardoseală) și linia de alimentare Zona 2 la o cameră care necesită o temperatură mai mare a apei (de exemplu, radiatoare).
- Pentru operațiuni de răcire, vă rugăm să conectați linia de alimentare Zona 2 la o încăpere care necesită o temperatură mai scăzută a apei (de exemplu, radiatoare) și linia de alimentare Zona 1 la o cameră care necesită o temperatură mai mare a apei (de exemplu, răcire sub pardoseală).
- Pentru a controla corect cele 2 zone cu diferite setări de temperatură, este necesar să conectați supapa de amestecare și senzorii de temperatură Zona 1 și Zona 2. [Piese opționale].
- Pentru informații suplimentare de instalare, consultați „Conectarea supapei de amestecare" [Pagina 49]
- Conexiunea pompei de apă Zona1: B10(L1) + B11(N)
- Conexiunea pompei de apă Zona2: B14(L1) + B15(N)



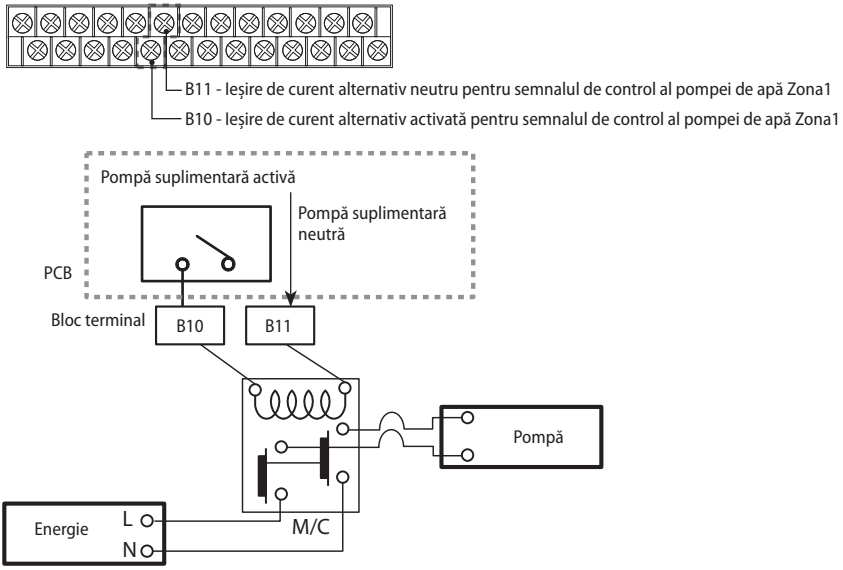
ATENȚIE
- Atunci când utilizați Zona 1 în modul de răcire, pentru a preveni condensul pe podea, dacă temperatura apei din zona 1 este sub 16 °C, pompa din zona 1 se oprește automat.

NOTĂ
- Linia de alimentare pentru Zona 1 a unității hidro este proiectată pentru a fi utilizată pentru încălzirea/răcirea prin pardoseală. Prin urmare, dacă Zona 1 este conectată la un radiator, poate avea loc o răcire insuficientă deoarece supapa cu 2 căi a Zona 1 este închisă când temperatura apei din cameră este sub 16 °C, așa cum este descris mai sus.

NOTĂ
- AE160DNZ*** (tip încorporat cu 2 zone) este proiectat pentru a furniza apă la 2 temperaturi diferite. Prin urmare, nu este necesar să conectați sau să configurați pompele de apă Zona1 și Zona2.

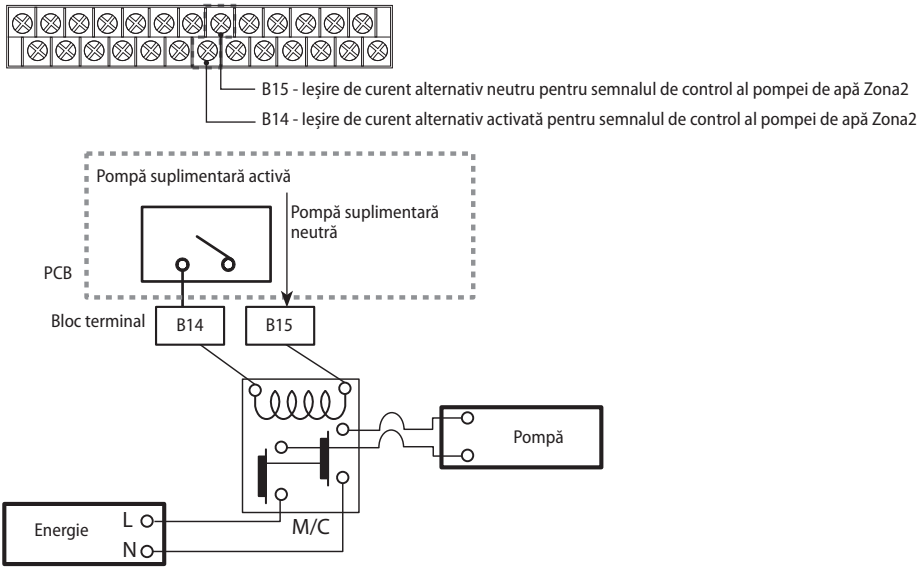
ATENȚIE
- Există 2 tipuri de supape cu 2 căi, de tip deschis normal și tip închis normal. Asigurați-vă că conectați bornele la pozițiile corecte ale blocului de borne. Așa cum este detaliat pe schema de cabluri și ilustrațiile de mai sus.
- Pentru a utiliza controlul zonei (FSV #4061=1), setați opțiunea de control al termostatului (FSV #2091 și #2092) la „0" pentru a o dezactiva.

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare



ATENȚIE

- Curentul maxim admisibil pe care acest bloc terminal îl poate furniza pentru pompa de apă suplimentară este de 50mA.
- Când utilizați o putere externă de 50 mA sau mai mult, asigurați-vă că vă conectați folosind un releu și o sursă de alimentare separată.



ATENȚIE

- Curentul maxim admisibil pe care acest bloc terminal îl poate furniza pentru pompa de apă suplimentară este de 50mA.
- Când utilizați o putere externă de 50 mA sau mai mult, asigurați-vă că vă conectați folosind un releu și o sursă de alimentare separată.

Conectarea supapei de amestecare

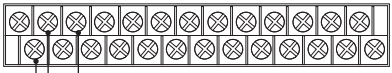
NOTĂ
- Pentru a instala supapa de amestecare pentru modelul standard (AE160DNYMPK), vă rugăm să achiziționați un kit de termistori cu 2 zone (MOS-T1).

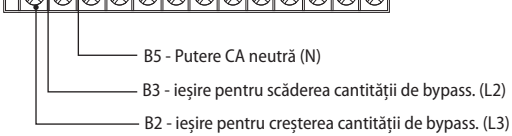
Pentru a controla corect termostatul cu 2 zone sau două termostate cu setări diferite de temperatură, este necesar să conectați supapa de amestecare.

Supapa de amestecare controlează cantitatea de apă de bypass care este amestecată cu apa de alimentare pentru a furniza apă la o temperatură prestabilită.

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Supapă de amestecare	3	50 mA	> 0,75 mm^2, H05RN-F or H07RH-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, Ieșire)

1. Înainte de instalare, kitul de control trebuie oprit.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.





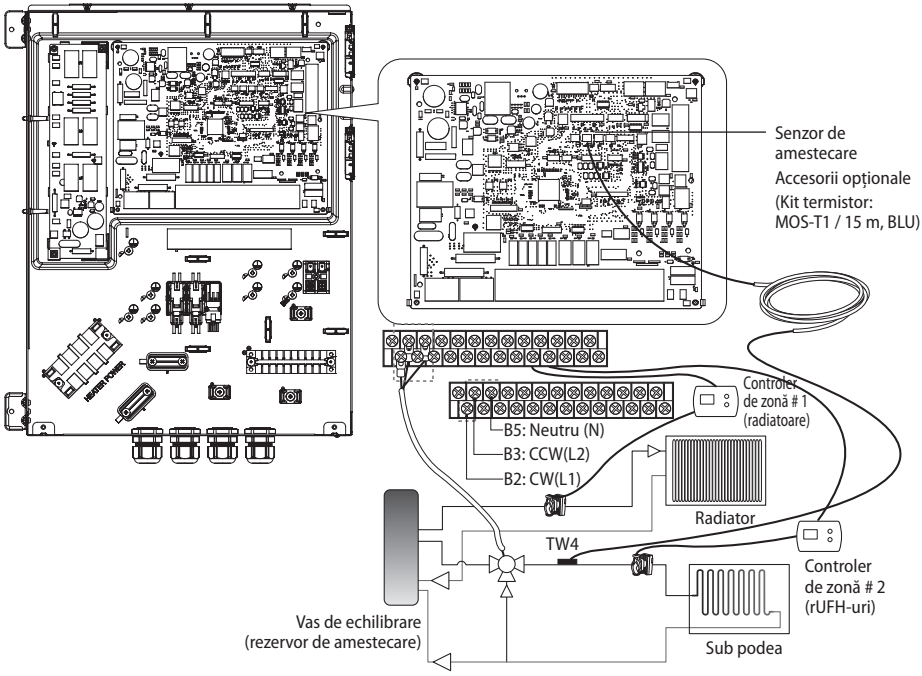
B2 - ieșire pentru creșterea cantității de bypass: Cantitatea de apă de retur care este amestecată cu apa de alimentare prin supapa de amestecare este crescută.

B3 - ieșire pentru scăderea cantității de bypass: Cantitatea de apă de retur care este amestecată cu apa de alimentare prin supapa de amestecare este redusă.

NOTĂ
- AE160DNZ*** (tip încorporat cu 2 zone) este proiectat pentru a furniza apă la 2 temperaturi diferite. Prin urmare, nu este necesară conectarea sau configurarea supapei de amestecare.

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

2 Zone cu control de două termostate

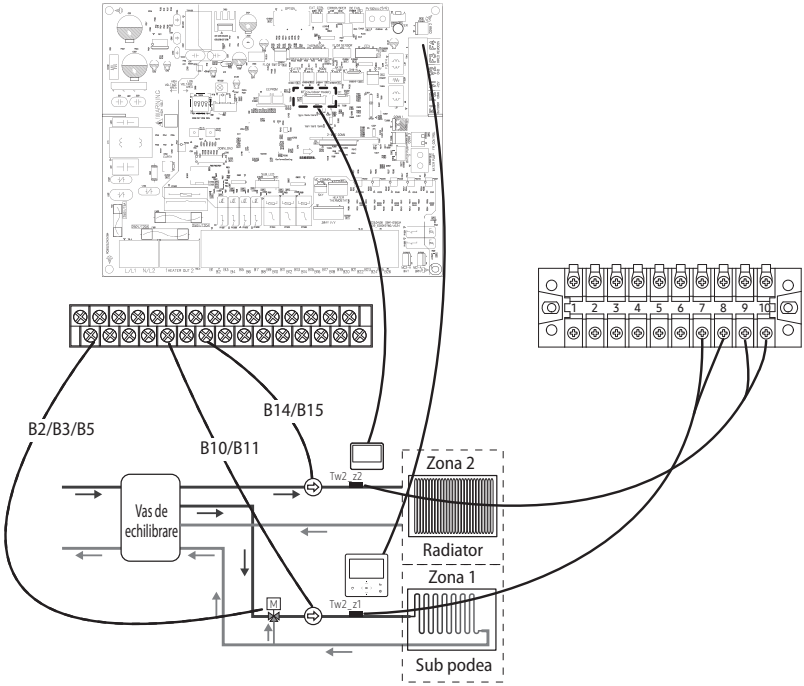


1. Înainte de instalare, unitatea hidro trebuie oprită.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția pe blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.
3. Instalați senzorul de temperatură de amestecare (TW4) furnizat pe partea de apă amestecată la 1 m de supapa de amestecare, așa cum se arată în figura de mai sus.
4. Setați valoarea FSV #4041~ #4046. Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

ATENȚIE

• Când utilizați controlul zonei (FSV 4061 = 1), ignorați semnalul termostatului.

Control 2 zone [FSV #4061 =1]



Puteți comanda controlul în 2 zone folosind o supapă de amestecare, senzori de temperatură de ieșire a apei și senzori de temperatură a camerei încorporați sau externi, instalați într-o telecomandă cu fir.
Când ambele zone sunt pornite simultan, operația se efectuează pe baza Zona 2. Prin urmare, setați zona pe care doriți să o aibă temperatura setată mai mare la Zona2.
(Supapa de amestecare trebuie instalată în zona în care doriți să aveți temperatura setată mai mică.)

1. Instalați supapa de amestecare. (Vedeți „Instalarea supapei de amestecare.")
2. Instalați senzorii de temperatură de ieșire a apei (Tw2_z1, Tw2_z2) pentru toate zonele.
3. Spre deosebire de controlul zonei cu un termostat, conectați liniile de semnalizare ale pompei de apă la produs.

► Conexiunea pompei de apă Zona1: B10(L1) + B11(N)
► Conexiunea pompei de apă Zona2: B14(L1) + B15(N)

4. FSV 4061 = 1: Activați controlul în 2 zone folosind telecomanda cu fir.

* Dacă doriți să acționați controlul în 2 zone utilizând temperaturi de ieșire a apei, trebuie doar să parcurgeți pașii de la 1 la 4 de mai sus.

* Dacă doriți să acționați controlul în 2 zone folosind senzori de temperatură și senzori de temperatură încorporați în telecomenzi cu fir, trebuie să instalați două telecomenzi cu fir în fiecare cameră.
(Dacă utilizați senzori externi de temperatură a camerei, puteți controla fiecare temperatură a camerei cu o singură telecomandă cu fir.)

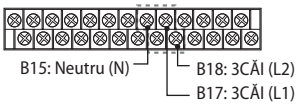
Selectați o supapă de amestecare de la producători, după cum urmează (recomandat)

Producător		BELIMO	SIEMENS	HONEYWELL
Cod model	Supapă cu 3 căi	R3020-6P3-S2	VXP45.20-4 (kvs 4)	V5011E1213
	Dispozitiv de acționare	LR230A(-S)	SSB31	ML6420A3015
Timpul de funcționare		90 sec.	150 sec.	60 sec.
Setare FSV(#4046)		9	15	6

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

Conectarea supapei cu 3 căi

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Supapă cu 3 căi de deviere	4	50 mA	> 0,75 mm², H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, leșire)

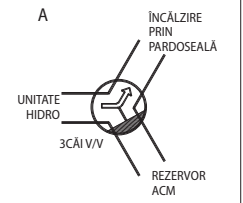
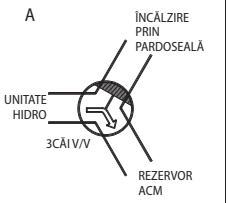
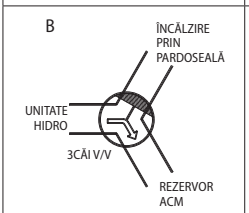
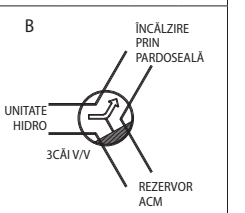


Stare	L1	L2
A (inițial)	OPRIT	PORNIT
B	PORNIT	OPRIT

Supapă de deviere cu 3 căi pentru rezervorul de apă

- ► În modul de funcționare de răcire, buclele de încălzire prin pardoseală vor fi închise.
- ► 220~ 240 Vac

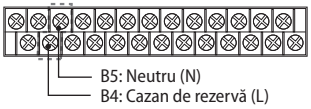
1. Înainte de instalare, unitatea hidro trebuie oprită.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.
3. Asigurați-vă ce tip de V/V cu 3 căi utilizați.

Valvă de reglare a câmpului (# 3071) „0" încălzire prin pardoseală ca implicit	Valvă de reglare a câmpului (# 3071) Rezervor de apă caldă menajeră „1" ca implicit
	
	

Conectarea cazanului de rezervă

- ▶ Această funcție este de a determina ce sursă de încălzire poate/va asigura încălzirea spațiului, fie sistemul cu pompă de căldură, fie boilerul de rezervă.
- ▶ Pentru a controla cazanul de rezervă, configurați FSV #4031~ #4033. Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Cazan de rezervă	2	50 mA	0,75mm² H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, ieșire)



Când este pornit cazanul pe unitatea hidro (releu oprit)

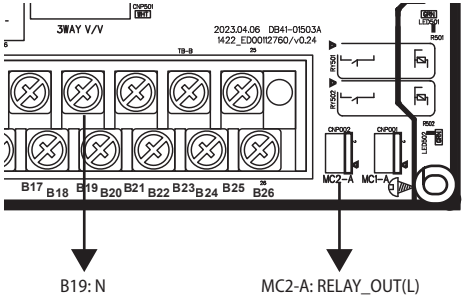
Când funcționează comanda de rezervă pentru cazan (releu pornit)

1. Înainte de instalare, unitatea hidro trebuie oprită.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.

✻ Pompa de căldură nu funcționează atunci când funcționează cazanul de rezervă.

Conectarea încălzitorului extern de rezervă

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Încălzitor de rezervă	2	0,3 A	0,75mm² H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220-240V ~, ieșire)



B19: N

MC2-A: RELAY_OUT(L)

- ▶ Dacă aveți nevoie de un încălzitor suplimentar, acesta poate fi instalat ca opțiune.

NOTĂ

- AE160DNZ*** (tip încorporat cu 2 zone) este strict interzisă instalarea încălzitoarelor externe de rezervă.
- Un încălzitor de rezervă suplimentar pentru AE160DNY*** ar trebui instalat pe linia de conducte a Zonei.

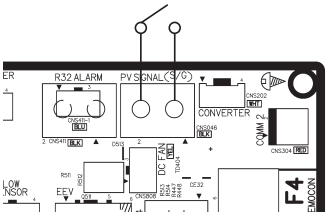
AVERTISMENT

- Faza N a semnalului ÎNCĂLZITOR poate fi conectată la B5, B7, B11, B15 în loc de B19. (Maxim 2 fire pot fi conectate la 1 șurub)
- Pentru conectarea încălzitorului de rezervă extern, numai kitul de încălzire Samsung (MHC-300FP) este compatibil.

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

Conectarea controlului puterii de vârf sau controlului PV (control fotovoltaic)

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Controlul puterii de vârf sau controlul PV (control fotovoltaic)	2	-	-	Aprovizionare pe teren



✻ Funcția 1 (Controlul Puterii de Vârf)

► Aceasta este o funcție care vă permite să dezactivați încălzitorul de rapel, încălzitorul de rezervă și funcționarea compresorului unității exterioare, în funcție de contactul de intrare.

► În cazul în care utilizatorii încheie contracte cu compania locală de energie electrică pentru limitarea cantității de consum de energie în cazul unei creșteri a consumului de energie, utilizatorii pot seta FSV la „Oprire forțată".

► Pentru a controla puterea de vârf, configurați FSV #5041~ #5043. Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

✻ Funcția 2 (Control PV [Fotovoltaic])

► Acest lucru are scopul de a economisi energia prin utilizarea energiei solare.

► Pentru a controla PV, configurați FSV #5081~ #5083. Vă rugăm să consultați manualul controlerului pentru această setare.

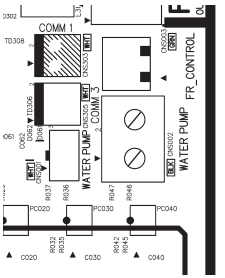
► Operațiune de răcire/încălzire: Activează valoarea FSV care este setată doar atunci când semnalul PV este în modul de ieșire. Funcționare cu apă caldă: Se activează imediat cu valoarea FSV setată.

NOTĂ

- Acesta funcționează conform setării FSV și ambele funcții nu pot fi utilizate în același timp. (Control PV/ Control al puterii de vârf)
- Cu excepția modului de apă caldă menajeră, această funcție este activată numai pentru modul de ieșire.

Conectarea controlului FR (controlul raportului de frecvență)

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Control FR	2	-	-	Aprovizionare pe teren



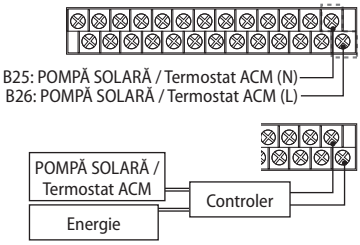
► Funcția de control FR are rolul de a limita frecvența maximă a compresorului unității exterioare. (if FSV #5051 = 1 „use")

► Metoda 1: Controlul semnalului DC extern folosește o tensiune DC de 0 ~ 10V (0v = 50%, ~ 10v = 150%)

► Metoda 2: Controlul raportului cererii (DR) prin comunicare Modbus

Conectarea pompei solare/termostatului ACM

Descriere	Nr. de fire	Curent max.	Grosime	Domeniul aprovizionării
Pompă solară / Termostat ACM	2	22 mA	0,75mm² H05RN-F sau H07RN-F	Alimentare pe teren (220~ 240Vac, Ieșire)



1. Înainte de a conecta setul de control extern, asigurați-vă că este oprit.
2. Folosind echipamentul adecvat pentru a corecta poziția blocului de borne, așa cum se arată pe diagramă.
3. Setul de control extern trebuie să furnizeze un semnal de ieșire atunci când pompa solară / termostatul ACM funcționează.
4. Este responsabilitatea instalatorilor să conecteze ieșirea setului de control la terminalul de intrare al pompei solare / termostatului ACM (B25-26). În modul de funcționare, semnalul trebuie să fie în jur de 230VAC (N-L). În modul nefuncțional, semnalul trebuie să fie în jur de 0VAC (N-L).

Când semnalul pompei solare este Activat, modul ACM de la Hidro va fi dezactivat.

Dacă se utilizează o pompă solară pentru ACM, linia de intrare a semnalului de la pompa solară poate fi conectată așa cum se arată mai sus

► Dacă se folosește o pompă solară, FSV#3061 trebuie setat la 1

Dacă se folosește termostatul ACM, linia de intrare a semnalului de la termostatul ACM poate fi conectată așa cum se arată mai sus

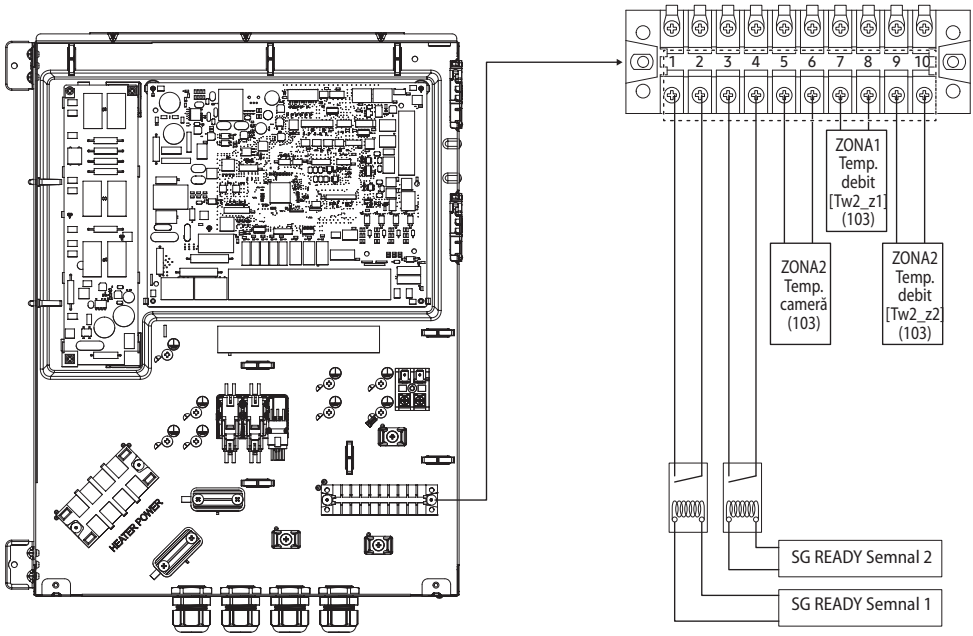
► Dacă se folosește termostatul ACM, FSV#3061 trebuie setat la 2

NOTĂ

• Pompa solară și termostatul ACM nu pot fi utilizate simultan

Opțiuni de instalare și lucrări de cablare

Conectare pentru control gata inteligent de rețea



SG READY Semnal 1	SG READY Semnal 2	Funcționarea produsului
Scurt	Deschis	Funcționare forțată de termoficare
Deschis	Deschis	Funcționare normală
Deschis	Scurt	Temperatură de reglare încălzire / apă caldă menajeră 1 intensificare funcționare
Scurt	Scurt	Temperatură de reglare încălzire / apă caldă menajeră 2 intensificări funcționare

ATENȚIE

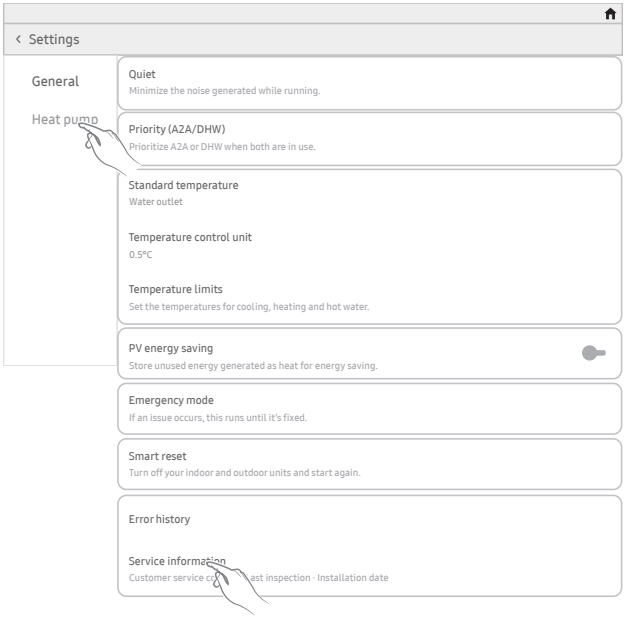
- Aceste piese sunt opționale și nu sunt incluse în produs.
- Asigurați-vă că vă conectați la contacte fără alimentare pornite/oprite.

Modul de autotestare al AI Home

Utilizarea modului de auto-testare

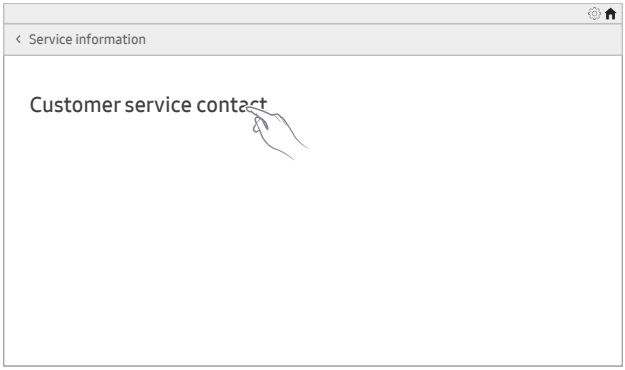


1. Dacă doriți să utilizați diferitele funcții suplimentare pentru AI Home, apăsați ⚙.
► Apare ecranul de setare.



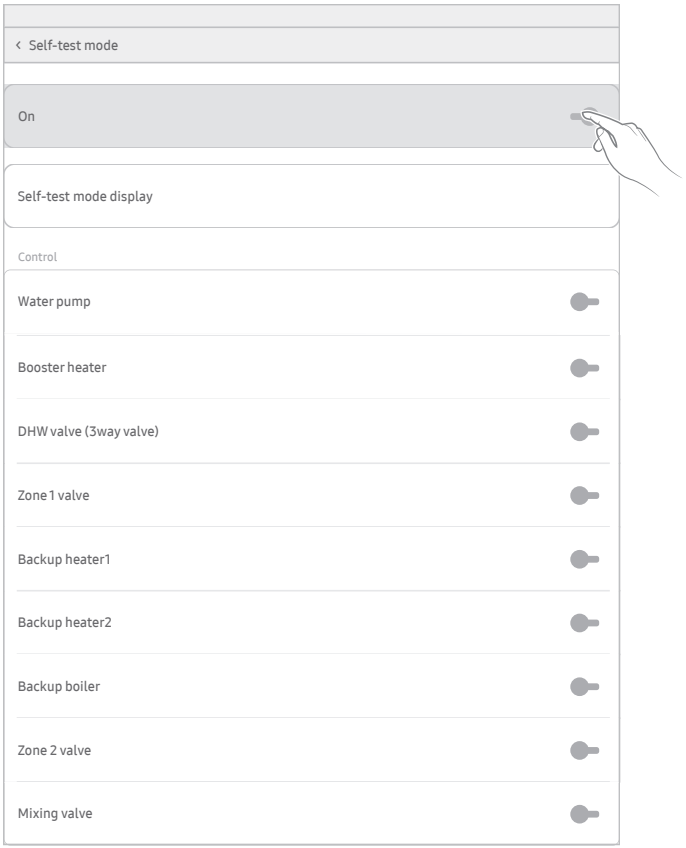
2. Apăsați pe „Pompă de căldură” și puteți vedea informațiile de service la sfârșitul ecranului.
3. Apăsați pe modul Service.

Modul de autotestare al AI Home



4. Apăsați pe „Contacte serviciul clienți” de mai mult de 10 ori la rând.

► Va apărea ecranul modului de autotestare.



5. Apăsați pe „Pornit”.
6. Selectați elementul pe care doriți să îl testați din meniurile de control care pot activa sau dezactiva fiecare componentă.

‹ Self-test mode display	
Thermostat #1 (Zone 1)	Value
Thermostat #1 (Zone 2)	Value
Solar panel	Value
Temperature	
Water inlet (Tw1)	NN°C
Water outlet	NN°C
Backup heater outlet (Tw3)	NN°C
Mixing valve outlet (Tw4)	NN°C
Tank	NN°C
Indoor ambient (Zone 1)	NN°C
Indoor ambient (Zone 2)	NN°C
Water outlet (Zone 1)	NN°C
Water outlet (Zone 2)	NN°C

7. Puteți verifica starea de funcționare apăsând „Afișaj mod autotest”.

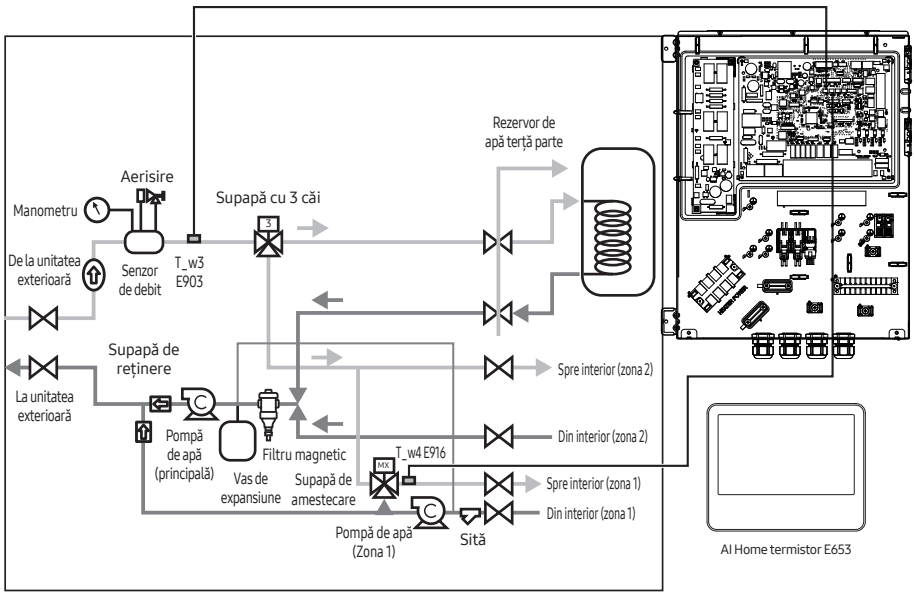
Depanare

Dacă unitatea are unele probleme pentru a funcționa corect, LED-ul de pe unitatea hidro va clipi și unele coduri de eroare vor fi afișate pe controler.
Tabelul următor a descris explicația codurilor de eroare de pe ecranul LCD.

Termistor

- Verificați rezistența acestuia. 10kohm @ 25 °C (unitate hidro), 200kohm @ 25 °C (rezervor ACM)
- Verificați locația acestuia așa cum se arată în diagramă.
- Verificați starea de contact a acestuia cu țeava.
- Soluția finală este schimbarea pieselor

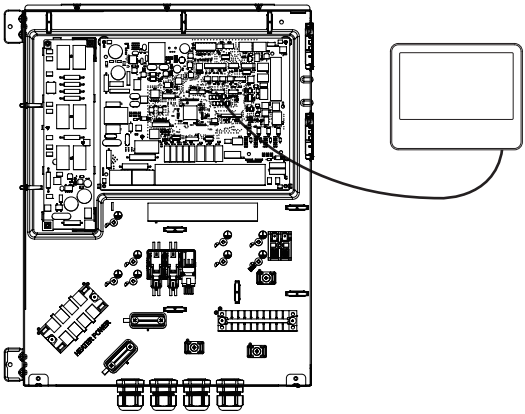
Display	Explicație
120	Eroare de scurtcircuit sau de circuit deschis a senzorului de temperatură a camerei unității interioare din Zona 2 (detectată numai atunci când este utilizat termostatul de cameră)
121	Eroare de scurtcircuit sau de circuit deschis a senzorului de temperatură a camerei unității interioare din Zona 1 (detectată numai atunci când este utilizat termostatul de cameră)
653	Termistor AI Home SCURT sau DESCHIS
896	Senzor de temperatură la ieșirea apei (Tw5) pentru încălzitorul extern scurt sau deschis
897	Eroare la senzorul rezervorului de apă SCURT sau DESCHIS
899	Zona 1 Ieșire de apă Termistor SCURT sau DESCHIS
900	Zona 2 Ieșire de apă Termistor SCURT sau DESCHIS
901	Termistor de admisie a apei SCURT sau DESCHIS (Numai modele split)
902	Termistor de ieșire PHE SCURT sau DESCHIS (Numai modele split)
903	Termistor de evacuare a apei SCURT sau DESCHIS
904	Termistor cu rezervor de apă SCURT sau DESCHIS
916	Termistor de supapă de amestecare SCURT sau DESCHIS



Comunicare

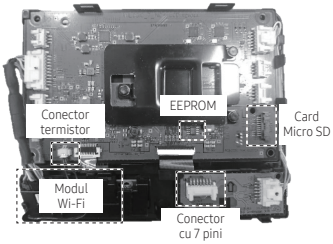
Display	Explicație
105	Eroare de comunicare Wi-Fi
601	Eroare de comunicare între telecomandă și unitatea hidro
604	Eroare de urmărire între telecomandă și unitatea hidro
654	Eroare de citire / scriere memorie (EEPROM) (eroare de date a telecomenzii cu fir)
670	Eroare de combinație de controler

E601, E604



E654

Eroare de citire / scriere MEMORIE (EEPROM) (eroare de date a AI Home)



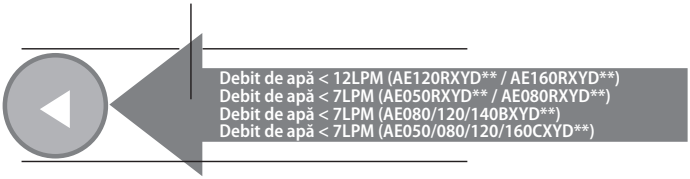
Depanare

Pompă de apă și senzor de debit

Display	Explicație
911	Eroare debit mic • în caz de debit scăzut în 30 sec în timp ce semnalul pompei de apă este PORNIT (Pornire) • în caz de debit scăzut în 15 sec în timp ce semnalul pompei de apă este PORNIT (După pornire)

E911

► Pompa de apă PORNITĂ (debit scăzut): NU este debit suficient de apă



NOTĂ

• Modelul AE160DNZ*** (tip încorporat 2 zone) are 2 pompe încorporate. Este necesar să se verifice care pompă dintre pompa principală INV și pompa fixă provoacă eroarea. Utilizați „Modul de autotestare" al controlerului pentru a verifica starea de funcționare a fiecărei pompe.

Intervalul debitului de apă

	Debite de apă (LPM)	
	Min	Max
AE050RXYD** / AE080RXYD**	7	48
AE120RXYD** / AE160RXYD**	12	58
AE080BXYD** / AE050CXYD** / AE080CXYD**	7	48
AE120BXYD** / AE140BXYD** / AE120CXYD** / AE160CXYD**	7	58

Rezervor ACM

Rezervorul de apă caldă menajeră trebuie achiziționat separat (nu este furnizat).

Informații privind siguranța

Înainte de a instala un rezervor de apă caldă menajeră, vă rugăm să citiți cu atenție acest manual pentru a vă asigura că știți cum să instalați în siguranță și eficient un nou aparat.

AVERTISMENT • Dacă nu respectați măsurile de siguranță, este posibil să existe riscul de răni grave sau deces.

- Instalarea trebuie făcută de producător sau de agentul de service sau de o persoană calificată, pentru a evita pericolul.
  - Instalarea de către o persoană necalificată poate provoca scurgeri de apă, șoc electric, incendiu și așa mai departe.
- Lucrările electrice trebuie să fie efectuate de către un agent de service sau de persoane calificate în conformitate cu reglementările naționale de cablare și să utilizeze numai cablu nominal.
  - Utilizați cablul de alimentare certificat pe piață sugerat aici și efectuați lucrări electrice conform manualului de instalare, în caz contrar, poate apărea un șoc electric sau un incendiu.
- Instalați unitatea exterioară corect conform manualului de instalare.
  - O instalare incorectă poate provoca scurgeri de apă, electrocutare, incendiu etc.
- Producătorul nu este responsabil pentru accidentele cauzate de instalarea incorectă.
- Utilizați piese certificate pe piață și piese furnizate din fabrică.
  - Toate cablajele, componentele și materialele care urmează să fie achiziționate pe site trebuie să respecte codurile locale și naționale aplicabile. Dacă nu utilizați piesele și instrumentele certificate, acest lucru poate cauza probleme ale pompei de căldură aer-apă și răniri.
- Instalați rezervorul de apă caldă menajeră într-un loc dur și uniform care să-i poată susține greutatea.
  - Dacă locul nu-i poate susține greutatea, unitatea exterioară poate cădea și poate provoca răniri.
- Fixați unitatea exterioară în siguranță pe fundația sa, în caz conrar aceasta poate cădea în timp de vânt puternic sau cutremur.
  - Dacă unitatea exterioară nu este fixată corect, aceasta se poate răsturna și pot apărea accidente.
- Securizați cablul de alimentare cu o conductă, care este un accesoriu pentru rezervorul de apă caldă menajeră, pentru a nu permite să fie extras de o forță externă.
  - Dacă fixarea este incompletă, aceasta poate cauza probleme cu generarea de căldură, electrocutare sau incendiu și așa mai departe.

INFORMAȚII GENERALE

- Conductele, supapele și configurația sistemului rezervorului de apă caldă menajeră trebuie respectate conform reglementărilor locale sau naționale relevante.
- O supapă de presiune trebuie instalată în funcție de presiunea de utilizare a rezervorului de apă caldă menajeră.
- Cutia electrică trebuie să fie deschisă de un electrician autorizat.
- Opriți sursa de alimentare înainte de a deschide capacul cutiei electrice.
- Asigurați-vă că locația de instalare a rezervorului de apă caldă menajeră, inclusiv conductele și supapele, nu are pericol de îngheț.

ATENȚIE • Rezervorul de apă caldă menajeră trebuie amplasat și instalat în interior (garaj, spălătorie, cameră de cazan).

Rezervor ACM

Diagrama de conducte

ATENȚIE

- Produsul trebuie instalat fără scurgeri de apă.
- Vă rugăm să verificați dacă rezervorul de apă caldă menajeră și alte componente sunt instalate corect și reinstalați-le, dacă este necesar.
  - Utilizați componente certificate și instrumentele corecte.
  - Asigurați-vă că există suficient spațiu de instalare.

PREZENTARE GENERALĂ

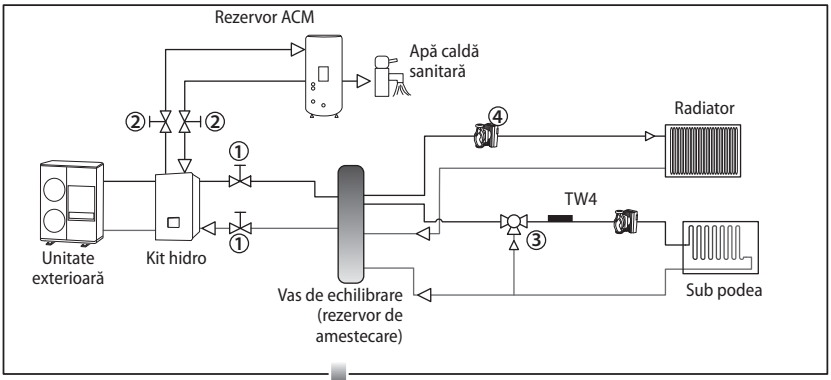
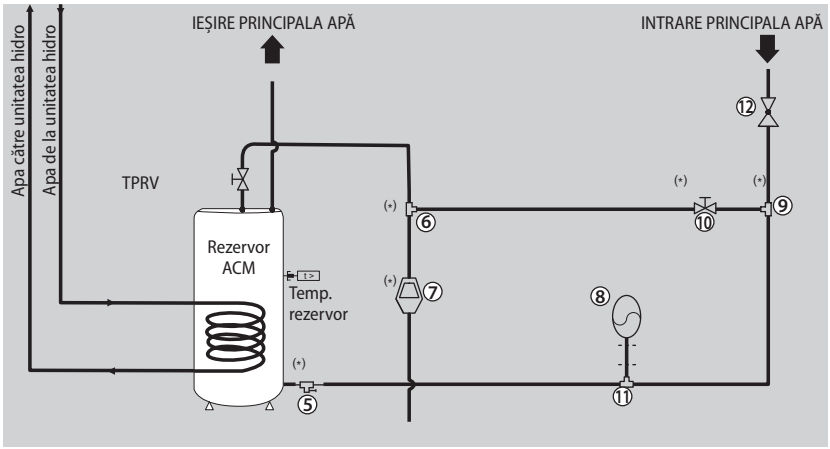


Diagrama rezervorului de apă caldă sanitară (domeniul de aplicare al câmpului)



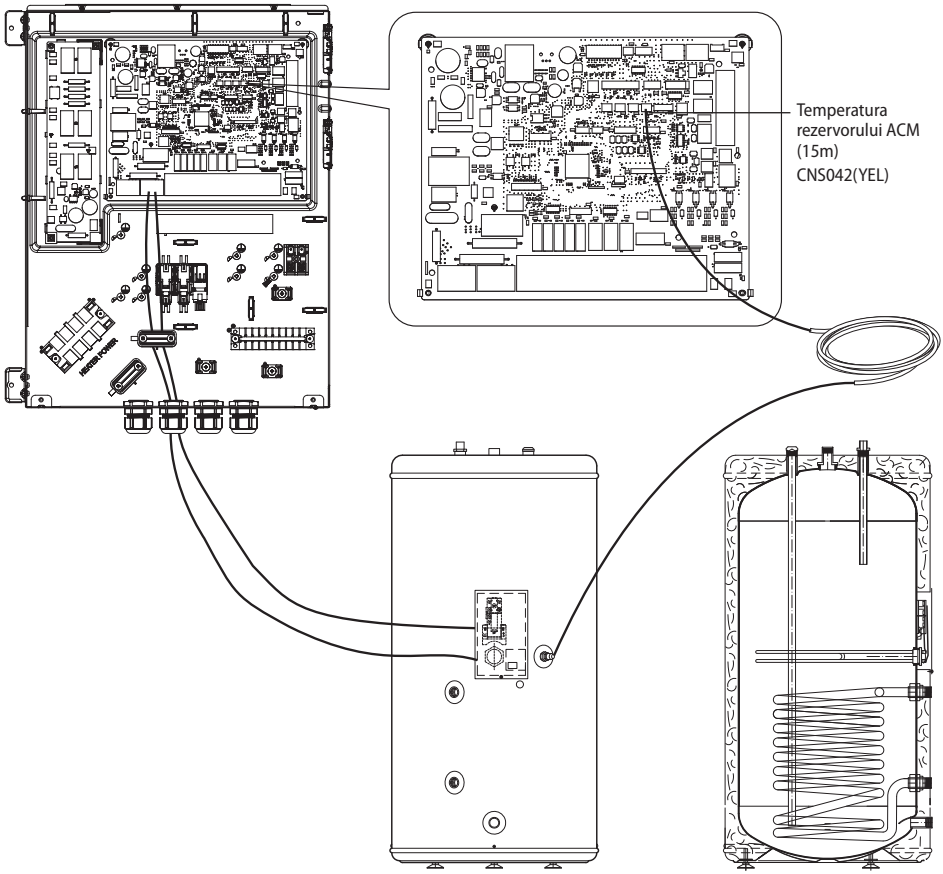
Nr.	Notă	Nr.	Notă
①	Supapă de service (Zonă)	⑧	Vas de expansiune
②	Supapă de service (Rezervor)	⑨	Îmbinare în T
③	Supapă de amestecare	⑩	Supapă de siguranță de expansiune
④	Pompă de circulare	⑪	Îmbinare în T
⑤	Supapă de scurgere	⑫	Supapă de reducere a presiunii cu supapă de reținere și filtru integrate
⑥	Îmbinare în T	TW4	Senzor de temperatură pentru supapă de amestecare
⑦	Tundish	Temp. rezervor	Senzor de temperatură pentru rezervorul de apă caldă menajeră

Configurarea sistemului

- Pentru performanță și durabilitate fiabile, toate piesele enumerate mai jos, inclusiv o supapă de siguranță, un vas de expansiune, o supapă de scurgere și o supapă de reducere a presiunii, trebuie instalate în conformitate cu standardul național sau regional al fiecăreia. Nu sunt furnizate de SAMSUNG.
  - Supapă de siguranță
  - Vas de expansiune
  - Supapă de scurgere
  - Tundish
  - Supapă de siguranță de expansiune
  - Supapă de reducere a presiunii
- Înșurubați soclul termistorului în orificiul filetat al termistorului din rezervor, utilizați un material de etanșare a firului, cum ar fi teflon sau similar, pentru etanșa la apă.
- Aplicați lipici de contact pe termistor și introduceți termistorul cât mai adânc posibil în mufa termistorului. Fixați folosind piulița furnizată.

Rezervor ACM

Schema cutiei de repartizare



Dacă diferența dintre senzorul furnizat și buzunarul senzorului rezervorului de apă caldă menajeră este mare, utilizați unsoare termică.

NOTĂ

- Când setați temperatura de alimentare cu apă caldă la 55 ° C sau mai puțin, nu utilizați încălzitorul de amplificare.
  - Pompa de căldură și încălzitorul de amplificare funcționează până la atingerea temperaturii inițiale setate. După aceea, numai încălzitorul de amplifica poate funcționa în funcție de setări.

ATENȚIE

- Capacitatea maximă permisă a încălzitorului auxiliar care poate fi conectată la ieșirea terminalului este de 3 kW sau mai mică.
- Pentru conectarea unui încălzitor auxiliar cu capacitate mai mare de 3 kW, utilizați puterea de ieșire pentru a comuta un releu sau un contactor pentru a comuta puterea către încălzitorul auxiliar în siguranță.

Depanare

ATENȚIE
- Toate lucrările de întreținere sau reparații trebuie executate de un instalator autorizat.

Problema	Cauza posibilă	Soluția
Apa fierbinte nu iese.	Nu există alimentare cu energie electrică a încălzitorului de apă	Verificați dacă există tensiune pe terminalul de alimentare de pe termostat.
	Termostatul poate fi setat prea înalt și poate provoca declanșarea siguranței sau întreruperea siguranței.	Reduceți setarea termostatului cu 5 °C și apăsați butonul de resetare.
Încălzirea nu funcționează	Elementul de încălzire sau cablajul electric intern este defect.	Verificați dacă există o sursă de alimentare la conectorul elementului de încălzire între firele negre și galbene / verzi. Dacă acest lucru este OK, apăsați butonul de resetare a siguranței.
Apa nu este suficient de caldă	Termostatul este setat prea jos.	Reglați termostatul în sus cu ajutorul unei șurubelnițe standard.
	Elementul de încălzire sau cablajul electric intern este parțial defect.	Verificați rezistența elementului de încălzire de pe conectorul setului de încălzire și starea cablajului intern.
	Supapa de amestecare UX (montată deasupra) este reglată incorect.	Reglați corect supapa de amestecare UX la temperatura preferată.
Supapa de siguranță (SV) picură.	Apa se extinde în timpul încălzirii. Dacă nu există consum de apă fierbinte într-o perioadă de timp, se acumulează presiune, provocând deschiderea supapei de siguranță.	Dacă picurarea de la SV este gravă, este posibil să fie necesară înlocuirea. Un anumit nivel de picurare este normal. Alternativ, poate fi montat un vas de expansiune.
Ieșirea de avertizare de scurgere picură.	Este posibil ca elementul de încălzire să nu fie strâns corespunzător.	Verificați garnitura inelului de etanșare a elementului de încălzire și toate conexiunile.
	S-ar putea să existe o scurgere.	
Alte probleme sau dacă niciuna dintre soluțiile de mai sus nu rezolvă problema.	-	Contactați instalatorul / furnizorul pentru alte defecțiuni.

AVERTISMENT

Manipularea incorectă a termostatului, supapei de siguranță sau a altor supape poate duce la ruperea rezervorului. Când întrețineți unitatea, urmați cu atenție instrucțiunile:
- Opriți întotdeauna alimentarea principală atunci când alimentarea cu apă este oprită.
- Testați în mod regulat funcționarea liberă a supapei de siguranță prin deschiderea supapei, asigurându-vă că apa curge liber.
- Conexiunea electrică și toate lucrările de întreținere ale componentelor electrice trebuie efectuate numai de un electrician autorizat.
- Montarea și întreaga întreținere a instalațiilor sanitare trebuie efectuată numai de un instalator autorizat.
- La înlocuirea termostatului, supapei de siguranță sau oricărei alte supape sau piese furnizate împreună cu această unitate, utilizați numai piese aprobate din aceeași specificație.

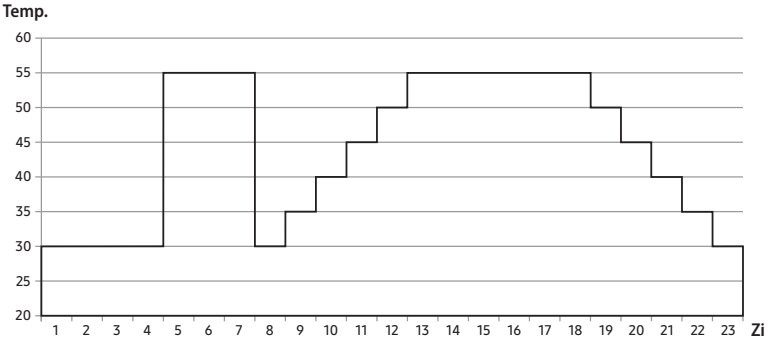
ATENȚIE
- Înainte de a reseta întreruperea de siguranță sau de a modifica setarea termostatului, nu uitați să izolați alimentarea electrică a unității. Acest lucru trebuie făcut înainte de a scoate capacul cutiei electrice.
- Dacă elementul electric sau termostatul sunt defecte, contactați electricianul autorizat.
- După finalizarea reglajelor, asigurați-vă că capacul cutiei electrice este montat corect și că șurubul de fixare este montat corect.

Funcția de întărire a betonului

Atunci când sunt instalate conducte de încălzire prin pardoseală, se aplică operațiunea de întărire a betonului armat. (Perioada de funcționare: 23 de zile)

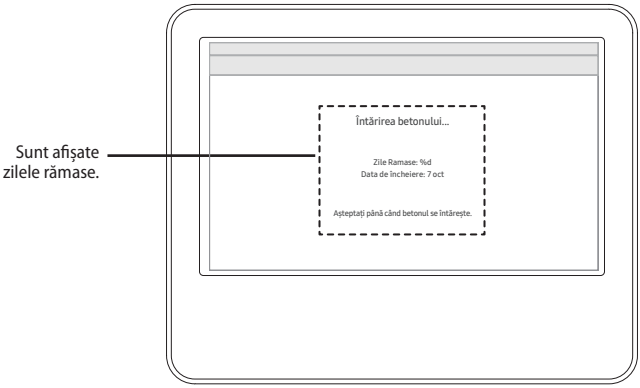
Procedura de introducere

1. După oprirea comutatorului DIP K3 al unității interioare (implicit ON), opriți și porniți unitatea interioară. Operația de întărire a betonului începe automat. (Dacă are loc oprirea și comunicarea se repornește mai târziu, operațiunea va continua.)
2. Temperatura apei de evacuare este controlată pe măsură ce timpul trece ca mai jos.



Clasificare	Încălzirea inițială		Ridicare pas					Încălzire	Reducere pas					Total (oră)
Timp	96	72	24	24	24	24	24	144	24	24	24	24	24	552
Temperatura	30	55	30	35	40	45	50	55	50	45	40	35	30	-

3. Zilele rămase sunt afișate pe telecomanda cu fir în timpul funcționării, dar funcționarea cheii nu este disponibilă.

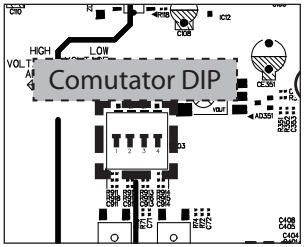


✻ Dacă este afișată o eroare, funcția de întărire a betonului nu funcționează.

NOTĂ

- Definiția funcției Dip switch

Cădere S/W	S/W #1	S/W #2	S/W #3	S/W #4
PORNIT (implicit)	• Niciunul	• Niciunul	• Niciunul	• Opriți când apare o eroare E101
OPRIT	• Încălzire de urgență	• Alimentarea cu apă caldă de urgență	• Întărirea betonului	• Eroarea E101 nu se oprește
element de referință	• Vă rugăm să consultați manualul de utilizare		• Vă rugăm să consultați pagina anterioară	• Vă rugăm să consultați mai jos



- Atunci când unitatea exterioară se schimbă numai în funcție de starea locală, este o opțiune pentru repornirea automată a sistemului.

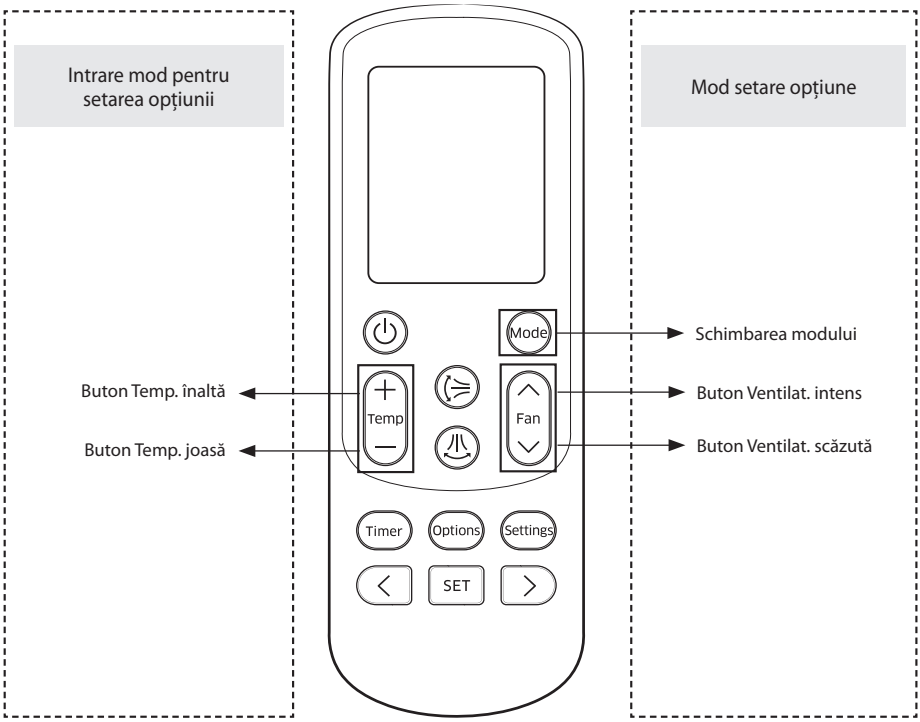
Clasificare		Când unitatea exterioară este oprită	Când unitatea exterioară este pornită
Funcționarea unității hidro în conformitate cu setarea DIP S / W # 4	PORNIT (implicit)	• Apare Eroare unitate hidro E101.	• Dispare Eroare unitate hidro E101. • Funcționarea unității hidro se oprește.
	OPRIT	• Apare Eroare unitate hidro E101.	• Dispare Eroare unitate hidro E101. • Unitatea hidro își păstrează funcționarea anterioară.

- Controlul pornirii / opririi unității exterioare nu este disponibil cu unitatea interioară A2A.
- Deși unitatea exterioară este pornită după apariția erorii E101, funcționarea unității interioare A2A rămâne oprită.

Setarea opțiunii de instalare

► Setați opțiunea de instalare a unității interioare cu opțiunea telecomenzii.

Procedura de setare a opțiunilor



Intrarea în mod pentru a seta opțiunea

1. Scoateți bateriile din telecomandă.

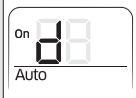
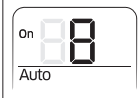
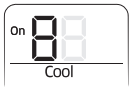
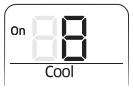
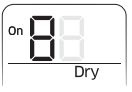
2. Introduceți bateriile și intrați în modul de setare a opțiunilor în timp ce apăsați butonul High Temp și Low Temp. 

3. 

Verificați dacă ați introdus starea setării opțiunii.

Schimbarea unei anumite opțiuni

Puteți schimba fiecare cifră a opțiunii setate.

Opțiune	SEG1		SEG2		SEG3		SEG4		SEG5		SEG6	
Explicație	PAGINA		MOD		Modul de opțiune pe care doriți să îl modificați		Cifra zecilor dintr-o opțiune SEG pe care o veți schimba		Cifra unității unei opțiuni SEG pe care o veți schimba		Valoarea modificată	
Afișaj telecomandă												
Indicație și Detalii	Indicație	Detalii	Indicație	Detalii	Indicație	Detalii	Indicație	Detalii	Indicație	Detalii	Indicație	Detalii
	0		D		Mod opțiune	1~6	Cifra de zeci a SEG	0~9	Cifra unitară a SEG	0~9	Valoarea modificată	0~F

NOTĂ

- Când schimbați o cifră a opțiunii de setare a adresei setului de control, setați SEG3 ca „A".
- Când schimbați o cifră a opțiunii de instalare a setului de control, setați SEG3 ca „2".
  Ex) Când setați „controlerul central" în stare de neutilizare.

Opțiune	SEG1	SEG2	SEG3	SEG4	SEG5	SEG6
Explicație	PAGINA	MOD	Modul de opțiune pe care doriți să îl modificați	Cifra zecilor dintr-o opțiune SEG pe care o veți schimba	Cifra unității unei opțiuni SEG pe care o veți schimba	Valoarea modificată
Indicație	0	D	2	0	5	0

* Opțiunea de instalare din seria 02

Clasificare	SEG1~24
Utilizați controlerul central (implicit)	020010 100000 200000 300000
Dezactivați controlerul central	020000 100000 200000 300000

* Opțiunea produsului din seria 01 (implicit din fabrică)

Model	SEG1~24
AE160DNZMPK/EU(2 Zone)	012300-100000-200000-300100
AE160DNYMPK/EU(Standard)	012300-100000-200000-300000

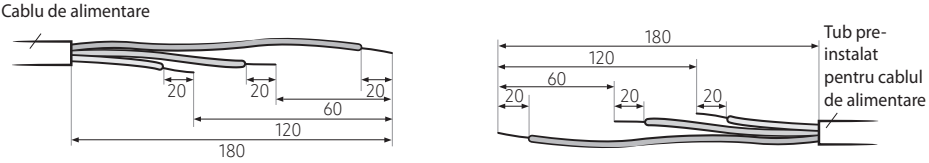
Opțional: Extinderea cablului de alimentare

1. Pregătiți următoarele instrumente.

Instrumente	Spec	Formă
Cleste de sertizare	MH-14	
Manșon de conectare (mm)	20xØ6,5 (HxOD)	
Bandă izolatoare	Lățime 19 mm	
Tub de contracție (mm)	70xØ8,0 (LxOD)	

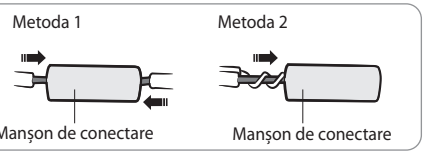
2. Așa cum se arată în figură, desprindeți ecranele de la cauciucul și firul cablului de alimentare.
   - Desprindeți 20 mm de ecrane ale cablului din tubul preinstalat.

(Unitate: mm)



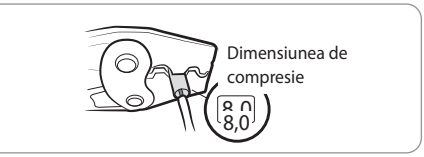
ATENȚIE
- Pentru informații despre specificațiile cablurilor de alimentare pentru unitățile interioare și exterioare, consultați manualul de instalare.
- După dezlipirea firelor de cablu din tubul preinstalat, introduceți un tub de contracție.

3. Introduceți ambele părți ale firului central al cablului de alimentare în manșonul de conectare.
   - Metoda 1: Împingeți miezul cablului în manșon de pe ambele părți.
   - Metoda 2: Răsuciți miezurile cablului împreună și împingeți-le în manșon.

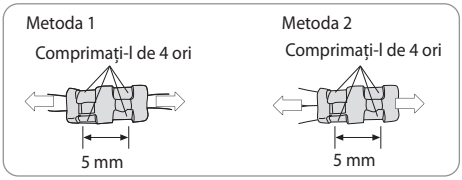


ATENȚIE
- Dacă firele de cablu sunt conectate fără a utiliza manșoane de conectare, zona lor de contact se reduce sau se dezvoltă coroziune pe suprafețele exterioare ale firelor (fire de cupru) pe o perioadă lungă de timp. Acest lucru poate determina o creștere a rezistenței (reducerea curentului de trecere) și, în consecință, poate duce la un incendiu.

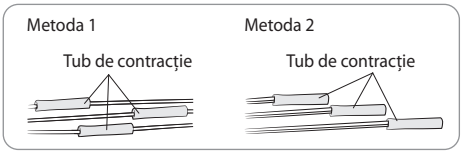
4. Folosind un instrument de sertizare, comprimați cele două puncte și întoarceți-le și comprimați alte două puncte în aceeași locație.
   - Dimensiunea de comprimare trebuie să fie 8,0 mm².



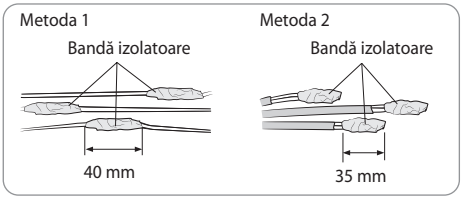
- După comprimare, trageți ambele părți ale firului pentru a vă asigura că este presat ferm.



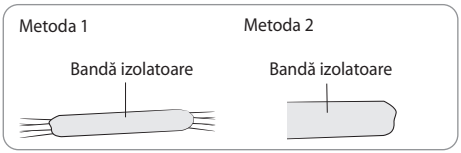
5. Aplicați căldură tubului de contracție pentru a-l contracta.



6. Înfășurați-l cu banda izolatoare de două ori sau mai mult și poziționați tubul de contracție în mijlocul benzii izolante.



7. După terminarea lucrărilor de contracție a tubului, înfășurați-l cu banda izolatoare pentru a termina. Sunt necesare trei sau mai multe straturi de izolație.

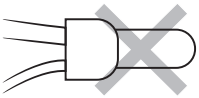


ATENȚIE

- Asigurați-vă că părțile de conectare nu sunt expuse la exterior.
- Asigurați-vă că utilizați bandă de izolare și un tub de contracție din materiale izolante armate aprobate care au același nivel de tensiune de rezistență cu cablul de alimentare. (Respectați reglementările locale privind extensiile.)

AVERTISMENT

- În cazul extinderii firului electric, NU folosiți o priză rotativă de presare.
  - Conexiunile incomplete ale firelor pot provoca electrocutare sau incendiu.



Referință (Certificare KEYMARK)

Cod model exterior	Cod model interior	Număr de înregistrare	Accesoriu* Kit de control Mono
AE050RXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0802	
AE050RXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080RXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0803	
AE080RXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080RXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE080RXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120RXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0804	
AE120RXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE160RXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE160RXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120RXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE120RXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE160RXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE160RXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0805	
AE080BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE080BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0806	
AE120BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE140BXYDEG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE140BXYDEG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE120BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE140BXYDGG/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE140BXYDGG/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE050CXYDEK/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0807	
AE050CXYDEK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080CXYDEK/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0808	
AE080CXYDEK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE080CXYDGK/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE080CXYDGK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120CXYDEK/EU	AE160DNZMPK/EU	011-1W0809	
AE120CXYDEK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE160CXYDEK/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE160CXYDEK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE120CXYDGK/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE120CXYDGK/EU	AE160DNYMPK/EU		
AE160CXYDGK/EU	AE160DNZMPK/EU		
AE160CXYDGK/EU	AE160DNYMPK/EU		

SAMSUNG

Samsung, PO Box 12987, Blackrock, Co. Dublin. IE
or Euro QA Lab. Saxony Way, Yateley, Hampshire GU46 6GG, UK



Acest aparat este umplut cu R-32.

DB68-12919A-02