



MANUAL DE INSTALARE

# POMPĂ DE CĂLDURĂ AER-APĂ

Citiți complet acest manual de instalare înainte de a instala produsul. Lucrările de instalare trebuie efectuate în conformitate cu standardele naționale de cablare numai de personal autorizat. Vă rugăm să păstrați acest manual de instalare pentru consultări viitoare după ce l-ați citit cu atenție.

**THERMA V™**

Traducerea instrucțiunii inițiale

[www.lg.com](http://www.lg.com)

Copyright © 2018 - 2025 LG Electronics Inc. Toate drepturile rezervate.

# CUPRINS

## 8 PREFAȚĂ

---

### [Capitol 1]

## 9 INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

---

### [Capitol 2]

## 22 PARTEA DE INSTALARE

---

### [Capitol 3]

## 23 INFORMAȚII GENERALE

---

- 23 Informații model
- 25 Nume model și informații aferente
- 26 Piese și dimensiuni
- 32 Piese de control
- 34 Telecomandă
- 35 Exemplu de instalare normală
- 41 Diagramă ciclu
- 44 Ciclul apei

### [Capitol 4]

## 47 INSTALARE

---

- 47 Transportul unității
- 48 Locații de instalare
- 48 Vânt sezonier și precauții pe timp de iarnă
- 49 Instalare multiplă
- 51 Instalarea la malul mării
- 52 Fundația pentru instalare
- 53 Cablaj electric
- 63 Cablarea sursei de alimentare principală și capacitatea echipamentului

64	Racordarea conductelor de apă și a circuitului de apă
65	Izolația conductelor
66	Alimentarea cu apă
67	Capacitate pompă de apă
67	Scăderea presiunii
68	Curbă de performanță
69	Calitate apă
69	Protecție la îngheț prin antigel
70	Protecție la îngheț prin valva de protecție la îngheț
72	Volumul apei și presiunea vasului de expansiune

## [Capitol 5]

### 73 INSTALAREA ACCESORIILOR

---

73	Accesorii suportate de LG Electronics
75	Accesorii suportate de companii terțe
76	Înainte de instalare
76	Termostat
80	Circuitul al 2-lea
85	Boiler terț
86	Controler terț
87	Interfață de măsurare
88	Controler central
89	Telecomandă
93	Rezervor DHW
98	Kit pentru rezervorul DHW
100	Kit termic solar (Pentru 3 serii)
102	Kit termic solar (Pentru 4 serii)
103	Contact uscat
105	Controler extern - setarea funcționării intrării digitale programabile
106	Senzor de temperatură la distanță
109	Pompă solară
110	Pompă externă
111	Modem Wi-Fi
112	Stare energie
113	Intrare digitală pentru economisirea energiei (ESS, Grilă inteligentă)
114	Supapă cu 2 căi

- 116 Supapă cu 3 căi(A)
- 117 Supapă cu 3 căi(B)
- 118 Incălzitorului electric
- 124 Exemplu tipic de instalare
- 126 Verificare finală

## **[Capitol 6]**

### **127 CONFIGURARE**

---

- 127 Configurare comutator DIP

## **[Capitol 7]**

### **137 SETARE SERVICE**

---

- 137 Cum puteți accesa setarea de service
- 137 Setare de service
- 138 Service Contact
- 139 Informatii privind modelul
- 140 RMC Version Informatii
- 141 Open License Source

## **[Capitol 8]**

### **142 SETARE INSTALATOR (Pentru 3 serii)**

---

- 142 Cum puteți accesa setarea instalator
- 143 Setare instalator (Pentru 3 serii)
- 145 3 minute întârziere
- 146 Selectați senzorul de temperatură
- 147 Mod de contact uscat
- 148 Centrale de Control Adresă
- 149 Funcționare test pompă
- 150 Setare temp. răcire aer
- 151 Setare temp. răcire apă
- 152 Setare temp. încălzire aer
- 153 Setare temperatură încălzire apă
- 154 Setare temp. ACM

155	Uscare șapă
157	Încălzire independentă de temperatura
159	ACM oprita în răcire
161	Setare dezinfectare rezervor 1, 2
162	Setare rezervor1
163	Setare rezervor2
165	Prioritate radiator
166	Setare timp ACM
168	Variabila TH on/off aerului încălz.
169	Variabila TH on/off apei încălz.
170	Variabila TH on/off aerului răcire.
171	Variabila TH on/off apei răcire.
172	Setare temp. încălzire
173	Setare temp. răcire
174	Setare pompă în încălzire
175	Setare pompă în răcire
176	Operațiune forțată
177	CN_CC
178	Capacitatea pompei
179	Temp. automat sezon
181	Modbus Adresă
182	CN_EXT
183	Temperatură anti-îngheț
184	Adaugă zonă
185	Utilizați pompa externă
186	Boiler terță parte
187	Interfață contor
188	Funcționare în avans/depășire a pompei
189	Sistem solar termic
191	Stare energie
194	Înregistrare date în jurnal
195	Initializarea parola

---

## 196 SETARE INSTALATOR (Pentru 4 serii)

---

199	Selectați senzorul de temperatură
200	Utilizarea încălzitorului din rezervorul de încălzire
201	Circuit de amestec
204	Utilizați pompa externă

205	RMC principal/auxiliar
206	Configurare LG Therma V
207	Operațiune forțată
208	Funcționare în avans/depășire a pompei
209	Control debit apă
210	Monitorizare energie
211	Opțiunea 1 împotriva înghețului
212	Resetare parolă
213	Uscare șapă
215	Încălzire independentă de temperatura
216	Setare temp. încălzire aer
217	Setare temperatură încălzire apă
218	Histereză aer încăpere (încălzire)
219	Histereză încălzire apă
220	Setare temp. încălzire
221	Setare pompă în încălzire
222	Setare temp. răcire aer
223	Setare temp. răcire apă
224	ACM oprita în răcire
225	Histereză aer încăpere (răcire)
226	Histereză răcire apă
227	Setare temp. răcire
228	Setare pompă în răcire
229	Temp. automat sezon
232	Prioritate radiator
233	Setare temp. ACM
234	Setare dezinfectare rezervor 1, 2
235	Setare rezervor1
236	Setare rezervor2
238	Setare timp ACM
240	Timpul de recirculare
241	Sistem solar termic
243	Funcționare test pompă
244	Temp. de protecție la îngheț
245	Mod de contact uscat
246	Centrale de Control Adresă
247	CN_CC
248	Configurare LG Therma V

249	Stare de energie
252	Tip de control termostat
253	Durată funcționare pompă
254	Durată funcționare IDU
255	Modbus Adresă
256	Hartă memorie gateway Modbus
259	CN_EXT
260	Boiler terță parte
261	Interfață contor
262	Debit actual
263	Înregistrare date în jurnal

## [Capitol 9]

### 264 PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

---

264	Listă de verificări înainte de a începe operarea
265	Operațiunea de pornire
266	Diagrama de flux pentru operațiunea de pornire
266	Emisie zgomot
267	Aspirare și încărcare agent frigorific
269	Cum scurgeți apa rămasă în produs
270	Depanare





# PREFAȚĂ

Acest manual de instalare are rolul de a prezenta informațiile și instrucțiunile cu privire la înțelegerea, instalarea și verificarea **THERMAV**.


Se recomandă să citiți cu atenție acest manual înainte de instalare, pentru a evita greșelile și pentru a preveni potențialele riscuri. Acest manual este împărțit în nouă capitole. Acest capitol este clasificat în funcție de procedura de instalare. Consultați tabelul de mai jos pentru informații pe scurt.

Capitole	Cuprins
Capitolul 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atenționările și precauțiile țin de siguranță.</li> <li>• Acest capitol are legătură directă cu siguranța persoanelor. Se recomandă să citiți cu atenție acest capitol.</li> </ul>
Capitolul 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articole din ambalajul produsului</li> <li>• Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că toate piesele se găsesc în interiorul cutiei produsului.</li> </ul>
Capitolul 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoștințe fundamentale despre <b>THERMAV</b>.</li> <li>• Identificarea modelului, informațiile despre accesorii, diagrama ciclului de agent frigorific și apă, piesele și dimensiunile, diagramele cablajelor, etc.</li> <li>• Acest capitol este important pentru a înțelege <b>THERMAV</b>.</li> </ul>
Capitolul 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații despre instalarea unității.</li> <li>• Locația de instalare, limitări la locul instalării, etc.</li> <li>• Cablajul electric al unității.</li> <li>• Setarea și configurarea sistemului.</li> <li>• Informații despre pompa de apă</li> </ul>
Capitolul 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații despre accesoriile suportate</li> <li>• Sunt descrise specificațiile, limitările și cablajele.</li> <li>• Înainte de achiziționarea accesoriilor, vă rugăm să consultați specificațiile suportate, pentru a achiziționa accesoriile corespunzătoare.</li> </ul>
Capitolul 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informațiile despre setarea comutatorului DIP</li> </ul>
Capitolul 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificarea și introducerea contactului pentru service</li> <li>• informații despre model și licența cu sursă deschisă</li> </ul>
Capitolul 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informații despre modul de setare al instalatorului, care setează funcțiile detaliate ale telecomenzii</li> <li>• Setarea incorectă a modului de setare al instalatorului poate cauza defectarea produsului, vătămarea corporală sau daune de bunăuri, prin urmare acest capitol necesită o înțelegere mai profundă</li> </ul>
Capitolul 9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sunt explicate punctele de verificare dinaintea începerii utilizării.</li> <li>• Depanarea, întreținerea și lista cu coduri de eroare sunt prezentate în vederea rezolvării problemelor</li> </ul>

# INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

	<p>Citiți cu atenție măsurile de precauție din acest manual înainte de utilizarea unității.</p>		<p>Acest aparat este umplut cu agent frigorific inflamabil (R32)</p>
	<p>Acest simbol indică faptul că Manualul de utilizare trebuie citit cu atenție.</p>		<p>Acest simbol indică faptul că o persoană autorizată trebuie să utilizeze acest echipament în conformitate cu Manualul de instalare.</p>

Următoarele îndrumări de siguranță au scopul de a preveni riscurile neprevăzute sau daunele provenite din operarea nesigură sau incorectă a produsului. Îndrumările sunt separate în „AVERTISMENT” și „ATENȚIE”, după cum se descrie mai jos.

 Acest simbol este afișat pentru a indica problemele și operațiunile care pot provoca riscuri. Citiți cu atenție partea care conține acest simbol și urmați instrucțiunile pentru a evita riscul.

## AVERTISMENT

Acesta indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor poate provoca vătămarea gravă sau decesul.

## ATENȚIE

Acesta indică faptul că nerespectarea instrucțiunilor poate provoca vătămarea ușoară sau deteriorarea produsului.

## AVERTISMENT

### Instalare

- Nu folosiți un întrerupător defect sau prea slab. Utilizați acest aparat pe un circuit dedicat.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Pentru probleme electrice, contactați furnizorul, comerciantul, un electrician calificat sau un Centru de service autorizat.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.

- Întotdeauna împământați unitatea.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Instalați panoul și carcasa casetei de control.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Instalați întotdeauna un circuit și un întrerupător dedicate.
  - Cablarea sau instalarea necorespunzătoare pot provoca incendii sau șoc electric.
- Folosiți un întrerupător sau siguranțe cu tensiunea corectă.
  - Există riscul de incendiu sau electrocutare
- Nu modificați sau prelungiți cablul de alimentare.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Nu instalați, îndepărtați sau reinstalați unitatea de unul singur (client).
  - Există riscul de incendiu, șoc electric, explozie sau accidentare
- Pentru antigel, contactați întotdeauna distribuitorul sau un centru de service autorizat.
  - Antigetul este un produs toxic.
- Pentru instalare, contactați întotdeauna distribuitorul sau un centru autorizat de service.
  - Există riscul de incendiu, șoc electric, explozie sau accidentare.
- Nu instalați unitatea pe un suport de instalare defect.
  - Acesta poate provoca leziuni, accident, sau deteriorarea unității.
- Asigurați-vă că zona de instalare nu se deteriorează în timp.
  - Dacă baza se prăbușește, unitatea ar putea cădea cu ea, provocând pagube materiale, defectarea unității și vătămarea corporală.
- Nu instalați sistemul de conducte de apă ca tip circuit deschis.
  - Acest lucru poate cauza defectarea unității.
- Folosiți o pompă de vid sau un gaz inert (azot) atunci când efectuați testul de scurgere sau purjarea aerului. Nu comprimați aerul sau oxigenul și nu utilizați gaze inflamabile.
  - Există riscul de deces, rănire, incendiu sau explozie.

- Asigurați-vă că starea conectorului în produs după întreținere este conectat.
  - În caz contrar, acest lucru poate provoca daune
- Nu atingeți direct scurgerile de agent frigorific.
  - Există riscul de degerături.
- Cuprul care intră în contact cu agenții frigorifici trebuie să nu conțină oxigen sau să fie deoxidat, de exemplu Cu-DHP, așa cum este specificat în normele EN 12735-1 și EN 12735-2.
- Trebuie verificată respectarea reglementărilor naționale cu privire la gaz. (pentru R32)
- Conducele pentru agentul frigorific trebuie să fie protejate sau sigilate pentru evitarea daunelor. (pentru R32)
- Numărul de componente al instalației de conducte trebuie păstrat la minim. (pentru R32)
- O conexiune lipită, sudată sau mecanică trebuie realizată înainte de deschiderea supapelor care permit fluxul de agent frigorific între piesele sistemului de răcire. Va fi furnizată o supapă cu vid pentru evacuarea conductei de interconectare și/sau a oricărei piese cu agent frigorific din sistem. (pentru R32)
- Orice persoană implicată în repararea sau modificarea unui circuit de agent frigorific trebuie să dețină un certificat valabil din partea unei autorități de evaluare acreditate de industrie, care autorizează competența acestora de a manipula agenții frigorifici în siguranță, în conformitate cu specificațiile de evaluare recunoscute de industrie. (pentru R32)
- Nu utilizați mijloace pentru accelerarea procesului de dezghețare sau pentru curățare, altele decât cele recomandate de producător.
- Nu perforați sau ardeți. (pentru R32)
- Fiți conștienți că agenții de răcire pot să nu conțină miros. (pentru R32)
- Demontarea unității, tratarea agentului frigorific sub formă de ulei și a eventualelor piese trebuie efectuată în conformitate cu standardele locale și naționale. (pentru R32)

- Conectori flexibili ai agentului frigorific (cum ar fi linii de legătură între unitatea interioară și exterioară) care pot fi deplasați în timpul operațiunilor normale trebuie să fie protejați împotriva deteriorării mecanice. (pentru R32)
- Lucrările la conducte trebuie protejate de daune fizice. (pentru R32)
- Conexiunile mecanice trebuie să fie accesibile, în scopul întreținerii. (pentru R32)
- Zonă ventilată  
Asigurați-vă că zona se află în aer liber sau că aceasta este ventilată corespunzător înainte de a pătrunde în sistem sau de a realiza lucrări la cald. Se va asigura un nivel de ventilare pe perioada în care se realizează lucrarea. Ventilația ar trebui să disperseze în siguranță orice agent frigorific eliberat și, de preferat, să-l expulzeze în exterior, în atmosferă.
- Cablajul  
Cablajul nu trebuie supus uzurii, coroziunii, presiunii excesive, vibrației, muchiilor ascuțite sau oricăror altor efecte adverse ale mediului înconjurător. Verificarea trebuie să ia în considerare, de asemenea, efectele îmbătrânirii sau ale vibrației continue provenite din surse cum ar fi compresoarele sau ventilatoarele.

## Operare

- Asigurați-vă că, în timpul utilizării, cablul de alimentare nu poate fi scos întâmplător sau deteriorat.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Nu puneți nimic pe cablul de alimentare.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Nu conectați și nu deconectați fișa de alimentare în timpul funcționării.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Nu atingeți (operați) unitatea cu mâinile ude.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.

- Nu așezați un radiator sau alte aparate în apropierea cablului de alimentare.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Nu permiteți accesul apei în piesele electrice.
  - Există riscul de incendiu, defectarea unității sau șoc electric.
- Nu depozitați și nu folosiți gaze inflamabile sau combustibili în apropierea unității.
  - Există riscul de incendiu sau de defectare a unității.
- Nu folosiți unitatea într-un spațiu închis și strâmt pentru o perioadă lungă de timp.
  - Poate cauza deteriorarea unității.
- Când au loc scurgeri de gaz inflamabil, opriți gazul și deschideți o fereastră pentru ventilație înainte de a porni aparatul.
  - Există riscul de explozie sau incendiu.
- Dacă sunete ciudate sau miros sau fum apar de la unitate, opriți întrerupătorul sau deconectați cablul de alimentare.
  - Există riscul de șoc electric sau incendiu.
- Încetați utilizarea și închideți fereastra în cazul unei furtuni sau a unui uragan. Dacă este posibil, scoateți unitatea din fereastră înainte de sosirea unui uragan.
  - Există riscul de deteriorare a proprietății, defecțiune a unității sau șoc electric.
- Nu deschideți capacul frontal al unității în timpul funcționării. (Nu atingeți filtrul electrostatic în cazul în care unitate este dotată cu unul.)
  - Există riscul de accidentări fizice, șocuri electrice sau defectare a unității.
- Nu atingeți nici o parte electrică cu mâinile ude. Înainte de a atinge o parte electrică ar trebui să o opriți.
  - Există riscul de șoc electric sau incendiu.
- Nu atingeți conducta cu agent frigorific și conducta de apă sau oricare dintre piesele interne în timp ce unitatea funcționează sau imediat după funcționare.
  - Există riscul de arsuri, degerături sau accidentări corporale.

- Dacă atingeți conducta sau piesele interne, trebuie să purtați echipament de protecție sau să așteptați până când unitatea revine la temperatura normală.
  - În caz contrar, există riscul de arsuri, degerături sau accidentări corporale.
- Porniți alimentarea principală cu 6 ore înainte de pornirea produsului.
  - În caz contrar, acest lucru poate provoca deteriorarea compresorului.
- Nu atingeți componentele electrice timp de 10 minute după oprirea alimentării principale.
  - Există riscul de accidentări fizice sau șoc electric.
- Radiatorul interior al produsului poate funcționa în modul oprit. Este destinat protejării produsului.
- Aveți grijă că unele părți ale cutiei de control sunt fierbinți.
  - Există riscul de accidentări fizice sau arsuri.
- Când unitatea este udată (inundată sau scufundată), contactați un centru de service autorizat.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Aveți grijă ca apa să nu poată fi turnată direct pe unitate.
  - Există riscul de incendiu, șoc electric, sau defectare a unității.
- Ventilați unitatea din când în când atunci când o folosiți împreună cu un cuptor etc.
  - Există riscul de incendiu sau șoc electric.
- Opriți alimentarea principală atunci când curățați sau întrețineți unitatea.
  - Există riscul de șocuri electrice.
- Aveți grijă să vă asigurați că nimeni nu poate păși sau cădea pe unitate.
  - Acest lucru poate cauza accidentări corporale sau deteriorarea unității.
- Dacă unitatea nu este folosită mult timp, recomandăm insistent să nu opriți alimentarea cu energie a unității.
  - Există riscul de înghețare a apei.

- Aparatul trebuie depozitat într-un spațiu bine ventilat, în care dimensiunea camerei corespunde cu dimensiunile specificate pentru funcționare. (pentru R32)
- Aparatul trebuie depozitat într-o cameră fără flăcări deschise continue (de exemplu, un aparat care funcționează cu gaz) sau surse de aprindere (de exemplu, un încălzitor electric). (pentru R32)
- Aparatul trebuie depozitat astfel încât să se prevină daunele mecanice. (pentru R32)
- Activitățile de service se vor efectua numai în conformitate cu recomandările producătorului echipamentului. Întreținerea și reparațiile care necesită asistență din partea altor membri calificați ai personalului se vor efectua sub supravegherea persoanei competente în utilizarea agenților inflamabili de refrigerare. (pentru R32)
- Atunci când piesele de legătură mecanice sunt refolosite în interior, sigilările trebuie reînnoite. Atunci când îmbinările evazate sunt reutilizate în interior, partea de evazare va fi refăcută. (pentru R32)
- Curățarea periodică (de mai multe ori pe an) a particulelor de praf sau de săruri depuse pe schimbătoarele de căldură, prin utilizarea apei. (pentru R32)
- Păstrați toate orificiile de ventilare necesare libere de orice obstrucții. (pentru R32)

## **Reparații**

### • **Detectarea agenților frigorifici inflamabili**

În nici un caz nu trebuie utilizate surse potențiale de aprindere în căutarea sau detectarea scurgerilor de agent frigorific. Nu trebuie utilizată o lanternă cu halogen (sau orice alt detector care utilizează o flacără deschisă).

### • Metode de detectare a scurgerilor

Următoarele metode de detectare a scurgerilor sunt considerate acceptabile pentru sistemele care conțin agenți frigorifici inflamabili.

Detectorii electronici de scurgeri vor fi utilizați pentru a detecta agenții frigorifici inflamabili, dar sensibilitatea poate să nu fie adecvată sau poate necesita recalibrare. (Echipamentul de detecție trebuie calibrat într-o zonă fără agenți frigorifici.)

Asigurați-vă că detectorul nu este o sursă potențială de aprindere și că este adecvat pentru agentul frigorific utilizat.

Dispozitivele de detectare a scurgerilor trebuie setate la un procent LFL al agentului frigorific, calibrate la agentul frigorific utilizat și se confirmă procentajul corespunzător de gaze (maximum 25%).

Soluțiile de detectare a scurgerilor sunt adecvate pentru utilizarea cu majoritatea agenților frigorifici, dar utilizarea detergenților care conțin clor trebuie evitată deoarece clorul poate reacționa cu agentul frigorific și poate coroda conducta de cupru.

### NOTĂ

Printre exemplele de lichide pentru detectarea scurgerilor se numără

- Metoda cu bule
- Agenții metodei fluorescente

Dacă este suspectată o scurgere, toate flăcările deschise trebuie îndepărtate/stinse.

Dacă se găsește o scurgere de agent frigorific care necesită sudură, tot agentul frigorific trebuie recuperat din sistem sau izolat (prin intermediul unor supape de închidere) într-o parte a sistemului aflat la distanță de scurgere.

Agentul frigorific va fi eliminat în conformitate cu procedura de eliminare și evacuare.

## • Proceduri de încărcare

În plus, față de procedurile convenționale de încărcare, se vor respecta următoarele cerințe.

- Asigurați-vă că nu se produce contaminarea diferiților agenți frigorifici atunci când se utilizează echipamente de încărcare. Furtunurile sau liniile trebuie să fie cât mai scurte posibil pentru a minimiza cantitatea de agent frigorific conținut în acestea.
- Cilindrii trebuie ținuti într-o poziție adecvată, conform instrucțiunilor.
- Asigurați-vă să sistemul de refrigerare este împământat înainte de încărcarea sistemului cu agent frigorific.
- Etichetați sistemul în momentul încărcării complete. (Dacă nu este deja etichetat).
- Trebuie să se acorde o atenție deosebită supraîncărcării sistemului de refrigerare. Înainte de reîncărcarea sistemului, acesta trebuie să fie testat cu gazul de purjare adecvat. Înainte de reîncărcarea sistemului, acesta trebuie să fie testat cu gazul de purjare adecvat. Trebuie să se efectueze un test de scurgere pentru monitorizare înainte de a părăsi locația.

## • Recuperare

Când scoateți agentul frigorific dintr-un sistem, fie pentru depanare fie pentru scoaterea din funcțiune, se recomandă, ca bună practică, scoaterea în siguranță a agenților frigorifici.

La transferarea agentului frigorific în cilindri, asigurați-vă că sunt folosiți numai cilindrii adecvați de recuperare a agentului frigorific.

Asigurați-vă că este disponibil numărul corect de cilindrii pentru susținerea încărcării întregului sistem.

Toți cilindrii care se folosesc sunt destinați recuperării agentului frigorific și etichetați pentru acel agent frigorific (de ex., cilindrii speciali pentru recuperarea agentului frigorific).

Cilindrii vor fi completați cu supapă de eliberare a presiunii și supape de închidere asociate, în stare bună de funcționare. Cilindrii de recuperare goliți se evacuează și, dacă este posibil, se răcesc înainte de apariția recuperării.

Echipamentul de recuperare va fi în stare bună de funcționare, cu un set de instrucțiuni privind echipamentul care este la îndemână și va fi adecvat pentru recuperarea agenților frigorifici inflamabili.

În plus, trebuie să fie disponibil un set de cântare calibrate și în bună stare de funcționare.

Furtunurile trebuie să fie complete, cu cuplaje de deconectare etanșe la scurgeri, și în stare bună.

Înainte de folosirea echipamentului de recuperare, verificați-l să fie în stare de funcționare satisfăcătoare, că a fost întreținut corespunzător și că orice componente electrice asociate sunt etanșate pentru a preveni aprinderea în cazul unei scurgeri de agent frigorific.

Consultați producătorul în cazul în care aveți dubii.

Agentul frigorific recuperat va fi returnat furnizorului agentului frigorific în cilindrul de recuperare corect și cu Nota de transfer a deșeurilor relevantă aranjată.

Nu amestecați agenții frigorifici în unitățile de recuperare și, în special, nicidecum în cilindri.

În cazul în care trebuie scoase compresoarele sau uleiurile compresoarelor, asigurați-vă că au fost evacuate la un nivel acceptabil pentru a vă asigura că agentul frigorific nu rămâne în lubrifianț. Procesul de evacuare se va face înainte de returnarea compresorului furnizorilor.

Se va folosi numai încălzirea electrică pentru corpul compresorului, pentru a accelera acest proces.

După scurgerea uleiului din sistem, acesta trebuie transportat în siguranță.

### • **Eliminarea și evacuarea**

Atunci când pătrundeți în circuitul agentului frigorific pentru a face reparații - sau în orice alt scop - se vor folosi proceduri convenționale.

Totuși, pentru agenții frigorifici inflamabili, este important să se respecte cele mai bune practici deoarece trebuie avută în vedere inflamabilitatea.

Se va respecta următoarea procedură:

- Eliminați agentul frigorific
- Purjați circuitul cu gaz inert (opțional pentru A2L);
- Evacuați (opțional pentru A2L);
- Purjați cu gaz inert (opțional pentru A2L);
- Deschideți circuitul prin tăiere sau sudură.

Încărcătura de agent frigorific va fi recuperată în cilindrii de recuperare corecți. Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, alții decât agenții frigorifici A2L, sistemul trebuie purjat cu azot fără oxigen pentru a face aparatul sigur pentru agenții frigorifici inflamabili. Este posibil să fie nevoie să repetați acest proces de mai multe ori.

Nu se va folosi aer comprimat sau oxigen pentru purjarea sistemelor de refrigerare.

Pentru aparatele care conțin agenți frigorifici inflamabili, alții decât agenții frigorifici A2L, purjarea agenților frigorifici se realizează prin spargerea vidului din sistem cu azot fără oxigen și continuând umplerea până la atingerea presiunii de lucru, apoi evacuarea în atmosferă și, în final, tragerea în jos la vid. Acest proces se va repeta până când se elimină tot agentul frigorific din sistem. Când se folosește încărcătura finală de azot fără oxigen, sistemul se va aerisi la presiunea atmosferică pentru a permite efectuarea lucrării.

Această operațiune este absolut vitală dacă se vor efectua operațiuni de sudură pe conducte. Asigurați-vă că ieșirea pompei cu vid nu este aproape de vreo sursă de aprindere și că se poate aerisi.

## ATENȚIE

### Instalare

- Verificați întotdeauna scurgerea de gaz (agent frigorific) după instalarea sau reparația unității.
  - Nivelurile scăzute de agent frigorific pot cauza defectarea unității.
- Mențineți același nivel atunci când instalați unitatea.
  - Pentru a evita vibrațiile sau scurgerile de apă.
- Utilizați două sau mai multe persoane pentru a ridica și a transporta unitatea.
  - Evitați accidentările personale.
- Pentru a evita un pericol cauzat de resetarea inadvertentă a decupajului termic, acest aparat nu trebuie conectat printr-un dispozitiv de comutare extern, cum ar fi un cronometru, sau conectat la un circuit care este pornit și oprit în mod regulat de utilitate.
- Nu instalați unitatea în atmosfere cu potențial exploziv.
- Este posibil ca apa să picure din conducta de evacuare a dispozitivului de suprapresiune și această conductă trebuie lăsată deschisă în atmosferă.
- Dispozitivul de suprapresiune trebuie folosit periodic, pentru a se elimina depunerile de calciu și pentru a se verifica să nu fie blocat.
- Dispozitivul de suprapresiune trebuie folosit periodic, pentru a se elimina depunerile de calciu și pentru a se verifica să nu fie blocat.

### Operare

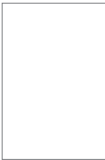
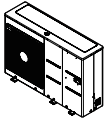





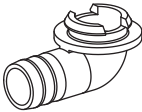
- Nu utilizați aparatul în scopuri speciale, cum ar fi conservarea alimentelor, operelor de artă etc.
  - Există riscul deteriorării sau distrugerii bunurilor.
- Pentru curățare folosiți o lavetă moale. Nu folosiți detergenți puternici, solvenți, etc.
  - Există riscul de incendii, șocuri electrice sau deteriorarea pieselor de plastic ale unității.

- Nu călcați sau nu puneți nimic pe unitate.
  - Există riscul de accidentări personale și defectare a unității.
- Utilizați un scaun ferm sau o scară când curățați sau întrețineți unitatea.
  - Aveți grijă și evitați accidentările personale.
- Nu porniți întrerupătorul sau alimentarea cu energie, în condiția în care panoul frontal, capacul superior, capacul cutiei de control sunt îndepărtate sau deschise.
  - În caz contrar, puteți provoca incendii, șocuri electrice, explozii sau deces.
- Aparatul trebuie deconectat de la sursa de alimentare în timpul întreținerii și schimbării pieselor.
- Modurile de deconectare trebuie să fie încorporate în cablarea fixă, în conformitate cu regulile privind cablarea.
- Trebuie să folosiți kitul de instalare furnizat împreună cu aparatul și nu kitul de instalare vechi.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de producător sau de agentul responsabil de reparații sau de persoanele care au calificări similare, pentru a evita pericolul. Lucrările de instalare trebuie efectuate în conformitate cu standardele naționale de cablare numai de personal autorizat.
- Acest echipament trebuie să fie dotat cu un cablu de alimentare în conformitate cu reglementările naționale.
- Instrucțiunile pentru reparațiile ce trebuie realizate de personal specializat, desemnat de către producător sau reprezentantul legal, pot fi furnizate într-o singură limbă internațională, pe care personalul specializat o înțelege.
- Acest aparat nu este destinat utilizării de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, cu excepția cazului în care au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului de către o persoană responsabilă pentru siguranța acestora. Copiii trebuie supravegheați pentru a se asigura că nu se joacă cu aparatul.

## PARTEA DE INSTALARE

Vă mulțumim pentru alegerea Pompei de căldură aer-apă LG Electronics **THERMAV**.  
Înainte de a începe instalarea, asigurați-vă că toate piesele se găsesc în interiorul cutiei produsului.

\*Piese pot fi găsite în interiorul unității de exterior prin deschiderea panoului lateral

Articol	Imagine
Manual de instalare	
Unitate Exterioară Cadru UN36A (Capacitatea de încălzire a produsului: 5, 7, 9 kW)	
Unitate Exterioară Cadru UN60A (Capacitatea de încălzire a produsului: 9, 12, 14, 16 kW)	
Telecomandă	
Cablul telecomandă (Lungime implicită: 10 m)	
Amortizor (x 6)	
Capac de scurgere (x 6)	
Dop de scurgere	

# INFORMAȚII GENERALE

Cu tehnologia avansată a inverterului, **THERMAV** este adecvată pentru aplicații cum ar fi încălzirea prin pardoseală, răcirea prin pardoseală și generarea apei calde. Prin interfața cu diverse accesorii, utilizatorul poate personaliza domeniul aplicației.

În acest capitol, sunt prezentate informații generale despre **THERMAV** în vederea identificării procedurii de instalare. Înainte de a începe instalarea, citiți cu atenție acest capitol și găsiți informații utile privind instalarea.

## Informații model

### Denumire model din fabrică

Model	Nr.						
	1	2	3	4	5	6	7
Monobloc	ZH	B	W	09	6	A	0

Nr.	Explicație
1	Pompă de încălzire Aer-Apă pentru R32
2	Clasificare - B : Monobloc
3	Tip model - W: Pompă convertizor încălzire DC
4	Capacitate încălzire - De ex.) 9 kW → '09'
5	Etalonări electrice - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
6	Funcție - A: Pompă încălzire generală
7	Număr de serie

### Nume model cumpărător

#### - Pentru 3 serii

Lichid de răcire	Nr.						
	1	2	3	4	5	7	8
R32	H	M	09	1	M	U3	3

Nr.	Explicație
1	Pompă de încălzire Aer-Apă
2	Clasificare - M : Monobloc
3	Capacitate încălzire - De ex.) 9 kW → '09'
4	Etalonări electrice - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Lăsând combinația de apă - M : temperatura medie
6	Cod șasiu - U3 : UN60A Cadru - U4 : UN36A Cadru
7	Număr de serie

**- Pentru 3 serii**

Lichid de răcire	Nr.								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
R32	H	M	09	1	M	R	S	U3	3

Nr.	Explicație
1	Pompă de încălzire Aer-Apă
2	Clasificare - M : Monobloc
3	Capacitate încălzire - De ex.) 9 kW → '09'
4	Etalonări electrice - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Lăsând combinația de apă - M : temperatura medie
6	Lichid de răcire - R : R32
7	Funcție - S: Silentios
8	Cod șasiu - U3 : UN60A Cadru - U4 : UN36A Cadru
9	Număr de serie

**- Pentru 4 serii**

Lichid de răcire	Nr.							
	1	2	3	4	5	6	7	8
R32	H	M	09	1	M	R	U3	4

Nr.	Explicație
1	Pompă de încălzire Aer-Apă
2	Clasificare - M : Monobloc
3	Capacitate încălzire - De ex.) 9 kW → '09'
4	Etalonări electrice - 6 : 220-240 V~ 50 Hz - 8 : 380-415 V 3N~ 50 Hz
5	Lăsând combinația de apă - M : temperatura medie
6	Lichid de răcire - R : R32
7	Cod șasiu - U3 : UN60A Cadru - U4 : UN36A Cadru
8	Număr de serie

Vedeți informațiile privind modelul în funcție de numărul de serie al modelului cumpărătorului.  
(De ex. geometrie, ciclul etc.)

- Informații suplimentare : numărul de serie reprezintă codul de bare al produsului.
- Presiune maximă permisă  
limita superioară : 4.32 MPa / limita inferioară : 2.4 MPa

[Starea de funcționare]

- Temperatura maximă de funcționare a apei: 65 °C
- Temperatura minimă de funcționare a apei: 15 °C
- Presiunea maximă de admisie a apei: 0.3 MPa
- Presiunea minimă de admisie a apei: 0.03 MPa

## Nume model și informații aferente

Numele modelului			Capacitate (kW)		Sursă alimentare (Unitate)
Cadru	Fază (Ø)	Capacitate (kW)	Încălzire <sup>1)</sup>	Răcire <sup>2)</sup>	
UN36A	1	5	5.5	5.5	220-240 V~ 50 Hz
		7	7	7	
		9	9	9	
	3	9	9	9	380-415 V 3N~ 50 Hz
UN60A	1	9	9	9	220-240 V~ 50 Hz
		12	12	12	
		14	14	14	
		16	16	16	
	3	12	12	12	380-415 V 3N~ 50 Hz
		14	14	14	
16		16	16		

1 : Testat în EN14511

(Temperatura apei 30 °C → 35 °C la temperatura din mediul exterior 7 °C / 6 °C)

2 : Testat în EN14511

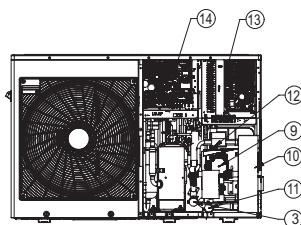
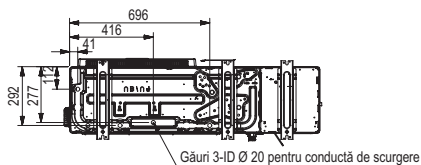
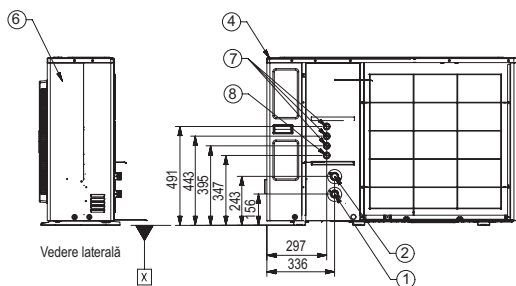
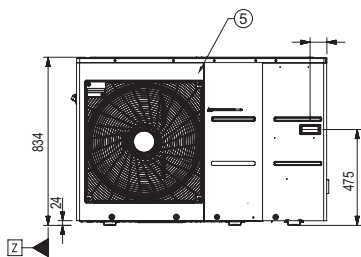
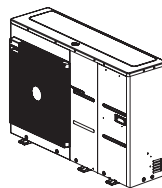
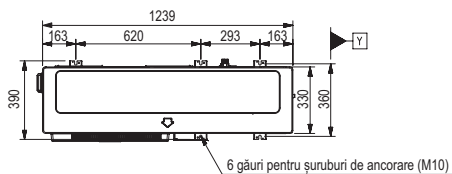
(Temperatura apei 23 °C → 18 °C la temperatura din mediul exterior 35 °C / 24 °C)

\* Toate echipamentele au fost testate la presiune atmosferică.

## Piese și dimensiuni

- Pentru 3 serii  
UN36A (5, 7, 9 kW)

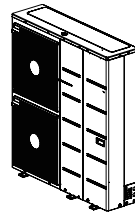
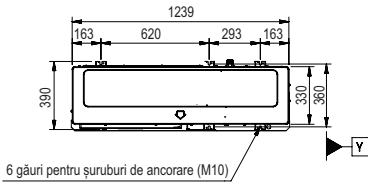
(Unitate : mm)



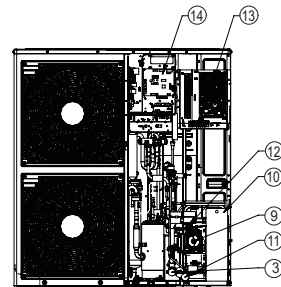
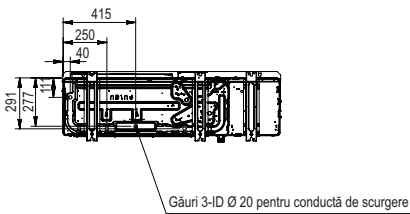
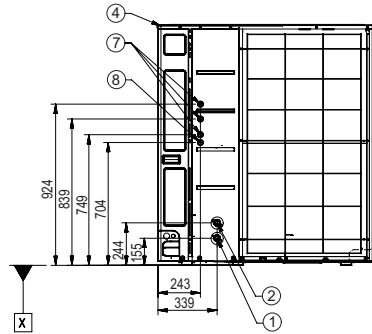
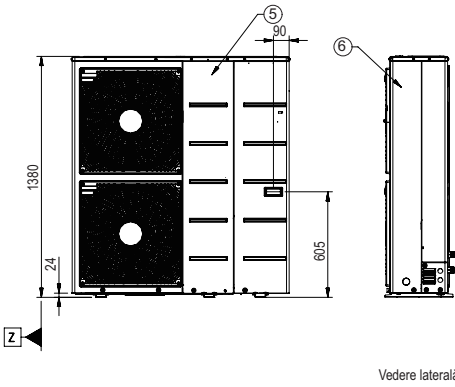
\* Forma poate diferi în funcție de model.

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)

(Unitate : mm)



Vedere 3D



\* Forma poate diferi în funcție de model.

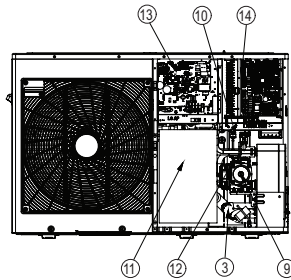
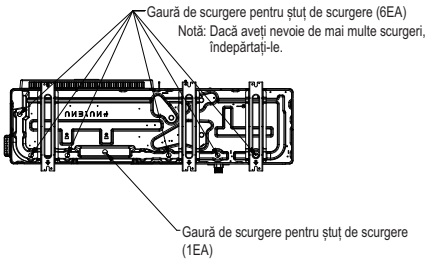
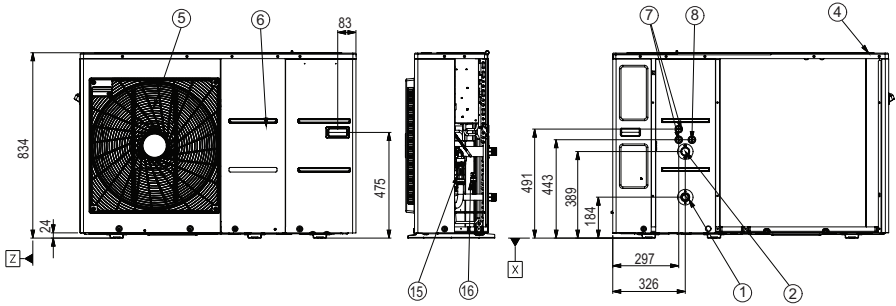
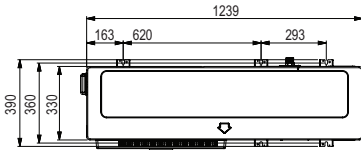
**Descriere**

<b>Nr</b>	<b>Nume</b>	<b>Remarci</b>
1	Conductă de admisie a apei	Tată PT 1 inch
2	Conductă de evacuare a apei	Tată PT 1 inch
3	Sită	Filtrarea și colectarea particulelor din apa circulantă
4	Capac superior	-
5	Panou frontal	-
6	Panou lateral	-
7	Tensiune joasă	Gaura cablului de comunicare
8	Putere UNITATE	Gaura cablului de alimentare
9	Pompă de apă	Circularea apei
10	Schimbător de căldură cu plăci	Schimbător de căldură între agentul de răcire și apă
11	Manometru	Indică presiunea apei circulante
12	Supapă de siguranță	Deschis la presiunea apei de 3 bari
13	Casetă de control radiator	PCB radiator și blocuri de conexiuni
14	Casetă de control exterior	PCB exterior și blocuri de conexiuni

- Pentru 4 serii

UN36A (5, 7, 9 kW)

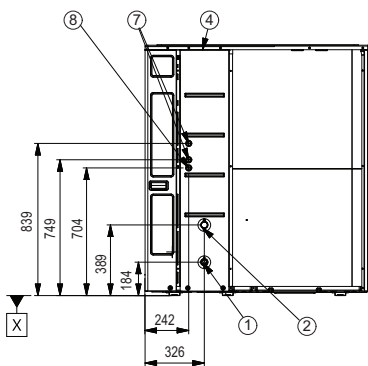
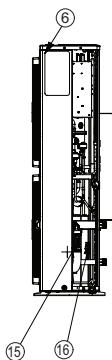
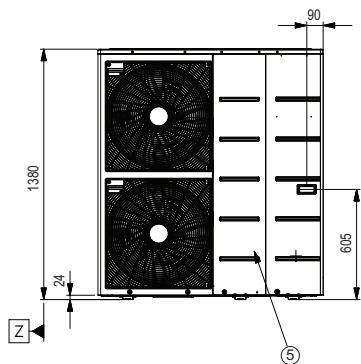
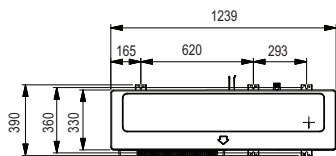
(Unitate : mm)



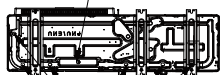
\* Forma poate diferi în funcție de model.

UN60A (12, 14, 16 kW)

(Unitate : mm)

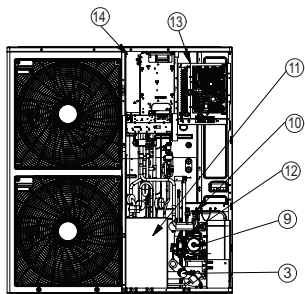


Gaură de scurgere pentru ștuț de scurgere (1EA)



Gaură de scurgere pentru ștuț de scurgere (6EA)

Notă: Dacă aveți nevoie de mai multe scurgeri, îndepărtați-le.



\* Forma poate diferi în funcție de model.

**Descriere**

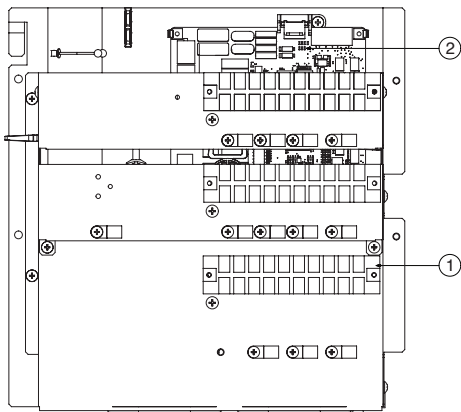
<b>Nr</b>	<b>Nume</b>	<b>Remarci</b>
1	Conductă de admisie a apei	Tată PT 1 inch
2	Conductă de evacuare a apei	Tată PT 1 inch
3	Sită	Filtrarea și colectarea particulelor din apa circulantă
4	Capac superior	-
5	Panou frontal	-
6	Panou lateral	-
7	Tensiune joasă	Gaura cablului de comunicare
8	Putere UNITATE	Gaura cablului de alimentare
9	Pompă de apă	-
10	Schimbător de căldură cu plăci	Schimbător de căldură între agentul de răcire și apă
11	Panou scut compresor	-
12	Supapă de siguranță	Deschis la presiunea apei de 3 bari
13	Casetă de control interior	PCB și blocuri de conexiuni
14	Casetă de control exterior	PCB și blocuri de conexiuni
15	Senzor de debit	5-80 LPM
16	Senzor de presiune	SENSATA 2HMP3-05W 02-MPa

## Piese de control

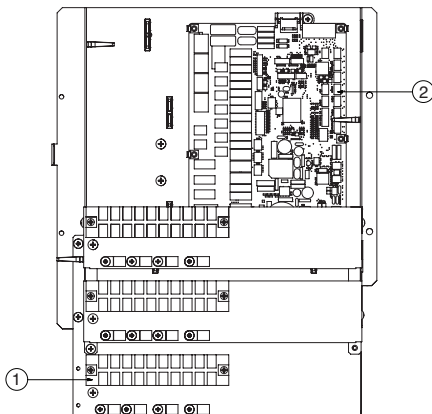
- Pentru 3 serii

### Caseta de control înainte de modificarea structurală (Până în august 2020)

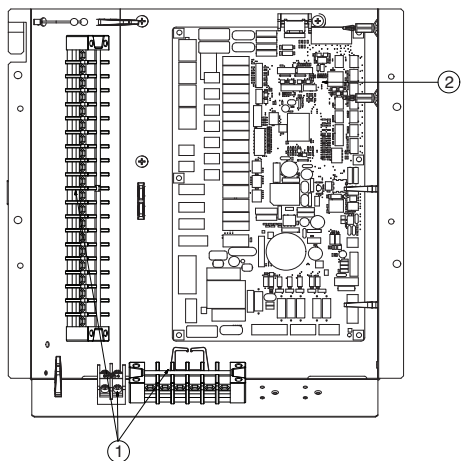
UN36A (5, 7, 9 kW)



UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



### Caseta de control după modificări structurale (Din septembrie 2020)



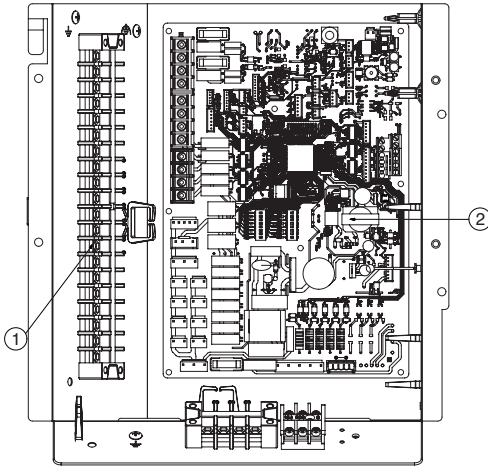
\* Forma poate diferi în funcție de model. Consultați „Vedere explodată” din manualul SVC

#### Descriere

Nr	Nume	Remarcă
1	Blocuri terminale	Blocurile terminale permit conectarea rapidă a cablajului de teren
2	PCB principală	PCB (placa cu circuit integrat) principală controlează funcționarea unității

- Pentru 4 serii

## Cutie de comandă

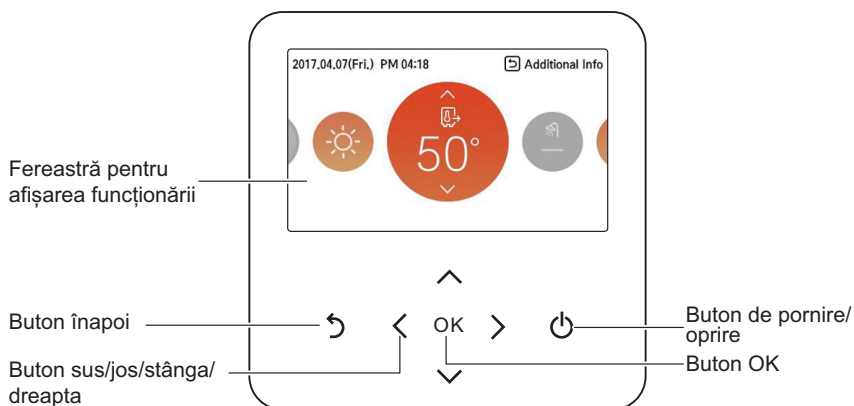


\* Forma poate diferi în funcție de model. Consultați „Vedere explodată” din manualul SVC

### Descriere

Nr	Nume	Remarcă
1	Blocuri terminale	Blocurile terminale permit conectarea rapidă a cablajului de teren
2	PCB principală	PCB (placa cu circuit integrat) principală controlează funcționarea unității

## Telecomandă



Fereastră pentru afișarea funcționării	Ecraan pentru afișarea stării de funcționare sau a setărilor
Buton înapoi	Atunci când treceți la etapa anterioară din etapa de setare a meniului
Buton sus/jos/stânga/dreapta	Atunci când schimbați valoarea setării meniului
Buton OK	Atunci când salvați valoarea setării meniului
Buton de pornire/oprire	Atunci când PORNIȚI/OPRIȚI aparatul de aer condiționat

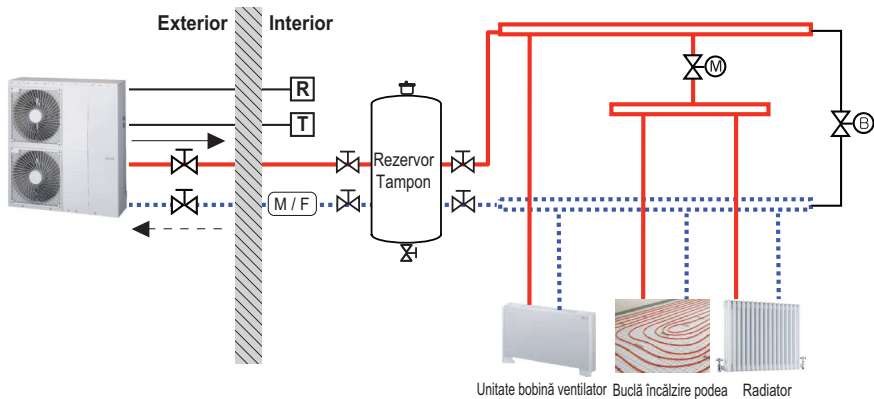
## Exemplu de instalare normală

### ⚠️ ATENȚIE

În cazul în care **THERMAV** este instalată cu un boiler deja existent, boilerul și **THERMAV** nu trebuie utilizate împreună. În cazul în care temperatura apei de intrare a **THERMAV** este mai mare de 55 °C, sistemul va opri funcționarea pentru a preveni daunele mecanice ale produsului. Pentru cablajul electric detaliat și schema conductelor de apă, vă rugăm să contactați instalatorul autorizat. Unele scenarii de instalare sunt prezentate ca exemplu. Deoarece aceste scenarii sunt figuri conceptuale, instalatorul ar trebui să optimizeze scenariul de instalare în funcție de condițiile de instalare. Rețineți că rezervorul tampon trebuie instalat.

### CAZUL 1 : Conectarea emițătorilor de căldură pentru încălzire și răcire

(bucă sub pardoseală, ventiloconvector și radiator)

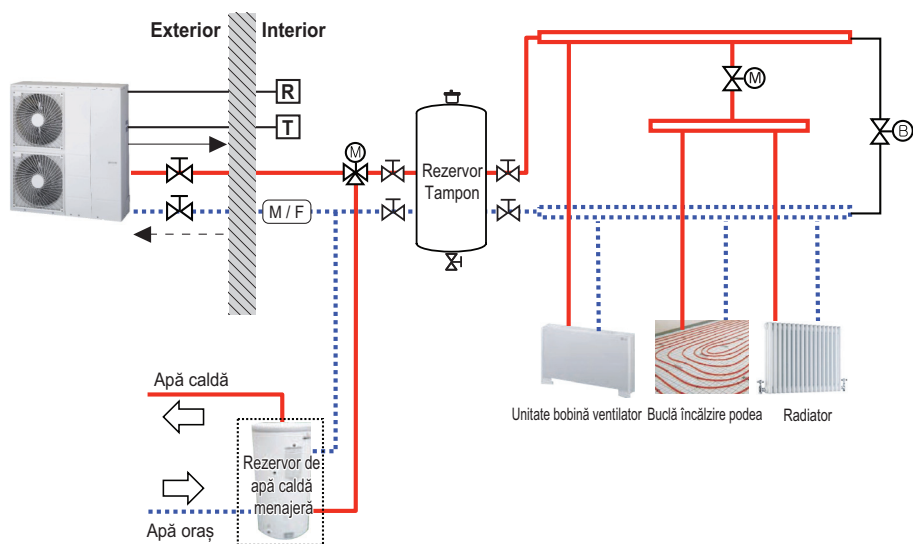


### NOTĂ

- Termostat de cameră
  - Tipul de termostat și specificațiile trebuie să respecte manualul de instalare **THERMAV**.
- Supapă cu 2 căi
  - Este important să instalați o supapă cu 2 căi pentru a preveni crearea de condens pe pardoseală și pe radiator în modul de răcire.
  - Tipul de supapă de control cu 2 căi și specificațiile trebuie să respecte manualul de instalare **THERMAV**.
  - Supapa cu 2 căi trebuie instalată în partea cu alimentarea colectorului.
- Supapă de ocolire
  - Pentru asigurarea unui debit de apă suficient, supapa de ocolire trebuie instalată pe colector.
  - Supapa de ocolire trebuie să ofere un debit de apă minim în orice situație. Debitul de apă minim este descris în curba de caracteristici a pompei de apă.

Temperatură ridicată	Valva cu 2 cai (Furnizare de câmp)	Ventil de închidere
Temperatură scăzută	Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)	Termostat de cameră (Furnizare de câmp)
Filtru magnetic (Obligativ)	Telecomandă	

## CAZUL 2 : Conectarea rezervorului DHW

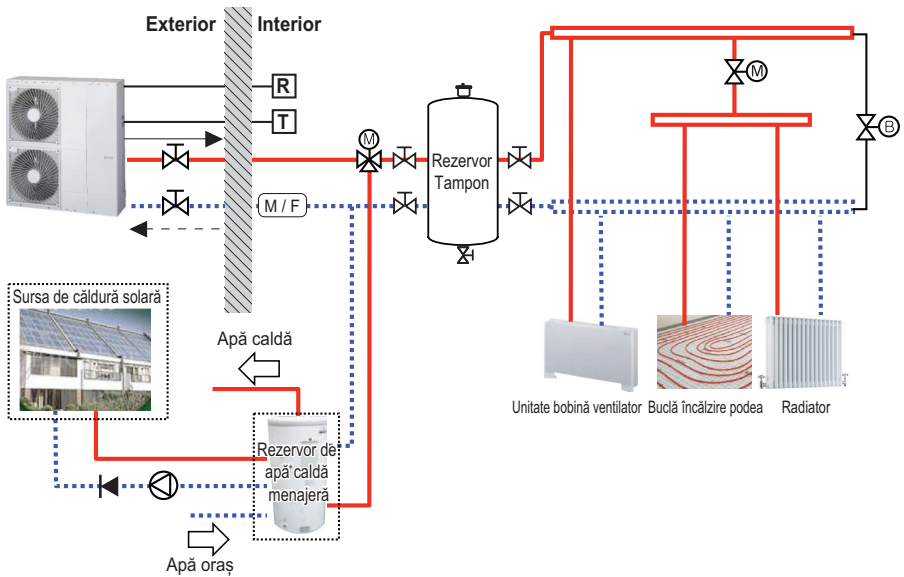


## NOTĂ

- Rezervor de apă caldă menajeră
  - Trebuie să fie echipat cu un încălzitor electric intern pentru generarea unei călduri suficient în anotimpurile foarte reci.
  - ACM : Apă caldă menajeră
- Supapă cu 3 căi
  - Tipul de supapă cu 3 căi și specificațiile trebuie să respecte manualul de instalare **THERMAV**.

Temperatură ridicată	Valva cu 2 cai (Furnizare de câmp)	Ventil de închidere
Temperatură scăzută	Valva 3 cai (Furnizare de câmp)	Termostat de cameră (Furnizare de câmp)
Filtru magnetic (Obligatoriu)	Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)	Telecomandă

### CAZUL 3 : Conectarea sistemului termic solar

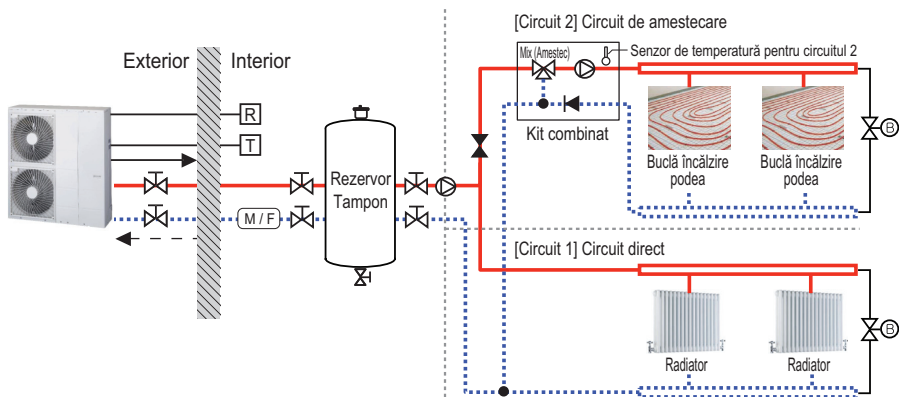


#### NOTĂ

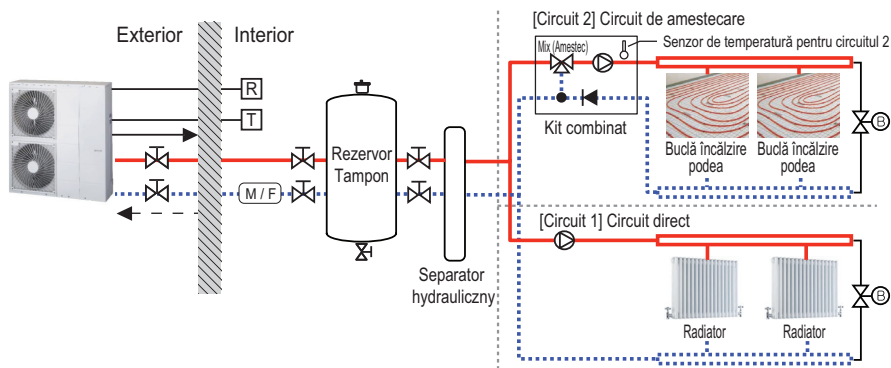
- Rezervor de apă caldă menajeră
  - Trebuie să fie echipat cu un încălzitor electric intern pentru generarea unei călduri suficient în anotimpurile foarte reci.
  - ACM : Apă caldă menajeră
- Pompă
  - Consumul de energie maxim al pompei trebuie să fie mai mic de 0,25 kW.

	Temperatură ridicată		Valva cu 2 cai (Furnizare de câmp)		Termostat de cameră (Furnizare de câmp)
	Temperatură scăzută		Valva 3 cai (Furnizare de câmp)		Telecomandă
	Filtru magnetic (Obligatoriu)		Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)		Verifica valva (Dispozitiv de prevenire a returului, Furnizare de câmp)
	Ventil de închidere				

### CAZUL 4-1: Conexiune circuitul 2 (Pentru 3 serii)



### CAZUL 4-2: Conexiune circuitul 2 (Pentru 4 serii)



#### NOTĂ

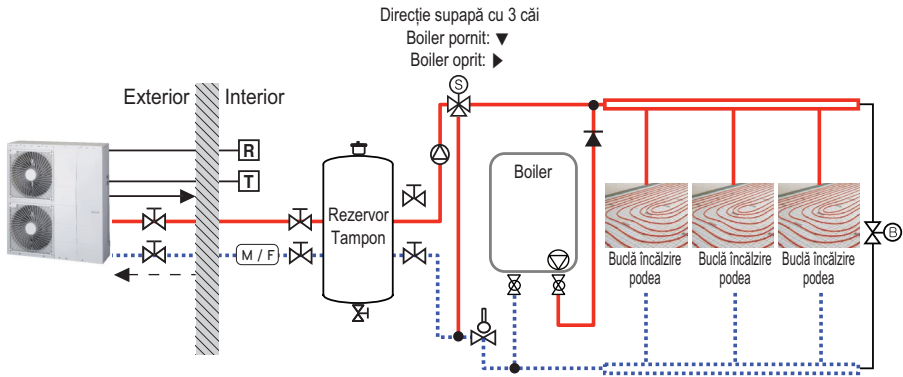
- Kit combinat
  - Puteți să o instalați atunci când doriți să setați temperatura a două camere în mod individual
  - La încălzire, Circuitul 2 nu poate fi mai mare decât Circuitul 1.
  - La răcire, Circuitul 2 nu poate fi mai mic decât Circuitul 1.
  - Tipurile și specificațiile Kitului de amestecare trebuie să respecte manualul de instalare **THERMA V**.

	Temperatură ridicată
	Temperatură scăzută
	Filtru magnetic (Obligatoriu)
	Ventil de închidere

	Valva cu 2 cai (Furnizare de câmp)
	Valva 3 cai (Furnizare de câmp)
	Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)
	Pompă (Furnizare de câmp)

	Termostat de cameră (Furnizare de câmp)
	Gură de ventilație (Furnizare de câmp)
	Filtru magnetic (Furnizare de câmp)
	Kit combinat (Furnizare de câmp)

## CAZUL 5 : Conexiune terță

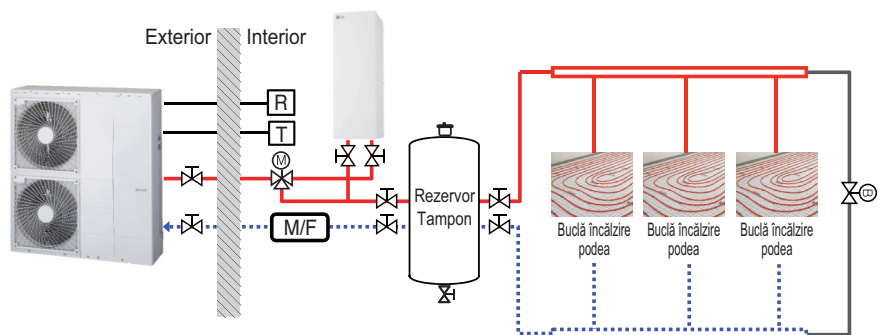


### NOTĂ

- Rezervor de apă caldă menajeră
  - Boiler terță parte
  - Puteți controla cazanul automat și manual comparând temperatura exterioară cu temperatura setată.
- Supapă cu 3 căi
  - Este o supapă pentru utilizarea ACM.
  - Nu este instalat la instalarea rezervorului de tampon
  - Tipul de supapă cu 3 căi și specificațiile trebuie să respecte manualul de instalare **THERMA V.**

<p>— Temperatură ridicată</p> <p>.... Temperatură scăzută</p> <p><b>(M/F)</b> Filtru magnetic (Obligatoriu)</p> <p>⊗ Ventil de închidere</p>	<p>⊗ Valva cu 2 cai (Furnizare de câmp)</p> <p>⊗ Valva 3 cai (Furnizare de câmp)</p> <p>⊗ Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)</p> <p>⊗ Pompă (Furnizare de câmp)</p>	<p><b>T</b> Termostat de cameră (Furnizare de câmp)</p> <p> Gură de ventilație (Furnizare de câmp)</p> <p> Aquastat Valve</p> <p> Supapă de verificare</p>
--	--	--

## CAZUL 6 : Conectarea încălzitorului de rezervă



### NOTĂ

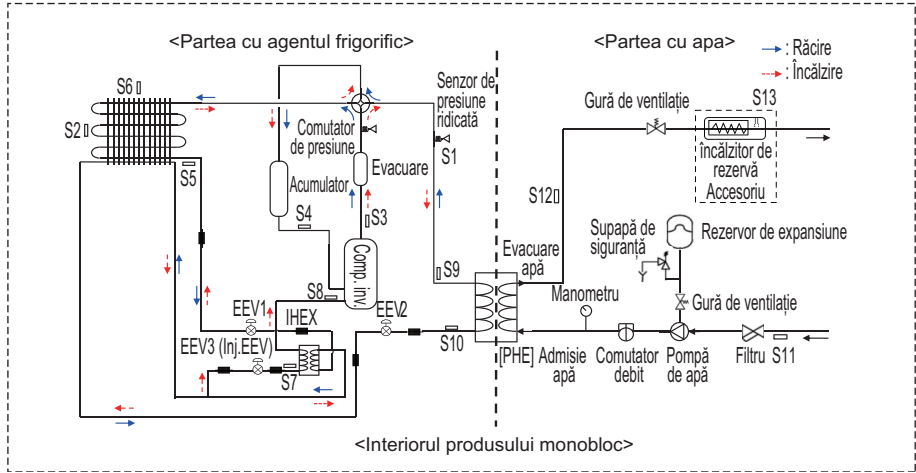
- Încălzitor de rezervă (accesoriu)
  - Puteți reține o capacitate suficient chiar și atunci când temperatura ambientală scade pe timpul iernii.
  - În timpul operațiunii de răcire, conectați Supapa cu 3 căi cu funcție de resetare automată folosind borna de legătură a Supapei cu 2 căi pentru a preveni trecerea apei la Radiatorul de rezervă.

— Temperatură ridicată	Ⓜ ⊗ Valva 3 cai (Furnizare de câmp)	⊗ Ventil de închidere
⋯ Temperatură scăzută	Ⓟ ⊗ Supapă de ocolire (Furnizare de câmp)	Ⓣ Termostat de cameră (Furnizare de câmp)
Ⓜ/ⓕ Filtru magnetic (Obligatori)	Ⓡ Telecomandă	

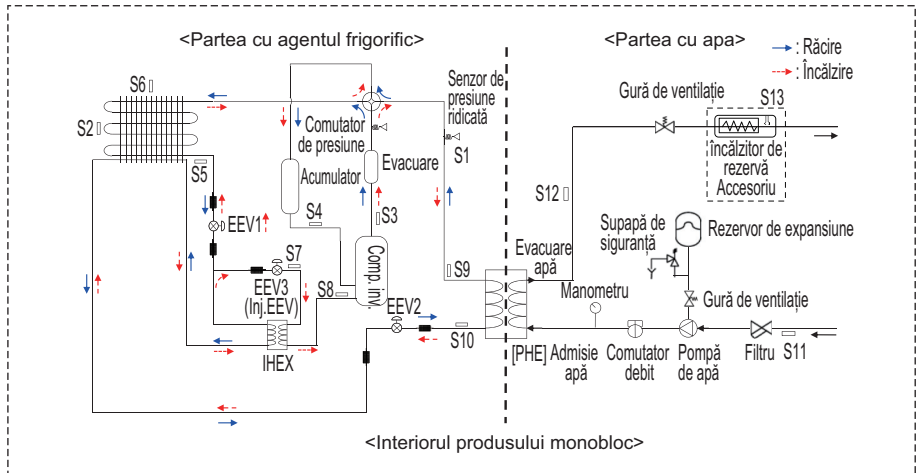
## Diagramă ciclu

- Pentru 3 serii

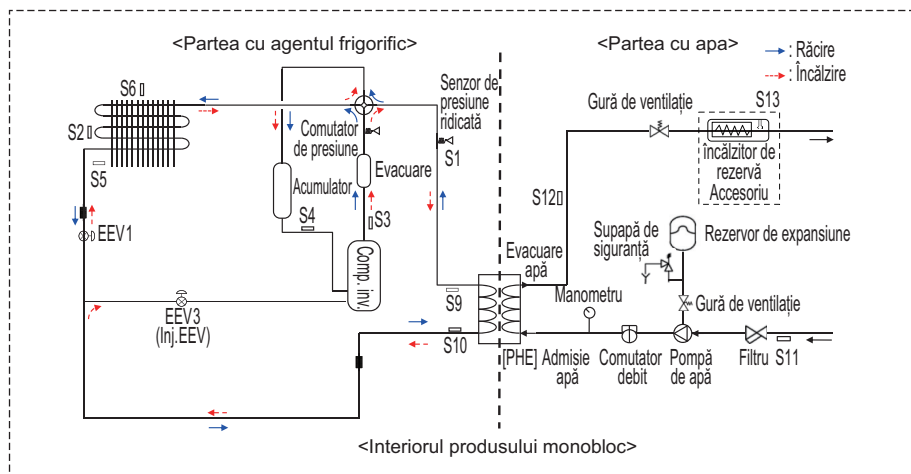
UN60A (12, 14, 16 kW)



UN36A (5, 7, 9 kW)



UN60A (1Ø : 9 kW)



## Descriere

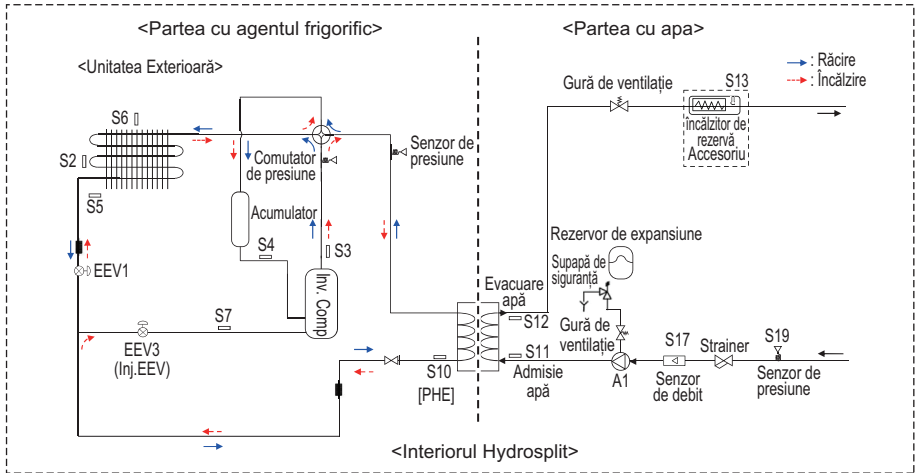
Categorie	Simbol	Semnificație	Conector PCB
Unitate Interioară	S1	Senzor presiune ridicată	CN_H_PRESS
	S2	Senzor de temperatură medie condensator	CN_MID
	S3	Senzor de temperatură a conductei de evacuare a compresorului	CN_DISCHA
	S4	Senzor de temperatură a conductei de admisie a compresorului	CN_SUCTION
	S5	Senzor de temperatură condensator	CN_C_PIPE
	S6	Senzor de temperatură a aerului exterior	CN_AIR
	S7	Senzor de temperatură pentru admisia IHEX	CN_VI_IN
	S8	Senzor de temperatură pentru evacuarea IHEX	CN_VI_OUT
	S9	Senzor de temperatură a gazului PHEX (schimbător de căldură cu placă)	CN_PIPE_OUT
	S10	Senzor de temperatură a lichidului PHEX (schimbător de căldură cu placă)	CN_PIPE_IN
Partea cu apa	S11	Senzor de temperatură apă de intrare	CN_TH3
	S12	Senzor de temperatură apă de ieșire	
	S13	Ieșire încălzitor de rezervă electric (kit de accesorii)	

- S9, S10, S5 : Descrierea este exprimată pe baza modului de Răcire.

**- Pentru 4 serii**

UN36A (5, 7, 9 kW)

UN60A (12, 14, 16 kW)



**Descriere**

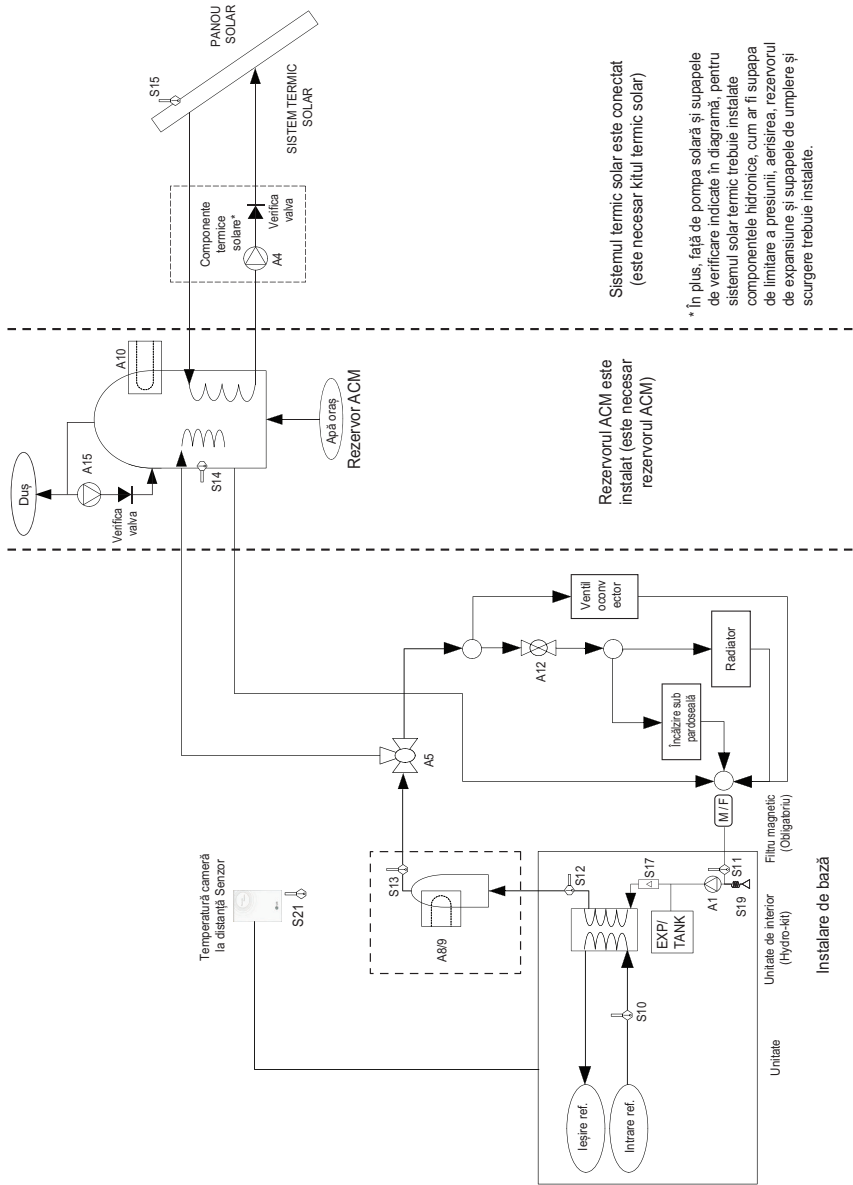
Categorie	Simbol	Semnificație	Conector PCB
Partea cu agent frigorific	S1	Czujnik temperatury cieczy PHEX	CN_PIPE_IN
	S2	Środkowy czujnik temperatury zewnętrznej-HEX	CN_MID
	S3	Czujnik temperatury rury tłocznej sprężarki	CN_DISCHARGE
	S4	Czujnik temperatury rury ssącej sprężarki	CN_SUCTION
	S5	Zewnętrzny czujnik temperatury HEX	CN_C_PIPE
	S6	Czujnik temperatury powietrza zewnętrznego	CN_AIR
	S7	Senzor de temperatură pentru conducta de injecție a compresorului	CN_VI_IN
	EEV1	Elektroniczny zawór rozprężny (ogrzewanie / chłodzenie)	CN_EEV1
Partea cu apa	S12	Senzor de temperatură pentru apa de ieșire	CN_WATER_OUT
	S11	Senzor de temperatură pentru apa de intrare	CN_WATER_IN
	S13	Czujnik temperatury na wylocie nagrzewnicy de rezervă	CN_TH3
	S17	Senzor de debit	CN_F_SENSOR
	S19	Czujnik ciśnienia wody wpływającej	CN_H20_PRESS
	A1	Główna pompa wodna	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1
	A8	Elektryczna grzałka BUH (1Ř, wyposażenie opcjonalne)	CN_HEATER_PCB
A9	Elektryczna grzałka BUH (Ř 3, wyposażenie opcjonalne)	HEATER1	

# Ciclul apei

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



Sistemul termic solar este conectat (este necesar kitul termic solar)

Rezervorul ACM este instalat (este necesar rezervorulur ACM)

\* In plus, fața de pompa solară și supapele de verificare indicate în diagramă, pentru sistemul solar termic trebuie instalate componentele hidronice, cum ar fi supapele de limitare a presiunii, aerisirea, rezervorul de expansiune și supapele de umplere și scurgere trebuie instalate.

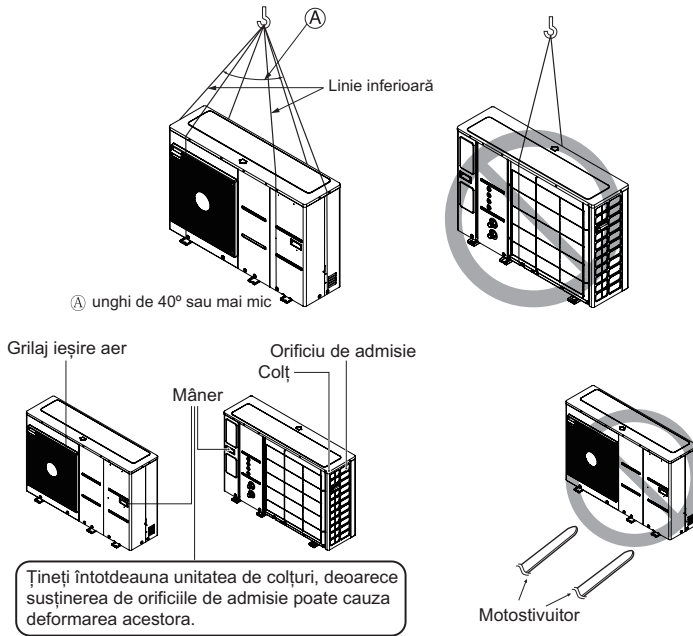
## Descriere

Categorie	Simbol	Semnificație	Conector PCB	Remarci
Unitate	S9	Senzor de temperatură agent frigorific (partea cu gaz)	CN_PIPE_OUT	- Semnificația este exprimată pe baza modului de Răcire.
	S10	Senzor de temperatură agent frigorific (partea cu lichid)	CN_PIPE_IN	
	S11	Senzor de temperatură a apei (Intrare apă)	Water_IN	
	S12	Senzor de temperatură a apei (Ieșire apă)	Water_OUT	
	F/S	Comutator debit	CN_FLOW1	
	A1	Pompă internă de apă	CN_PUMP_A1 CN_MOTOR1	- Alimentarea este furnizată prin CN_PUMP_A1 - Semnalul PWM este furnizat prin CN_MOTOR1
	S17	Senzor de debit	CN_F_SENSOR	- Pentru a monitoriza debitul de apă
	EXP/TANK	Rezervor de expansiune	(fără conector)	- Schimbarea volumului de absorbție a apei încălzite,
	S21	Senzor de temperatură a aerului la distanță	CN_ROOM	- Accesorii opționale (vândute separat) - Model : PQRSTA0
	CTR/PNL	Telecomandă	CN_REMO	
	Incălzitor electric	A12	De a controla debitul de apă pentru unitatea de ventilator	CN_2WAY(A)
M / F		Filtru magnetic	(fără conector)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat) - Se Obligatoriu insistent instalarea unui filtru suplimentar pe circuitul apei de încălzire.
Incălzitor electric	A8 / A9	Elektryczna grzałka BUH	Pentru 3 serii: CN_E/HEAT(A), CN_E/HEAT(B) Pentru 4 serii: TB_HEAT_CONTACT	- Accesorii opționale (vândute separat) - Model : HA**M E* - Capacitatea de încălzire este împărțită pe două niveluri: capacitate parțială din partea E/HEAT(A) și capacitate totală din partea E/HEAT(A) + E/HEAT(B).
	S13	Senzor de temperatură ieșire încălzitor derezervă	CN_TH3	- Puterea de funcționare (220-240 V AC 50 Hz) a E/HEAT(A) și E/HEAT(B) este furnizată de sursa de alimentare externă, prin intermediul releului conector și a ELB.
Incălzire apă	W/TANK	Rezervor ACM	(fără conector)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat) - Generarea și stocarea ACM de AWHP sau încălzitorul electric încorporat
	A10	Încălzitor suplimentar (în rezervorul DHW)	Pentru 3 serii: CN_3WAY(A) Pentru 4 serii: CN_TANK_HEATER	- Accesorii terțe și instalarea de teren (încorporate de obicei în W/TANK) - Furnizarea unei capacități suplimentare de încălzire a apei.
	A5	- Control flux pentru apa care iese din unitatea interioară. - Comutarea direcției fluxului între sistemul sub pardoseală și rezervorul de apă	CN_3WAY(A)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat) - O supapă cu 3 căi de tip SPDT este suportată.
	A15	Pompă de recirculare	CN_PUMP_A15	
	APĂ ORAȘ	Apă care urmează să fie încălzită de unitatea de interior și B/HT a W/TANK	(fără conector)	- Instalare de teren
	DUȘ	Apă furnizată consumatorului final	(fără conector)	- Instalare de teren
Circuittermicosolar	S14	Senzor de temperatură apă W/TANK		
	S15 (Pentru 3 serii)	Senzor de temperatură apă cu încălzire solară	CN_TH4	- S15 și S16 sunt conectate la conectorul CN_TH4 cu 4 pini. - S15 face parte din kitul rezervorului ACM.(Model: PHLTB) - S16 face parte din kitul termic solar.(Model:PHLLA)
	S15 (Pentru 4 serii)	Senzor colector solar	TB_SENSOR (SOLAR)	- Accesorii terțe și câmp de instalare (vândute separat) - PT1000
	Supapă cu 3 căi_2	- Controlul debitului apei încălzite și recirculate de SISTEMUL TERMIC SOLAR. - Comutarea direcției fluxului între SISTEMUL TERMIC SOLAR și W/TANK	CN_3WAY(B)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat) - O supapă cu 3 căi de tip SPDT este suportată.
	A4	Pompă de apă externă	CN_W/PUMP(B)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat) - În cazul în care pompa de apă a SISTEMULUI TERMIC SOLAR nu poate realiza circulația, se poate folosi pompa de apă externă.
SISTEM TERMIC SOLAR	Echipament termic solar cum ar fi colectorul, pompa solară, senzorul, schimbătorul de căldură solar	(fără conector)	- Accesorii terțe și instalarea de teren (vândute separat)	

# INSTALARE

## Transportul unității

- Atunci când transportați unitatea suspendată, treceți sforile printre picioarele panoului de bază al unității.
- Ridicați întotdeauna unitatea cu sfori legate de cele patru puncte, astfel încât impactul să nu fie aplicat asupra unității.
- Legați sforile de unitate la un unghi  $\text{\textcircled{A}}$  mai mic sau egal cu  $40^\circ$ .
- Folosiți numai accesorii și piese cu specificațiile corespunzătoare în timpul instalării.
- Motostivuitoarele nu sunt disponibile fără palet.
- Aveți grijă să nu deteriorați produsul în timpul mutării cu motostivuitoarea.



## ⚠ ATENȚIE

Aveți grijă în timpul transportării produsului.

- Dacă produsul are peste 20 de kg, este nevoie de mai mult de o persoană.
- Benzile PP sunt folosite pentru ambalarea unor produse. Nu le folosiți ca mijloc de transport, pentru că sunt periculoase.
- Nu atingeți marginile schimbătorului de căldură cu mâinile goale. În caz contrar, vă puteți tăia la mână.
- Desfaceți ambalajul de plastic și aruncați-l, astfel încât copiii să nu se joace cu el. În caz contrar, ambalajul de plastic poate cauza moartea copiilor prin sufocare.
- Atunci când transportați unitatea, asigurați-vă că aceasta este susținută din patru puncte. Transportul și ridicarea din 3 puncte poate dezechilibra unitatea de exterior, rezultând căderea acesteia.
- Folosiți două benzi de cel puțin 8 m lungime.
- Așezați păături sau panouri suplimentare în locurile în care carcasa intră în contact cu banda pentru a preveni daunele.
- Ridicați unitatea pentru a vă asigura că aceasta este susținută de centrul de greutate.

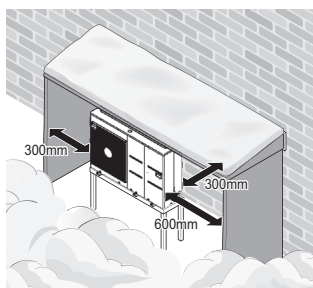
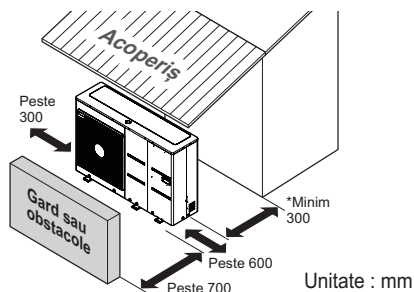
## Locații de instalare

- Dacă pe unitate este construit un acoperiș, pentru a preveni expunerea directă la soare sau expunerea la ploaie, asigurați-vă că nu este restricționată radiația termică din condensator.
- Asigurați-vă că spațiile indicate de săgeți în jurul părții frontale, spate și laterale ale unității.
- Nu așezați animale și plante în calea aerului cald.
- Luați în considerare greutatea condensatorului și selectați un loc unde zgomotul și vibrațiile sunt minime.
- Selectați un loc în care aerul cald și zgomotul de la aparatul de aer condiționat să nu deranjeze vecinii.
- Un loc care să susțină greutatea și vibrațiile unității de exterior și în care este posibilă instalarea
- Un loc care nu este expus direct la zăpadă sau ploaie
- Un loc în care nu există pericolul de căderi de zăpadă sau țurțuri de gheață
- Un loc fără pardoseală sau bază slabă, precum o parte învechită dintr-o clădire sau cu multă acumulare de zăpadă
- În locurile cu multă zăpadă, așezați unitatea la o înălțime la care zăpada nu se poate acumula.

## Vânt sezonier și precauții pe timp de iarnă

În zonele cu temperatură ambientă scăzută, umiditate ridicată sau ninsori abundente, sunt necesare măsuri speciale pentru a asigura faptul că unitatea funcționează corespunzător.

- Instalați unitatea astfel încât să nu intre în contact direct cu zăpada. Dacă zăpada se acumulează și îngheață în admisia de aer, este posibil ca sistemul să se defecteze. Când efectuați instalarea într-o zonă cu ninsori abundente, atașați hota la sistem.
- Instalați conductele de aspirație și de evacuare pentru a preveni pătrunderea zăpezii sau a precipitațiilor.
- Când efectuați instalarea într-o zonă cu ninsori abundente, instalați-o pe o consolă de instalare cu 500 mm mai înaltă decât cantitatea medie de ninsori (cantitatea medie anuală de ninsori).
- Înălțimea cadrului H trebuie să fie de cel puțin două ori mai mare decât cantitatea de ninsori, iar lățimea acesteia nu trebuie să depășească lățimea unității. (Se poate acumula zăpadă dacă lățimea cadrului este mai mare decât lățimea unității.)
- Dacă apa de condensare de la unitatea exterioară îngheață în jurul produsului, podeaua/terenul poate deveni alunecoasă/alunecos și poate provoca un accident, așadar nu instalați unitatea exterioară în apropierea unui trotuar. Dacă nu se poate evita acest lucru, instalați un canal de apă sau o conductă de scurgere pentru a preveni curgerea apei de condensare pe trotuar.
- Utilizați „Modul de decongelare rapidă” în locațiile cu ninsori sau cu temperaturi scăzute și umiditate ridicată.
  - \* Modul de decongelare rapidă este un mod de decongelare rapidă, conceput să prevină acumularea de gheață în locațiile cu ninsori sau cu temperaturi scăzute și umiditate ridicată. Consultați „Setarea comutatorului DIP”.
- Dacă în partea superioară a produsului s-au acumulat peste 100 mm de zăpadă, asigurați-vă că îndepărtați zăpada înainte de a efectua orice lucrări la nivelul unității.
- Nu instalați admisia sau evacuarea unității astfel încât acestea să fie expuse la vânturile sezoniere.
- Efectuați pregătiri pentru zăpadă și/sau vânturile sezoniere de iarnă în toate zonele în care este instalată unitatea.



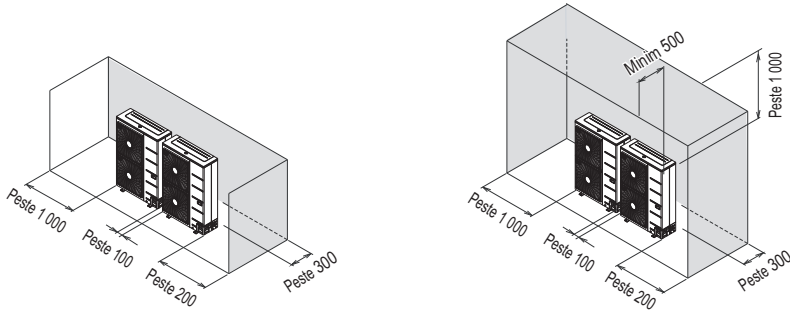
\* : Vă rugăm să asigurați un spațiu pentru instalarea supapei de oprire și a filtrului.

## Instalare multiplă

La instalarea a două sau mai multe unități, respectați spațiul de instalare.

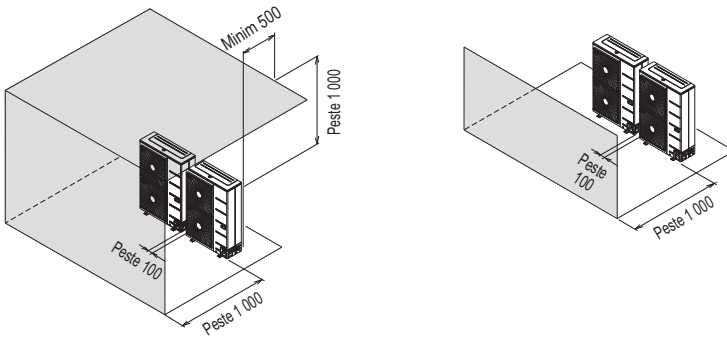
- Dacă există o obstrucție în partea de admisie

Unitate : mm



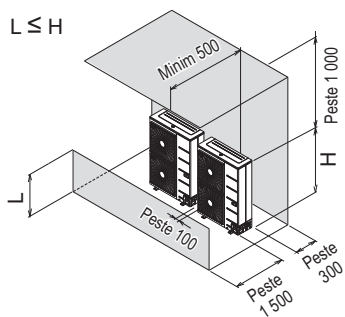
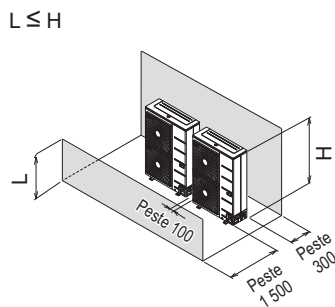
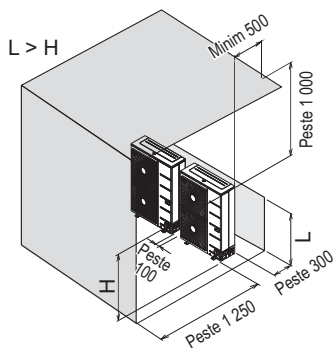
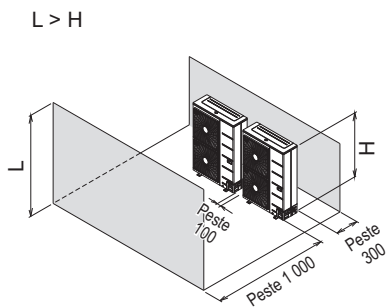
- Dacă există o obstrucție în partea de evacuare

Unitate : mm



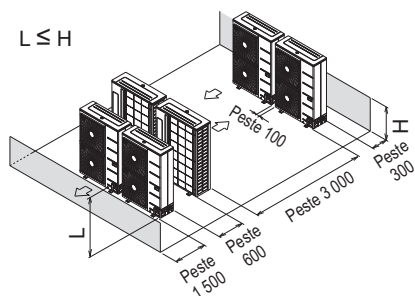
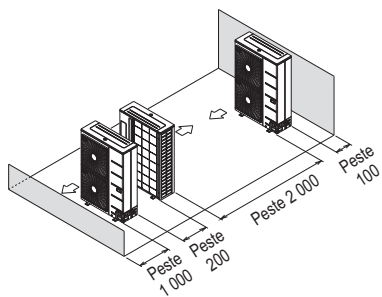
- Dacă există un obstacol în partea de aspirație sau evacuare

Unitate : mm



- Instalare multiplă pe acoperiș

Unitate : mm



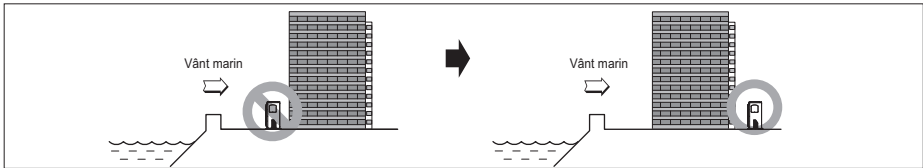
## Instalarea la malul mării

### ⚠️ ATENȚIE

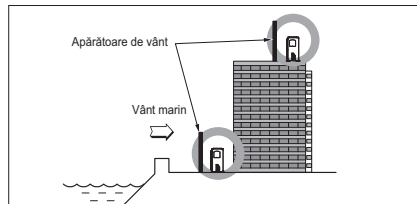
- Unitatea nu ar trebui instalată în zone în care se produc gaze corozive, cum ar fi gaz acid sau alcalin.
- Nu instalați unitatea în cazul în care aceasta ar putea fi expusă direct la vântul marin (vânt sărat). Acest lucru poate determina corodarea unității. Corodarea, în special la aripioarele condensatorului și vaporizatorului, ar putea provoca defecțiuni sau funcționarea ineficientă a unității.
- Dacă unitatea este instalată în apropierea litoralului, este indicat să evitați expunerea directă la vântul marin. În caz contrar, este necesar un tratament anticoroziv suplimentar pe schimbătorul de căldură.

### Alegerea locației

- Dacă unitatea urmează a fi instalată în apropierea litoralului, este indicat să evitați expunerea directă la vântul marin. Instalați unitatea pe direcția opusă a direcției vântului.



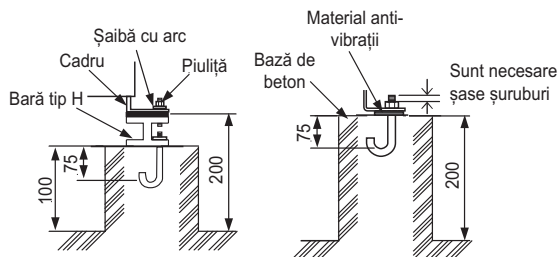
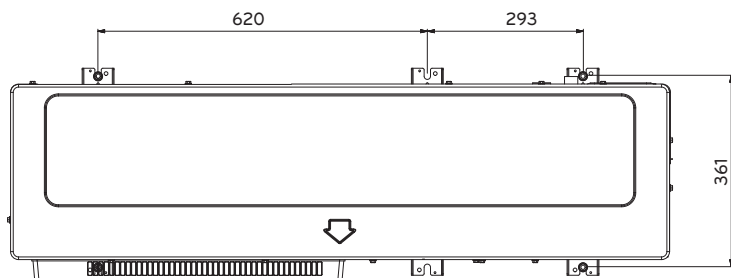
- În cazul instalării unității pe litoral, instalați o apărătoare de vânt care să împiedice expunerea la vântul marin.



- Aceasta trebuie să fie suficient de puternică pentru a opri vântul marin.
  - Înălțimea și lățimea trebuie să fie cu 150 % mai mari decât unitatea exterioră.
  - Este indicat să păstrați mai mult de 700 mm de spațiu între unitate și apărătoarea de vânt pentru circulația liberă a aerului.
- Alegeți un loc bine drenat.
    - În cazul în care nu puteți îndeplini specificațiile de mai sus pentru instalarea pe litoral, vă rugăm să vă contactați furnizorul pentru un tratament suplimentar anticoroziv.
    - Curățați periodic (mai mult de o dată/an) particulele de praf sau de sare blocate pe schimbătorul de căldură prin utilizarea apei

## Fundația pentru instalare

- Verificați stabilitatea și nivelul spațiului de instalare, astfel încât unitatea să nu cauzeze vibrații sau zgomote după instalare.
- Fixați unitatea cu ajutorul bolțurilor pentru fundație. (Pregătiți 6 seturi de bolțuri pentru fundație, piulițe și șaibe M12, acestea fiind disponibile pe piață.)
- Se recomandă să înfiletați bolțurile pentru fundație până mai rămân 20 mm de la suprafața fundației.
- Atunci când instalați unitatea pe podea, instalați un suport separat, suficient de înalt pentru instalarea niplului de scurgere.

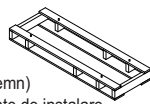
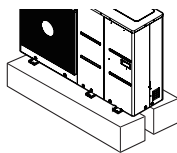


[Unitate: mm]

Metoda de montare a bolțurilor pentru fundație

## ⚠️ AVERTISMENT

- Îndepărtați paletul (suportul din lemn) de pe partea inferioară a bazei unității înainte de fixarea bolțurilor. Acesta poate cauza dezechilibrarea unității sau înghețarea schimbătorului de căldură din cauza funcționării anormale.
- Îndepărtați paletul (suportul din lemn) de pe partea inferioară a bazei unității înainte de sudare. În cazul în care nu îndepărtați paletul (suportul din lemn) acesta poate reprezenta un pericol de incendiu în timpul sudării.



Palet (suport din lemn)  
- Îndepărtați-l înainte de instalare

## Cablaj electric

- Urmați ordonanțele organizației dumneavoastră guvernamentale pentru standardele tehnice cu privire la reglementările privind echipamentul și cablajele electrice, precum și instrucțiunile companiei de electricitate.

### AVERTISMENT

- Angajați ingineri electricieni autorizați pentru realizarea cablajelor electrice, folosind circuite speciale, în conformitate cu reglementările și cu acest manual de instalare. În cazul în care circuitul sursei de alimentare are o capacitate inferioară sau o defecțiune a sistemului electric, acesta poate cauza șocuri electrice sau incendii.
- Instalați linia de transmisie a unității departe de cablajul sursei de alimentare, astfel încât aceasta să nu fie afectată de zgomotul electric al sursei de alimentare. (Nu le instalați în cadrul aceluiași circuit.)
- Asigurați furnizarea unor lucrări de împământare corespunzătoare pentru unitate.

### ATENȚIE

- Asigurați conectarea unității la pământ. Nu conectați firul de împământare la conducte de gaz, de lichid, paratrăsnet sau linie telefonică de împământare. În cazul în care împământarea nu este adecvată, acest lucru poate cauza șocuri electrice.
- Cablajul din cutia electrică a unității trebuie să rămână mai lung, deoarece cutia este îndepărtată uneori în timpul lucrărilor de reparație.
- Nu conectați niciodată sursa de alimentare principală la blocul terminal al liniei de transmisie. În acest caz, piesele electrice se vor arde.
- Numai linia de transmisie specificată trebuie conectată la blocul terminal pentru transmisia unității.

### ATENȚIE

- Acest produs are un detector de protecție cu fază inversă, care funcționează numai atunci când alimentarea este pornită. În cazul în care există o cădere de tensiune sau electricitatea pomește și se oprește în timpul funcționării produsului, montați local un circuit de protecție cu fază inversă. Funcționarea produsului în faza inversă poate distruge compresorul și alte piese.
- Folosiți cabluri cu 2 fire pentru liniile de comunicare. Nu le folosiți împreună cu liniile de alimentare.
- Stratul conductor de protecție al cablului trebuie împământat pe partea metalică a ambelor unități.
- Nu folosiți niciodată un cablu cu mai multe fire
- Deoarece acest echipament este dotat cu un invertor, instalarea unui condensator de conducere a fazei nu doar că va deteriora efectul de îmbunătățire a factorului electric, dar va cauza și încălzirea anormală a condensatorului. Prin urmare, nu instalați niciodată un condensator de conducere a fazei.
- Asigurați-vă că raportul de dezechilibru al energiei nu este mai mare de 2 %. În cazul în care este mai mare, durata de funcționare a unității va fi redusă.
- Instalarea unei faze N lipsă sau a unei faze N necorespunzătoare va deteriora echipamentul

## ! ATENȚIE

Cablul de alimentare conectat la unitate trebuie să respecte IEC 60245 sau HD 22.4 S4 (Acest echipament trebuie prevăzut cu un set de cabluri care respectă reglementările naționale.)

Conductele și cablurile trebuie achiziționate separat pentru montarea produsului.

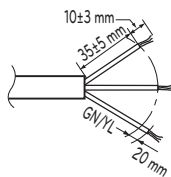
Selecționați un întreruptor și cablul de alimentare potrivit pentru specificațiile curente.

Denumire model din fabrică	Denumire model achiziționat	Fază (Ø)	Capacitate (kW)	ELCB
ZHBW056A0	HM051M U43	1	5	16 A
ZHBW076A0	HM071M U43		7	20 A
ZHBW096A0	HM091M U43		9	25 A
ZHBW096S0	HM091MRS U33	1	9	16 A
ZHBW126A0	HM121M U33		12	40 A
ZHBW146A0	HM141M U33		14	40 A
ZHBW166A0	HM161M U33		16	40 A
ZHBW128A0	HM123M U33	3	12	16 A
ZHBW148A0	HM143M U33		14	16 A
ZHBW168A0	HM163M U33		16	16 A
ZHBW056A1	HM051MR U44	1	5	16 A
ZHBW076A1	HM071MR U44		7	20 A
ZHBW096A1	HM091MR U44		9	25 A
ZHBW098A1	HM093MR U44	3	9	16 A
ZHBW126A1	HM121MR U34	1	12	40 A
ZHBW146A1	HM141MR U34		14	40 A
ZHBW166A1	HM161MR U34		16	40 A
ZHBW128A1	HM123MR U34		12	16 A
ZHBW148A1	HM143MR U34	3	14	16 A
ZHBW168A1	HM163MR U34		16	16 A

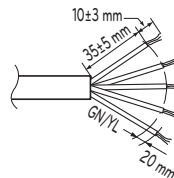
Cablul de alimentare (Tip : H07RNF)	
Curent [A]	Zonă [mm <sup>2</sup> ]
[A] ≤ 0.2	Cordon <sup>a</sup>
0.2 < [A] ≤ 3	0.5 <sup>a</sup>
3 < [A] ≤ 6	0.75
6 < [A] ≤ 10	1.0 (0.75) <sup>b</sup>
10 < [A] ≤ 16	1.5 (1.0) <sup>b</sup>
16 < [A] ≤ 25	2.5
25 < [A] ≤ 32	4
32 < [A] ≤ 40	6
40 < [A] ≤ 63	10

a Aceste cabluri pot fi folosite doar dacă lungimea lor nu depășește 2 m dintre punctul unde cablul sau protecția cablului intră în aparat și intrarea în priză.

b Cablurile care au suprafața transversală indicată în paranteze pot fi utilizate pentru aparatele portabile dacă lungimea lor nu depășește 2 m.



Pentru un sistem monofazic



Pentru un sistem trifazic

## Precauții la instalarea cablurilor electrice

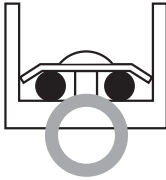
Utilizați terminale de presiune rotunde pentru conexiuni la blocul de terminale de alimentare.



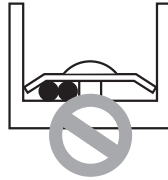
Când nu sunt disponibile, urmați instrucțiunile de mai jos.

- Nu conectați cabluri de grosimi diferite la blocul de terminale de alimentare. (Detensionarea cablajelor de alimentare poate provoca căldură anormală.)
- La conectarea cablajului care are aceeași grosime, procedați așa cum se arată în figura de mai jos.

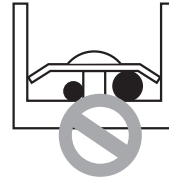
Conectați fire cu aceeași grosime în ambele părți.



Este interzis să conectați două fire în aceeași parte.



Este interzis să conectați fire de diferite dimensiuni.



- Pentru cablaj, folosiți firul de alimentare corespunzător și conectați-l bine, apoi fixați-l, pentru a preveni exercitarea presiunii externe pe blocul terminal.
- Utilizați o șurubelniță manuală adecvată în loc de o șurubelniță electrică pentru strângerea șuruburilor de bornă. O șurubelniță cu capul prea mic va distruge capul șuruburilor și va face imposibilă o strângere adecvată.
- În cazul în care strângeți prea tare șuruburile terminalului, le puteți rupe.

### ⚠️ AVERTISMENT

- Asigurați-vă că șuruburile terminalului nu au joc.

### **Se impune atenție privind calitatea sursei de alimentare cu energie electrică publică (Pentru 3 serii)**

- Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru schimbările de tensiune, fluctuațiile și pălpăirile de tensiune în sisteme de alimentare publice cu tensiune-scăzută pentru echipament cu un curent nominal  $\leq 75$  A.
  - Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenți armonici produși de echipament conectat la sisteme de alimentare publice cu tensiune-scăzută, cu un curent de intrare  $\leq 16$  A.
- 

### **Pentru 1 Phase (12, 14, 16 kW)**

- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-12 în limitele de emisie ale curenților armonici corespunzători  $R_{scc} = 33$ .
  - Acest echipament este în conformitate cu impedanța de referință pentru IEC (EN) 61000-3-3.
- 

### **Pentru 3 Phase (12, 14, 16 kW)**

- Acest echipament respectă IEC (EN) 61000-3-12 cu condiția ca puterea  $S_{sc}$  de scurtcircuit să fie mai mare sau egală cu 2067 kVA la punctul de interferență dintre alimentarea utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, în colaborare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, că echipamentul este conectat numai la o sursă de alimentare cu o putere  $S_{sc}$  de scurtcircuit mai mare sau egală cu 2067 kVA.
  - Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.
- 

### **Pentru 1 Phase (5,7,9 kW)**

- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-12 în limitele de emisie ale curenților armonici corespunzători  $R_{scc} = 33$ .
- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.

## Se impune atenție privind calitatea sursei de alimentare cu energie electrică publică (Pentru 4 serii)

- Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru schimbările de tensiune, fluctuațiile și pălpăirile de tensiune în sisteme de alimentare publice cu tensiune-scăzută pentru echipament cu un curent nominal  $\leq 75$  A.
- Standard tehnic european/internațional care stabilește limitele pentru curenți armonici produși de echipament conectat la sisteme de alimentare publice cu tensiune-scăzută, cu un curent de intrare  $\leq 16$  A.

---

### Pentru 1 Phase (12, 14, 16 kW)

- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-12 în limitele de emisie ale curenților armonici corespunzător  $R_{scc} = 33$ .
- Acest echipament este în conformitate cu impedanța de referință pentru IEC (EN) 61000-3-11.

---

### Pentru 3 Phase (12, 14, 16 kW)

- Acest echipament respectă IEC (EN) 61000-3-12 cu condiția ca puterea S<sub>sc</sub> de scurtcircuit să fie mai mare sau egală cu 2672 kVA la punctul de interferență dintre alimentarea utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, în colaborare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, că echipamentul este conectat numai la o sursă de alimentare cu o putere S<sub>sc</sub> de scurtcircuit mai mare sau egală cu 2672 kVA.
- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.

---

### For 1 Phase (5,7 kW)

- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-2.
- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.

### Pentru 1 Phase (9 kW)

- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-12 în limitele de emisie ale curenților armonici corespunzător  $R_{scc} = 33$ .
- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.

---

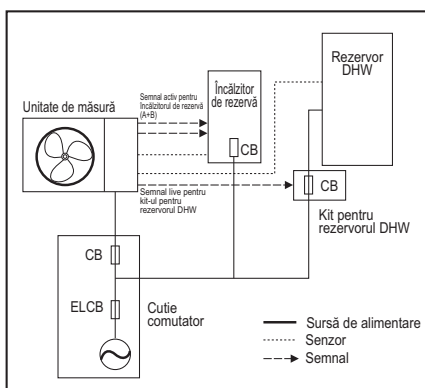
### Pentru 3 Phase (9 kW)

- Acest echipament respectă IEC (EN) 61000-3-12 cu condiția ca puterea S<sub>sc</sub> de scurtcircuit să fie mai mare sau egală cu 2394 kVA la punctul de interferență dintre alimentarea utilizatorului și sistemul public. Este responsabilitatea instalatorului sau a utilizatorului echipamentului să se asigure, în colaborare cu operatorul rețelei de distribuție dacă este necesar, că echipamentul este conectat numai la o sursă de alimentare cu o putere S<sub>sc</sub> de scurtcircuit mai mare sau egală cu 2394 kVA.
- Acest echipament este în conformitate cu IEC (EN) 61000-3-3.

## Specificații întrerupător de circuit

Efectuați lucrările electrice în funcție de conexiunea electrică.

- Toate cablajele trebuie să respecte cerințele locale.
- Selectați o sursă de alimentare care este capabilă să alimenteze curentul solicitat de aparatul de aer condiționat.
- Folosiți un dispozitiv ELCB recunoscut (întrerupător de scurgere electrică) între sursa de alimentare și unitate. Trebuie montat un dispozitiv de deconectare pentru a deconecta în mod corespunzător toate liniile de alimentare.
- Modelul întrerupătorului recomandat numai de personal autorizat
- Selectați un întrerupător adecvat pentru specificațiile curente.



\*CB : întrerupător de circuit

\*ELCB : întrerupător de scurgere electrică

## Procedura de cablare pentru cablul de alimentare

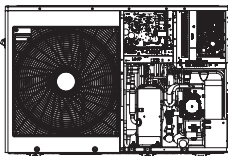
Acest cablu este în general conectat între o sursă externă de alimentare (cum ar fi panoul principal de distribuție a energiei electrice a casei utilizatorului) și unitatea. Înainte de a începe cablarea, verificați dacă este adecvată specificația firului și citiți următoarele instrucțiuni și atenționați FOARTE atent.

### ⚠️ ATENȚIE

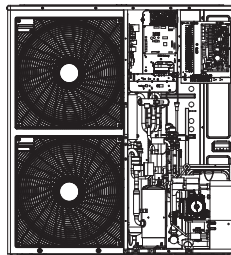
**După verificarea și confirmarea următoarelor condiții, începeți lucrările de cablare.**

- Asigurați o sursă de energie dedicată pentru pompa de căldură aer-apă. Diagrama electrică (atașată în interiorul cutiei de control a unității interioare) prezintă informații referitoare la aceasta.
- Asigurați un întrerupător între sursa de alimentare și unitatea exterioară.
- Deși este un caz foarte rar, uneori șuruburile folosite pentru fixarea cablurilor interne pot fi slăbite datorită vibrațiilor în timpul transportului produsului. Verificați aceste șuruburi și asigurați-vă că toate sunt fixate strâns. Dacă nu sunt strânse, poate apărea arderea cablului.
- Verificați specificațiile sursei de alimentare, cum ar fi faza, tensiunea, frecvența etc.
- Verificați dacă capacitatea electrică este suficientă.
- Asigurați-vă că tensiunea de pornire este menținută la peste 90 % din tensiunea nominală marcată pe plăcuța de identificare.
- Verificați dacă grosimea cablului este specificată în specificațiile surselor de alimentare. (Rețineți în special relația dintre lungimea și grosimea cablului.)
- Asigurați un ELB (întrerupător electric de scurgere) atunci când locul de instalare este umed sau umed.
- Următoarele probleme ar fi cauzate de o sursă de tensiune anormală, cum ar fi creșterea bruscă a tensiunii sau scăderea tensiunii.
  - Clichetarea unui comutator magnetic (pornire și oprire frecventă)
  - Defecțiuni fizice ale pieselor la care este conectat comutatorul magnetic
  - Arderea siguranței
  - Defecțiuni ale pieselor de protecție împotriva suprasarcinii sau algoritmilor de control aferenți.
  - Defecțiunea pornirii compresorului
  - Împământați cablul la împământarea unității exterioare pentru a preveni șocurile electrice.

**Etapa 1.** Demontați panoul lateral și panoul frontal de pe unitate, prin desfacerea șuruburilor.



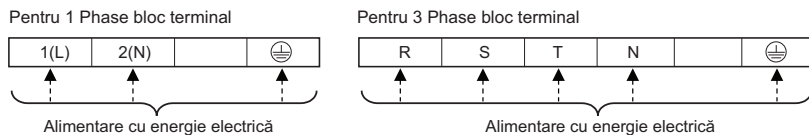
UN36A



UN60A

\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

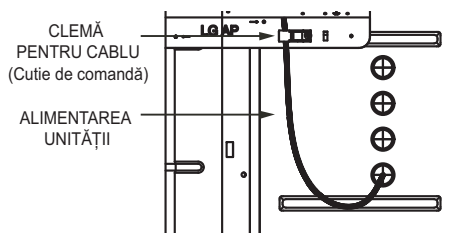
**Etapa 2.** Conectați cablul de alimentare la bloc terminal alimenterii principale. Consultați figura de mai jos pentru informații detaliate. La conectarea cablului de alimentare, diametrul cablului trebuie să fie corespunzător cu Cablaj electric.



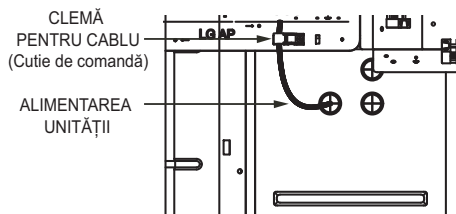
**Etapa 3.** Utilizați bride de cablu (sau cleme pentru cablu) pentru a împiedica mișcarea neintenționată a cablului de alimentare.

**Etapa 4.** Reasamblați panoul lateral la unitate strângând șuruburile.

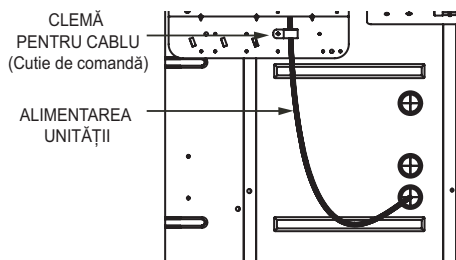
(3 serii)  
UN36A



(4 serii)  
UN36A



UN60A



\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

Nerespectarea acestor instrucțiuni ar putea avea drept consecințe incendii, șoc electric sau moarte.

- Cablul de alimentare nu trebuie să atingă conducta de cupru.
- Fixați bine [clema pentru cabluri] pentru menținerea conexiunii terminalului.
- Conectați separat alimentarea unității și alimentarea încălzitorului.

## Informații despre blocul terminal

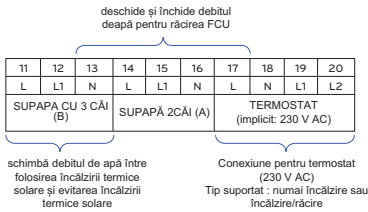
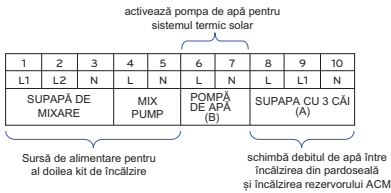
### - Pentru 3 serii

Simbolurile folosite în imaginile de mai jos sunt următoarele :

- L, L1, L2 : Activ (220-240 V~)
- N : Neutru (220-240 V~)
- BR : Maro, WH : Alb, BL : Albastru, BK : Negru

### Cazul 1 (din septembrie 2020)

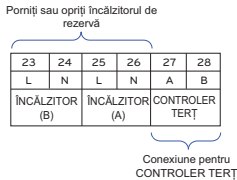
#### Bloc terminal 1



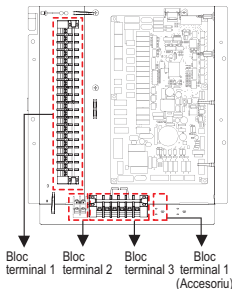
#### Bloc terminal 2



#### Bloc terminal 3

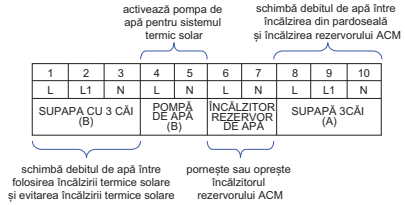


#### Bloc terminal 4

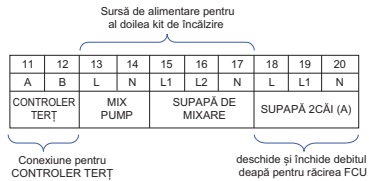


### Cazul 2 (până în august 2020)

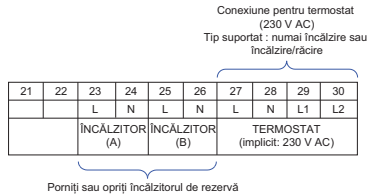
#### Bloc terminal 1



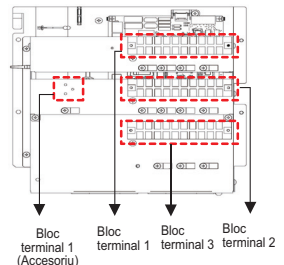
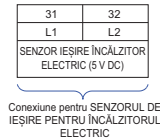
#### Bloc terminal 2



#### Bloc terminal 3



#### Bloc terminal 4



\* Consultați informațiile despre blocul terminal în conformitate cu forma C / Box.

### - Pentru 4 serii

Simbolurile folosite în imaginile de mai jos sunt următoarele :

- L, L1, L2 : Activ (220-240 V~)
- N : Neutru (220-240 V~)
- BR : Maro, WH : Alb, BL : Albastru, BK : Negru

### Bloc terminal 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
L	L1	N	L	L1	N	L	L1	N
SUPAPĂ DE AMESTEC			SUPAPĂ CU 2 CĂI(A)			SUPAPĂ CU 3 CĂI (A)		

Alimentare cu energie electrica a setului pentru al doilea kit de încălzire

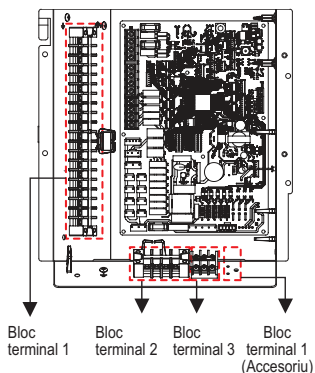
schimbă debitul de apă între încălzirea din pardoseală și încălzirea rezervorului ACM

Alimentarea pompei de apă pentru sistemul termic solar

10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
L	L1	N	L	N	L	N	L	N	L	N
SUPAPĂ CU 3 CĂI(B)			Încalzitor rezervor de apă		POMPĂ DE APĂ(B)		MIX PUMP		POMPĂ DE APĂ(C)	

schimbă debitul de apă între folosirea încălzirii termice solare și evitarea încălzirii termice solare

Alimentare cu energie electrica a setului pentru al doilea kit de încălzire



### Bloc terminal 2

### Bloc terminal 3

21	22	23	24	25	26	27
L	N	L1	L2	L3	A	B
TERMOSTAT (implicit: 230 V AC)				CONTROLER TERȚ (5V DC)		

Conexiune pentru termostat (230 V AC) Tip suportat : numai încălzire sau încălzire/răcire

Conexiune pentru CONTROLER TERȚ

### Bloc terminal 4

28	29
L1	L2
IEȘIRE RADIATOR ELECTRIC SENZOR (5 V C.C.)	

Conexiune pentru SENZORUL DE IEȘIRE PENTRU RADIATORUL ELECTRIC

\* Consultați informațiile despre blocul terminal în conformitate cu forma C / Box.

## Cablarea sursei de alimentare principală și capacitatea echipamentului

1. Folosiți o alimentare separată pentru unitate și pentru încălzitor.
2. Țineți cont de condițiile de mediu (temperatura ambientală, lumina directă a soarelui, apa de ploaie, etc.) atunci când realizați cablajul și conexiunile.
3. Dimensiunea firului este valoarea minimă pentru cablajele firelor metalice. Dimensiunea cablului de alimentare trebuie să fie cu 1 clasă mai gros, luând în considerare faptul că tensiunea liniei scade. Asigurați-vă că tensiunea sursei de alimentare nu scade cu mai multe de 10 %.
4. Cerințele de cablare specifice trebuie să respecte reglementările regionale de cablare.
5. Cablurile de alimentare ale unor piese ale aparatelor pentru unitate nu trebuie să fie mai slabe decât cablul flexibil învelit în policloropren.
6. Nu instalați un întrerupător sau o priză electrică individuală pentru deconectarea separată a fiecărei unități de la sursa de alimentare.

### AVERTISMENT

- Urmați ordonanțele organizației dumneavoastră guvernamentale pentru standardele tehnice cu privire la reglementările privind echipamentul și cablajele electrice, precum și instrucțiunile companiei de electricitate.
- Asigurați-vă că folosiți cabluri specifice pentru conexiuni, astfel încât nicio forță externă să nu fie afectată de conexiunile terminalului. În cazul în care conexiunile nu sunt fixate bine, acestea pot cauza încălzire sau incendii.
- Folosiți un întrerupător corespunzător de protecție pentru supratensiune. Rețineți că supratensiunea generată poate include o anumită cantitate de curent direct.

### ATENȚIE

- Unele locații de instalare pot necesita montarea unui fir de împământare. În cazul în care împământarea nu este instalată, acest lucru poate cauza șocuri electrice.
- Nu folosiți alte întrerupătoare și siguranțe în afară de cele cu o capacitate corectă. Utilizarea unei siguranțe, fir sau fir de cupru cu o capacitate prea mare poate cauza defectarea unității sau incendii.

## Racordarea conductelor de apă și a circuitului de apă

### ⚠ ATENȚIE

Următoarele aspecte trebuie avute în vedere înainte de a începe racordarea circuitului de apă.

- Spațiul de service trebuie să fie asigurat.
- Conductele de apă și racordurile trebuie curățate cu apă.
- Trebuie asigurat un spațiu pentru instalarea pompei de apă externe, în cazul în care capacitatea pompei de apă interne nu este suficientă pentru câmpul de instalare.
- Nu conectați niciodată energia electrică în timpul încărcării cu apă.

Mai jos vă prezentăm definițiile termenilor :

- Montare conducte de apă : Instalarea conductelor în locurile în care apa curge prin conducte.
- Conectarea circuitului de apă : Realizarea conexiunilor dintre unitate și conductele de apă, sau dintre conducte și conducte. Supapele de conexiune sau coturile sunt, de exemplu, în această categorie.

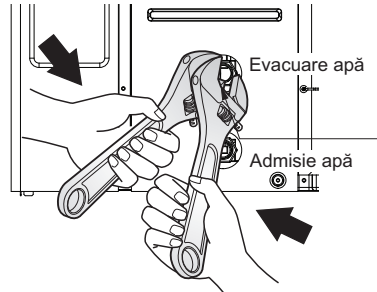
Configurația circuitului de apă este prezentată în „Imaginile de instalare”. Toate conexiunile trebuie să respecte diagrama prezentată.

În timpul instalării conductelor de apă, trebuie luate în considerare următoarele :

- În timp ce introduceți sau puneți țevi de apă, închideți capătul tubului cu capacul conductei pentru a evita pătrunderea prafului.
- Atunci când tăiați sau sudați conducta, aveți grijă întotdeauna ca secțiunea interioară a conductei să nu fie defectă. De exemplu, în interiorul conductei se găsesc suduri sau șpan.
- Tuburile de scurgere trebuie prevăzute în cazul evacuării apei prin acționarea supapei de siguranță, scurgerii condensului și zăpezii sau ploii. Această situație poate avea loc atunci când presiunea internă este mai mare de 3,0 bari, iar apa din unitate va fi evacuată pe furtunul de scurgere.
- Într-o regiune cu climă rece, drenarea apelor trebuie să fie rezistentă la îngheț.
- Racordurile conductelor (de exemplu cotul în formă de L, teul în formă de T, reductorul de diametru etc.) trebuie să fie strânse puternic pentru a nu avea scurgerile de apă.
- Secțiunile conectate trebuie să fie protejate împotriva scurgerilor prin aplicarea de bandă de tefron, bucsă de cauciuc, soluție de etanșare etc.
- Pentru a preveni deteriorarea mecanică a conexiunilor, trebuie aplicate instrumente și metode de lucru adecvate.
- Timpul de funcționare a supapei de curgere (de exemplu, supapa 3căi sau supapa 2căi) trebuie să fie mai mică de 90 secunde.
- În timpul alimentării cu apă, presiunea apei trebuie să fie de aproximativ 2,0 bari.
- Conducta este izolată pentru prevenirea pierderii de căldură în mediul exterior și pentru prevenirea formării condensului pe suprafața conductei în cadrul operațiunii de răcire.
- Conexiunea maximă admisă a conexiunii conductelor de apă este de 50 N·m

Atunci când conductele de apă sunt conectate. Piulița trebuie strânsă cu două chei. În caz contrar, conductele se pot deforma.

\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.



## ⚠️ AVERTISMENT

### Instalarea supapei de închidere

- În timpul asamblării celor două supape de închidere veți auzi un sunet atunci când supapa este deschisă sau închisă prin rotirea manetelor. Acest lucru este normal, deoarece sunetul se datorează scurgerii de azot încărcat în supapă. Azotul este folosit pentru asigurarea calității.
- Înainte de începerea alimentării cu apă, aceste două supape trebuie conectate la conductele de admisie și de evacuare a apei ale unității de interior.

### Condensarea apei pe podea

În timpul operațiunii de răcire, este foarte important să mențineți o temperatură a apei mai mare de 16 °C. În caz contrar, pe podea se poate forma condens.

În cazul în care podeaua se află într-un mediu umed, nu setați temperatura apei de ieșire sub 18 °C.

### Condensarea apei pe radiator

În timpul operațiunii de răcire, este posibil ca apa rece să nu curgă în radiator. În cazul în care apa rece intră în radiator, este posibil să apară condens pe suprafața radiatorului.

## Izolația conductelor

Scopul izolării conductei de apă este :

- Prevenirea pierderii de căldură în mediul extern.
  - Prevenirea formării de condens pe suprafața conductei în cadrul operațiunii de răcire.
  - Prevenirea deteriorării conductei din cauza înghețului în anotimpul de iarnă.
  - Recomandările privind grosimea minimă a izolației asigură funcționarea corectă a produsului, dar reglementările locale, care pot varia, trebuie respectate.
- ※ Izolația trebuie realizată la conducta de apă exterioră, supapă și alte fittinguri între produs și clădire.

Lungimea conductei de apă (m)	Grosimea minimă a izolației (mm)
<20	20
20~30	30
30~40	40
40~50	50

\*  $\lambda = 0.04 \text{ W/mk}$  (Conductibilitatea termică a izolației țevilor.)

## Alimentarea cu apă

Pentru alimentarea cu apă, vă rugăm să urmați următoarele proceduri.

**Etapa 1.** Deschideți toate supapele ale circuitului de apă. Alimentarea cu apă nu trebuie efectuată numai pentru unitatea de interior, ci și pentru circuitul de apă de sub pardoseală, circuitul rezervorului de apă menajeră, circuitul de apă FCU și orice alte circuite de apă controlate de produs.

**Etapa 2.** Conectați sursa de apă la supapa de scurgere și umpleți supapa situată în partea laterală a supapei de închidere.

### ATENȚIE

Nu este permisă scurgerea apei pe la supapa de scurgere și de alimentare. Trebuie să aplicați tratamentul împotriva scurgerilor descris în secțiunea anterioară.

**Etapa 3.** Porniți alimentarea cu apă. În timpul alimentării cu apă trebuie să fiți atenți la următoarele aspecte.

- Presiunea de alimentare cu apă ar trebui să fie aproximativ valoarea de preregare.
- Pentru presiunea apei de alimentare, timpul care trebuie considerat de la 0 bar până la valoarea de preregare trebuie să fie mai mare de 1 minut. Alimentarea bruscă cu apă poate duce la scurgerea apei prin supapa de siguranță.
- Deschideți complet Gura de ventilație pentru a asigura evacuarea aerului. În cazul în care există aer în circuitul apei, performanța va scădea, vor apărea sunete în conducta de apă și vor fi provocate daune mecanice la suprafața bobinei încălzitorului electric.
- Deschideți atât ventilația de aer din conducta de apă, cât și ventilația de aer din pompă.

**Etapa 4.** Opriți alimentarea cu apă atunci când manometrul situat în fața panoului de control indică valoarea de preregare. (Pentru 3 serii)

Opriți alimentarea cu apă atunci când presiunea din telecomandă indică valoarea de preregare. (Pentru 4 serii)

**Etapa 5.** Închideți supapele de scurgere și de alimentare. Apoi așteptați aproximativ 20-30 de secunde pentru a observa stabilizarea presiunii apei.

**Etapa 6.** În cazul în care următoarele condiții sunt îndeplinite, treceți la Următorul proces (Izolația conductelor). În caz contrar, mergeți la etapa 3.

- Manometrul indică valoarea de preregare. Rețineți că uneori presiunea poate să scadă după etapa 5, din cauza alimentării cu apă a vasului de expansiune.
- Nu se aude niciun fel de susur și pe la gura de ventilație nu curge apă deloc.

### ATENȚIE

Țineți deschisă ventilația de aer din conducta de apă și închideți ventilația de aer din pompă. În caz contrar, pompa ar putea face zgomote.

## Capacitate pompă de apă

Pompa de apă de tip variabil care este capabilă să schimbe debitul, deci poate fi necesară schimbarea turației implicite a pompei de apă în cazul zgomotului emis de debitul de apă. Cu toate acestea, în majoritatea cazurilor se recomandă ferm setarea turației la un nivel maxim.

### NOTĂ

- Pentru asigurarea unui debit de apă suficient, nu setați viteza pompei de apă pe „Min”. Acest lucru poate cauza eroare neașteptată a debitului de apă CH14.

## Scăderea presiunii

### NOTĂ

În timpul instalării produsului, instalați pompa suplimentară în funcție de pierderea de presiune și performanța pompei. În cazul în care debitul este scăzut, poate să apară supraîncărcarea produsului

(Pentru pompa de apă GRUNDFOS)

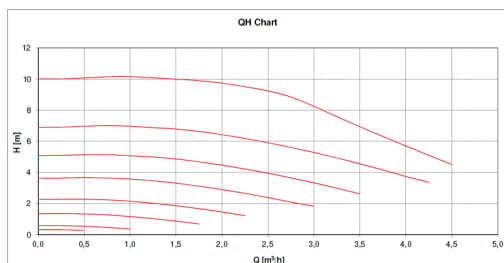
Capacitate [kW]	Debit nominal [LPM(m <sup>3</sup> /h)]	Cap pompă [m] (la debitul nominal)	Scădere presiune produs [m] (Schimbător de căldură cu placă)	Cap care poate fi reparat [m]
16	46.0 (2.8)	8.3	1.4	6.9
14	40.25 (2.4)	9.3	1.1	8.2
12	34.5 (2.1)	9.8	0.8	9.0
9	25.87 (1.5)	6.1	0.4	5.7
7	20.12 (1.2)	7.3	0.3	7.0
5	15.8 (0.9)	7.5	0.2	7.3

(Pentru pompa de apă OH SUNG)

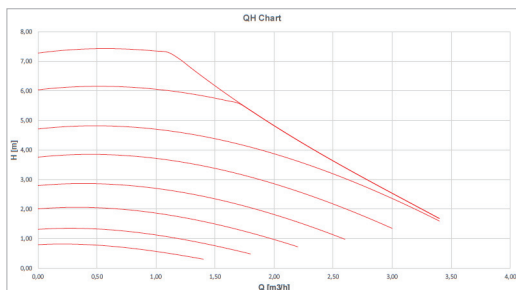
Capacitate [kW]	Debit nominal [LPM(m <sup>3</sup> /h)]	Cap pompă [m] (la debitul nominal)	Scădere presiune produs [m] (Schimbător de căldură cu placă)	Cap care poate fi reparat [m]
16	46.0 (2.8)	8.5	1.4	7.1
14	40.3 (2.4)	9.1	1.1	8.0
12	34.5 (2.1)	9.7	0.8	8.9
9	25.9 (1.5)	10.3	0.4	9.9
7	20.1 (1.2)	10.7	0.3	10.4
5	15.8 (0.9)	10.9	0.2	10.7

## Curbă de performanță

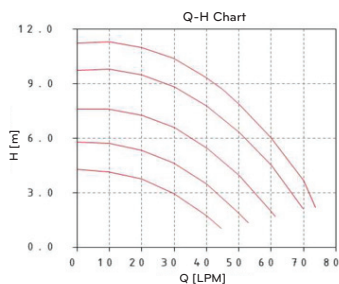
GRUNDFOS Pompă de apă : UPML GEO 20 – 105 CHBL  
UN60A (12, 14, 16 kW)



GRUNDFOS Pompă de apă : UPM3K GEO 20 – 75 CHBL  
UN36A (5, 7, 9 kW), UN60A (9 kW)



OH SUNG Pompă de apă : ODM-061P  
UN60A (12, 14, 16 kW), UN36A (5, 7, 9 kW)



Efectuați testul de performanță bazat pe standardul ISO 9906 cu pre-presiunea de 2,0 bari și temperatura lichidului de 20 °C.

### ! AVERTISMENT

- Selectarea unui debit de apă în afara curbelor poate cauza deteriorarea sau defecțiunea aparatului.

## Calitate apă

Calitatea apei trebuie să respecte directivele EN 98/83 CE.

Starea detaliată a calității apei poate fi găsită în directivele EN 98/83 CE.

### ⚠ ATENȚIE

- Dacă produsul este instalat la circuite hidraulice de apă existente, este important să curățați conductele hidraulice pentru a elimina nămolul și calcarul.
- Instalarea filtrului de nămol în circuitul de apă este foarte important pentru a preveni degradarea performanței.
- Tratarea chimică pentru prevenirea ruginei trebuie efectuată de către instalator.
- Se recomandă insistent instalarea unui filtru suplimentar pe circuitul apei de încălzire. În special pentru a îndepărta particulele metalice din conductele de încălzire, se recomandă utilizarea unui filtru magnetic sau ciclon, care poate îndepărta particule mici. Particulele mici pot deteriora aparatul și NU vor fi îndepărtate de filtrul standard al sistemului pompei de căldură.

## Protecție la îngheț prin antigel

În zonele din țară în care temperatura apei de alimentare scade sub 0 °C, conducta de apă trebuie protejată prin utilizarea unei soluții antigel aprobate. Consultați furnizorul dvs. de unități AWHP pentru soluții aprobate local în zona dvs. Calculați volumul aproximativ al apei din sistem. (Cu excepția unității AWHP.) Apoi adăugați șase litri la acest volum total pentru apa conținută în unitatea AWHP.

Tip antigel	Raport amestec antigel					
	0 °C	-5 °C	-10 °C	-15 °C	-20 °C	-25 °C
Etilenglicol	0 %	12 %	20 %	30 %	-	-
Propilenglicol	0 %	17 %	25 %	33 %	-	-
Metanol	0 %	6 %	12 %	16 %	24 %	30 %

Dacă folosiți funcția de protecție împotriva înghețului, modificați setarea comutatorului DIP și introduceți condițiile de temperatură în Modul de instalare al telecomenzii. Consultați 'CONFIGURAȚIE > Setare comutator DIP > Informații comutator DIP > Comutator opțional 3', 'SETĂRI INSTALATOR > Temperatură anti-îngheț'.

### ⚠ ATENȚIE

- Utilizați numai unul dintre antigelurile de mai sus.
- Dacă se utilizează un antigel, poate avea loc scăderea presiunii și degradarea capacității sistemului.
- Dacă se folosește unul dintre antigeluri, se poate produce coroziune. Deci vă rugăm să adăugați inhibitor de coroziune.
- Vă rugăm să verificați concentrația de antigel periodic pentru a păstra aceeași concentrație.
- Când se utilizează antigel (pentru instalare sau funcționare), asigurați-vă că nu trebuie să atingeți antigelul.
- Asigurați-vă că respectați toate legile și normele țării dvs. cu privire la utilizarea antigelului.

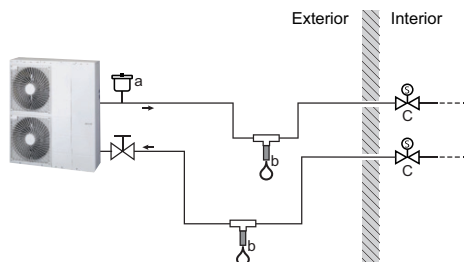
## Protecție la îngheț prin valva de protecție la îngheț

### Despre valva de protecție la îngheț




Aceasta este o valvă care previne înghețarea pe timp de iarnă. Atunci când nu este adăugat antigel în apă, se pot folosi valvele de protecție la îngheț la toate punctele cele mai joase ale conductelor din teren pentru a scoate apa din sistem înainte să înghețe.

### Pentru a instala valva de protecție la îngheț

Pentru a proteja conductele din teren împotriva înghețului, instalați următoarele părți:

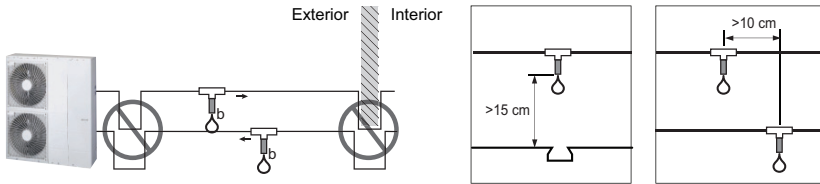


- a Intrare aer automată
- b Valvă de protecție la îngheț (opțional - necesar de teren)
- c Valve închise de obicei (recomandat - alimentare teren)

Componentă	Descriere
 a	O intrare aer automată (pentru alimentarea cu aer) ar trebui să fie instalată la cel mai înalt punct. Spre exemplu, o curățare automată aer.
 b	Protecție pentru conducte teren. Valvele de protecție la îngheț trebuie să fie instalate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertical pentru a permite apei să se scurgă afară corespunzător și fără obstacole.</li> <li>• la cele mai joase puncte ale conductelor din teren.</li> <li>• în cele mai reci părți și departe de sursa de căldură</li> </ul>
 c	Izolare apei din interiorul casei atunci când este întrerupere a alimentării cu energie. Valvele închise normal (poziționate înăuntru aproape de punctele de intrare/ieșire a conductelor) pot preveni ca toată apa de la conducta interioară să fie scursă atunci când se deschid valvele de protecție la îngheț. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Când este întrerupere a alimentării cu energie:</b> Valvele închise de obicei se închid și izolează apa din interiorul casei. Dacă valvele de protecție la îngheț se deschid, numai apa din exteriorul casei este scursă.</li> <li>• <b>În alte circumstanțe</b> (exemplu : atunci când este o avarie a pompei): Valvele închise de obicei rămân deschise. Dacă valvele de protecție la îngheț se deschid, apa din interiorul casei este de asemenea scursă.</li> </ul>

## NOTĂ

- Nu efectuați conectări de captare Dacă forma conductei de conectare are potențialul de a crea un efect de captare, parte a conductei nu se va putea scurge, iar protecția la îngheț nu va mai fi garantată.
- Lăsați cel puțin 15 cm distanță de la pământ pentru a preveni gheața să blocheze ieșirea apei.
- Lăsați o distanță de cel puțin 10 cm între valvele de protecție la îngheț.
- Pentru ca sistemul să funcționeze corect, valvele trebuie să nu aibă izolare.
- Atunci când valvele de protecție la îngheț sunt instalate, NU selectați un punct de referință răcire minim mai mic de 7 °C. Dacă este mai mic, valvele de protecție la îngheț se pot deschide în timpul operațiunii de răcire.
- Când se instalează în exterior, valva de protecție la îngheț trebuie protejată de ploaie, ninsoare și expunerea directă la soare.



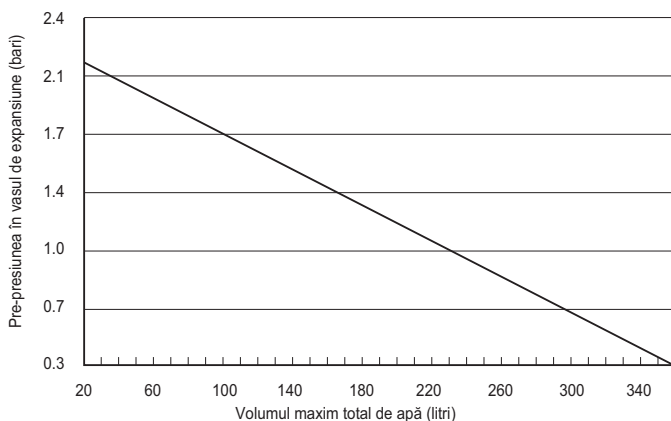
## Volumul apei și presiunea vasului de expansiune

Vasul de expansiune este inclus în interiorul, care are o capacitate de 8 litri și o pre-presiune de 1 bar. Acest lucru înseamnă, în conformitate cu graficul cu volum și presiune, că este suportat un volum total de apă de 230 de litri. În cazul în care volumul apei este schimbat din cauza condiției instalării, pre-presiunea trebuie reglată, pentru asigurarea unei funcționări corespunzătoare.

Dacă	Volum minim de apă
Sistemul conține un radiator de rezervă	20 L
Sistemul NU conține un radiator de rezervă	80 L

\* Volumul intern de apă al unității de exterior NU este inclus

- Pre-presiunea este reglată de volumul total de apă. În cazul în care unitatea de interior este situată în cel mai înalt punct din circuitul apei, nu este nevoie de reglaje.
- Pentru reglarea pre-presiunii, folosiți azot, prin intermediul unui instalator autorizat.



### Reglarea pre-presiunii vasului de expansiune se face după cum urmează :

**Etapa 1.** Consultați tabelul „Volum și greutate”.

În cazul în care instalarea este potrivită cu Cazul A, mergeți la Etapa 2.

În Cazul B, nu trebuie să faceți nimic. (Reglarea pre-presiunii nu este necesară.)

În Cazul C, mergeți la Etapa 3.

**Etapa 2.** Reglați pre-presiunea după următoarea ecuație.

Pre-presiune [bari] =  $(0,1 \times H + 0,3)$  [bari]

unde H : diferența dintre unitatea de interior și cea mai înaltă conductă de apă

0,3 : presiunea minimă a apei pentru asigurarea funcționării produsului

**Etapa 3.** Volumul vasului de expansiune este mai mic decât cel al instalației.

Vă rugăm să instalați un vas de expansiune suplimentar pe circuitul de apă extern.

Tabel cu volum și înălțime

	V < 230 litri	V ≥ 230 litri
H < 7 m	Cazul B	Cazul A
H ≥ 7 m	Cazul A	Cazul C

H : diferența dintre unitatea de interior și cea mai înaltă conductă de apă

V : volumul total de apă al instalației

# INSTALAREA ACCESORIILOR

**THERMAV** poate fi conectată la diferite accesorii pentru extinderea funcționalității și îmbunătățirea comodității utilizatorului. În acest capitol sunt prezentate specificațiile pentru accesorii terțe suportate și modul de conectare la **THERMAV**.

Rețineți că acest capitol prezintă doar accesorii terților. Pentru accesorii suportate de LG Electronic, vă rugăm să consultați manualul de instalare al fiecărui accesoriu.

## Accesorii suportate de LG Electronics

Articol	Obiectiv	Model
Kit de instalare rezervor ACM	Pentru utilizarea cu rezervorul ACM	PHLTB
Termistor pentru Rezervorul DHW	Pentru controlul temperaturii apei calde a rezervorului DHW	PHRSTA0
Senzor de temperatură de la distanță	Pentru control prin intermediul temperaturii aerului	PQRSTA0
Contact uscat	Pentru primirea de semnal extern on & off	PDRYCB000
	Contact uscat pentru termostat	PDRYCB300
Kit termic solar	Pentru utilizarea cu sistemul de încălzire solară	PHLLA (Temperatură limită : 96 °C)
Interfață de măsurare	Pentru măsurarea puterii de producție/consum	PENKTH000
Controler central	Mai multe produse instalate într-un singur control central	AC EZ Touch (PACEZA000) AC Smart IV (PACS4B000) AC Smart 5 (PACS5A000) ACP 5 (PACP5A000) AC Manager 5 (PACM5A000)
Încălzitor de rezervă	Pentru suplimentarea unei capacități insuficiente	HA031M E1 / HA061M E1 / HA063M E1 HA031M E2 / HA061M E2 / HA063M E2
Termistor pentru Circuitul 2	Pentru interblocarea cu funcționarea circuitului 2 și controlul temperaturii zonei principale.	PRSTAT5K10
Fir prelungitor	Pentru conectarea telecomenzii la placa PCB de interior pentru comunicare	PZCWRC1
PI485	Pentru comunica și controla prin controlerul central	PP485A00T
ESS	Pentru a controla modul de funcționare în funcție de starea de stocare a energiei	HOME 8 (PCS) : D008KE1N211 HOME10(PCS) : D010KE1N211 HB7H(Battery) : BLGRESU7H HB10H(Battery) : BLGRESU10H

Articol	Obiectiv	Model
Rezervor ACM	Pentru a genera și depozita apa	OSHW-200F : 200 litri, Bobină unică de încălzire, Încălzitor amplificator 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW OSHW-300F : 300 litri, Bobină unică de încălzire, Încălzitor amplificator 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW OSHW-500F : 500 litri, Bobină unică de încălzire, Încălzitor amplificator 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW OSHW-300F : 300 litri, Bobină dublă de încălzire, Încălzitor amplificator 1Ø 230 V 50 Hz 2.4 kW
Gateway Cloud	Pentru utilizarea semnalizatorului cloud	PWFMDB200
Modem Wi-Fi	Pentru activarea funcționării sistemului de la distanță, de pe smartphone	PWFMD200
Cablu prelungitor pentru modemul Wi-Fi	Pentru a conecta modemul Wi-Fi la cablul USB	PWYREW000
Termistor pentru circuitul 2 sau încălzitor electric	Pentru interblocare cu funcționarea circuitului 2 și controlul temperaturii zonei principale sau Pentru interblocare cu E / încălzitor terță parte și controlul temperaturii apei ieșite E / încălzitor terță parte.	PRSTAT5K10
Telecomandă RS3	Pentru controlarea unității cu 2 telecomenzi	PREMTW101
Fir 2 telecomenzi	Firul pentru 2 telecomenzi	PZCWRC2

## Accesorii suportate de companii terțe

Articol	Obiectiv	Specificații
Sistem de încălzire solară	De a genera energie auxiliară de încălzire pentru rezervorul de apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colector solar</li> <li>• Supapă cu 3 căi (B)</li> </ul>
Kit combinat	Pentru utilizarea celui de-al 2-lea circuit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supapă de amestec</li> <li>• Pompă de amestec</li> </ul>
Boiler terț	Pentru utilizarea unui boiler auxiliar.	
Controler terț	Pentru conectarea controlerului extern prin intermediul unui protocol modbus	
Termostat	Pentru control prin intermediul temperaturii aerului	Model doar pentru încălzire (230 V AC) Model pentru răcire/încălzire (230 V AC cu comutator pentru selectarea modului)
Supapă și dispozitiv de acționare cu 3 căi	<p>(A) : De a controla debitul de apă pentru încălzirea apei calde sau încălzirea prin pardoseală / Pentru controlul debitului de apă în timpul instalării boilerului terț</p> <p>(B) : Pentru controlul modului deschis/închis al circuitului solar</p>	3 fire, tip SPDT (Monopol dublă inducție), 230 V AC
Supapă și dispozitiv de acționare cu 2 căi	Supapă și dispozitiv de acționare cu 2 căi / Pentru a servi ca supapă cu 3 căi în cazul instalării încălzitorului de rezervă	2 fire, tip NO (Normal deschis) sau NC (Normal închis), 230 V AC
Pompă externă	Pentru reținerea unei capacități suficiente prin intermediul unei pompe suplimentare	
Grilă inteligentă	Pentru controlul modului de funcționare în funcție de semnalul de intrare de la furnizor	
ESS de terță parte	Pentru a controla modul de funcționare în funcție de starea de stocare a energiei	(Pentru 4 serii)
Încălzitor de rezervă terță parte	Pentru suplimentarea unei capacități suficiente	(Pentru 4 serii)
Valvă de protecție la îngheț	Pentru a proteja Schimbătorul, Placați împotriva înghețului	
Pompă de recirculare DHW	Pentru a controla debitul pompei de recirculare a DHW	(Pentru 4 serii)

## Înainte de instalare

### ! AVERTISMENT

Înainte de instalare trebuie să luați în considerare următoarele:

- Alimentarea principală trebuie oprită în timpul instalării accesoriilor terților.
- Accesoriile terților trebuie să respecte specificațiile suportate.
- Pentru instalare trebuie să aveți la îndemână instrumentele necesare.
- Nu realizați niciodată instalarea cu mâinile ude.

## Termostat

În general, termostatul este folosit pentru a controla produsul prin temperatura aerului. Când termostatul este conectat la produs, funcționarea produsului este controlată de termostat.

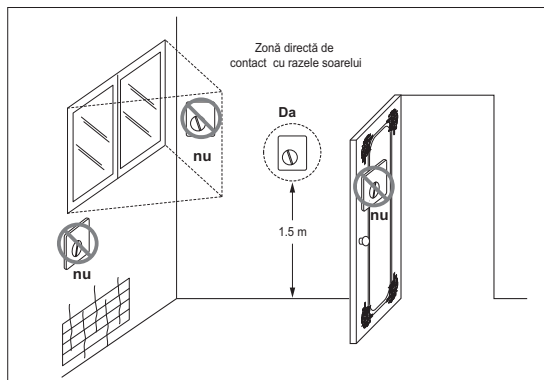
## Stare instalare

### ! ATENȚIE

- FOLOSIȚI un termostat 220-240 V~
- Unele termostate de tip electromecanic au timp de întârziere internă pentru a proteja compresorul. În acest caz, modificarea modului poate dura mai mult timp decât așteptările utilizatorului. Vă rugăm să citiți cu atenție manualul termostatului dacă unitatea nu răspunde rapid.
- Setarea intervalului de temperatură prin termostat poate fi diferită de cea a unității. Temperatura setată pentru încălzire sau răcire trebuie aleasă în intervalul de setare a temperaturii unității.
- Este recomandat ca termostatul să fie instalat în cazul în care este aplicată în principal încălzirea spațială.

Următoarea locație ar trebui evitată pentru a asigura funcționarea corectă :

- Înălțimea de la podea este de aproximativ 1,5 m.
- Termostatul nu poate fi localizat acolo unde zona poate fi ascunsă când ușa este deschisă.
- Termostatul nu poate fi localizat acolo unde se poate aplica o influență termică exterioară. (cum ar fi radiatorul de încălzire de mai sus sau fereastra deschisă)



## Informații generale

Pompa de căldură suportă următoarele termostaturi.

Tip	Energie electrică	Mod de funcționare	Acceptat
Mecanic (1)	230 V~	Numai încălzire (3)	Da
		Încălzire / Răcire (4)	Da
		Încălzire/răcire/încălzire ACM (5)	Da
Electric (2)	230 V~	Numai încălzire (3)	Da
		Încălzire / Răcire (4)	Da
		Încălzire/răcire/încălzire ACM (5)	Da

- (1) Nu există circuit electric în interiorul termostatului și nu este necesară alimentarea cu energie a termostatului.
- (2) Sunt incluse în termostat un circuit electric, cum ar fi afișaj, LED, avertizor sonor etc., iar alimentarea cu energie electrică este necesară.
- (3) Termostatul generează semnal „Încălzire PORNITĂ sau Încălzire OPRITĂ” în funcție de temperatura țintă a utilizatorului.
- (4) Termostatul generează și semnalul „Încălzire PORNITĂ sau Încălzire OPRITĂ” și „Răcire PORNITĂ sau Răcire OPRITĂ” în funcție de temperatura țintă a încălzirii și răcirii de către utilizator.
- (5) Termostatul generează semnalul „Heating ON or Heating OFF” (încălzire pornită sau oprită), „Cooling ON or Cooling OFF” (răcire pornită sau oprită), „DHW Heating ON or DHW Heating OFF” (încălzire ACM pornită sau oprită), în conformitate cu temperatura țintă de încălzire sau răcire a utilizatorului și de încălzire a ACM. (Pentru unitate interioară Split seria 5, pentru Hydrosplit)

### ATENȚIE

Alegerea termostatului de încălzire/răcire

- Termostatul de încălzire/răcire trebuie să aibă funcția „Selecție mod” pentru a distinge modul de funcționare.
- Termostatul de încălzire/răcire trebuie să fie capabil să aloce diferit temperatura țintă pentru încălzire și temperatura țintă pentru răcire.
- Dacă nu se păstrează condițiile de mai sus, aparatul nu poate funcționa corect.
- Termostatul de încălzire/răcire trebuie să transmită imediat semnalul de răcire sau încălzire atunci când este îndeplinită condiția de temperatură. Nu este permis niciun decalaj de timp la transmiterea semnalului de răcire sau de încălzire.

## Cum se cableză termostatul (Pentru 3 serii)

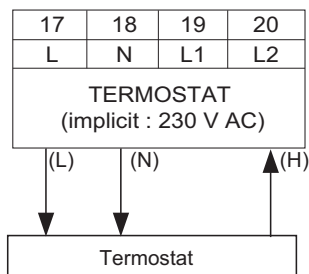
Urmați procedurile de mai jos Etapa 1 ~ Etapa 5.

**Etapa 1.** Desfaceți capacul frontal al unității și deschideți caseta de control.

**Etapa 2.** Identificați specificația de alimentare a termostatalui. Dacă este 220-240 V~, mergeți la Etapa 3.

**Etapa 3.** Dacă este un termostat numai pentru încălzire, mergeți la Etapa 4. Altfel, dacă este un termostat pentru încălzire/răcire, mergeți la Etapa 5.

**Etapa 4.** Găsiți blocul de borne și conectați cablul ca mai jos.



### ⚠️ AVERTISMENT

Termostat de tip mecanic

Nu conectați firul (N) deoarece termostatul de tip mecanic nu necesită alimentarea cu energie electrică.

### ⚠️ ATENȚIE

Nu conectați sarcini electrice externe.

Firele (L) și (N) trebuie să fie utilizate numai pentru funcționarea termostatalui de tip electric.

Nu conectați niciodată sarcini electrice externe, cum ar fi supape, unități de bobine de ventilator, etc. Dacă sunt conectate, ansamblul PCB principal (încălzitor) poate fi grav deteriorat.

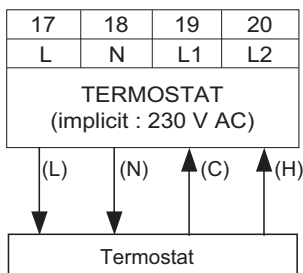
(L) : Semnal activ de la PCB la termostat

(N) : Semnal neutru de la PCB la termostat

(H) : Semnal de încălzire de la termostat la PCB

\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

**Etapa 5.** Găsiți blocul de borne și conectați cablul ca mai jos.



### ⚠️ AVERTISMENT

Termostat de tip mecanic

Nu conectați firul (N) deoarece termostatul de tip mecanic nu necesită alimentarea cu energie electrică.

### ⚠️ ATENȚIE

Nu conectați sarcini electrice externe.

Firele (L) și (N) trebuie să fie utilizate numai pentru funcționarea termostatalui de tip electric.

Nu conectați niciodată sarcini electrice externe, cum ar fi supape, unități de bobine de ventilator, etc. Dacă sunt conectate, ansamblul PCB principal (încălzitor) poate fi grav deteriorat.

(L) : Semnal activ de la PCB la termostat

(N) : Semnal neutru de la PCB la termostat

(C) : Semnal de răcire de la termostat la PCB

(H) : Semnal de încălzire de la termostat la PCB

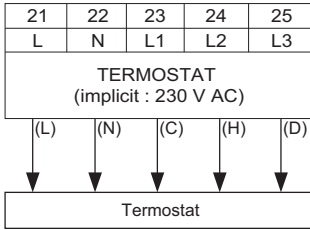
### Cum se conectează termostatul de încălzire/răcire/încălzire ACM (Pentru 4 serii)

Urmați procedurile de mai jos Etapa 1 ~ Etapa 3.

**Etapa 1.** Desfaceți capacul frontal al unității și deschideți caseta de control.

**Etapa 2.** Identificați specificația de alimentare a termostatului. Dacă este 220-240 V~, mergeți la Etapa 3.

**Etapa 3.** Găsiți blocul de conexiuni și conectați firele conform instrucțiunilor de mai jos.



- (L) : Semnal activ de la PCB la termostat
- (N) : Semnal neutru de la PCB la termostat
- (C) : Semnal de răcire de la termostat la PCB
- (H) : Semnal de încălzire de la termostat la PCB
- (D) : Semnalul pentru încălzire ACM de la termostat la PCB

### AVERTISMENT

Termostat de tip mecanic

Nu conectați firul (N) deoarece termostatul de tip mecanic nu necesită alimentarea cu energie electrică.

### ATENȚIE

Nu conectați sarcini electrice externe.

Firele (L) și (N) trebuie să fie utilizate numai pentru funcționarea termostatului de tip electric.

Nu conectați niciodată sarcini electrice externe, cum ar fi supape, unități de bobine de ventilator, etc.

Dacă sunt conectate, ansamblul PCB principal (încălzitor) poate fi grav deteriorat.

### Verificare finală

- Configurare comutator DIP :  
Setați comutatorul DIP nr. 8 pe „ON”. Altfel, unitatea nu poate să recunoască termostatul.
- Telecomandă :
  - Textul „termostat” se afișează pe telecomandă.
  - Este disponibilă doar setarea temperaturii apei, iar intrarea celui alt buton este interzisă.
  - În cazul încălzirii / răcirii / apei termostatică, selectați „Căldură și răcire / apă caldă” ca tip de control al termostatului în setările instalatorului telecomenzii
  - Produsul funcționează conform condițiilor Termo pornit / oprit ale termostatului și telecomenzii.

Condiția Termo pornit/oprit		Produs
Termostat	Telecomandă	
Termo Opre	Termo Opre	Termo Opre
Termo Opre	Termo Pornire	Termo Opre
Termo Pornire	Termo Opre	Termo Opre
Termo Pornire	Termo Pornire	Termo Pornire

## Circuitul al 2-lea

Al doilea circuit este o funcție care poate controla separat Circuit 1 care necesită temperatură înaltă și Circuit 2 care necesită temperatură medie, trebuie să pregătiți un Kit de amestecare separat. Kitul de amestecare trebuie instalat în Circuit 2.

### - Pentru 3 serii

#### [Ghid de instalare pentru încălzirea celui de-al 2-lea circuit]

Circuit 1 \ Circuit 2	Podea (35 °C)	Convector (FCU, 45 °C)	Radiator (45 °C)	Radiator (55 °C)
Podea (35 °C)	○	X	X	X
Convector (FCU, 45 °C)	○	○	○	X
Radiator (45 °C)	○	○	○	○
Radiator (55 °C)	○	○	○	○

#### [Ghid de instalare pentru răcirea celui de-al 2-lea circuit]

Circuit 1 \ Circuit 2	Podea (18 °C)	Convector (FCU, 5 °C)
Podea (18 °C)	○	X
Convector (FCU, 5 °C)	X	○

\* Pentru a utiliza o combinație pentru podea în timpul operațiunii de răcire, fluxul din podea trebuie să fie blocat de supapa cu 2 căi.

\* Pentru setări detaliate privind controlul la distanță al celui de-al doilea circuit, consultați „Adaugă zonă” din [Capitolul 8]

### NOTĂ

Circuit 1 = circuit direct: zonă unde temperatura apei este mai mare în timpul încălzirii

Circuit 2 = circuit de ameste : cealaltă zonă

Al doilea circuit este o funcție care poate controla separat Circuit 1 care necesită temperatură înaltă și Circuit 2 care necesită temperatură medie, trebuie să pregătiți un Kit de amestecare separat. Kitul de amestecare trebuie instalat în Circuit 2.

**- Pentru 4 serii**

**[Ghid de instalare pentru încălzirea celui de-al 2-lea circuit]**

Circuit 1 \ Circuit 2	Floor (35°C)	Convector (FCU, 45 °C)	Radiator (45 °C)	Radiator (55 °C)
Floor (35 °C)	○	○	○	○
Convector (FCU, 45 °C)	○	○	○	○
Radiator (45 °C)	○	○	○	○
Radiator (55 °C)	○	○	○	○

**[Ghid de instalare pentru răcirea celui de-al 2-lea circuit]**

Circuit 1 \ Circuit 2	Podea (18 °C)	Convector (FCU, 5 °C)
Podea (18 °C)	○	○
Convector (FCU, 5 °C)	○	○

\* Pentru a utiliza o combinație pentru podea în timpul operațiunii de răcire, fluxul din podea trebuie să fie blocat de supapa cu 2 căi.

\* Pentru setări detaliate privind controlul la distanță al celui de-al doilea circuit, consultați „Circuitul de amestecare” din [Capitolul 8]

**NOTĂ**

Circuit 1 = circuit direct: zonă unde temperatura apei este mai mare în timpul încălzirii  
 Circuit 2 = circuit de ameste : cealaltă zonă

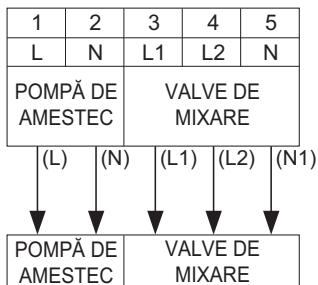
## Cum se conectează pompa de amestecare, supapa de amestecare și termistorul pentru Circuitul 2

- Pentru 3 serii

rețineți procedurile de mai jos: Etapa 1 ~ Etapa 3.

**Etapa 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Etapa 2.** Găsiți blocul terminal și conectați firele conform instrucțiunilor de mai jos



(L): Semnal live de la placa PCB la pompa de combinare

(N): Semnal neutru de la placa PCB la pompa de combinare

(L1): Semnal live (pentru tipul Normal închis) de la placa PCB la supapa de combinare

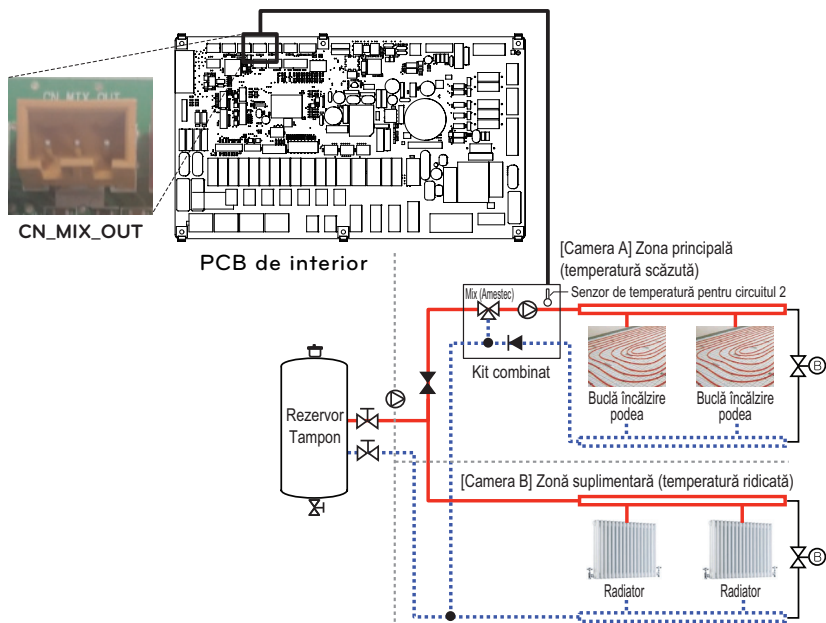
(L2): Semnal live (pentru tipul Normal deschis) de la placa PCB la supapa de combinare

(N1): Semnal neutru de la placa PCB la supapa de combinare

\*Închisă = FĂRĂ amestec

※ Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

**Etapa 3.** Introduceți senzorul de temperatură în mufa „CN\_MIX\_OUT” (maro) de pe placa PCB principală, după cum este afișat mai jos. Senzorul trebuie montat corect pe conducta de ieșire a pompei de apă a kit-ului de amestec, după cum este afișat mai jos.



### ⚠ ATENȚIE

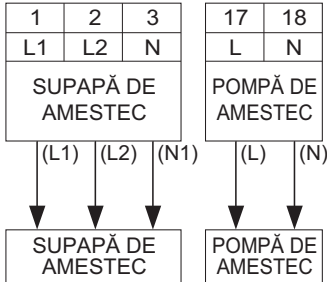
Atunci când conectați o pompă de 1,05 A sau mai mare, ieșirea acesteia trebuie utilizată numai ca linie de semnal.

**- Pentru 4 serii**

Urmați procedurile de mai jos: Pasul 1 ~ Pasul 3.

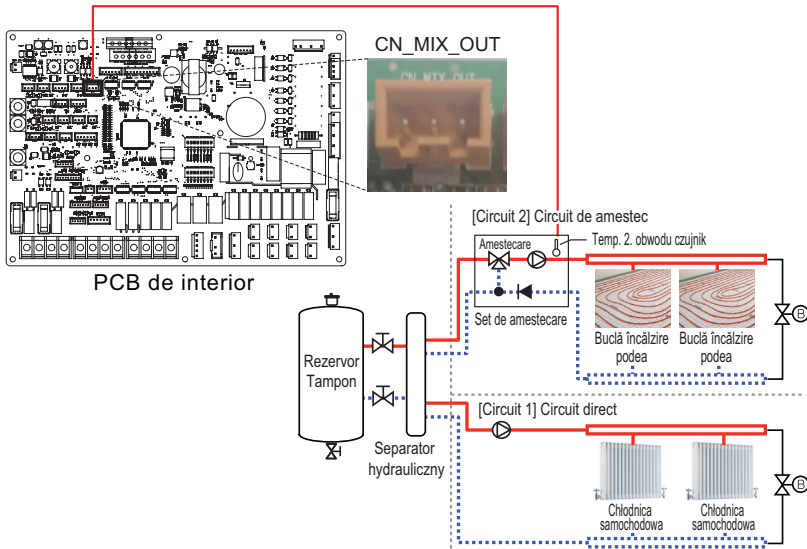
**Pasul 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Pasul 2.** Găsiți blocul terminal și conectați firele conform instrucțiunilor de mai jos



- (L) : Semnal live de la placa PCB la pompa de combinare.
  - (N) : Semnal neutru de la placa PCB la pompa de combinare.
  - (L1) : Semnal live (pentru tipul Normal închis) de la placa PCB la supapa de combinare.
  - (L2) : Semnal live (pentru tipul Normal deschis) de la placa PCB la supapa de combinare.
  - (N1) : Semnal neutru de la placa PCB la supapa de combinare
- \*Închisă = FĂRĂ amestec.

**Pasul 3.** Setezi senzorul de temperatură la placa centrală "CN\_MIX\_OUT" (maro), după cum se arată mai jos. Senzorul trebuie montat corect la conducta de ieșire a pompei de apă a kitului de amestec, așa cum se arată mai jos.

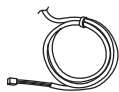


**NOTĂ**

Temp. Circuit 2 senzorul este un accesoriu. (Model: PRSTAT5K10)

**⚠ ATENȚIE**

Atunci când conectați o pompă de 1,05 A sau mai mare, ieșirea acesteia trebuie utilizată numai ca linie de semnal.

**[Termistor pentru circuitul 2]**

Senzor



Suport senzor



Mufă senzor

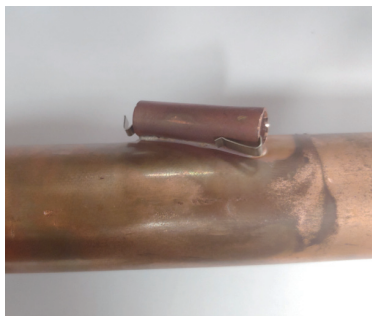
Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

**Etapa 1.** Instalați mufa senzorului pe conducta de ieșire a pompei de apă pentru kit-ul de amestec. (Mufa senzorului trebuie conectată la conductă prin lipire. )

**Etapa 2.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 3.** Fixați mufa senzorului pe suportul senzorului, conform figurii de mai jos.

**Etapa 4.** Introduceți cablajul complet în placa PCB (CN\_TH4) și fixați senzorul termic în conectorul tubului, conform imaginii de mai jos.



## Boiler terț

Produsul poate fi utilizat prin conectarea unui boiler auxiliar. Puteți controla boilerul automat și manual, prin compararea temperaturii exterioare și a temperaturii setate.

### Mod de instalare a boilerului terț

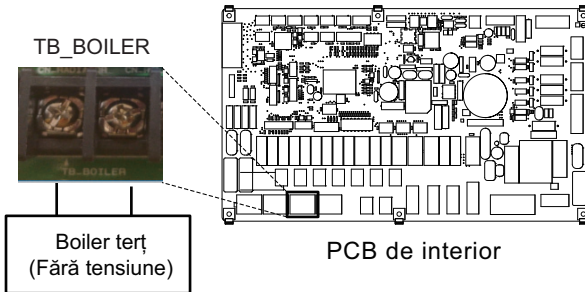
Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 3.

**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

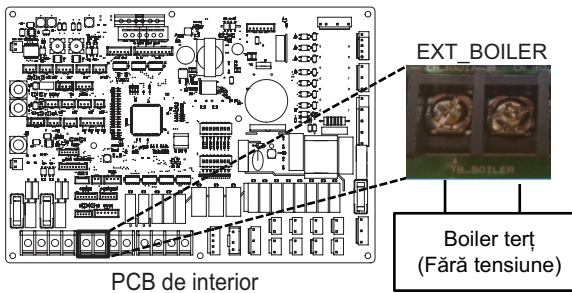
**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți blocul de conexiuni de pe placa PCB de interior.

**Etapa 3.** Conectați bine cablul de alimentare la blocul de conexiuni (TB\_BOILER).

#### - Pentru 3 serii



#### - Pentru 4 serii



## Controler terț

Produsul poate fi conectat și la un controler terț. Puteți conecta controlere externe prin intermediul protocolului Modbus, cu excepția controlerului LG. În cazul în care este utilizat un controler terț, controlerul LG nu este aplicat simultan pentru AWHP.

### Mod de instalare a controlerului terț

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

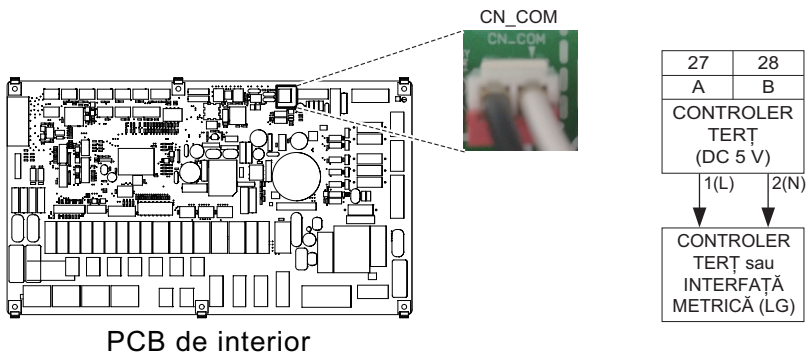
**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

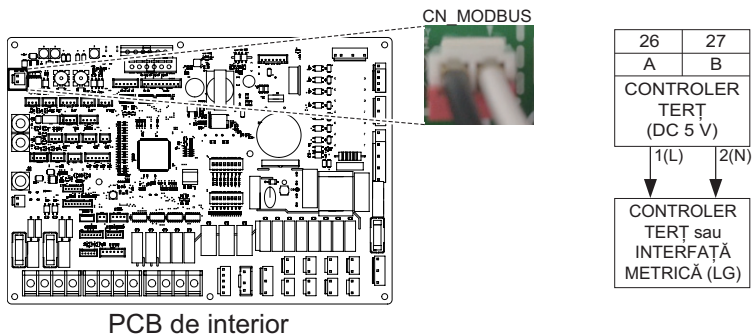
**Etapa 3.** Verificați dacă cablajul (alb) este introdus bine în placa PCB a unității de interior (CN\_COM).

**Etapa 4.** Conectați bine controlerul terț la blocul terminal 2 (11/12). (inclusiv modului cu interfață de măsurare)

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii

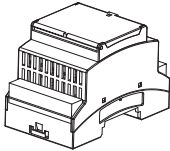


## Interfață de măsurare

Acest produs poate fi utilizat prin conectarea modului cu interfață de măsurare furnizat la fața locului. Modulul cu interfață de măsurare poate comunica cu telecomanda cu fir. Modulul cu interfață de măsurare vă permite să aflați cantitatea de putere generată de produs.

### Mod de instalare a Interfeței de măsurare

[Piese Interfeței metrice]



Corp interfață metrică

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

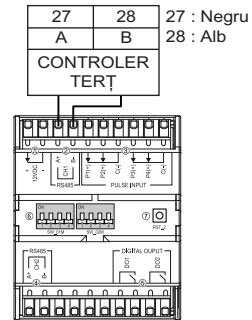
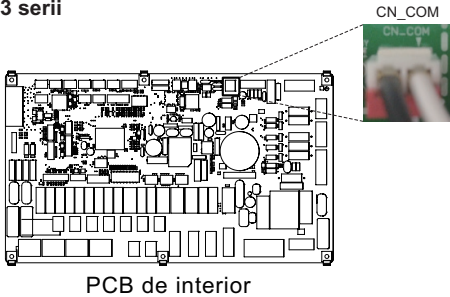
**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

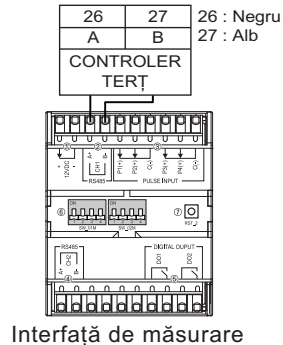
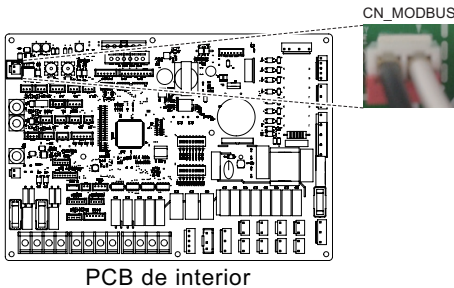
**Etapa 3.** Verificați dacă cablajul (alb) este introdus bine în placa PCB a unității de interior (CN\_COM).

**Etapa 4.** Conectați pompa externă la blocul de conexiuni 2 (11/12).

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



## Controler central

Produsul poate comunica și controla prin controlerul central. Următoarele funcții pot fi controlate atunci când controlerul central este conectat (Funcționare/oprire, Temperatură dorită, Funcționare/oprire apă caldă, Temperatură apă caldă, Blocare completă, etc.)

### Cum se instalează controlerul central

Pentru a utiliza controlerul central trebuie să stabiliți un mediu pentru comunicare reciprocă între controlerul central și **THERMA V** și să înregistrați dispozitivele respective prin funcțiile controlerului central. Pentru a utiliza controlerul central, acesta trebuie instalat, conform următorilor pași.

**Pasul 1.** Inspectarea mediului de instalare și setarea adresei dispozitivului

Înainte de a instala controlerul central, verificați rețeaua pentru dispozitive care creează interferențe și alocați adrese care nu se suprapun dispozitivelor conectate.

**Pasul 2.** Setare PI485

Instalați PI485 și setați corect întrerupătorul DIP.

**Pasul 3.** Racorduri

Conectați PI485 și controlerul central folosind cablul RS-485.

**Pasul 4.** Accesul și înregistrarea dispozitivului

Conectați-vă la controlerul central și înregistrați dispozitivul cu adresa setată.

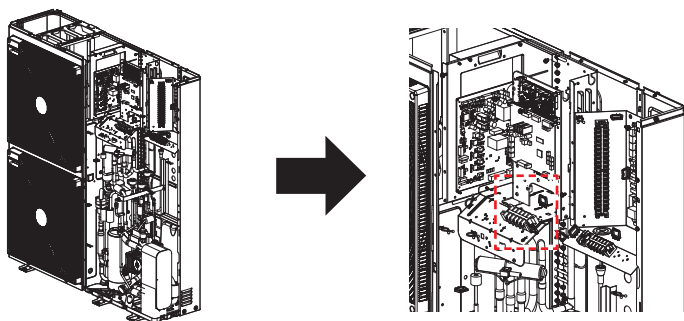
Consultați un inginer / tehnician calificat pentru instalarea controlerului central. Dacă aveți neclarități privind instalarea, contactați centrul de service LG sau LG Electronics.

### Mod de instalare pentru PI485

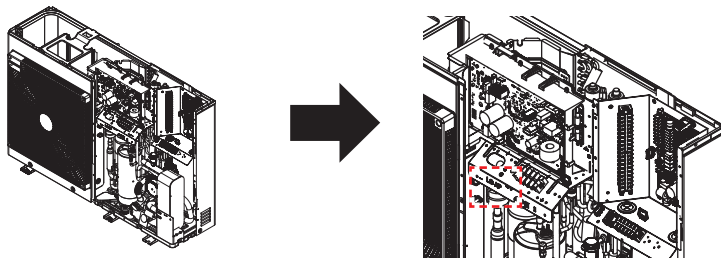
Montați placa PI485 PCB conform imaginilor de mai jos.

Pentru metoda de instalare detaliată, consultați Manualul de instalare pentru PI485

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



UN36A (5, 7, 9 kW)

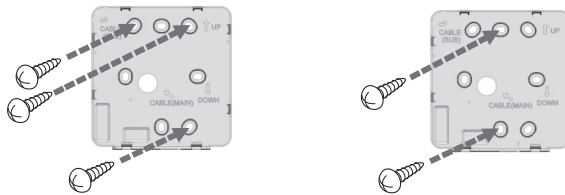


- Pentru instrucțiuni detaliate pentru instalare, consultați manualul furnizat împreună cu accesoriile.
- Forma poate diferi în funcție de model.

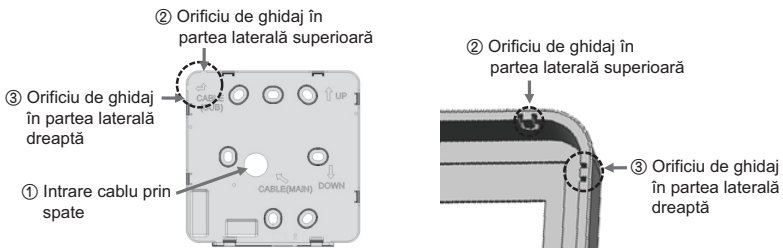
## Telecomandă

### Instalarea telecomenzii

- După fixarea plăcii de instalare a telecomenzii în locația dorită, fixați-o bine cu șuruburile furnizate.
  - În cazul în care placa de instalare nu este dreaptă, aceasta poate răsuci sistemul de comandă și poate cauza o defecțiune.
  - În cazul în care există o casetă de montaj, instalați placa de instalare a telecomenzii prin intermediul orificiilor de fixare, conform diagramelor de mai jos.
  - Nu lăsați niciun spațiu spre perete sau produs după instalare.
  - Dacă utilizați senzorul de temperatură a aerului din telecomandă, consultați ghidul senzorului de temperatură la distanță.

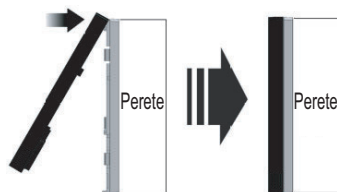


- Cablul telecomenzii cu cablu poate fi instalat pe 3 direcții. A se instala în direcția potrivită, în funcție de mediul de instalare.
  - Direcții de instalare: Intrare din spate, partea laterală superioară, partea dreaptă
  - Atunci când instalați cablul telecomenzii în partea laterală superioară și partea dreaptă, îndepărtați orificiul de ghidaj pentru cablul telecomenzii înainte de instalare.
    - ※ Folosiți un clește lung pentru îndepărtarea orificiului de ghidaj.
- După îndepărtarea orificiului, finisați suprafața decupată.

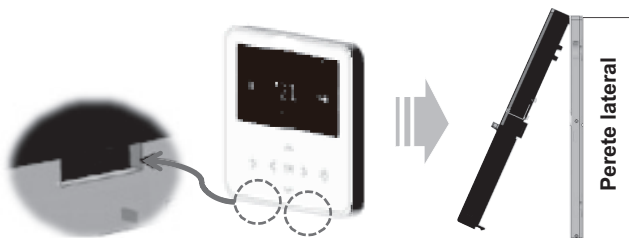


- După fixarea telecomenzii pe partea laterală superioară, pe placa de instalare montată pe perete, conform figurii următoare, apăsați partea laterală inferioară pentru combinarea cu placa de instalare.
  - Nu lăsați niciun spațiu în partea superioară, inferioară, stângă și dreaptă a telecomenzii și a plăcii de instalare după combinare.
  - Înainte de combinarea cu placa de instalare, aranjați cablurile pentru a evita interferența acestora cu piesele de circuit.

#### <Procedura de combinare>

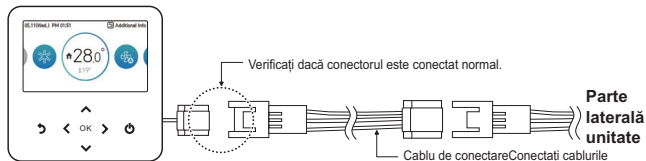


- Atunci când îndepărtați telecomanda de pe placa de instalare, introduceți o șurubelniță dreaptă mică în orificiul de separare lateral inferior și rotiți-o în sensul acelor de ceasornic pentru a separa telecomanda.
  - În partea inferioară există 2 orificii de separare. Separați-le pe rând.
  - Aveți grijă să nu deteriorați piesele interne în timpul demontării.



- Folosiți cablurile de conexiune pentru a conecta unitatea de interior la telecomandă.

DC 12 V	Roșu
Semnal	Galben
GND	Negru



- În următoarele cazuri, achiziționați și folosiți cabluri separate, pentru fiecare situație în parte.
  - Nu instalați cabluri de peste 50 m. (Acestea pot provoca probleme de comunicare.)
  - În cazul în care distanța dintre telecomanda cu fir și unitatea de interior este egală cu sau mai mare de 10 m: Cablu prelungitor de 10 m (nume model: PZCWRC1)

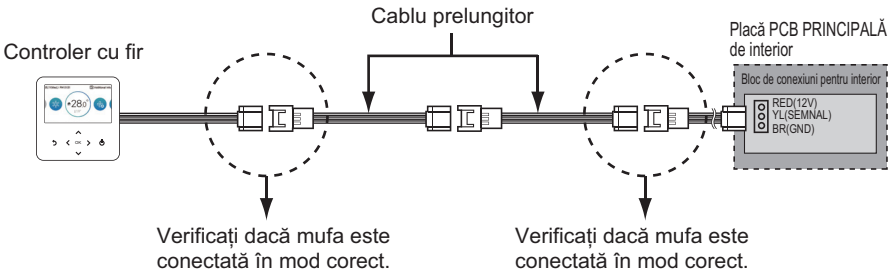
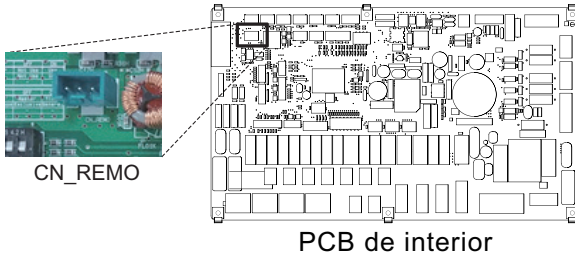
**NOTĂ**

Când instalați telecomanda cu fir, nu o îngropați în perete. (Acest lucru poate cauza defectarea senzorului de temperatură.)

Nu instalați cabluri de peste 50 m. (Acestea pot provoca defecte de comunicare.)

Când instalați cablul prelungitor, verificați cu atenție direcția de conectare a conectorului la partea laterală a telecomenzii și la partea laterală a produsului.

Specificațiile cablului prelungitor : AWG 24, conductor 3 sau superior.



## Metoda de conectare a cablului pentru utilizarea dispozitivului extern

### 1) Modul de conectare a cablului telecomenzii cu fir.

- În cazul telecomenzii cu fir, conectați partea marcată în următoarea figură (J02C, DO-Port) la cablu.
- În funcție de mediul de instalare, există 3 direcții de instalare (intrare spate, laterală superioară și laterală dreapta).

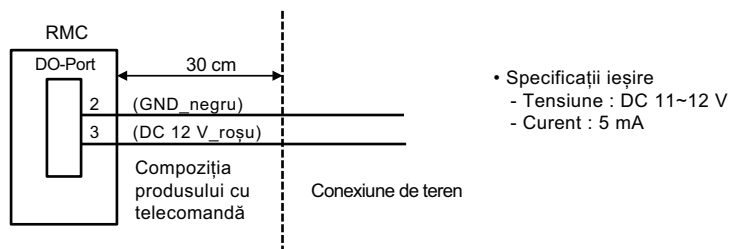
### 2) Modul de conectare a cablului prelungitor

- Pentru cablurile conectate la telecomanda cu fir, tăiați conectorii rămași în partea opusă, apoi prelungiți și conectați cablurile
- Specificații cablu prelungitor : 24~26 AWG.

## ⚠ ATENȚIE

Pentru conexiunea dispozitivului extern, folosiți un cablu prelungitor cu izolație.

Înainte de combinarea cu placa de instalare, aranjați cablurile pentru a evita interferența acestora cu piesele interne.



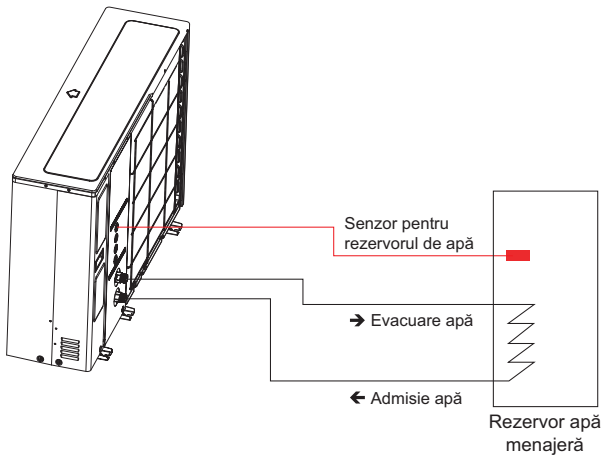
## Rezervor DHW

Pentru stabilirea circuitului ACM, este necesară o supapă cu 3 căi și un kit pentru rezervorul ACM. În cazul în care sistemul termic solar este pre-instalat la locul de instalare, kitul termic solar este necesar pentru conectarea sistemului termic solar - la - rezervorul ACM - și la - **THERMAV**.

### Stare instalare

Instalarea rezervorului de apă menajeră necesită următoarele considerații:

- Rezervorul de apă menajeră trebuie amplasat pe loc plat.
- Calitatea apei trebuie să respecte directivele EN 98/83 CE.
- Deoarece acest rezervor de apă este rezervor de apă menajeră (schimb de căldură indirect), nu utilizați tratament anti-înghețare ca etilenglicol.
- Este foarte recomandat să spălați interiorul rezervorului de apă menajeră după instalare. Asigură generarea de apă caldă curată.
- În apropierea rezervorului de apă menajeră, ar trebui să existe alimentare cu apă și scurgere de apă pentru facilitarea accesului și întreținerii.
- Setați valoarea maximă a dispozitivului de control al temperaturii rezervorului de apă menajeră.



### Informații generale

**THERMAV** acceptă următoarele supape cu 3 căi.

Tip	Energie electrică	Mod de funcționare	Acceptat
SPDT <sup>1)</sup> 3 fire	230 V AC	Selectarea fluxului A <sup>2)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da
		Selectarea fluxului B <sup>3)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da

1. SPDT = Anvergură dublă monopolară. Trei fire constau din activ1 (pentru selectarea fluxului A), activ 2 (pentru selectarea fluxului B) și neutru (comun).
2. Fluxul A înseamnă fluxul de apă de la unitatea de interior la circuitul de apă din pardoseală.
3. Fluxul B înseamnă fluxul de apă de la unitatea de interior la rezervorul ACM.

## Instalarea pompei de recirculare

### - Pentru 3 serii

Atunci când se utilizează **THERMAV** cu rezervorul ACM, este FOARTE recomandat să instalați pompa de recirculare pentru a împiedica scurgerea apei reci la capătul alimentării cu apă caldă și pentru stabilizarea temperaturii apei din rezervorul ACM.

- Pompa de recirculare trebuie să funcționeze atunci când nu este necesară o cerere de ACM. Prin urmare, este necesar un programator de timp extern pentru a determina momentul în care pompa de recirculare trebuie să pornească și să se oprească.

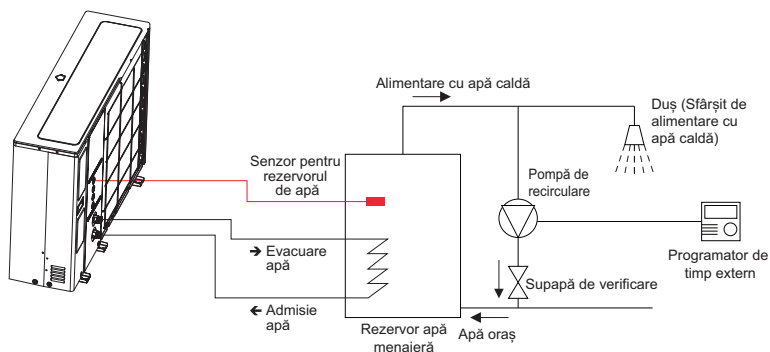
- Durata de funcționare a pompei de recirculare se calculează după cum urmează:  
Durata de timp [minute] =  $k \times V / R$

$k$  : 1.2 ~ 1.5 este recomandat. (Dacă distanța dintre pompă și rezervor este mare, alegeți un număr mare)

$V$  : volumul rezervorului de apă menajeră [litri]

$R$  : debitul de apă al pompei [litri pe minut], determinat de curba de performanță a pompei

- Timpul de pornire al pompei trebuie să fie precedent cererii de apă menajeră.



\* Scena de instalare intrare apă / ieșire apă poate varia în funcție de model.

**- Pentru 4 serii**

Atunci când se utilizează **THERMAV**, cu rezervorul ACM, este FOARTE recomandat să instalați pompa de recirculare pentru a împiedica scurgerea apei reci la capătul alimentării cu apă caldă și pentru stabilizarea temperaturii apei din rezervorul ACM.

- Pompa de recirculare trebuie să funcționeze atunci când nu este necesară o cerere de ACM. Prin urmare, este necesar un programator de timp extern pentru a determina momentul în care pompa de recirculare trebuie să pornească și să se oprească.

- Durata de funcționare a pompei de recirculare se calculează după cum urmează:

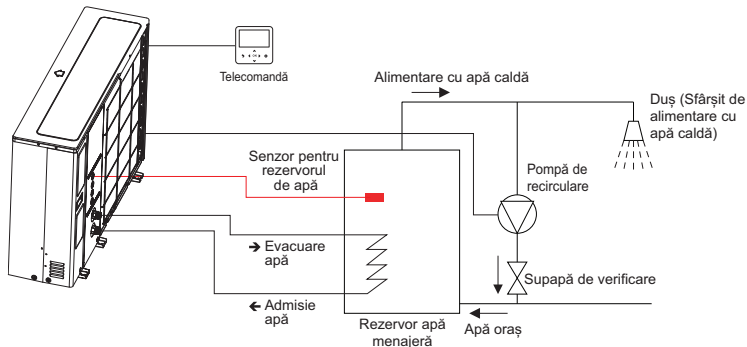
$$\text{Durata de timp [minute]} = k \times V / R$$

k : 1,2 ~ 1,5 este recomandat. (Dacă distanța dintre pompă și rezervor este mare, alegeți un număr mare)

V : volumul rezervor DHW [litru]

R : debitul de apă al pompei [litri pe minut], determinat de curba de performanță a pompei

- Timpul de pornire a pompei trebuie să fie anterior cererii de apă caldă menajeră.



\* Scena de instalare intrare apă / ieșire apă poate varia în funcție de model.

**Cum se conectează pompa de recirculare**

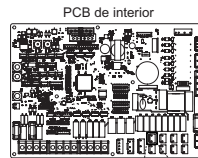
Urmați procedurile de mai jos: pasul 1 ~ pasul 4.

**Pasul 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Pasul 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Pasul 3.** Verificați dacă cablajul (Violet) este introdus bine în placa PCB a unității de interior (CN\_PUMP\_A15).

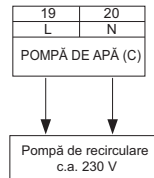
**Pasul 4.** Conectați pompa de recirculare DHW la blocul de conexiuni 1 (3/4).



PCB de interior



CN\_PUMP\_A15



**⚠ ATENȚIE**

Atunci când conectați o pompă de 1,05 A sau mai mare, ieșirea acesteia trebuie utilizată numai ca linie de semnal.

## Cum se conectează un încălzitor amplificator

**Etapa 1.** Demontați capacul încălzitorului rezervorului ACM. Acesta este amplasat pe partea laterală a rezervorului.

**Etapa 2.** Găsiți blocul terminal și conectați firele după cum este indicat mai jos. Firele sunt elemente furnizate la fața locului.

(L) : Semnal activ de la PCB la Încălzitor

(N) : Semnal neutru de la PCB la Încălzitor

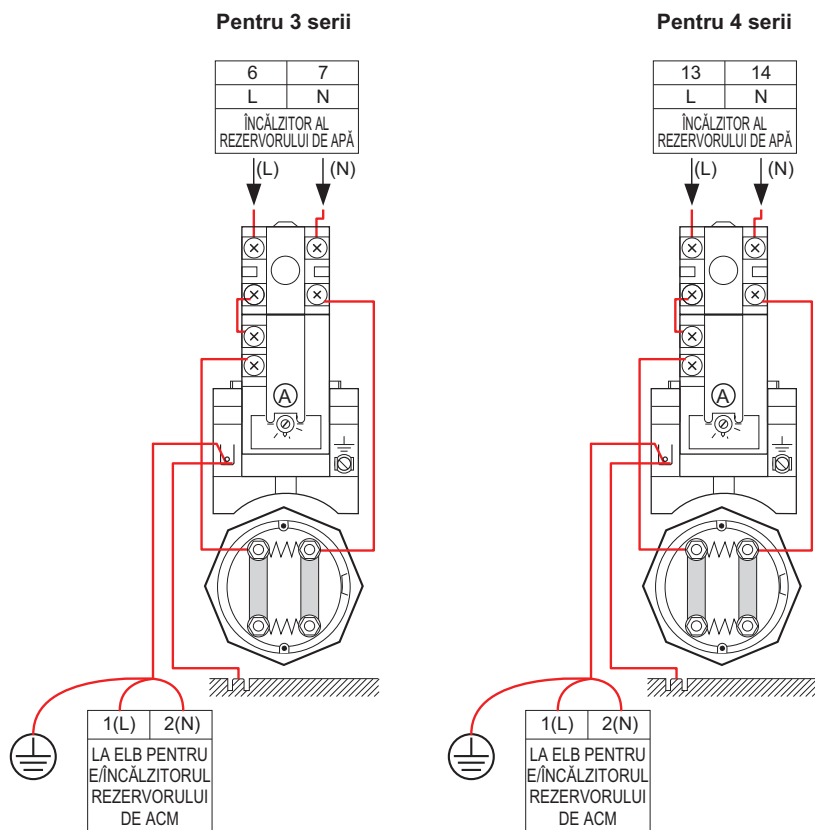
### ⚠️ AVERTISMENT

Specificații fire

- Aria secțiunii transversale a firului trebuie să fie de 6 mm<sup>2</sup>.

Reglarea temperaturii termostatului

- Pentru a garanta funcționarea optimă, se recomandă să setați temperatura termostatului la maximum (simbolul  $\text{Ⓐ}$  din imagine).
- Modelul de încălzitor de rezervă 1Ø și modelul de încălzitor de rezervă 3Ø sunt setate prin aceeași metodă prezentată mai jos.



## Modul de cablare a încălzitorului rezervorului ACM

**Etapa 1.** Demontați capacul încălzitorului rezervorului ACM. Acesta este amplasat pe partea laterală a rezervorului.

**Etapa 2.** Găsiți blocul terminal și conectați firele după cum este indicat mai jos. Firele sunt elemente furnizate la fața locului.

(L) : Semnal activ de la PCB la Încălzitor

(N) : Semnal neutru de la PCB la Încălzitor

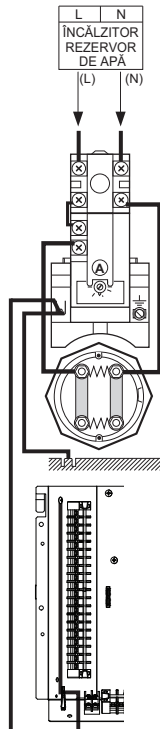
### ⚠️ AVERTISMENT

Specificații fire

- Aria secțiunii transversale a firului trebuie să fie de 6 mm<sup>2</sup>.

Reglarea temperaturii termostatului

- Pentru garantarea unei funcționări corespunzătoare, se recomandă setarea temperaturii termostatului la temperatura maximă (simbolul din imagine).
- Modelul de încălzitor electric 1Ø și model de încălzitor electric 3Ø sunt setate prin aceeași metodă prezentată mai jos.

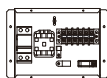


## Kit pentru rezervorul DHW

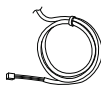
Acest produs poate fi utilizat prin conectarea kitului pentru rezervorul DHW furnizat la fața locului. Acesta poate fi utilizat pentru apa caldă, încălzit de încălzitorul suplimentar din rezervorul DHW.

### Mod de instalare a kitului pentru rezervorul DHW

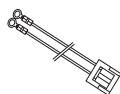
#### [Piese ale Kit pentru rezervorul DHW]



Corp kit rezervor



Senzor



Cablaj multiplu

Senzorul de temperatură pentru rezervorul DHW este utilizat pentru controlarea temperaturii apei calde din rezervorul DHW. În cazul în care senzorul este defect, acesta poate fi achiziționat separat. (Nume model: PHRSTAO)

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 5.

**Etapa 1.** Desfaceți kitul pentru rezervorul DHW și localizați-l pe perete.

**Etapa 2.** Conectați cablajul (Violet) al ansamblului plăcii PCB principale (TB1(6/7)) la mufa „CN\_B\_Heat\_A” a plăcii PCB principale, conform fig. 1 de mai jos.

**Etapa 3.** Introduceți senzorul rezervorului DHW în mufa „CN\_TH4” (roșie) a plăcii PCB principale, conform indicațiilor de mai jos.

**Etapa 4.** Conectați sursa de alimentare la kitul pentru rezervorul DHW, conform fig. 1.

\* Senzorul trebuie montat corect în orificiul pentru senzor de pe rezervorul de apă DHW, conform fig. 2.

#### - Pentru 3 serii

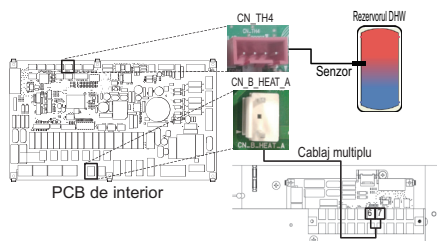


Fig. 1

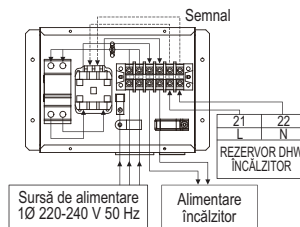


Fig. 3

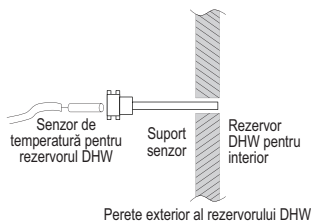
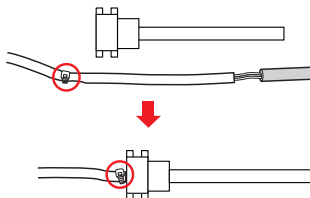


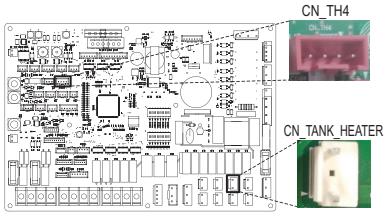
Fig. 2

Introduceți senzorul până când legătura cablului este așa cum este prezentată mai jos.



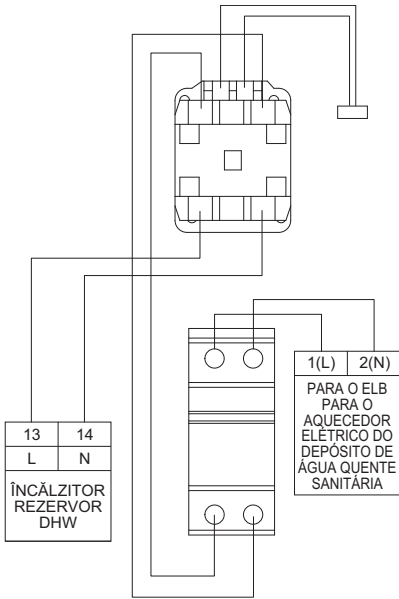
\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

- Pentru 4 serii



PCB de interior

Fig. 1



## Kit termic solar (Pentru 3 serii)

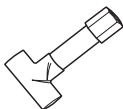
Acest produs poate fi utilizat prin conectarea kitului termic solar furnizat la fața locului. Acesta poate fi utilizat pentru apa caldă încălzită de sistemul termic solar. Utilizatorul final trebuie să fie kitul termic solar LG AWHP.

### Mod de instalare a Kitului termic solar

#### [Piese ale Kitului termic solar]



Suport senzor



Conector tub

Senzor termic solar  
12 m(1 EA)

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

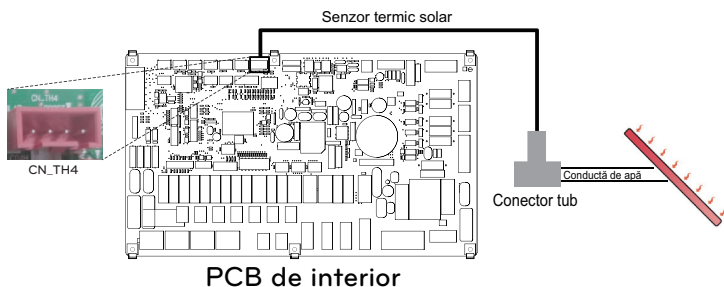
**Etapa 1.** Instalați conectorul tubului (trebuie să reduceți sau să măriți diametrul conductei) pe conductă și pe kitul termic solar.

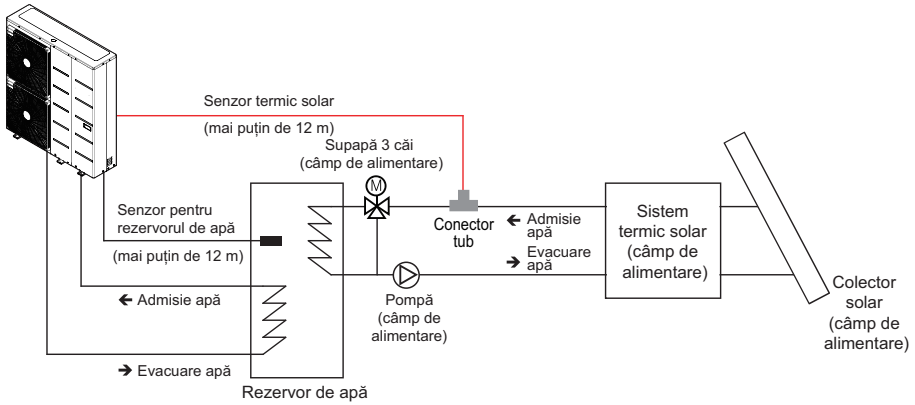
**Etapa 2.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 3.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Etapa 4.** Introduceți cablajul complet în placa PCB (CN\_TH4) și fixați senzorul termic în conectorul tubului, conform imaginii de mai jos.

\* În cazul în care senzorul rezervorului DHW este conectat, deconectați mai întâi senzorul de la placa PCB.





\* Scena de instalare intrare apă / ieșire apă poate varia în funcție de model.

- Introduceți senzorul până se leagă cablul, așa cum se indică mai jos.



## ⚠ ATENȚIE

Montare senzor

Introduceți senzorul pe suportul pentru senzor și fixați-l bine.

## Kit termic solar (Pentru 4 serii)

Acest produs poate fi utilizat prin conectarea kitului termic solar furnizat la fața locului. Acesta poate fi utilizat pentru apa caldă încălzită de sistemul termic solar.

### Mod de instalare un Sistem termic solar

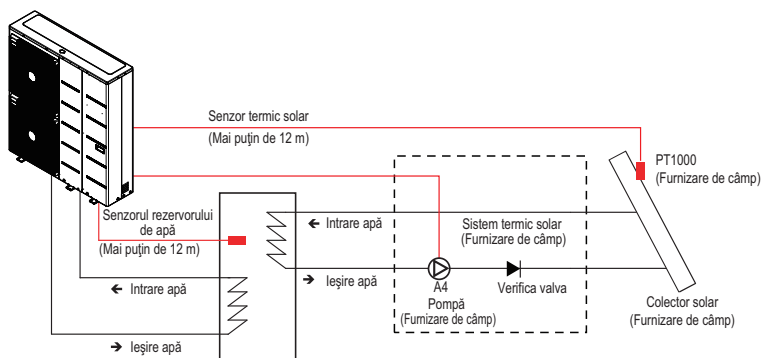
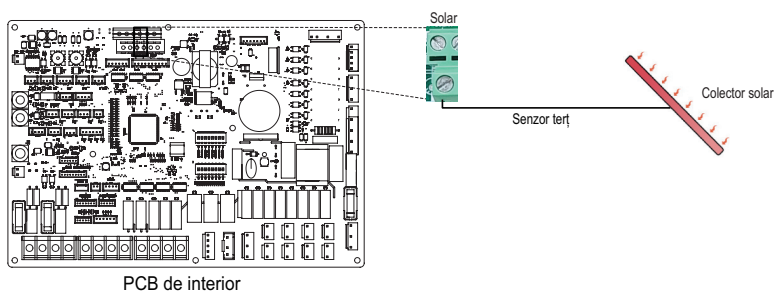
Urmați procedurile de mai jos: pasul 1 ~ pasul 3.

**Pasul 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Pasul 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Pasul 3.** Introduceți cablajul complet în PCB și fixați senzorul termic.

\* Senzor termic solar : PT1000 (Furnizare de câmp)



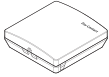
\* Scena de instalare intrare apă / ieșire apă poate varia în funcție de model.

## Contact uscat

Contactul uscat este o soluție pentru controlul automat al sistemului HVAC, spre beneficiul proprietarului. Pe scurt, este un comutator care poate fi utilizat pentru Pornirea/Oprirea unității după primirea semnalului din surse externe.

### Cum se instalează contactul uscat

#### [Pieșe ale Contactului uscat]



Unitate contact uscat      Cablu (pentru conectarea cu IDU)

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

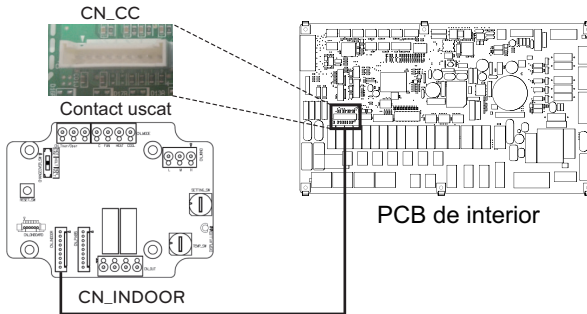
**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți blocul de conexiuni de pe placa PCB de interior.

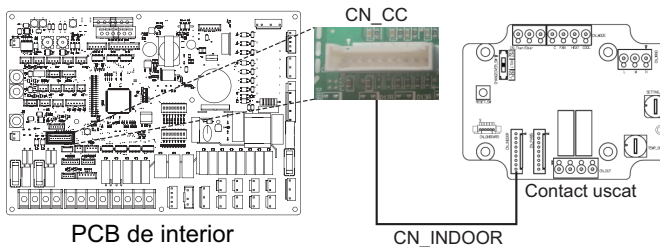
**Etapa 3.** Conectați bine cablul la unitatea PCB (CN\_CC).

**Etapa 4.** Apoi introduceți bine cablajul contactului uscat în placa PCB (CN\_INDOOR), conform imaginii de mai jos.

#### - Pentru 3 serii



#### - Pentru 4 serii

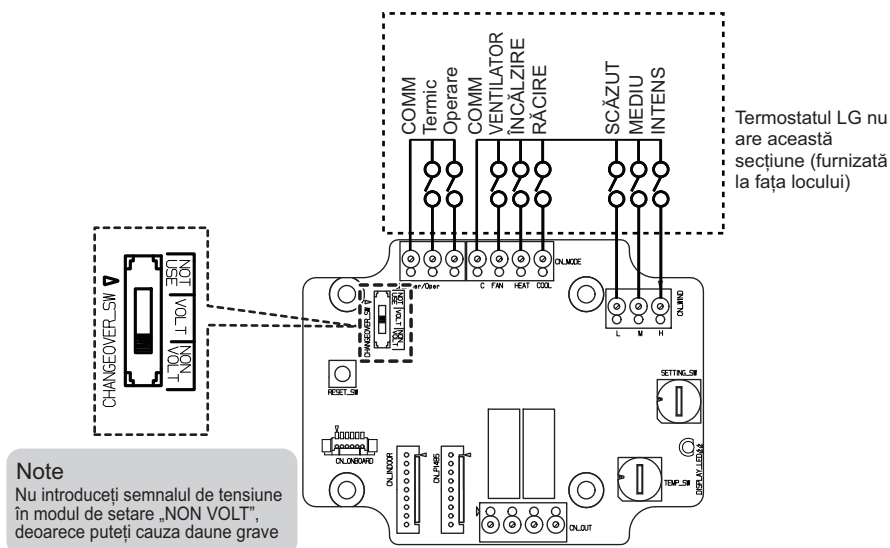


### NOTĂ

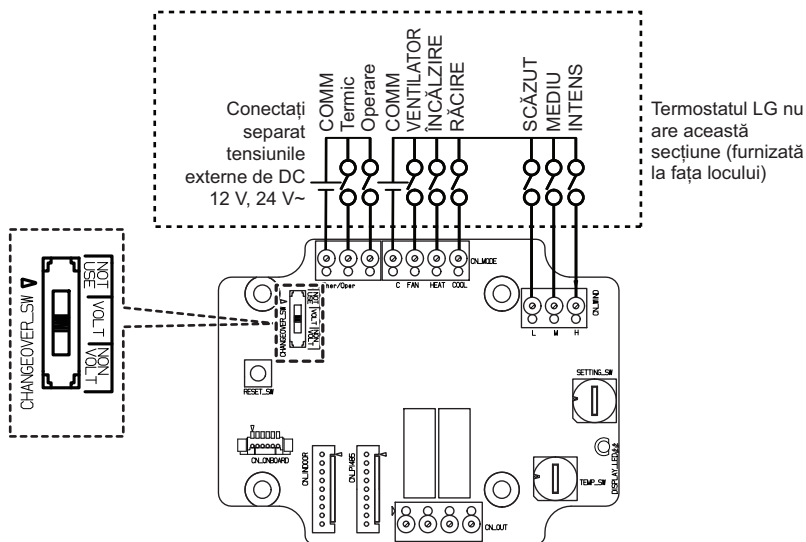
- Pentru mai multe informații despre instalarea Contactului uscat, vă rugăm să consultați manualul de instalare furnizat împreună cu Contactul uscat.
- Pentru mai multe setări privind Modul contact uscat, consultați partea de setare a instalatorului „Mod contact uscat/CN\_CC/CN\_EXT”

**[Setarea intrării semnalului pentru contact]**

- Doar pentru intrarea închiderii contactului (fără intrare pentru alimentare)



- Pentru tensiunea de intrare a contactului: DC 12 V, 24 V~

**Setare Setting\_SW**

- Normal (0): Poate fi controlată de telecomandă
- Forțat (1): Nu poate fi controlată de telecomandă
- Nu există nicio setare OPER\_SW că fiecare semnal de intrare este dezactivat.

## Controler extern - setarea funcționării intrării digitale programabile

În cazul în care controlul trebuie efectuat în funcție de intrarea digitală externă (PORNIT/OPRIT), conectați cablul la placa PCB de interior (CN\_EXT).

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

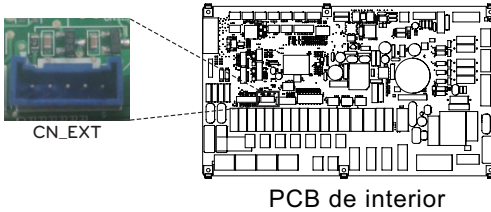
**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității

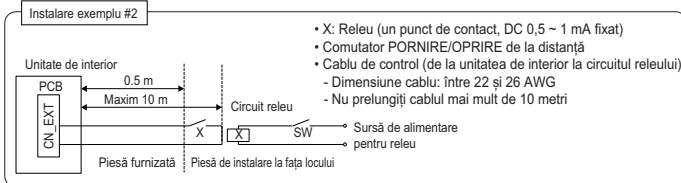
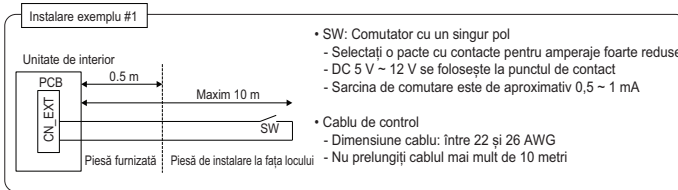
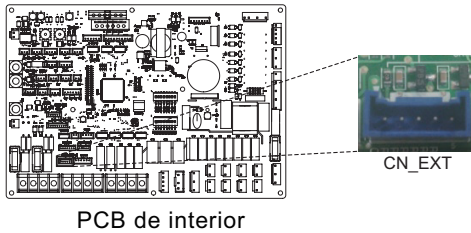
**Etapa 3.** Conectați bine controlerul extern la placa PCB (CN\_EXT).

**Etapa 4.** Conectați cablul și piesa de instalare la fața locului.

### - Pentru 3 serii



### - Pentru 4 serii



Determinarea scopului CN\_EXT

Setare valoare: pașii 0 ~ 5 pentru setarea portului CN-EXT de interior

- 0: Implicit

- 1: Pornire/Oprire simplă

- 2: Contact uscat (contact simplu)

- 3: De urgență, doar pentru unitatea de interior

- 4: Reconectare/lipsă

- 5: Oprire de urgență pentru toate unitățile de interior (aceasta poate fi setată doar atunci când unitatea de interior dispune de o funcție de oprire de urgență)

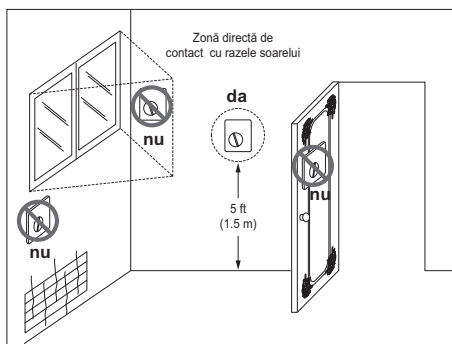
## Senzor de temperatură la distanță

Senzorul de temperatură la distanță poate fi instalat în orice loc în care un utilizator dorește să detecteze temperatura.

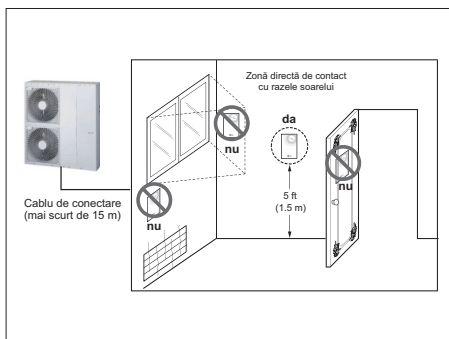
### Stare instalare

Rolul și limitările instalării senzorului de temperatură a aerului de la distanță sunt foarte asemănătoare cu cele ale termostatului.

- Distanța dintre unitatea de interior și senzorul de temperatură a aerului de la distanță trebuie să fie mai mică de 15 m din cauza lungimii cablului de conectare al senzorului de temperatură a aerului de la distanță.
- Pentru alte limitări, vă rugăm să consultați pagina anterioară, unde sunt descrise limitările pentru termostat



Termostat



Senzor de temperatură a aerului de la distanță

## Cum se instalează senzorul de temperatură la distanță

[Piesele senzorului de temperatură de la distanță]



Senzor



Șurub (pentru fixarea senzorului de la distanță)

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 5.

**Etapa 1.** Decideți locul de instalare al senzorului de temperatură de la distanță. Apoi determinați locația și înălțimea pentru șuruburile de fixare, conform fig. 1 (distanță între șuruburi: 60 mm)

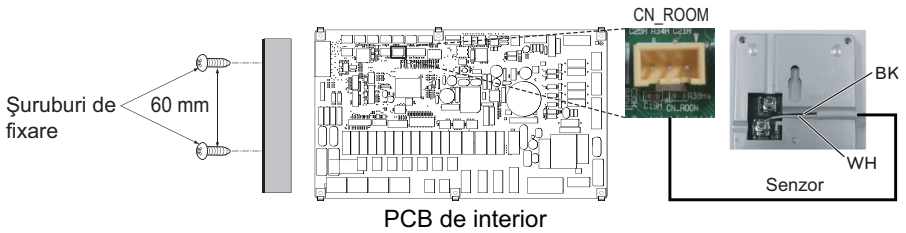
**Etapa 2.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 3.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Etapa 4.** Introduceți senzorul de temperatură în placa PCB (CN\_ROOM) și fixați bine senzorul, conform fig. 2.

**Etapa 5.** Nu contează dacă schimbați culoarea firului de conexiune, deoarece acesta nu are polaritate.

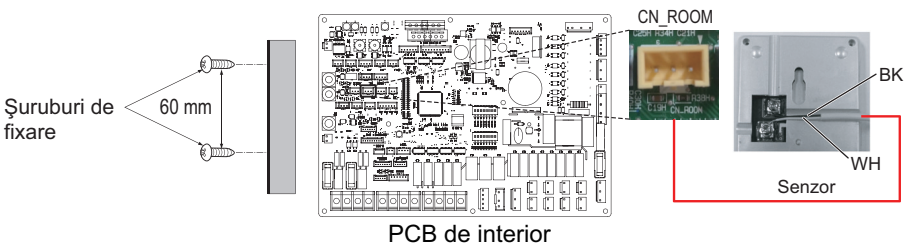
### - Pentru 3 serii



[fig. 1]

[fig. 2]

### - Pentru 4 serii

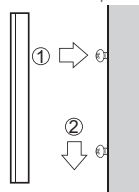


[fig. 1]

[fig. 2]

**Etapa 6.** Integați senzorul de temperatură la distanță cu șuruburile în ordinea săgeților.

Fixarea senzorului la distanță



## ⚠️ ATENȚIE

- Alegeți locul în care poate fi măsurată temperatura medie pentru funcționarea unității.
- Evitați lumina directă a soarelui.
- Alegeți locul unde dispozitivele de răcire/încălzire să nu afecteze senzorul la distanță.
- Alegeți locul unde ieșirea ventilatorului de răcire nu afectează senzorul la distanță.
- Alegeți locul în care senzorul la distanță nu este afectat atunci când ușa este deschisă.

## NOTĂ

- Pentru mai multe informații despre instalarea Senzorului de temperatură de la distanță, vă rugăm să consultați manualul de instalare furnizat împreună cu Senzorul de temperatură de la distanță.
- Pentru mai multe setări despre senzorul de temperatură la distanță, consultați „Selectare Senzor de temperatură/Setare temp. răcire aer /Setare temp. încălzire aer /Variabilă pornire/oprire TH, aer de încălzire/Variabilă pornire/oprire, aer de răcire” din partea „setarea instalatorului”
- Setări comutatorul DIP nr. 1 al comutatorului opțional 3 la „ON” (Pornit) pentru a utiliza senzorul de temperatură la distanță. (Pentru 3 serii)
- Setări comutatorul DIP nr. 5 al comutatorului opțional 2 la „ON” (Pornit) pentru a utiliza senzorul de temperatură la distanță. (Pentru 4 serii)

## Pompă solară

Pompa solară poate fi necesară pentru energizarea fluxului de apă atunci când este instalat un sistem termic solar.

### Mod de instalare a pompei solare

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 4.

**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

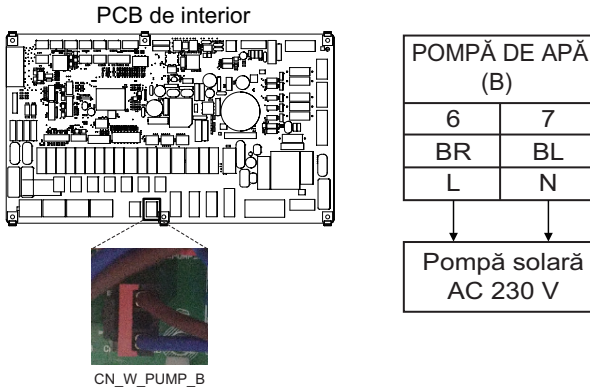
**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Etapa 3.** Verificați dacă cablajul (negru) este introdus complet în placa PCB (CN\_W\_PUMP\_B) a unității de interior.

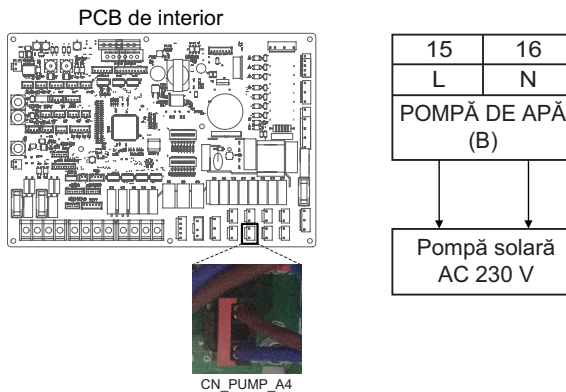
**Etapa 4.** Conectați pompa externă la blocul de conexiuni 1 (4/5).

\* Este posibilă dezactivarea pompei solare, în funcție de mediul de instalare.

#### - Pentru 3 serii



#### - Pentru 4 serii



\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

### ⚠ ATENȚIE

Atunci când conectați o pompă de 1,05 A sau mai mare, ieșirea acesteia trebuie utilizată numai ca linie de semnal.

## Pompă externă

Pompa externă poate fi necesară atunci când camera pentru care se furnizează încălzire în pardoseală este prea mare sau nu este izolată bine. (potențial liber) De asemenea, pompa externă este instalată cu un rezervor tampon pentru reținerea unei capacități suficiente.

### Mod de instalare a pompei externe

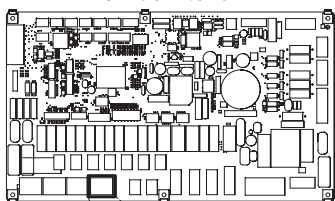
Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 3.

**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți blocul de conexiuni de pe placa PCB de interior.

**Etapa 3.** Conectați bine cablul de alimentare la blocul de conexiuni (TB\_W\_PUMP\_C).

PCB de interior



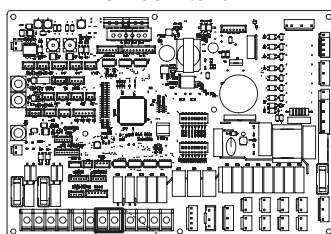
TB\_EXT\_PUMP



Pompă externă  
(Fără tensiune)

(Pentru 3 serii)

PCB de interior



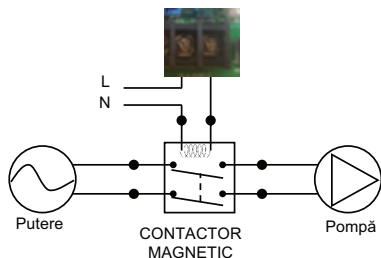
PUMP A2



Pompă externă  
(Fără tensiune)

(Pentru 4 serii)

### Cum se instalează Fără tensiune



## Modem Wi-Fi

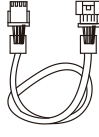
Modemul Wi-Fi permite operarea sistemului de la distanță, de pe un smartphone. Funcțiile disponibile include selectarea pornirii/oprii, modul de funcționare, încălzirea DHW, configurarea temperaturii și programarea săptămânală, etc.

### Mod de instalare a modemului Wi-Fi

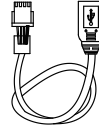
[Piesele modemului Wi-Fi]



Corp modem Wi-Fi



Cablu USB



Cablu prelungitor

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 5.

**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

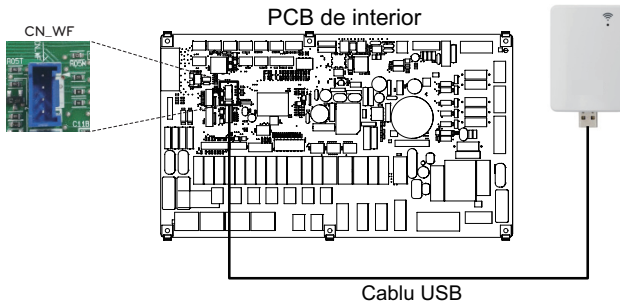
**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți cutia de control (pentru interior) a unității.

**Etapa 3.** Conectați cablul USB la placa PCB (CN\_WF, albastru) a unității de interior, până când aceasta se fixează printr-un clic.

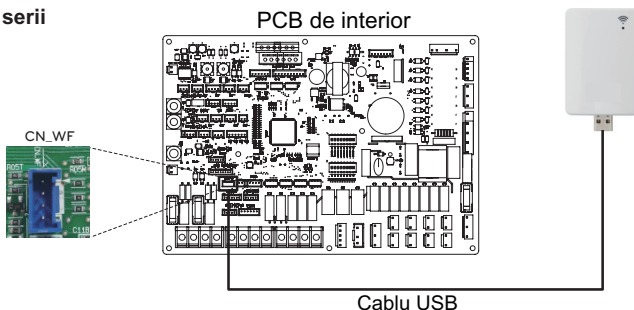
**Etapa 4.** Conectați bine modemul Wi-Fi la cablul USB.

**Etapa 5.** Consultați imaginea de mai jos pentru instalarea modemului Wi-Fi în poziția marcată.

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



În cazul utilizării firului prelungitor (PWYREW000), fixați miezul firului prelungitor la clema cutiei de control interioare.

## Stare energie

Acest produs oferă stări de energie care le permit clienților să utilizeze cât mai mult posibil din energia lor regenerabilă. Acesta poate schimba punctele setate în funcție de semnalul de intrare de la sistemul de stocare a energiei (ESS) sau de la orice alte dispozitive terțe care folosesc intrările Modbus RTU sau Digital 230V.

## Stări de energie disponibile

Există 8 stări de energie disponibile. 4 fixe și 4 personalizabile - fiecare având posibilitatea de îmbunătățire a consumului de energie regenerabilă.

Stare energie	Comandă	Starea de încărcare a bateriei	Funcționare (setare standard)					
			Încălzire		Răcire		Apă caldă menajeră	
			Setări	Interval	Setări	Interval	Setări	Interval
1	Funcționare oprită (Blocare utilizare)	Redusă	Funcționare internă forțată oprită	Fixă	Funcționare internă forțată oprită	Fixă	Funcționare internă forțată oprită	Fixă
2	Funcționare normală	Normal	Menținere stare de funcționare	Fixă	Menținere stare de funcționare	Fixă	Menținere stare de funcționare	Fixă
3	Pornire funcționare - recomandată	Ridicată	Creștere cu 2 °C față de temperatura țintă	Fixă	Menținere stare de funcționare	Fixă	Creștere cu 5 °C față de temperatura țintă	Fixă
4	Funcționare la comandă	Foarte ridicată	Menținere stare de funcționare	Fixă	Menținere stare de funcționare	Fixă	Țintă DHW 80 °C	Fixă
5	Funcționare la comandă	Foarte ridicată	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+30 (Implicit : +5)	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-30 (Implicit : -5)	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+50 (Implicit : +30)
6	Pornire funcționare - recomandată	Ridicată	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+30 (Implicit : +2)	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-30 (Implicit : -2)	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+50 (Implicit : +10)
7	Economisire funcționare	Redusă	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-30 (Implicit : -2)	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+30 (Implicit : +2)	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-50 (Implicit : 0)
8	Super economisire funcționare	Foarte scăzut	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-30 (Implicit : -5)	Creștere cu față de temperatura țintă	0/+30 (Implicit : +5)	Scădere cu față de temperatura țintă	0/-50 (Implicit : 0)

## Intrare digitală pentru economisirea energiei (ESS, Grilă inteligentă)

Acest produs oferă două intrări digitale (TB\_SG1 / TB\_SG2), care pot fi utilizate pentru comutarea între stările de energie atunci când nu utilizați Modbus RTU (CN-COM).

### Stări de energie disponibile

Există 8 stări de energie disponibile în total. Patru stări diferite pot fi activate prin intrări 230V - implicit, stările de energie 1-4.

Cu alocarea intrării digitale din meniu și alocarea intrării digitale Stare energie/Digital de pe panoul de control, puteți selecta diferite stări de energie pentru semnalele 0:1 și 1:1.

0:0 este întotdeauna corelat cu ES2 (funcționare normală) și 1:0 este întotdeauna corelat cu ES1 (funcționare oprită/blocare utilizare).

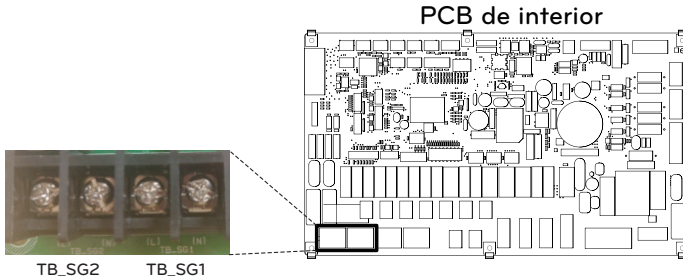
### Modul de setare a semnalului de intrare digital

Urmați procedurile de mai jos: etapa 1 ~ etapa 3.

**Etapa 1.** Verificați dacă alimentarea unității este pornită.

**Etapa 2.** Demontați panourile frontale și distingeți blocul de conexiuni de pe placa PCB de interior.

**Etapa 3.** Conectați bine cablul de alimentare la blocul de conexiuni de pe placa PCB (TB\_SG2, TB\_SG1), conform imaginii de mai jos.



Starea energiei în funcție de semnalul de intrare (TB\_SG1/TB\_SG2)

Semnal intrare		Stare ieșire	
TB_SG1	TB_SG2	Implicit	Interval
0	0	ES2	Fixă
1	0	ES1	
0	1	ES3	ES3-ES8
1	1	ES4	

## Supapă cu 2 căi

Supapa cu două căi este necesară pentru a controla debitul de apă în timpul operației de răcire. Rolul supapei cu 2 căi este de a întrerupe fluxul de apă în bucla de sub podea în modul de răcire atunci când unitatea ventilatorului este echipată pentru operațiunea de răcire.

### Informații generale

**THERMAV** acceptă următoarele supape cu 2 căi.

Tip	Energie electrică	Mod de funcționare	Acceptat
NO 2 fire <sup>1)</sup>	230 V AC	Închiderea fluxului de apă	Da
		Deschiderea fluxului de apă	Da
NC 2 fire <sup>2)</sup>	230 V AC	Închiderea fluxului de apă	Da
		Deschiderea fluxului de apă	Da

1. Tip deschidere normală. Atunci când energia electrică **NU** este furnizată, supapa este deschisă. (Atunci când energia electrică este furnizată, supapa este închisă.)
2. Tip închidere normală. Atunci când energia electrică **NU** este furnizată, supapa este închisă. (Atunci când energia electrică este furnizată, supapa este deschisă.)

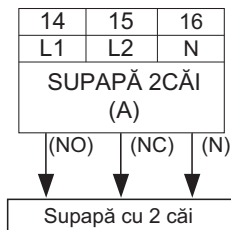
### Cum se cablează supapa cu 2 căi

Urmați procedurile de mai jos Etapa 1 ~ Etapa 2.

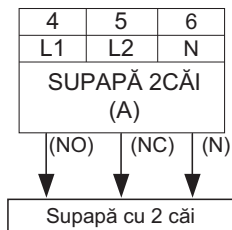
**Etapa 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Etapa 2.** Găsiți blocul de borne și conectați cablul ca mai jos.

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



## ! ATENȚIE

### Condensarea de rouă

- Cablajul greșit poate genera condensare de rouă pe podea. Dacă radiatorul este conectat la bucla de apă de sub podea, poate apărea condens pe suprafața radiatorului.

## AVERTISMENT

### Cablare

- Tipul normal deschis trebuie conectat la firul (NO) și la firul (N) pentru închiderea supapei în modul de răcire.
- Tipul normal închis trebuie conectat la firul (NC) și la firul (N) pentru închiderea supapei în modul de răcire.

(NO) : Semnal live (pentru tipul normal deschis) de la PCB la supapa cu 2 căi

(NC) : Semnal live (pentru tipul normal închis) de la PCB la supapa cu 2 căi

(N) : Semnal neutru de la PCB la supapa cu 2 căi

\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

### Verificare finală

- Direcția fluxului :
  - Apa nu trebuie să curgă în bucla sub podea în modul de răcire.
  - Pentru a verifica direcția fluxului, verificați temperatura de la admisia apei la bucla inferioară.
  - Dacă este conectat corect, aceste temperaturi nu trebuie să se apropie de 6 °C în modul de răcire.

## Supapă cu 3 căi(A)

Supapa cu 3 căi (A) este necesară pentru funcționarea rezervorului DHW. Rolul valvei cu 3 căi este comutarea debitului dintre bucla de încălzire prin pardoseală și bucla de încălzire a rezervorului de apă. În plus, este necesară activarea unui boiler terț.

### Informații generale

**THERMAV** acceptă următoarele supape cu 3 căi.

Tip	Energie electrică	Mod de funcționare	Acceptat
SPDT <sup>1)</sup> 3 fire	220-240 V~	Selectarea fluxului A <sup>2)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da
		Selectarea fluxului B <sup>3)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da

- Anvergură dublă monopolară. Trei fire constau din activ1 (pentru selectarea fluxului A), activ 2 (pentru selectarea fluxului B) și neutru (comun).
- Fluxul A înseamnă „fluxul de apă de la unitate la circuitul de apă din pardoseală”.
- Fluxul B înseamnă „fluxul de apă de la unitate la rezervorul de apă menajeră”.

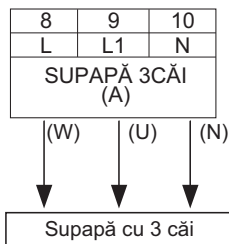
### Modul de cablare a supapei cu 3 căi(A)

Urmați procedurile de mai jos Etapa 1 ~ Etapa 2.

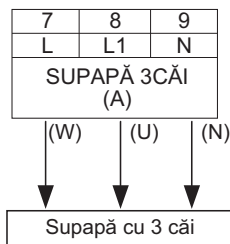
**Etapa 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Etapa 2.** Găsiți blocul de borne și conectați cablul ca mai jos.

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



### ⚠️ AVERTISMENT

- Supapa cu 3 căi ar trebui să selecteze bucla rezervorului atunci când alimentarea cu energie electrică este furnizată firului (W) și firului (N).
- Supapa cu 3 căi ar trebui să selecteze bucla de sub podea atunci când alimentarea cu energie electrică este furnizată firului (W) și firului (N).

(W) : Semnal live (încălzirea rezervorului de apă) de la PCB la supapa cu 3 căi

(U) : Semnal live (încălzire în pardoseală) de la PCB la supapa cu 3 căi

(N) : Semnal neutru de la PCB la supapa cu 3 căi

\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

## Supapă cu 3 căi(B)

Pentru operarea sistemului termic solar este necesară o supapă cu 3 căi (B). Supapa cu 3 căi are rolul de a comuta fluxul între modul deschis și închis al circuitului solar.

### Informații generale

**THERMA V** acceptă următoarele supape cu 3 căi.

Tip	Energie electrică	Mod de funcționare	Acceptat
SPDT <sup>1)</sup> 3 fire	220-240 V~	Selectarea fluxului A <sup>2)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da
		Selectarea fluxului B <sup>3)</sup> între fluxul A și fluxul B	Da

1. Anvergură dublă monopolară. Trei fire constau din activ1 (pentru selectarea fluxului A), activ 2 (pentru selectarea fluxului B) și neutru (comun).
2. Debitul B reprezintă „sursa de căldură către panoul solar în mod repetat”. (circuit închis)
3. Debitul B reprezintă „debitul sursei de căldură de la panoul solar către rezervorul DHW într-un circuit solar”. (circuit deschis)

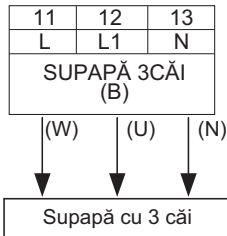
### Modul de cablare a supapei cu 3 căi(B)

Urmați procedurile de mai jos Etapa 1 ~ Etapa 2.

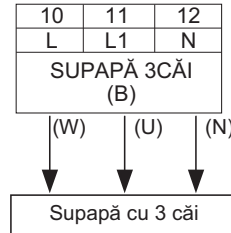
**Etapa 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Etapa 2.** Găsiți blocul de borne și conectați cablul ca mai jos.

- Pentru 3 serii



- Pentru 4 serii



### ⚠️ AVERTISMENT

- Supapa cu 3 căi trebuie să aleagă „circuit solar închis” atunci când alimentarea cu energie electrică este furnizată cablurilor (W) și (N).
- Supapa cu 3 căi trebuie să aleagă „circuit solar deschis” atunci când alimentarea cu energie electrică este furnizată cablurilor (U) și (N).

(W) : Semnal live (circuit solar închis) de la PCB la supapa cu 3 căi

(U) : Semnal live (circuit solar deschis) de la PCB la supapa cu 3 căi

(N) : Semnal neutru de la PCB la supapa cu 3 căi

※ Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

## Încălzitorului electric

### Modul de conectare a conductelor la încălzitorul electric.

Urmați procedurile de mai jos (etapa 1 - etapa 4)

**Etapa 1.** Îndepărtați capacul încălzitorului electric.

**Etapa 2.** Verificați diametrul conductelor preinstalate pe unitate.

**Etapa 3.** În cazul în care diametrul conductelor preinstalate este diferit de diametrul kitului de accesorii pentru încălzitorul electric, trebuie să reduceți sau să măriți diametrul conductei.

**Etapa 4.** Conectați conductele. Conducta de admisie pentru accesorii încălzitorului electric trebuie conectată la ieșirea unității.

### AVERTISMENT

Urmați instrucțiunile de mai jos înainte de cablare.

- Unitatea trebuie oprită înainte de desfășurarea lucrărilor cu conducte.
- Nu conectați niciodată alimentarea electrică în timpul montării conductelor încălzitorului electric.
- Înainte de desfășurarea lucrărilor cu conducte, trebuie să scurgeți apa din porțiunea (sau din bucla de încălzire) instalată împreună cu încălzitorul electric. După finalizarea lucrărilor, trebuie să faceți plinul cu apă.

### ATENȚIE

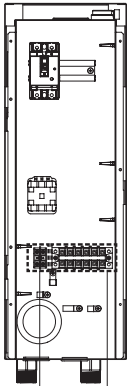
- Încălzitorul electric trebuie instalat cu spațiu suficient pentru instalare și service.
- Conductele de apă și conexiunile acestora trebuie curățate cu apă.
- Trebuie aplicate metode de prevenire a scurgerilor în racordurile de apă caldă.
- Încălzitorul nu trebuie să fie afectat
- Nu lăsați să se scurgă particule murdare în interiorul rezervorului pentru a evita posibilitatea de degradare
- După instalare, asigurați-vă că nu există nicio scurgere în conexiune.

## Informații despre blocul terminal

Simbolurile folosite în imaginile de mai jos sunt următoarele:

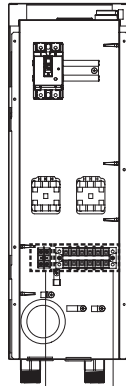
- L, L1, L2: Activ (220-240 V~)
- N: Neutru (220-240 V~)
- R, S, T : Activ (380-415 V 3N~)
- BR: Maro; WH: Alb, BL: Albastru, BK: Negru

<1Ø 3 kW>



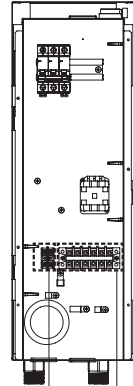
Bloc terminal 1  
Bloc terminal 2

<1Ø 6 kW>



Bloc terminal 1  
Bloc terminal 2

<3Ø 6 kW>



Bloc terminal 1  
Bloc terminal 2

## Modul de cablare a încălzitorului electric

### - Pentru 3 serii

Urmați procedurile de mai jos (etapa 1 - etapa 4)

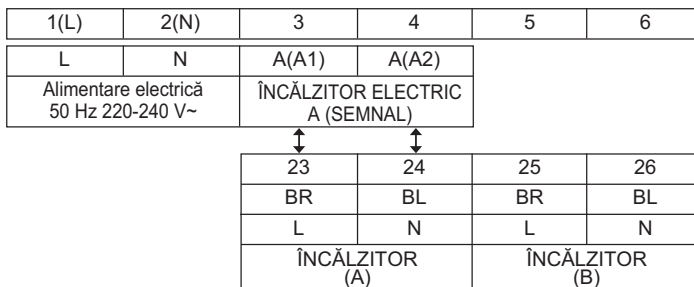
**Etapa 1.** Îndepărtați capacul încălzitorului electric.

**Etapa 2.** Localizați blocul terminal și conectați firele corespunzătoare. Consultați manualul de instalare pentru încălzitorul electric. (Firele sunt elemente ce trebuie furnizate la fața locului)

**Etapa 3.** Conectați porturile blocului terminal și încălzitorul electric.

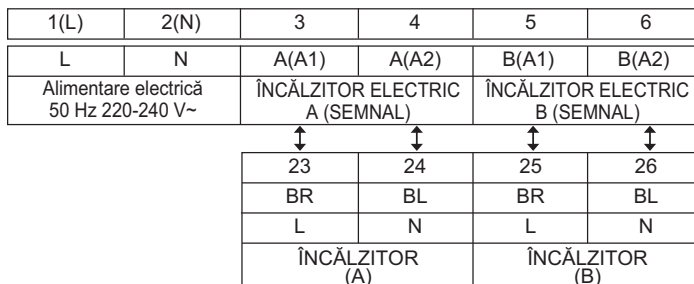
- 1Ø 3 kW, 3Ø 6 kW = capacitate unică
- 1Ø 6 kW = controlul în 2 trepte este posibil prin Radiator(A)/Radiator(B).

(1Ø 3 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriiile încălzitorului electric)



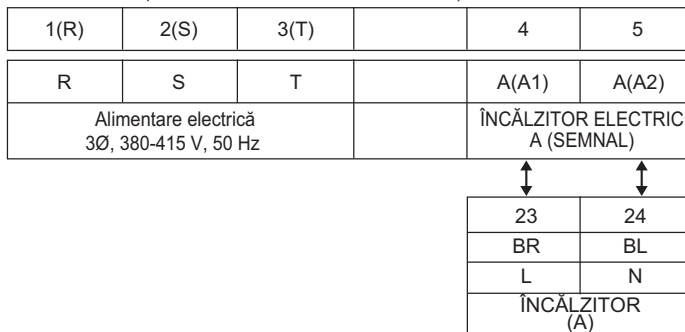
Bloc terminal 3 (în unitate)

(1Ø 6 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriiile încălzitorului electric)



Bloc terminal 3 (în unitate)

(3Ø 6 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriiile încălzitorului electric)

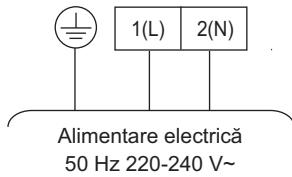


Bloc terminal 3 (în unitate)

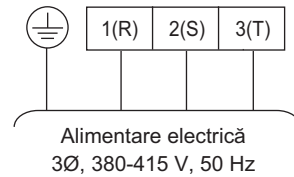
**Etapa 4.** Conectați cablul de alimentare la blocul terminal 4.

Atunci când strângeți cablul de alimentare pe blocul de conexiuni, aveți grijă să preveniți electrocutarea sau vătămarea.

Bloc terminal 2 (În 1Ø încălzitor de rezervă)



Bloc terminal 2 (În 3Ø încălzitor de rezervă)



- Pentru informații suplimentare despre instalarea Incălzitorului electric, vă rugăm să consultați manualul de instalare furnizat pentru Incălzitorului electric.

\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

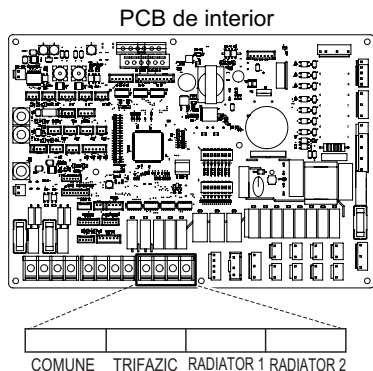
**- Pentru 4 serii**

Urmați procedurile de mai jos (etapa 1 - etapa 4)

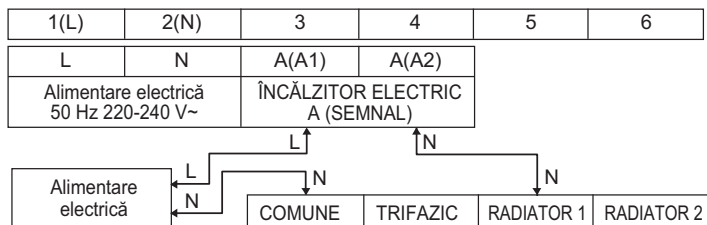
**Etapa 1.** Îndepărtați capacul încălzitorului electric.

**Etapa 2.** Localizați blocul terminal și conectați firele corespunzătoare. (Firele sunt elemente ce trebuie furnizate la fața locului)

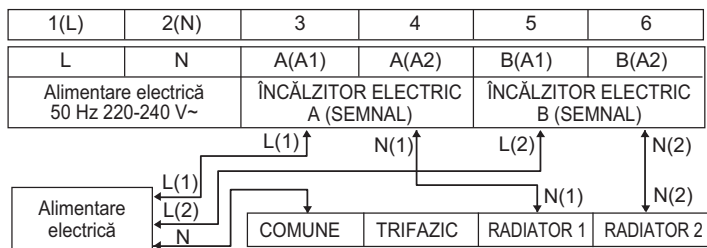
**Etapa 3.** Conectați porturile blocului terminal și încălzitorul electric.



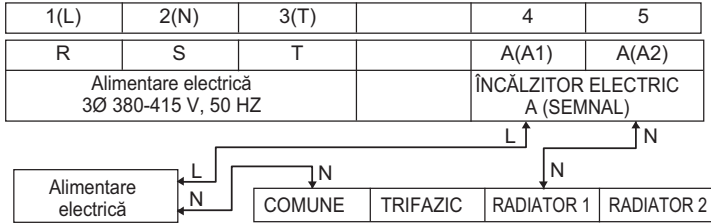
(1Ø 3 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriiile încălzitorului electric)



(1Ø 6 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriiile încălzitorului electric)



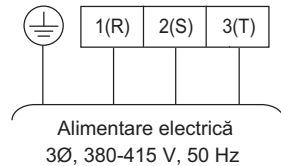
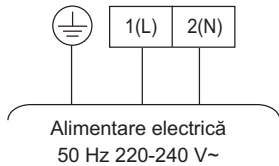
(3Ø 6 kW) Bloc terminal 2 (În accesoriile încălzitorului electric)



**Etapa 4.** Conectați cablul de alimentare la blocul terminal 4.






Bloc terminal 2 (În 1Ø încălzitor de rezervă)

Bloc terminal 2 (În 3Ø încălzitor de rezervă)



**NOTĂ**

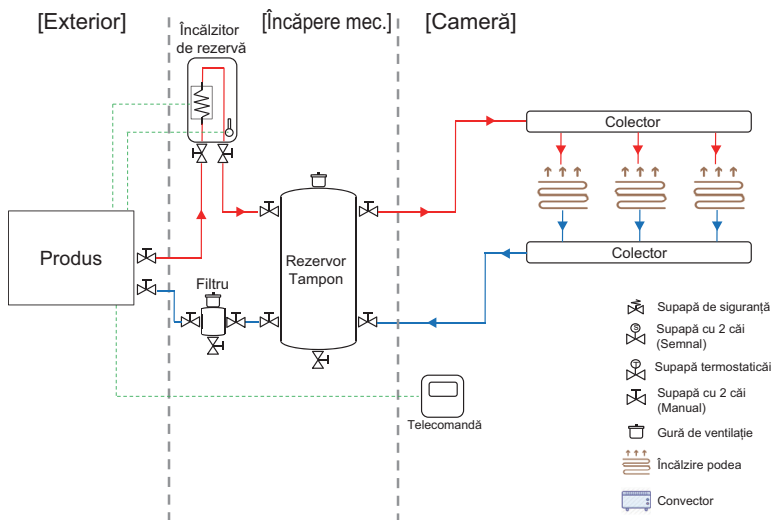
Oprii alimentarea cu energie electrică înainte de a seta comutatorul DIP.  
Atunci când reglați comutatorul DIP, oprii alimentarea cu energie electrică pentru a evita electrocutarea.

Descriere	Setare	Implicit
Selectarea capacității încălzitorului electric	 6    7	Încălzitorul electric nu este utilizat
	 6    7	Pentru HA061M se folosește jumătate din capacitate
	 6    7	Este utilizată întreaga capacitate
		6  7 

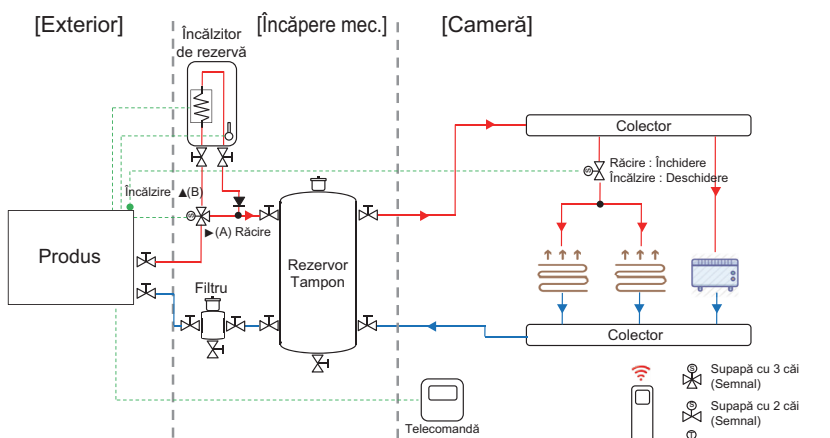
\* Pentru modificarea de mai sus, trebuie să reglați 6 și 7 ale comutatorului opțional 2 al PCB interior.

## Exemplu tipic de instalare (Radiator de rezervă pentru Monobloc)

### Încălzire prin pardoseală + încălzitor de rezervă (numai încălzire)



### Încălzire prin pardoseală + convector + încălzitor de rezervă (încălzire și răcire)



#### NOTĂ

- Atunci când încălzitorul de rezervă este instalat într-un sistem reversibil, poate apărea condens în interiorul încălzitorului de rezervă.
- Pentru a realiza un by-pass de condens, instalați supapa cu trei căi.
- În timpul operațiunii de răcire, conectați Supapa cu 3 căi folosind borna de legătură a Supapei cu 2 căi pentru a preveni trecerea apei la Radiatorul de rezervă

Direcția vanei cu 3 căi  
Fluxul A (bypass): răcire  
Flow B (încălzitor): încălzire

- Supapă cu 3 căi (Semnal)
- Supapă cu 2 căi (Semnal)
- Supapă termostatică
- Supapă cu 2 căi (Manual)
- Gură de ventilație
- Încălzire podea
- Convector

## Mod de instalare a Supapei cu 3 căi pentru Ocolirea Încălzitorului de rezervă

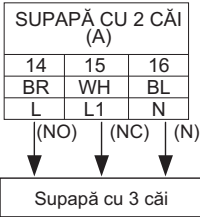
Urmați procedurile de mai jos: Etapa 1 ~ Etapa 2.

**Etapa 1.** Demontați capacul frontal al unității.

**Etapa 2.** Găsiți blocul de conexiuni și conectați firele conform instrucțiunilor de mai jos.

Atunci când strângeți firul de conexiuni pe blocul de conexiuni, aveți grijă să preveniți electrocutarea sau vătămarea. (230 V AC)

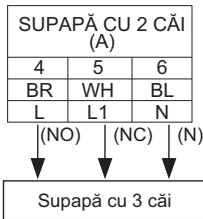
### - Pentru 3 serii



### ⚠️ AVERTISMENT

- Atunci când supapa cu 2 căi este de tip NO, pentru supapa cu 3 căi trebuie să selectați Flux A (ocolire). Energia electrică este furnizată prin firul (NO) și firul (N).
- Atunci când supapa cu 2 căi este de tip NC, pentru supapa cu 3 căi trebuie să selectați Flux B (încălzire prin încălzitor de rezervă). Energia electrică este furnizată prin firul (NC) și firul (N).

### - Pentru 4 serii



### ⚠️ ATENȚIE

- Supapa cu 3 căi trebuie conectată împreună cu supapa cu 2 căi la blocul de conexiuni.
- Între supapa cu 3 căi și încălzitorul de rezervă trebuie să mențineți o distanță mai mare de 0,5 m
- Pentru prevenirea inversării fluxului, este important să folosiți o supapă unidirecțională (supapă de verificare) pentru ieșirea apei din Încălzitorul de rezervă.

## Mod de conectare a senzorului încălzitorului de rezervă la unitate

Urmați procedurile de mai jos: Etapa 1 ~ Etapa 5.

- 1 Găsiți kitul cu blocul de conexiuni al încălzitorului de rezervă (Fig. 1).
- 2 Montați kitul cu blocul de conexiuni pe unitate cu ajutorul unui șurub.
- 3 Conectați-l la mufa „leșire încălzitor electric” (conector alb) pentru CN\_TH3 de pe placa PCB principală (unitate), conform Fig. 2.
- 4 Conectați cablajul între unitate și Încălzitorul de rezervă până când acesta se fixează printr-un clic. (Fig. 3).
- 5 Folosiți clama pentru cabluri pentru a fixa cablul prin orificiul pentru tensiune redusă.

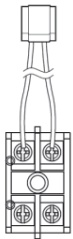


Fig.1

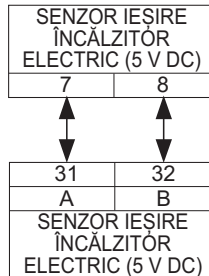


Fig.2



Fig.3

\* Numărul de conexiune al blocului terminal poate diferi în funcție de model. Consultați „Schema de cablare” din manualul SVC.

## Verificare finală

Nr.	Punct de verificare	Descriere
1	Conectarea admisiei/evacuării apei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați dacă supapele de închidere trebuie conectate la conductele de admisie și de evacuare a apei ale unității</li> <li>- Verificați locația conductei de admisie/evacuare a apei</li> </ul>
2	Presiune hidrolică	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați presiunea alimentării cu apă prin intermediul manometrului din unitate</li> <li>- Presiunea alimentării cu apă trebuie să fie sub aproximativ 3,0 bari</li> </ul>
3	Capacitate pompă de apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pentru asigurarea unui debit de apă suficient, nu setați viteza pompei de apă pe „Min”.</li> <li>- Acest lucru poate cauza eroarea neașteptată pentru debitul de apă CH14. (Consultați „Legătură conductă de apă și circuit de apă”)</li> </ul>
4	Cablarea liniei de transmisie și a sursei de alimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați dacă cablajele liniei de transmisie și ale sursei de alimentare sunt separate.</li> <li>- Dacă nu, sursa de alimentare poate emite un sunet electronic.</li> </ul>
5	Specificațiile cablului de alimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificați specificațiile cablului de alimentare (Consultați „Cabluri de conectare”)</li> </ul>
6	Supapă cu 3 căi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa trebuie să curgă de la evacuarea de apă a unității la admisia apei din rezervorul de apă menajeră atunci când este selectată încălzirea rezervorului de apă menajeră.</li> <li>- Pentru a verifica direcția fluxului, asigurați-vă că temperatura de evacuare a apei din unitate și cea a admisiei apei în rezervorul de apă menajeră sunt asemănătoare</li> </ul>
7	Supapă cu 2 căi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apa nu trebuie să curgă în bucla sub podea în modul de răcire.</li> <li>- Pentru a verifica direcția fluxului, verificați temperatura de la admisia apei la bucla inferioară.</li> <li>- Dacă este conectat corect, aceste temperaturi nu trebuie să se apropie de 6 °C în modul de răcire.</li> </ul>
8	Gură de ventilație	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gura de ventilație trebuie să fie localizată în cel mai înalt punct al sistemului de conducte de apă</li> <li>- Aceasta trebuie să fie instalată în punctul cel mai ușor de accesat.</li> <li>- Eliminarea aerului din sistemul de apă poate dura puțin timp, iar dacă aerisirea nu este efectuată în mod corespunzător, poate apărea eroarea CH14. (Consultați „Încărcare cu apă”)</li> </ul>

# CONFIGURARE

Deoarece **THERMA V** este concepută pentru a satisface diverse medii de instalare, este important să configurați sistemul corect. Dacă nu este configurată corect, este de așteptat funcționarea necorespunzătoare sau degradarea performanței.

- Pentru 3 serii

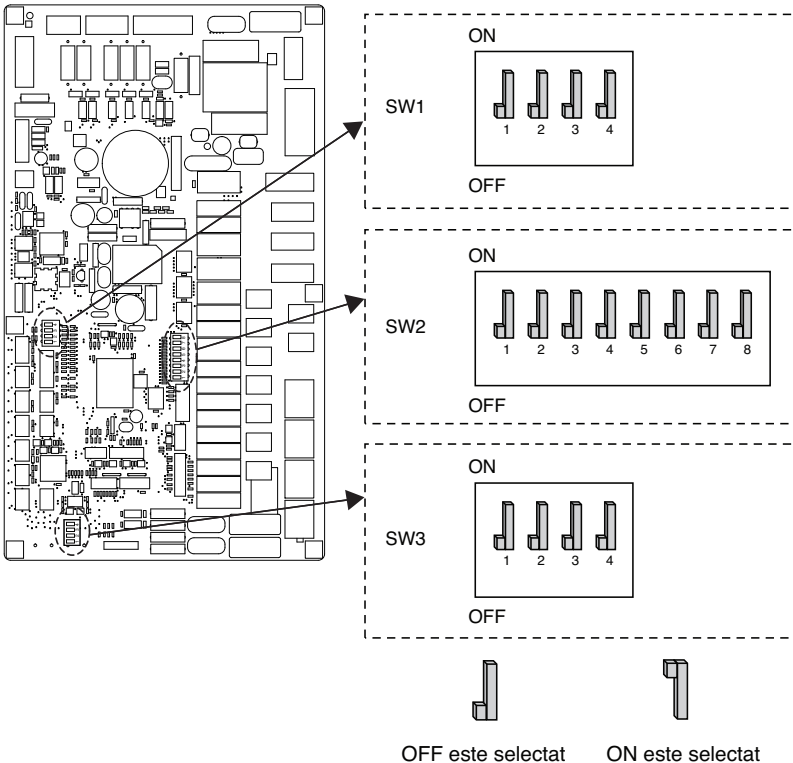
## Configurare comutator DIP

### ⚠ ATENȚIE















Oprii alimentarea cu energie electrică înainte de a seta comutatorul DIP

- Ori de câte ori reglați comutatorul DIP, oprii alimentarea cu energie electrică pentru a evita șocurile electrice.






### PCB de interior









**Configurare comutator DIP****Comutator opțional 2**

Descriere	Setare		Implicit
Informații pentru instalarea accesoriilor		Este instalată o unitate de interior + o unitate de exterior	
		Unitate + Unitate de exterior + o unitate de exterior	
		Unitate + Unitate de exterior + DHW tank + Sistemul termic solar este instalat	
Ciclu		Numai încălzire	
		Încălzire și Răcire	
Selectarea capacității încălzitorului electric		Încălzitorul electric nu este utilizat	
		Pentru HA061M se folosește jumătate din capacitate	
		Este utilizată întreaga capacitate	
Informații pentru instalarea termostatului		Termostatul NU este instalat	
		Termostatul este instalat	

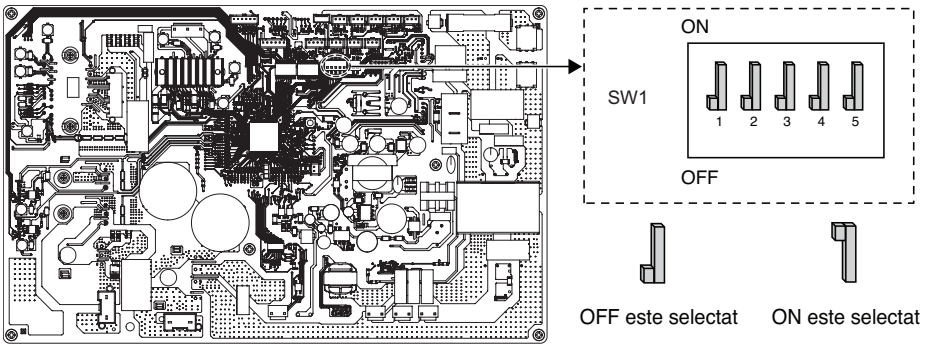
**Comutator opțional 1**

Descriere	Setare		Implicit
MODBUS		Ca Maestru	
		Ca sclav	
Funcția MODBUS		Parte terță comună	

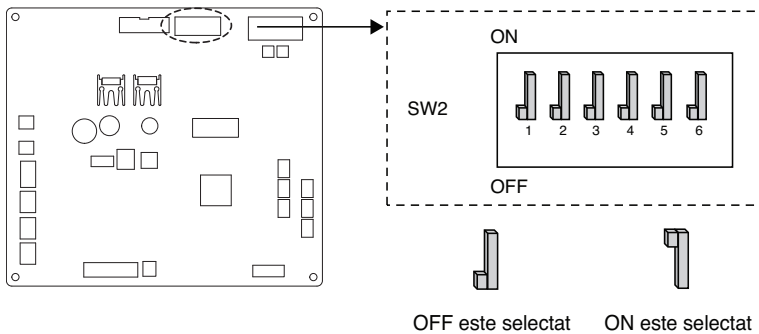
**Comutator opțional 3**

Descriere	Setare		Implicit
Sensor de aer la distanță	1 	Senzorul de la distanță nu este instalat	1 
	1 	Senzorul de la distanță este instalat	
ANTIGEL	2 	Mod fără utilizarea soluției anti-îngheț	2 
	2 	Mod cu utilizarea soluției anti-îngheț	












**PCB de exterioră (5, 7, 9 kW)**



**PCB de exterioră (12, 14, 16 kW)**



## Configurare comutator DIP

Descriere	Setare		Implicit
Mod zgomot redus	2 	Mod zgomot redus normal	2 
	2 	Mod zgomot redus limitat	
Controlul de vârf	3  4 	Modul maxim	3  4 
	3  4 	Control valoare maximă Pasul 1 - Pentru limitarea curentului maxim (economie de energie)	
	3  4 	Control valoare maximă Pasul 2 - Pentru limitarea curentului maxim (economie de energie)	

\* Doar comutatoarele DIP nr. 2 și 3 au o funcție. Celelalte nu au nicio funcție.

\* Atunci când setați modul de zgomot redus limitat, puteți ieși din Mod pentru a proteja capacitatea după funcționarea o anumită perioadă de timp.

## NOTĂ

\* Valoarea curentului de intrare poate fi limitată de funcționarea comutatorului DIP.

Numele modelului			Curentul de funcționare în modul de vârf (A)	
Cadru	Fază (Ø)	Capacitate (kW)	Pasul 1	Pasul 2
UN36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
UN60A	1	9	15	
		12	23	20
		14	24	21
	3	16	25	22
		12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

- Pentru 4 serii

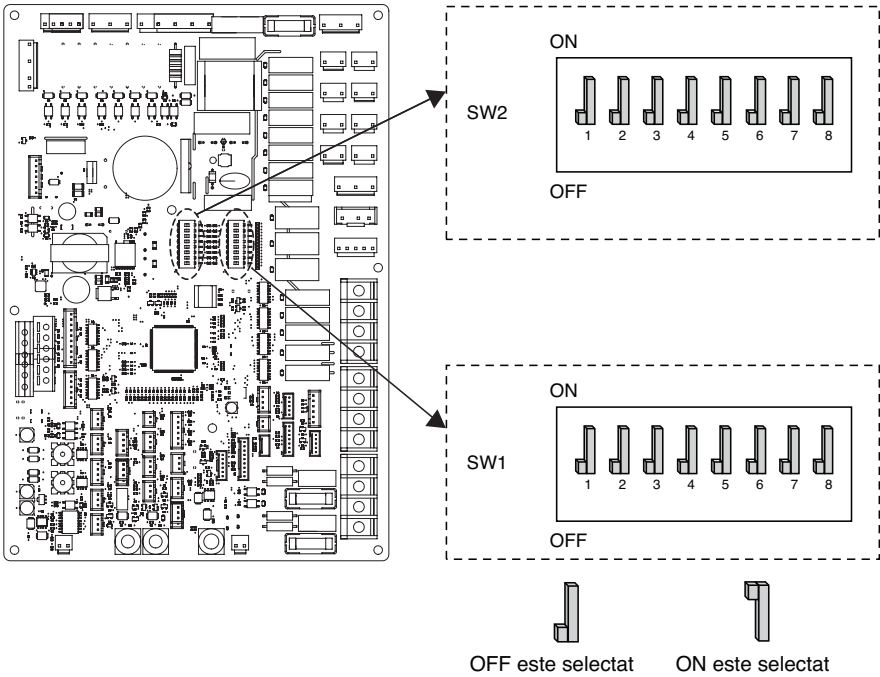
## Configurare comutator DIP

### ⚠ ATENȚIE


















Oprii alimentarea cu energie electrică înainte de a seta comutatorul DIP

- Ori de câte ori reglezi comutatorul DIP, opriți alimentarea cu energie electrică pentru a evita șocurile electrice.









### PCB interior



**Configurare comutator DIP****Comutator opțional 2**

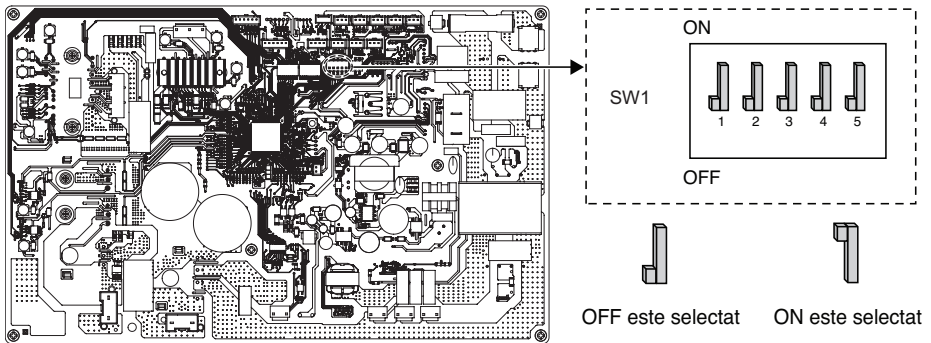
Descriere	Setare		Implicit
Informații pentru instalarea accesoriilor		Este montată pompa de căldură (doar circuitul încălzire(răcire))	
		Sunt montate pompa de căldură + rezervorul DHW	
		Sunt montate pompa de căldură + rezervorul DHW + sistemul termic solar	
Ciclu	4 	Numai încălzire	
	4 	Încălzire și Răcire	
Senzor de aer la distanță	5 	Senzorul de la distanță nu este instalat	
	5 	Senzorul de la distanță este instalat	
Selectarea capacității încălzitorului electric		Încălzitorul electric nu este utilizat	
		Pentru HA061M se folosește jumătate din capacitate	
		Este utilizată întreaga capacitate	
Informații pentru instalarea termostatului	8 	Termostatul NU este instalat	
	8 	Termostatul este instalat	

## Comutator opțional 1

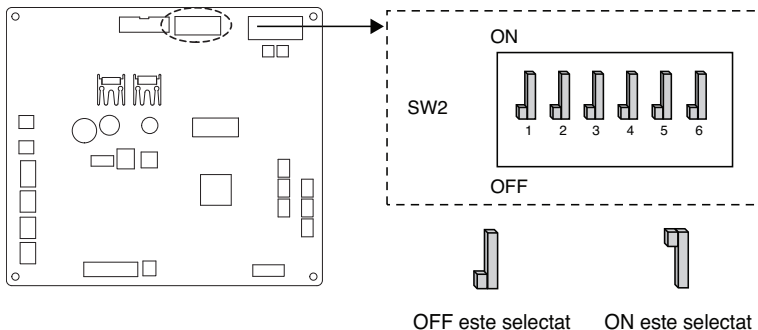
Descriere	Setare		Implicit
Tip de comunicare MODBUS	1 	Ca Maestru (module de extensie LG)	1 
	1 	Ca sclav (controler terț)	
Funcția MODBUS	2 	Protocol de deschidere unificat	2 
Antigel	8 	Nu se utilizează antigel	8 
	8 	Se utilizează antigel *	

\* Se poate permite temperatura mai joasă a apei din setare.  
Puntea de la CN\_ANTI\_SW trebuie deconectată pentru a permite configurarea.


















## PCB de exterioră (1Ø : 5, 7, 9 kW)



## PCB de exterioră (3Ø : 9 kW / 1Ø, 3Ø : 12, 14, 16 kW)



## Configurare comutator DIP

Descriere	Setare		Implicit
Mod zgomot redus	2 	Mod zgomot redus normal	2 
	2 	Mod zgomot redus limitat	
Controlul de vârf	3  4 	Modul maxim	3  4 
	3  4 	Control valoare maximă Pasul 1 - Pentru limitarea curentului maxim (economie de energie)	
	3  4 	Control valoare maximă Pasul 2 - Pentru limitarea curentului maxim (economie de energie)	
Modul decongelare	2  5 	Mod decongelare normală - Același mod ca în cazul logicii de decongelare existente	2  5 
	2  5 	Mod decongelare rapidă - Mod de decongelare rapidă în condiții adverse de decongelare	

\* Tylko przełącznik w tabeli ma funkcję. Inni nie pełnią żadnej funkcji.

\* Când setați modul parțial pornit / oprit, Modul poate fi ieșit pentru a asigura capacitatea după ce a funcționat o anumită perioadă de timp.

## NOTĂ

\* Valoarea curentului de intrare poate fi limitată de funcționarea comutatorului DIP.

Numele modelului			Curentul de funcționare în modul de vârf (A)	
Cadru	Fază (Ø)	Capacitate (kW)	Pasul 1	Pasul 2
UN36A	1	5	13	
		7	14	
		9	15	
	3	9	8	6
UN60A	1	12	23	20
		14	24	21
		16	25	22
	3	12	8	6
		14	9	7
		16	10	8

## NOTĂ

### Funcționare de urgență

#### • Definiția termenilor

- Problemă : o problemă care poate opri funcționarea sistemului și poate fi reluată temporar în condiții de funcționare limitată, fără asistență profesională certificată.
- Eroare : problema care poate opri funcționarea sistemului și poate fi reluată numai după verificarea profesională certificată.
- Mod de urgență : operațiunea de încălzire temporară în timp ce sistemul a întâmpinat probleme.

#### • Obiectivul introducerii de "Probleme"

- Spre deosebire de produsul de aer condiționat, pompa de încălzire aer-apă funcționează, în general, pe tot parcursul sezonului de iarnă, fără oprirea sistemului.
- Dacă sistemul descoperă o problemă, care nu este critică pentru funcționarea sistemului pentru generarea energiei termice, sistemul poate continua temporar în modul de funcționare de urgență cu decizia utilizatorului final.

#### • Clasificare Probleme

- Problemele sunt clasificate în două nivele, în funcție de gravitatea problemei: Probleme ușoare și probleme grele
- Probleme minore : a apărut o problemă în interiorul unității de interior. În majoritatea cazurilor, această problemă are legătură cu probleme ale senzorului. Unitatea de exterior funcționează în modul de urgență, care este configurat prin comutatorul DIP Nr. 4 de pe placa PCB a unității de interior.
- Probleme majore : a apărut o problemă în interiorul unității de exterior. Atunci când există o problemă cu unitatea de exterior, modul de urgență este activat de încălzitorul electric localizat în unitatea de interior.
- Problemă de opțiune : se găsește o problemă la opțiune de funcționare, cum ar fi încălzirea rezervorului de apă. În această problemă, opțiunea problemă se presupune ca și cum nu ar fi instalată la sistem.

#### • Atunci când AWHP are probleme,

(1) În cazul în care nu există o funcție pentru evaluarea posibilității de funcționare:

În momentul apariției unei probleme la unitatea de interior, sistemul AWHP se oprește.

În schimb, Remocon îi permite produsului să activeze operațiunea de pornire/oprire.

(Pornit: funcționare de urgență)

- Probleme ușoare/grave: funcționează doar încălzirea
- Probleme critice: oprire completă
- Prioritate rezolvare: Critice > Grave > Ușoare

(2) În cazul în care nu există o funcție pentru evaluarea posibilității de funcționare:

În funcție de starea problemelor ușoare/grave/critice, fraza pop-up este afișată separat pe ecran.

- Probleme ușoare: funcționează încălzirea/răcirea
- Probleme grave: funcționează doar încălzirea
- Probleme critice: solicitare centru de service

AWHP funcționează atunci când utilizatorul apasă butonul OK din fereastra de tip pop-up.

**NOTĂ****• Probleme duplicate: Probleme de opțiune cu problemele minore sau majore**

- Dacă se produce o problemă de opțiune cu probleme ușoare (sau grele) în același timp, sistemul acordă o prioritate mai mare unor probleme ușoare (sau grele) și funcționează ca în cazul în care au apărut probleme ușoare (sau grele).
- De aceea, uneori încălzirea ACM poate fi imposibilă în modul de funcționare de urgență. Atunci când ACM nu se încălzește în modul de funcționare de urgență, vă rugăm să verificați dacă senzorul ACM și cablajele acestuia sunt în regulă.

**• Funcționarea de urgență nu este reluată automat după resetarea alimentării cu energie electrică principale.**

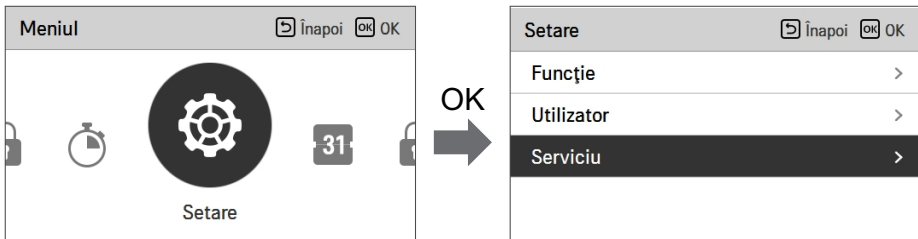
- În condiții normale, informația despre funcționarea produsului este restabilită și repornită automat după resetarea alimentării cu energie electrică principală.
- Dar în funcționarea de urgență, restartarea automată este interzisă pentru a proteja produsul.
- Prin urmare, utilizatorul trebuie să repornească produsul după resetarea la funcționarea în regim de urgență.

# SETARE SERVICE

## Cum puteți accesa setarea de service

Pentru a intra în meniul afișat în partea inferioară, trebuie să accesați meniul de setare după cum urmează.

- În ecranul de meniu, apăsați butonul [,<,>(stânga/dreapta)] pentru a selecta categoria „setare” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul cu lista de setări.
- În lista de setări, selectați categoria setării de service și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul cu lista setărilor de service.



## Setare de service

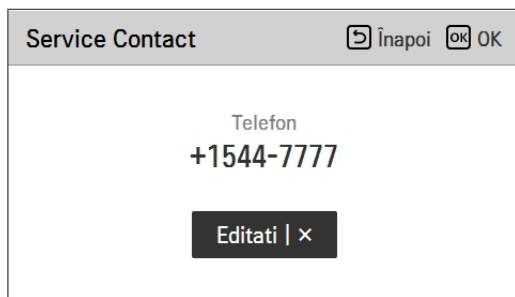
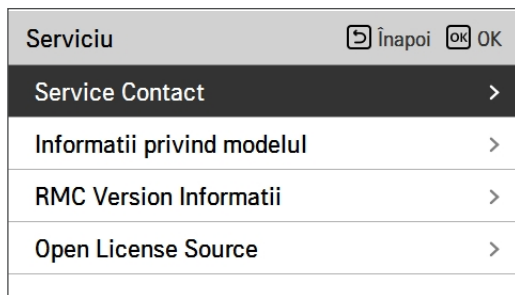
- Puteți seta funcțiile de service ale produsului.
- Este posibil ca unele funcții să nu fie afișate/funcționale pentru anumite tipuri de produse.

Meniu	Descriere
Contact service	Verificați și introduceți numărul de telefon al centrului de service pe care îl puteți apela în cazul unei probleme de service.
Informații model	Vizualizați informațiile privind capacitatea și grupul de produse de interior/exterior
Informații versiune RMC	Verificați modelul și versiunea de software a telecomenzii.
Licență cu sursă deschisă	Vizualizați licențele cu sursă deschisă ale telecomenzii.

## Service Contact

Verificați și introduceți numărul de telefon al centrului de service pe care îl puteți apela în cazul unei probleme de service.

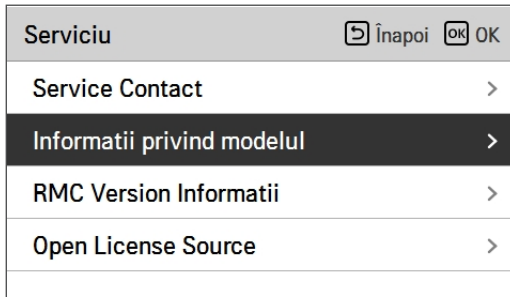
- În lista de setări, selectați punctul de contact pentru service și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- În timpul selectării butonului „Editare”, apăsați butonul [OK] pentru a merge la ecranul de editare, efectuați modificările și apăsați butonul [OK] pentru a schimba punctul de contact pentru service.



## Informatii privind modelul

Verificați informațiile privind capacitatea și grupul de produse de interior/exterior la care este conectată telecomanda.

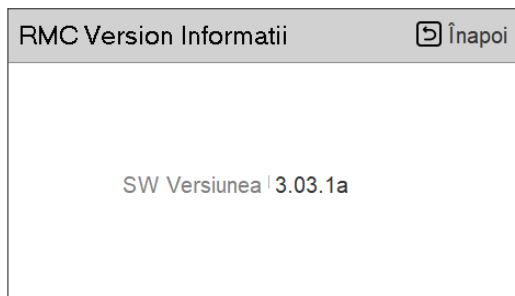
- În lista cu setări de service, selectați categoria de informații pentru modelul de interior/exterior și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Capacitatea unității de interior
  - $1 \text{ kWh} = 1 \text{ kBtu} * 0.29307$
  - kWh este rezultatul calculat pe baza Btu. Este posibil să există o mică diferență între capacitatea calculată și cea reală.
  - De ex.) Dacă unitatea de interior are o capacitate de 18 kBtu, aceasta este afișată ca 5 kWh.



## RMC Version Informatii

Vizualizați versiunea de software a telecomenzii.

- În lista cu setări de service, selectați informațiile versiunii RMS și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat



## Open License Source

Vizualizați licențele cu sursă deschisă ale telecomenzii.

- În lista cu setări de service, selectați categoria „licență cu sursă deschisă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Serviciu	🔍 Înapoi	OK OK
Service Contact	>	
Informatii privind modelul	>	
RMC Version Informatii	>	
<b>Open License Source</b>	<b>&gt;</b>	



Open License Source		🔍 Înapoi
<b>LGE Open Source Software Notice</b>		
Product Type	HVAC WIRED REMOTE CONTR	
Model Number/Range	RS3 Wired Remote Controller	1/401
Those products identified by the Product Type and Model Range above from LG Electronics, Inc. ("LGE") contain the open source software detailed below. Please refer to the		

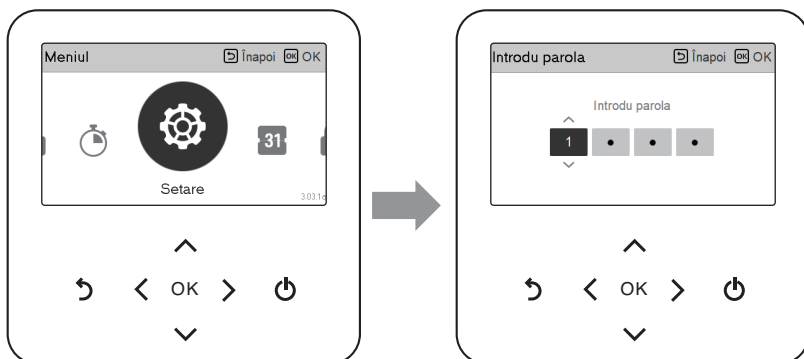
## SETARE INSTALATOR (Pentru 3 serii)

### Cum puteți accesa setarea instalator

#### ⚠ ATENȚIE

Modul de setare a instalatorului este modul pentru setarea funcției detaliate a telecomenzii. Dacă modul de setare a instalatorului este setat incorect, aceasta poate cauza defectarea produsului, vătămarea utilizatorului sau deteriorarea proprietății. Acesta trebuie setat de specialistul de instalare cu licența de instalare, iar dacă este instalat sau modificat fără licență de instalare, toate problemele cauzate vor fi responsabilitatea instalatorului și pot anula garanția LG.

- În ecranul de meniu, apăsați butonul [<,>(stânga/dreapta)], pentru a selecta categoria de setări și apăsați butonul [^ (sus)] timp de 3 secunde, pentru a accesa ecranul de introducere a parolei pentru setarea instalatorului.
- Introduceți parola și apăsați butonul [OK], pentru a vă deplasa la lista de setări instalatorului.



#### ※ Parolă setare instalator

Ecran principal → meniu → setare → service → Informații versiune RMC → Versiune SW,  
Exemplu) Versiune SW: 1.00.1 a

În cazul de mai sus parola este 1001.

#### NOTĂ

Este posibil ca unele categorii ale meniului de setare a instalatorului să nu fie disponibile, în funcție de funcția produsului sau ca numele meniului să fie diferit.

## Setare instalator (Pentru 3 serii)

- Puteți seta funcțiile pentru utilizatorul produsului.
- Este posibil ca unele funcții să nu fie afișate/funcționale pentru anumite tipuri de produse.

Funcție	Descriere
3 minute întârziere	Numai pentru utilizarea în fabrică
Selectați senzorul de temperatură	Selectarea pentru setarea temperaturii ca temperatură a aerului, temperatură a apei de ieșire sau temperatura aerului + a apei de ieșire
Mod de contact uscat	Funcția Contact uscat este funcția ce poate fi folosită numai atunci când dispozitivele cu contact uscat sunt achiziționate și instalate separat.
Centrale de Control Adresă	În momentul conectării controlului central, setați adresa controlului central al unității de interior. Reglarea intervalului de „Setare a temperaturii aerului” în modul de răcire
Funcționare test pompă	Testare pompă de apă
Setare temp. răcire aer	Reglați intervalul de „Temperatură setată a apei la ieșire” în modul de răcire
Setare temp. răcire apă	Reglați intervalul de „Temperatură setată a apei la ieșire” în modul de răcire
Setare temp. încălzire aer	Reglați intervalul de „Temperatură setată a aerului” în modul de încălzire
Setare temperatură încălzire apă	Reglați intervalul de „Temperatură setată a fluxului de încălzire” în modul de încălzire
Setare temp. ACM	Setarea temperaturii setate pentru ACM
Uscare șapă	Setarea privind utilizarea capacității din la nivelul 1 sau 2 a încălzitorului electric
Încălzire independentă de temperatura	Reglarea temperaturii aerului exterior în cazul în care jumătate din capacitatea încălzitorului electric începe să funcționeze
ACM oprită în răcire	Determinați temperatura apei de ieșire când unitatea este oprită. Această funcție este utilizată pentru prevenirea condensului pe podea în modul de răcire
Setare dezinfectare rezervor 1,2	Setarea pornirii/menținerii timpului de pasteurizare Setarea temperaturii de pasteurizare
Setare rezervor1	Setarea temperaturii de pornire a funcționării
Setare rezervor2	Setarea temperaturii menținute în timpul funcționării
Prioritate radiator	Determinați pornirea și oprirea încălzitorului electric și a încălzitorului apei
Setare timp ACM	Determinați durata de timp de urmărire: perioada de funcționare a încălzirii rezervorului de apă caldă menajeră, momentul opririi încălzirii rezervorului de apă caldă menajeră și perioada de întârziere a funcționării încălzitorului rezervorului DHW
Variabila TH on/off aerului încălz.	Setarea de tip pornire/oprire a temperaturii aerului de încălzire TH
Variabila TH on/off apei încălz.	Setarea de tip pornire/oprire a temperaturii de ieșire a apei de încălzire TH

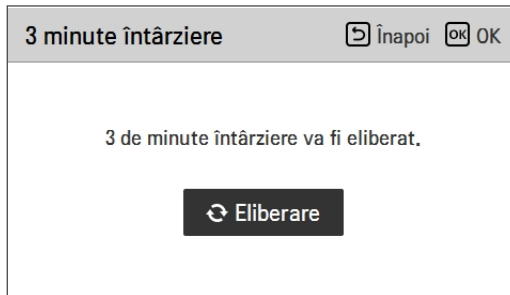
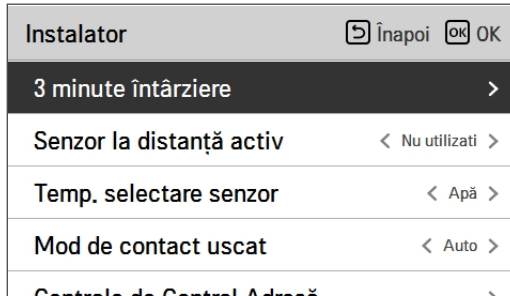
Funcție	Descriere
Variabila TH on/off aerului răcire.	Setarea de tip pornire/oprire a temperaturii aerului de răcire TH
Variabila TH on/off apei răcire.	Setarea de tip pornire/oprire a temperaturii de ieșire a apei de răcire TH
Setare temp. încălzire	La controlul apei de evacuare în modul de încălzire, acesta verifică setarea poziției temperaturii apei
Setare temp. răcire	La controlul apei de evacuare în modul de răcire, acesta verifică setarea poziției temperaturii apei
Setare pompă în încălzire	Starea opțiunii de întârziere a pornirii/opririi pompei de apă în modul de încălzire
Setare pompă în răcire	Starea opțiunii de întârziere a pornirii/opririi pompei de apă în modul de răcire
Operațiune forțată	Oprirea pompei de apă după 20 de ore consecutive, dezactivarea/activarea logicii care acționează automat pompa de apă
CN_CC	Aceasta este funcția de setare în privința instalării (utilizării) sau nu a unui Contact uscat. (Aceasta nu este o funcție pentru instalarea Contactului uscat, ci o funcție pentru setarea utilizării portului CN_CC al unității de interior.)
Capacitatea pompei	Funcție pentru schimbarea capacității pompei de apă
Temp. automat sezonala	Setați temperatura de funcționare în modul automat sezonier
Modbus Adresă	Aceasta este funcția pentru setarea adresei dispozitivului Modbus care este conectată la produs în mod extern. Funcția de setare a adresei Modbus este disponibilă din unitatea de interior.
CN_EXT	Funcția pentru setarea controlului intrării și ieșirii externe, în conformitate cu DI/DO setate de client prin intermediul portului cu contact uscat al unității de interior. Aceasta determină utilizarea portului de contact (CN_EXT) montat pe placa PCB a unității de interior
Temperatură anti-îngheț	Această funcție previne înghețarea produsului.
Adaugă zonă	Instalați supapa suplimentară în produs pentru a controla zona de operare suplimentară
Utilizați pompa externă	Configurați controlul unei pompei de apă externe
Boiler terță parte	Configurația pentru controlul boilerului terț
Interfață contor	Atunci când instalați interfața de măsurare pentru energia/caloriile produsului, setați specificațiile unității pentru fiecare port
Funcționare în avans/depășire a pompei	Setați produsul să atingă rata de debit optimă prin circulația apei de încălzire cu pompa de apă înainte de schimbul de căldură. După oprirea funcționării, pompa de apă suplimentară este activată pentru circulația apei de încălzire.
Sistem solar termic	Este funcția de setare a valorii de referință pentru funcționarea în Sistemul solar termic.
Stare energie	Această funcție are rolul de a controla produsul în funcție de starea energiei. TIPUL DE UTILIZARE ESS poate fi selectat și funcționarea produsului poate fi modificată în funcție de starea energiei.
Înregistrare date în jurnal	Afișează istoricul erorilor unității conectate
Inițializarea parola	Această funcție are rolul de inițializare a parolei (0000) atunci când uitați parola setată pentru telecomandă.

### 3 minute întârziere

Elimină temporar funcția de întârziere de 3 minute a unității de exterior Comp.

- Numai pentru utilizarea în fabrică

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Întârziere 3 minute” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



## Selecția senzoru de temperatură

Produsul poate fi utilizat în funcție de temperatura aerului sau temperatura apei de ieșire. Este determinată selecția pentru setarea temperaturii ca temperatură a aerului sau temperatură a apei de ieșire.

- În lista cu setări ale instalatorului, selecția categoria Senzor de temperatură și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Standard comandă	Apă	Apă / Aer / Aer+Apă
Amplasarea senzorului	Telecomandă	Telecomandă / Unitatea Interioară

\* Atunci când este selectată Apă, Amplasarea senzorului este dezactivată.

### NOTĂ

- Atunci când amplasarea senzorului este setată la unitatea de interior, Conexiunea senzorului de aer la distanță și modificarea setării comutatorului DIP (nr. 1 al comutatorului opțional 3) sunt necesare
- Atunci când amplasarea senzorului este setată la Telecomandă, controlerul RS3 trebuie plasat în interiorul unei încăperi de referință adecvate.

## Mod de contact uscat

Funcția Contact uscat este funcția ce poate fi folosită numai atunci când dispozitivele cu contact uscat sunt achiziționate și instalate separat.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**,**>**](stânga/dreapta)].

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
3 minute întârziere		>
Senzor la distanță activ	< Nu utilizați >	
Temp. selectare senzor	< Apă >	
<b>Mod de contact uscat</b>	< Auto >	
Control de Control Adresă		>

Valoare
Auto
Manual

### NOTĂ

Pentru funcțiile detaliate legate de modul cu contact uscat, consultați manualul sistemului cu contact uscat individual. Ce este contactul uscat?

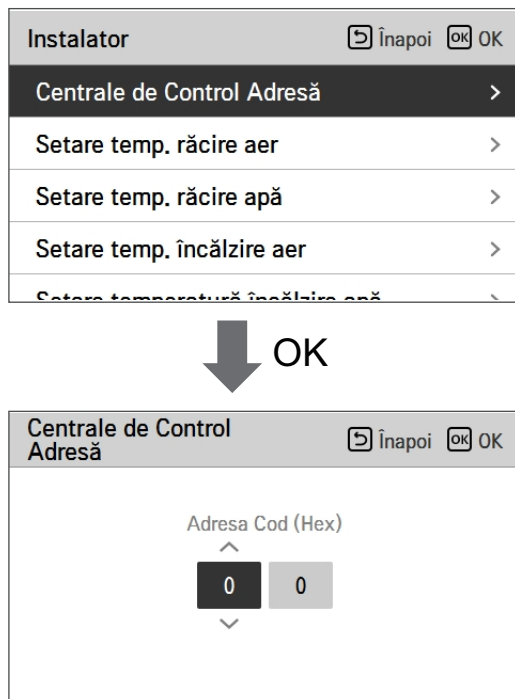
Acesta înseamnă că intrarea semnalului pentru punctul de contact în cazul unor cartele de hotel, senzori de detectare a prezenței umane, etc., interferează cu aparatul de aer condiționat.

Adăugați funcții pentru sistem folosind intrările externe (contacte uscate și contacte umede).

## Centrale de Control Adresă

Atunci când conectați controlul central, setați adresa controlului central pentru unitatea de interior.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Adresă control central și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Introduceți codul adresei sub forma unei valori hexadecimale

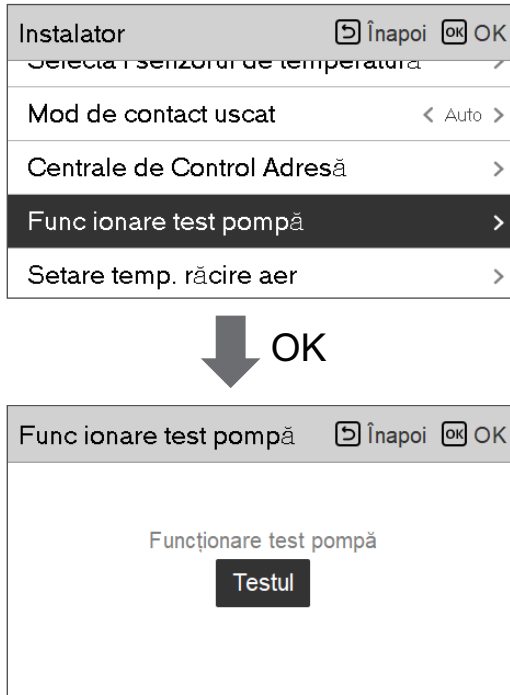
Față : Gr. Control central Nr.

Spate : Numărul unității de interior cu Control central

## Funcționare test pompă

Testarea pompei este funcția de testare prin acționarea pompei de apă. Această funcție poate fi folosită pentru senzori de aerisire/debit și altele.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Testare pompă și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



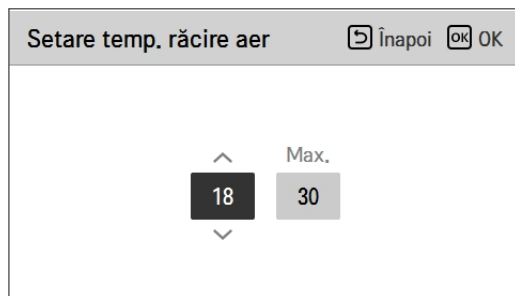
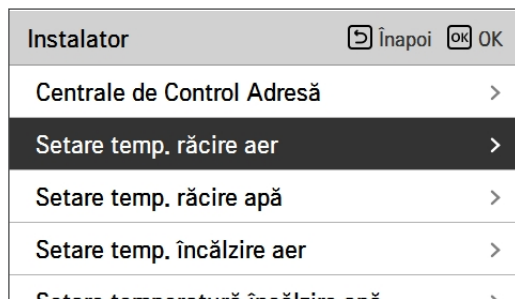
### NOTĂ

Setarea pentru termostat și contact uscat trebuie să fie dezactivată pentru a utiliza funcția de testare a pompei.

## Setare temp. răcire aer

Determinați intervalul temperaturii setate pentru răcire atunci când temperatura aerului este selectată ca temperatură de setare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru răcirea aerului” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

### NOTĂ

Unitatea se poate controla în funcție de temperatura aerului din încăpere, folosind fie senzorul de temperatură la distanță, fie controlerul la distanță cu cablu (RS3).

- Senzorul de aer pentru încăpere la distanță este un accesoriu (PQRSTA0) și este vândut separat.
- Setarea comutatorului DIP (nr. 1 al comutatorului opțional 3 al unității de interior) și setarea instalatorului (Selectare senzor de temperatură) trebuie setate corespunzător pentru a utiliza senzorul de temperatură a aerului din încăpere la distanță (PQRSTA0).

## Setare temp. răcire apă

Determinați intervalul temperaturii setate pentru răcire atunci când temperatura apei este selectată ca temperatură de setare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru răcirea apei” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Centrale de Control Adresă		>
Setare temp. răcire aer		>
<b>Setare temp. răcire apă</b>		>
Setare temp. încălzire aer		>
Setare temperatură încălzire apă		>



Setare temp. răcire apă	↳ Înapoi	OK OK
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">             ^  <span style="background-color: black; color: white; padding: 2px 10px;">5</span>              v           </div> <div style="text-align: center;">             Max.  <span style="background-color: #ccc; padding: 2px 10px;">24</span> </div> </div>		

Valoare	Implicit	Rază
Min.	18 °C	5 ~ 20 °C
Max.	24 °C	22 ~ 27 °C

### NOTĂ

#### Condensarea apei pe podea

- În timpul operațiunii de răcire, este foarte important să mențineți o temperatură a apei mai mare de 16 °C. În caz contrar, pe podea se poate forma condens.
- În cazul în care podeaua se află într-un mediu umed, nu setați temperatura apei de ieșire sub 18 °C.

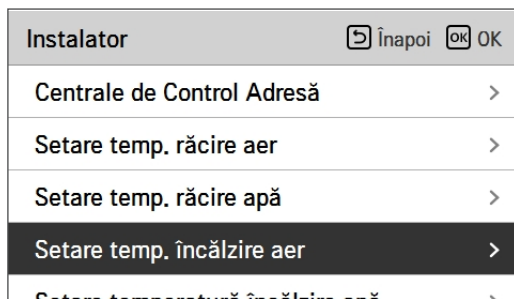
#### Condensarea apei pe radiator

- În timpul operațiunii de răcire, este posibil ca apa rece să nu curgă în radiator. În cazul în care apa rece intră în radiator, este posibil să apară condens pe suprafața radiatorului.

## Setare temp. încălzire aer

Determinați intervalul temperaturii setate pentru încălzire atunci când temperatura aerului este selectată ca temperatură de setare

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru încălzirea aerului” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min.	16 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

### NOTĂ

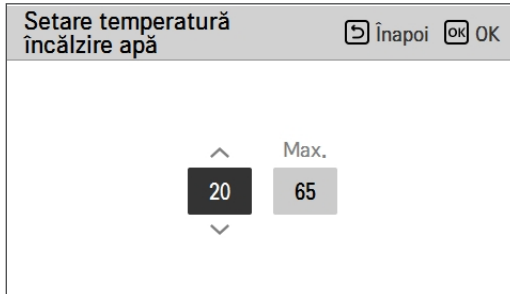
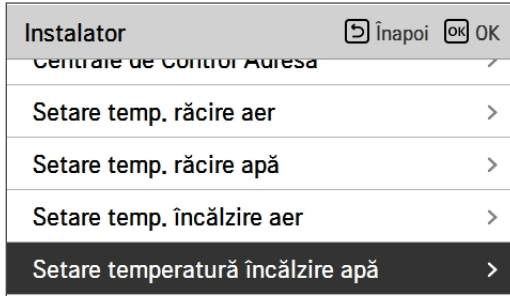
Unitatea se poate controla în funcție de temperatura aerului din încăpere, folosind fie senzorul de temperatură la distanță, fie controlerul la distanță cu cablu (RS3).

- Senzorul de aer pentru încăpere la distanță este un accesoriu (PQRSTA0) și este vândut separat.
- Setarea comutatorului DIP (nr. 1 al comutatorului opțional 3 al unității de interior) și setarea instalatorului (Selectare senzor de temperatură) trebuie setate corespunzător pentru a utiliza senzorul de temperatură a aerului din încăpere la distanță (PQRSTA0).

## Setare temperatură încălzire apă

Determinați intervalul temperaturii setate pentru încălzire atunci când temperatura apei este selectată ca temperatură de setare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru încălzirea apei” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min.	15 °C	15 ~ 34 °C
Max.	65 °C	35 ~ 65 °C

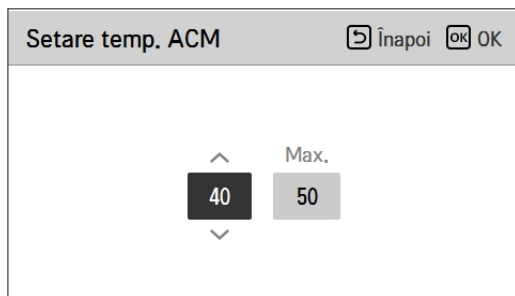
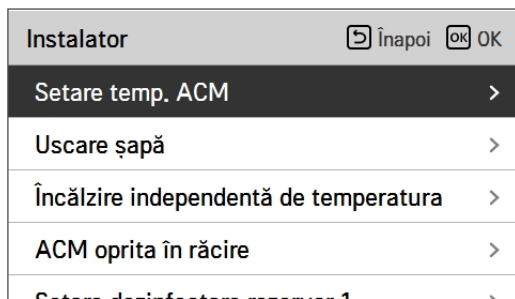
### NOTĂ

- Atunci când radiatorul de rezervă nu este utilizat, temperatura minimă a apei poate fi setată în intervalul de la 34 °C la 20 °C. (Implicit: 20 °C)

## Setare temp. ACM

Determinați intervalul temperaturii setate pentru încălzire atunci când temperatura ACM este selectată ca temperatură de setare

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru ACM” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Max.	50 °C	50 ~ 80 °C

### NOTĂ

Atunci când radiatorul rezervorului ACM (radiator auxiliar) este în starea „nu se utilizează”, temperatura maximă va fi limitată.

## Uscare șapă

Această funcție este o opțiune unică pe produsul AWHP, care, atunci când sistemul AWHP este instalat pe o structură nouă din beton, controlează temperatura specifică pentru încălzirea din pardoseală o anumită perioadă de timp pentru întărirea betonului.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Uscare șapă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### Cum se afișează

Ecranul principal - Afișează "Uscarea șapelor" pe afișajul dorit de temperatură. Este afișat etapa în desfășurare din partea de jos a afișajului.

### Valoare setare

- Pas pornire: 1 ~ 11
- Temperatură maximă: 35 °C ~ 55 °C
- Etapa 8 Timp de menținere: 1 zi ~ 30 zile

### Utilizarea funcției

- Aceasta este activată prin urmarea procedurii pentru etapa de pornire selectat.
- După finalizarea tuturor pașilor, dezactivați uscarea cimentului.

Valoare	Etapa										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Max. T	de pe	25 °C	35 °C	45 °C	Max. T	Max. T	45 °C	35 °C	25 °C
Durăță	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Timp de menținere	72 h	72 h	72 h

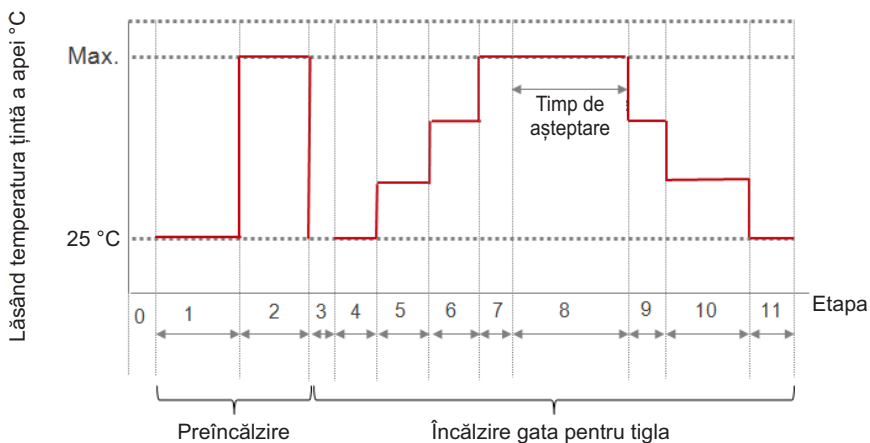
\* LWT: Temp. țintă de evacuare a apei

\* Interval de timp de păstrare: 1 ~ 30 de zile (implicit: 7 zile)

- ※ În cazul în care valoarea setării pentru limita superioară a temperaturii încălzirii LW este de 55 °C sau mai puțin, aceasta este setată pe 55 °C.  
În cazul în care valoarea setării pentru limita inferioară a temperaturii încălzirii LW este de 25 °C sau mai mult, aceasta este setată pe 25 °C.

## NOTĂ

- În timpul operațiunii de uscare a șapei, este interzisă apăsarea butoanelor, cu excepția celui pentru funcția de instalator și de afișare a temperaturii.
- Atunci când sursa de alimentare este conectată din nou după o cădere de tensiune în timpul funcționării produsului, starea de funcționare a produsului dinaintea căderii de tensiune este memorată, iar produsul va continua funcționarea în mod automat.
- Operațiunea de uscare a șapei se oprește în cazul apariției unei erori. După ștergerea erorii, reporniți operațiunea de uscare a șapei din beton. (Cu toate acestea, în cazul în care telecomanda cu fir este resetată din cauza unei erori, setările acesteia rămân memorate pe unitate timp de o zi)
- După repornirea după o eroare, operațiunea de uscare a șapei poate dura până la 1 minut de așteptare, după pornire. (Starea operațiunii de uscare a șapei este considerată un ciclu de 1 minut.)
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, funcția instalatorului Uscare șapă este selectabilă.
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, operațiunea de testare, modul cu zgomot redus este oprit, setarea de timp pentru zgomot redus este oprită, apa caldă este oprită, încălzirea solară este oprită.
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, operațiunile de funcționare simplă, mod inactiv, pornire, oprire, funcționare săptămânală, concediu, încălzitor nu vor fi disponibile.



## Încălzire independentă de temperatura

În funcție de condițiile climatice locale, este necesar să modificați starea de temperatură la care încălzitorul electric din unitatea de interior pornește/se oprește.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură pornire încălzitor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Setare temp. ACM	>	
Uscare șapă	>	
<b>Încălzire independentă de temperatura</b>	>	
ACM oprită în răcire	>	
Setare dezinfestare rezervor 1	>	



Încălzire independentă de temperatura	↳ Înapoi	OK OK
Încălzire independentă de temperatura ^ <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">-5</div> v		

Valoare	Implicit	Rază
Încălzire independentă de temperatura	-5 °C	-25 ~ 18 °C

**NOTĂ****Temperatură pornire încălzitor**

- Folosește jumătate din capacitatea încălzitorului electric

Atunci când comutatoarele DIP Nr. 6 și 7 sunt setate „OPRIT-PORNIȚ” :

Exemplu : În cazul în care temperatura de pornire a încălzitorului este setată ca „-1” și comutatoarele DIP Nr. 6 și 7 sunt setate „OPRIT-PORNIȚ”, încălzitorul electric va începe să funcționeze la jumătate din capacitate atunci când temperatura aerului de afară scade sub -1 °C, iar temperatura curentă a apei de ieșire sau temperatura aerului din cameră este mult mai mică decât temperatura țintă pentru apa de ieșire sau aerul din cameră.

- Folosește capacitatea totală a încălzitorului electric

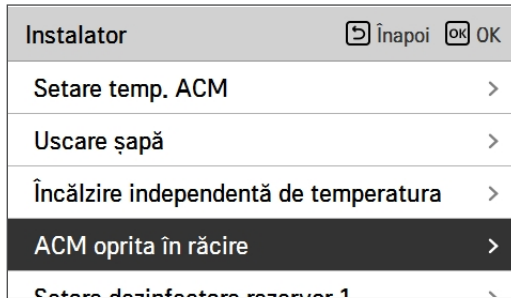
Atunci când comutatoarele DIP Nr. 6 și 7 sunt setate „OPRIT-OPRIT” :

Exemplu : În cazul în care temperatura de pornire a încălzitorului este setată ca „-1” și comutatoarele DIP Nr. 6 și 7 sunt setate „OPRIT-OPRIT”, încălzitorul electric va începe să funcționeze la capacitate totală atunci când temperatura aerului de afară scade sub -1 °C, iar temperatura curentă a apei de ieșire sau temperatura aerului din cameră este mult mai mică decât temperatura țintă pentru apa de ieșire sau aerul din cameră.

## ACM oprita în răcire

Determinați păstrarea temperaturii apei atunci când unitatea este oprită. Această funcție este utilizată pentru prevenirea formării de condens pe podea în modul de răcire

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură oprire alimentare cu apă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
FCU	Utilizare	Utilizare / neutilizare
Temp. de oprire	16 °C	Utilizare FCU: 5 ~ 25 °C Neutilizare FCU: 16 ~ 25 °C

- Temp. de oprire : temp. de întrerupere Temp. de oprire este valabilă atunci când FCU este setat ca „Utilizare”.
- FCU : determină dacă FCU este instalat sau nu.
- Exemplu: În cazul în care temperatura de oprire este setată pe „10”, FCU este „Utilizat”, iar FCU NU este de fapt instalat pe circuitul de apă, unitatea se va opri în modul de răcire atunci când temperatura apei de ieșire este mai mică de 10 °C.
- Exemplu : În cazul în care temperatura de oprire este setată pe „10”, FCU este „Neutilizat”, FCU este instalat pe circuitul de apă, unitatea NU se va opri în modul de răcire atunci când temperatura apei de ieșire este mai mică de 10 °C.

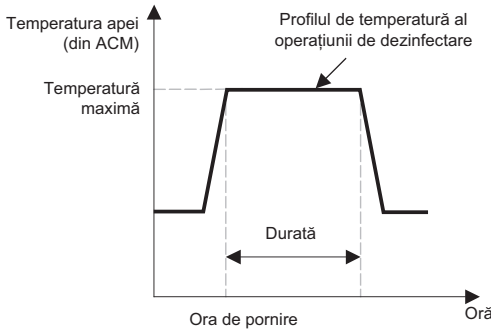
## ATENȚIE

### Instalarea FCU

- În cazul utilizării FCU, supapa cu 2 căi trebuie instalată și conectată la placa PCB a unității de interior.
- În cazul în care FCU este setat ca „Neutilizat”, iar FCU sau supapa cu 2 căi NU sunt instalate, unitatea poate funcționa anormal.

## Setare dezinfectare rezervor 1, 2

- Operațiunea de dezinfectare este modul special de funcționare a rezervorului ACM pentru distrugerea și prevenirea dezvoltării de viruși în rezervor.
  - Dezinfectare activă : Selectați activarea sau dezactivarea operațiunii de dezinfectare.
  - Data de pornire : Stabilirea datei la care funcționează modul de dezinfectare.
  - Ora de pornire : Stabilirea orei la care funcționează modul de dezinfectare.
  - Temperatură maximă : Temperatura țintă a modului de dezinfectare.
  - Durată : Durata modului de dezinfectare.



Instalator	↳ Înapoi	OK
<b>Setare dezinfectare rezervor 1</b>	>	
Setare dezinfectare rezervor 2	>	
Setare rezervor1	>	
Setare rezervor2	>	
Prioritate radiator	>	



Setare dezinfectare rezervor 1			↳ Înapoi	OK
Dezinfect.	Data init.	Ora init.		
^				
<b>Nu utilizati</b>	Fr.	23		
v				

Instalator	↳ Înapoi	OK
Setare dezinfectare rezervor 1	>	
<b>Setare dezinfectare rezervor 2</b>	>	
Setare rezervor1	>	
Setare rezervor2	>	
Prioritate radiator	>	



Setare dezinfectare rezervor 2			↳ Înapoi	OK
Tmax	Timp			
^				
<b>70</b>	10			
v				

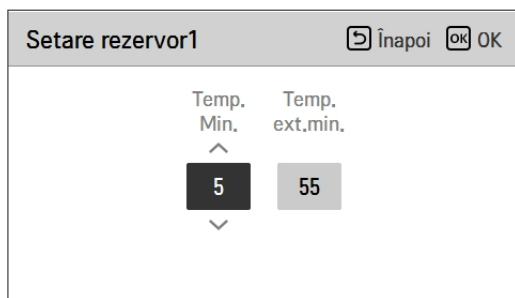
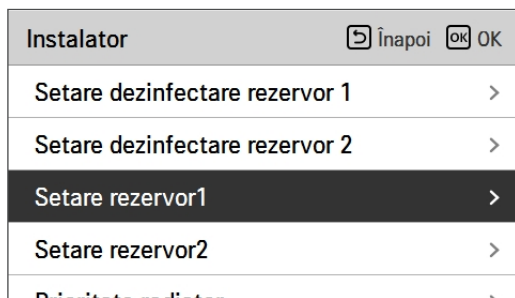
### NOTĂ

Încălzirea ACM trebuie să fie activată

- În cazul în care Activarea dezinfectării este setată pe „Nu este utilizată”, și anume „Dezactivare mod dezinfectare”, Data și ora de pornire nu vor fi utilizate.

## Setare rezervor1

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare 1 rezervor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Temperatură exterioară maximă	5 °C	1 ~ 30 °C
Temperatură minimă	55 °C	40 ~ 58 °C

### NOTĂ

„Temp. exterioară maximă” înseamnă creșterea temperaturii maxime prin ciclul pompei de căldură. Peste această temperatură, se va folosi numai radiatorul electric.

## Setare rezervor2

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare 2 rezervor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Setare dezinfectare rezervor 1	>	
Setare dezinfectare rezervor 2	>	
Setare rezervor1	>	
<b>Setare rezervor2</b>	>	
Prioritate radiator	>	



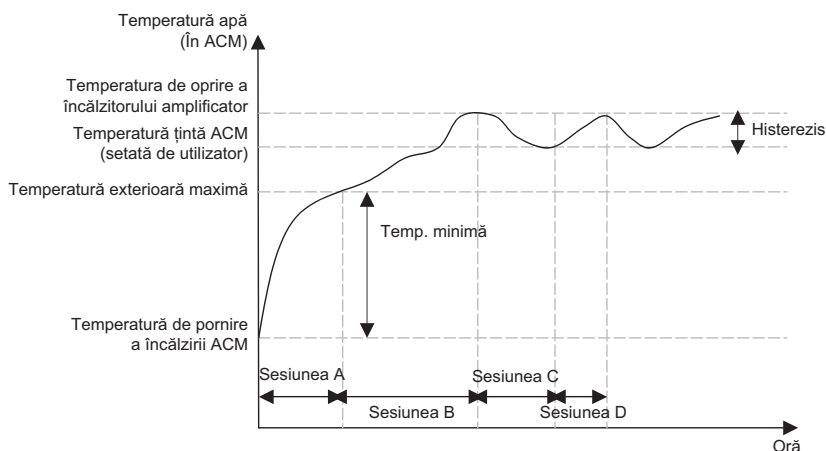
Setare rezervor2	↳ Înapoi	OK OK
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Histereză</p> <p>^</p> <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; width: 30px; margin: 0 auto;">3</div> <p>v</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Prioritar înc.</p> <div style="background-color: #ccc; padding: 5px; width: 50px; margin: 0 auto;">ACM</div> </div> </div>		

Valoare	Implicit	Rază
Histerezis	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritate încălzire	ACM	Încălzire în pardoseală / ACM

### • Setarea 1, 2 pentru rezervor

Descrierile pentru fiecare parametru sunt următoarele.

- Temp. minimă : interval de temperatură față de temperatură externă maximă
- Temperatură exterioară maximă : temperatură maximă generată de ciclul compresorului AWHP.
- Exemplu: În cazul în care Temperatura minimă este setată pe „5” și Temperatura exterioară maximă este setată pe „48”, Sesiunea A (vezi Graficul) va începe atunci când temperatura rezervorului de apă scade sub 43 °C.... În cazul în care temperatura este mai mare de 48 °C...., va începe Sesiunea B.
- Histerezis: Diferența de temperatură față de temperatura țintă a ACM pentru funcționarea radiatorului auxiliar. Această valoare este necesară pentru a împiedica pornirea și oprirea frecventă a radiatorului rezervorului de apă. În funcționarea normală a ACM, valoarea este setată la „0” și histerezisul este valabil atunci când timpul de întârziere a radiatorului este activ.
- Exemplu : dacă temperatura țintă a utilizatorului este setată la "70" histereza este setată pe "3", atunci se oprește încălzitorul amplificator atunci când temperatura apei este peste 73 °C. Încălzitorul amplificator pornește când temperatura apei este sub 70 °C.
- Prioritate încălzire: Determinarea priorității solicitării de încălzire între încălzirea rezervorului ACM și încălzirea din pardoseală.
- Exemplu: Dacă prioritatea de încălzire este setată ca „ACM”, aceasta înseamnă că prioritatea de încălzire este la încălzirea ACM, ACM este încălzită prin ciclul compresorului AWHP și încălzitorului de rapel. În acest caz, podeaua de sub podea nu poate fi încălzită în timpul încălzirii apei calde menajere. Pe de altă parte, dacă prioritatea încălzirii este setată drept "Încălzire prin pardoseală", prioritatea de încălzire este pe încălzirea prin pardoseală, rezervorul DHW este încălzit DOAR de încălzitorul amplificator. În acest caz încălzirea prin pardoseală nu este oprită în timp ce ACM este încălzit.



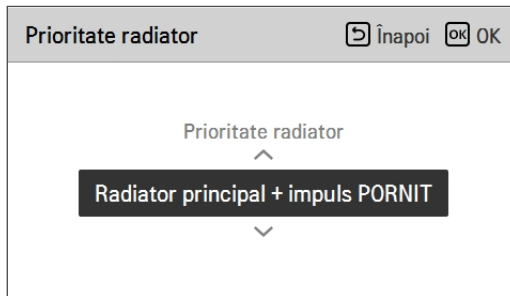
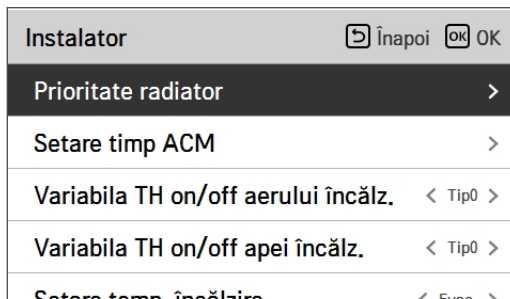
- Pasul A : încălzirea cu ajutorul ciclului compresorului AWHP și a încălzitorului amplificator  
 Pasul B : încălzirea cu ajutorul încălzitorului amplificator  
 Pasul C : fără încălzire (încălzitorul amplificator este deconectat)  
 Pasul D : încălzirea cu ajutorul încălzitorului amplificator

### NOTĂ

Încălzirea ACM nu funcționează atunci când este dezactivată.

## Prioritate radiator

- Prioritatea radiatorului: Se decide dacă se folosește în același timp radiatorul auxiliar pentru funcționarea ACM și radiatorul de rezervă pentru încălzirea prin pardoseală, în funcție de condiție.
- Exemplu: Dacă Prioritatea radiatorului este setată la „Radiator principal+auxiliar PORNIT”, radiatorul de rezervă și radiatorul auxiliar sunt pornite/oprite conform logicii de control. (Poate fi pornit în același timp)  
 Dacă Prioritatea radiatorului este setată la „Numai radiator auxiliar PORNIT”, radiatorul de rezervă nu funcționează atunci când radiatorul auxiliar funcționează conform logicii de control. (Atunci când radiatorul auxiliar nu este în funcțiune, radiatorul de rezervă funcționează conform logicii.)
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Prioritate încălzitor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

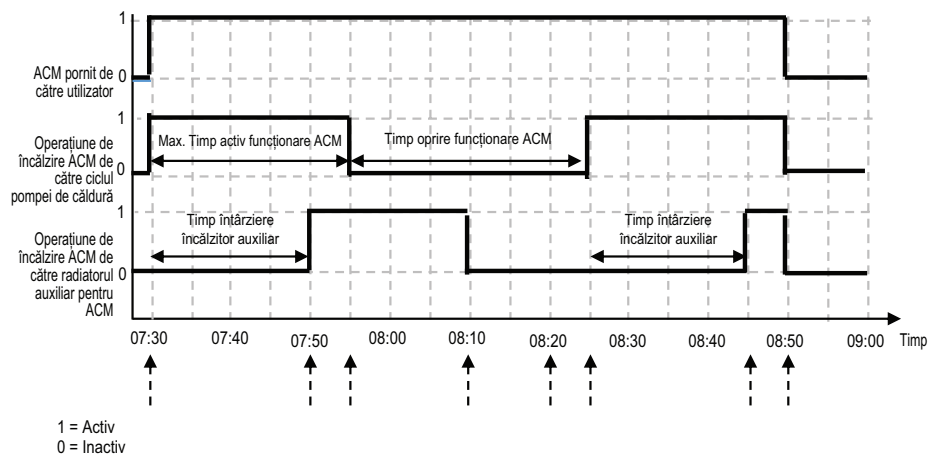


Valoare	
Numai încălzitor suplimentar PORNIT	Încălzitor principal+suplimentar PORNIT

## Setare timp ACM

Determinați durata de timp de urmărire: perioada de funcționare a încălzirii rezervorului ACM, momentul opririi încălzirii rezervorului ACM și perioada de întârziere a funcționării încălzitorului rezervorului ACM.

- Timp activ : Durata de timp definește perioada în care încălzirea rezervorului ACM poate continua.
- Timp oprire : Durata de timp definește perioada în care încălzirea rezervorului ACM poate fi oprită. Aceasta este numită și interval de timp între ciclurile încălzirii rezervorului ACM.
- Durata de întârziere a încălzitorului suplimentar : Această durată de timp definește perioada în care încălzitorul rezervorului ACM nu va fi pornit pentru încălzirea ACM.
- Exemplu de grafic de timp :



Tim	Descriere
7:30	Utilizatorul activează funcția ACM din telecomandă (funcționarea ACM pornește prin ciclul pompei de căldură pe măsură ce este atinsă condiția Termo pornit)
7:50	Radiatorul auxiliar este activat după timpul de întârziere al radiatorului auxiliar (20 min)
7:55	Timpul activ (25 min) de funcționare a ACM prin ciclul pompei de căldură se încheie și ciclul pompei de căldură este forțat să fie oprit (radiatorul auxiliar continuă să funcționeze deoarece temperatura țintă nu este atinsă)
8:10	Funcționarea radiatorului auxiliar se încheie odată cu atingerea temperaturii țintă
8:20	Funcționarea ACM nu este activată de timpul de oprire (30 min.) chiar dacă temperatura apei scade și condiția de funcționare ACM este atinsă.
8:25	Atunci când este atinsă condiția de timp activ, funcționarea ACM pornește din nou prin ciclul pompei de căldură
8:45	Radiatorul auxiliar este activat după timpul de întârziere al radiatorului auxiliar (20 min)
8:50	Utilizatorul dezactivează funcția ACM prin oprirea acesteia de la telecomandă

Instalator		↳ Înapoi	OK OK
Prioritate radiator			>
Setare timp ACM			>
Variabila TH on/off aerului încălz.	< Tip0		>
Variabila TH on/off apei încălz.	< Tip0		>
Setare timp încălzire	< Func		>



Setare timp ACM			↳ Înapoi	OK OK
Timp activ	Timp oprire	Timp start auxiliar		
30	180	20		

Valoare	Implicit	Rază
Timp activ	30 min	5~95 min
Timp oprire	180 min	0~600 min
Durata de întârziere a încălzitorului suplimentar	20 min	20~95 min

## Variabila TH on/off aerului încălz.

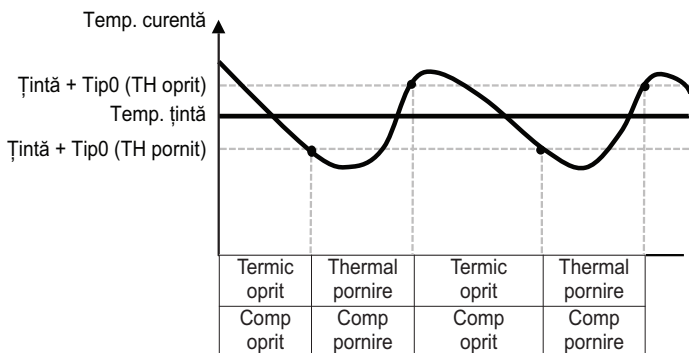
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii aerului de încălzire și temperatura de pornire/oprire termică pentru mediul de teren, pentru pregătirea de încălzire sau solicitarea de încălzire.

- Puteți seta următoarele valori folosind butonul [ $\leftarrow$ , $\rightarrow$ ](stânga/dreapta)].

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Prioritate radiator	>	
Setare timp ACM	>	
Variabila TH on/off aerului încălz.	<	Tip0 >
Variabila TH on/off apei încălz.	<	Tip0 >
Setare temp. încălzire	/ Euro >	

Valoare	Descriere	
	TH Pornit	TH Oprit
Tip0	-0.5 °C	1.5 °C
Tip1	-1 °C	2 °C
Tip2	-2 °C	3 °C
Tip3	-3 °C	4 °C

- Exemplu: setare Tip0



## Variabila TH on/off apei încălz.

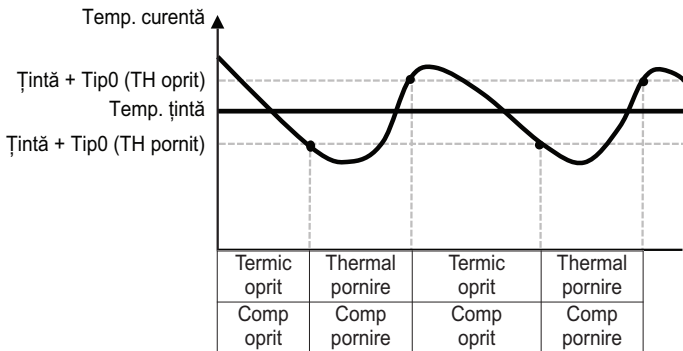
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii apei de încălzire și temperatura de pornire/oprire termică pentru mediul de teren, pentru pregătirea de încălzire sau solicitarea de încălzire.

- Puteți seta următoarele valori folosind butonul [ $\leftarrow$ , $\rightarrow$ ](stânga/dreapta)].

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Prioritate radiator		>
Setare timp ACM		>
Variabila TH on/off aerului încălz.	< Tip0 >	
<b>Variabila TH on/off apei încălz.</b>	< Tip0 >	
Setare timp încălzire		↳

Valoare	Descriere	
	TH Pornit	TH Oprit
Tip0	-2 °C	2 °C
Tip1	-3 °C	3 °C
Tip2	-4 °C	4 °C
Tip3	-1 °C	1 °C

- Exemplu: setare Tip0



## Variabila TH on/off aerului răcire.

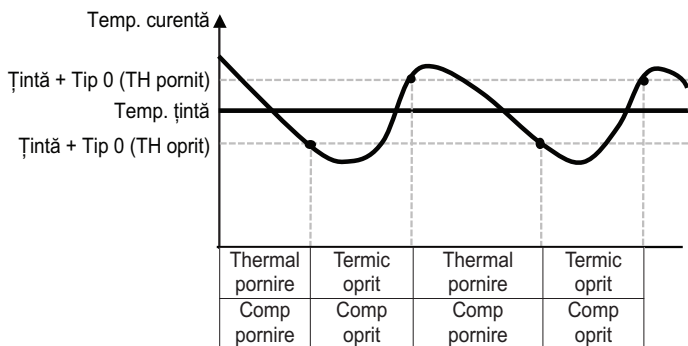
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii aerului de răcire și temperatura de pornire/oprire termică pentru mediul de teren, pentru pregătirea de răcire sau solicitarea de răcire.

- Puteți seta următoarele valori de setare cu ajutorul butonului [**<**,**>** (stânga/dreapta)].

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Variabila TH on/off aerului încălz.	< Tip0 >	
Variabila TH on/off apei încălz.	< Tip0 >	
Variabila TH on/off aerului răcire.	< Tip0 >	
Variabila TH on/off apei răcire.	< Tip0 >	

Valoare	Descriere	
	TH Pornit	TH Oprit
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

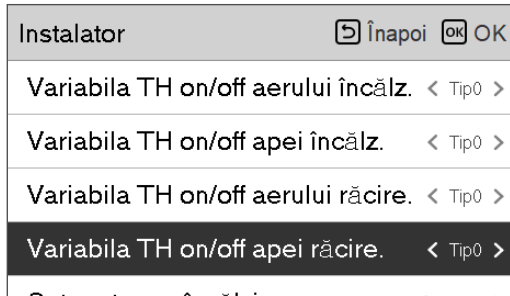
- Exemplu: setare Tip0



## Variabila TH on/off apei răcire.

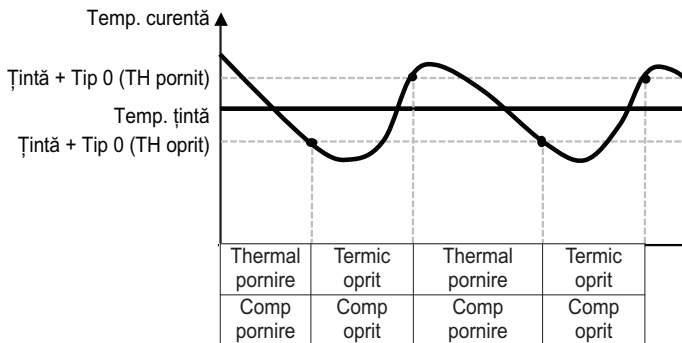
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii apei de răcire și temperatura de pornire/oprire termică pentru mediul de teren, pentru pregătirea de răcire sau solicitarea de răcire.

- Puteți seta următoarele valori de setare cu ajutorul butonului [**<**,**>** (stânga/dreapta)].



Valoare	Descriere	
	TH Pornit	TH Oprit
Tip0	0.5 °C	-0.5 °C
Tip1	1 °C	-1 °C
Tip2	2 °C	-2 °C
Tip3	3 °C	-3 °C

- Exemplu: setare Tip0



## Setare temp. încălzire

- La controlul apei de evacuare în modul de încălzire, acesta verifică setarea poziției temperaturii apei
- În cazul în care setarea temperaturii aerului/apoi de ieșire este setată pe temperatura apei de ieșire
- Schimbați valorile setării folosind butonul [,<,>(stânga/dreapta)]

Instalator		↳ Înapoi	OK OK
Pondere radiator		✓	
Setare timp ACM		>	
Variabila TH on/off aerului încălz.		< Tip0	>
Variabila TH on/off apei încălz.		< Tip0	>
Setare temp. încălzire		< Evac.	>

Valoare	
Evacuare (implicit)	Admisie

## Setare temp. răcire

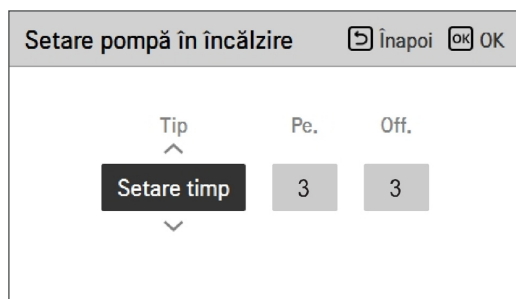
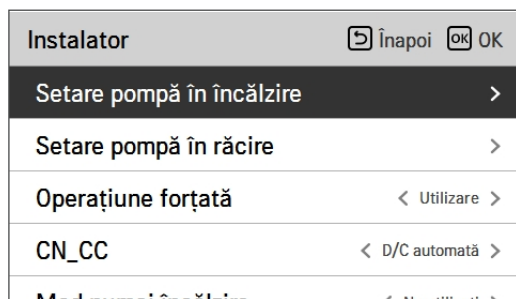
- La controlul apei de evacuare în modul de răcire, acesta verifică setarea poziției temperaturii apei
- În cazul în care setarea temperaturii aerului/apai de ieșire este setată pe temperatura apei de ieșire
- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**,**>**(stânga/dreapta)]

Instalator		↳ Înapoi	OK OK
Setare timp ACM			
Variabila TH on/off aerului încălz.	<	Tip0	>
Variabila TH on/off apei încălz.	<	Tip0	>
Setare temp. încălzire	<	Evac.	>
Setare temp. răcire	<	Evac.	>

Valoare	
Evacuare (implicit)	Admisie

## Setare pompă în încălzire

- Este o funcție de a ajuta la viața mecanică a pompei de apă prin punerea odihnă a pompei de apă
- Funcția de setare a instalatorului pentru setarea opțiunii pentru durata de funcționare/întârziere a pompei de apă în modul de încălzire
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare pompă pentru încălzire” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

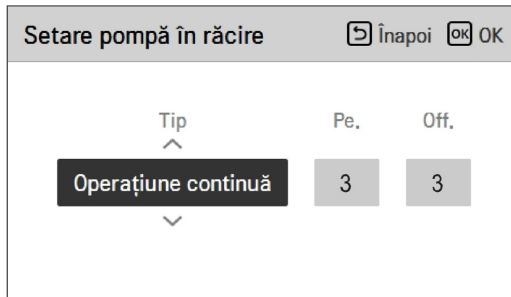
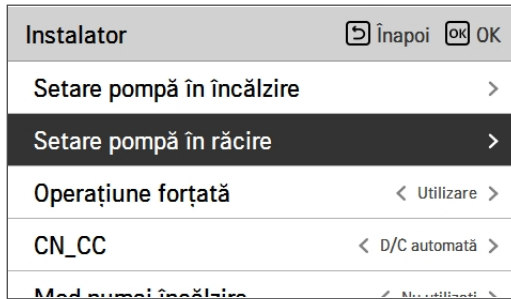


Valoare	Implicit	Rază
Tip	Setarea timpului	Setarea timpului / Funcționare continuă
Pe	3 min	1 ~ 60 min
de pe	3 min	1 ~ 60 min

\* Atunci când este selectată Funcționare continuă, Pornire și Oprire sunt dezactivate.

## Setare pompă în răcire

- Este o funcție de a ajuta la viața mecanică a pompei de apă prin punerea odihnă a pompei de apă
- Funcția de setare a instalatorului pentru setarea opțiunii pentru durata de funcționare/întârziere a pompei de apă în modul de răcire
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare pompă pentru răcire” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

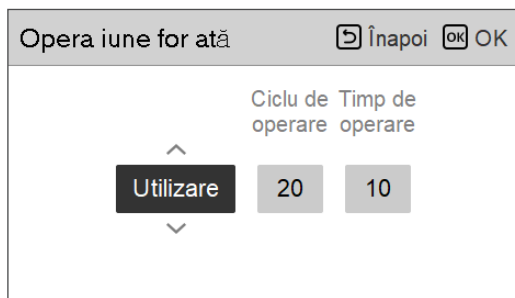
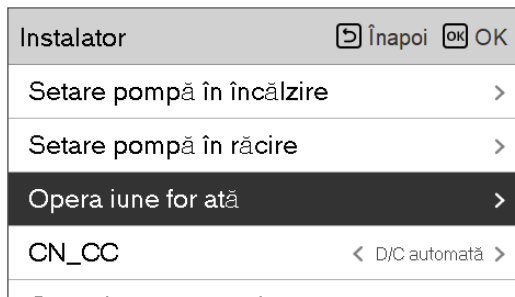


Valoare	Implicit	Rază
Tip	Setarea timpului	Setarea timpului / Funcționare continuă
Pe	3 min	1 ~ 60 min
de pe	3 min	1 ~ 60 min

\* Atunci când este selectată Funcționare continuă, Pornire și Oprire sunt dezactivate.

## Operațiune forțată

- Dacă produsul nu este folosit o perioadă îndelungată, pompa de apă va trebui să funcționeze pentru a împiedica defectarea acesteia și înghețarea PHEX
- Oprirea pompei de apă după 20 de ore consecutive, dezactivarea/activarea logicii care acționează automat pompa de apă
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Funcționare forțată și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat



Valoare	Implicit	Rază
-	Utilizare	Utilizare / Neutilizare
Funcționare Ciclu	20 ore	20 ~ 180 ore
Funcționare Oră	10 min	1 ~ 60 min

## CN\_CC

Este funcția de setare a utilizării portului CN\_CC a unității de interior.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**,**>**](stânga/dreapta)]

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Setare pompă în încălzire		>
Setare pompă în răcire		>
Operațiune forțată	< Utilizare	>
<b>CN_CC</b>	< D/C automată	>
Modulul de încălzire	< Noutăți	>

Valoare	Descriere
D/C automat	Atunci când alimentarea electrică a produsului este conectată și punctul de contact este pornit în starea de instalare a Contactului uscat, unitatea de interior recunoaște instalarea Contactului uscat
D/C nu este instalat	Nu folosiți (instalați) un Contact uscat
D/C instalat	Folosiți (instalați) un Contact uscat

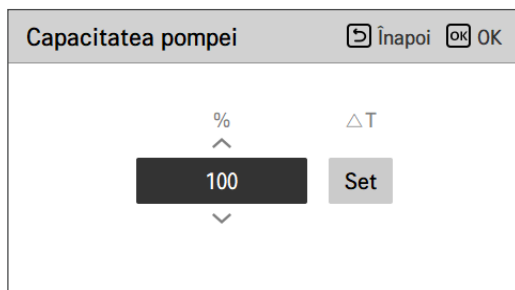
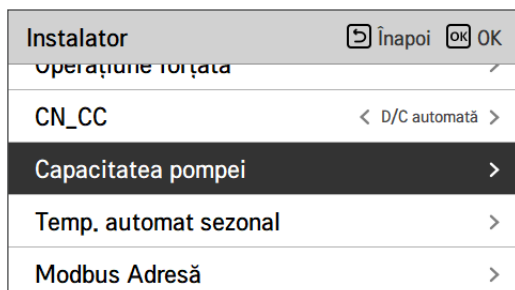
### NOTĂ

CN\_CC este dispozitivul conectat la unitatea de interior pentru recunoașterea și controlul punctului de contact extern.

## Capacitatea pompei

Aceasta este o funcție care îi permite instalatorului să controleze modelul de aplicare a capacității pompei.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Capacitate pompă și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Control  $\Delta T$ 
  - Această funcție reglează automat capacitatea pompei în timpul funcționării încălzirii. Reglează automat între volumul setat al pompei și volumul minim al pompei.
  - Capacitatea minimă a pompei se va schimba din 40% (implicit) pentru a corespunde cu mediul de instalare.



Valoare	Implicit	Rază
%	100	10 ~ 100% Unitate de schimbare: 5
$\Delta T$	setare	Setare: Se utilizează Eliberare: Nu se utilizează

## Temp. automat sezon

Este funcția pentru setarea valorii de referință pentru funcționare în Modul automat sezonier.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură automată sezonieră” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Instalator	↳ Înapoi	OK
Capacitatea pompei	>	
<b>Temp. automat sezon</b>	>	
Modbus Adresă	>	
CN_EXT	>	



Temp. automat sezon	↳ Înapoi	OK
Mod	< Căldură >	
In aer liber 1, Căldură	< -10 >	
In aer liber 2, Căldură	< 16 >	
In aer liber 3, Răcire	< 30 >	

Funcție	Descriere	Rază	Implicit	Limită
Exterior 1, Încălzire (Out1)	Temperatură ambientală inferioară pentru încălzire	-25 ~ 35 °C	-10 °C	Out1 ≤ Out2-1
Exterior 2, Încălzire (Out2)	Temperatură ambientală superioară pentru încălzire		16 °C	Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Exterior 3, Răcire (Out3)	Temperatură ambientală inferioară pentru răcire	10 ~ 46 °C	30 °C	Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Exterior 4, Răcire (Out4)	Răcirea temperaturii ambientale ridicate		40 °C	Out4 ≥ Out3 +1
Apă 1, Încălzire (LW1)	Temperatură superioară apă pentru încălzire	Utilizare încălzitor : LW STD : 15-65 °C EW STD : 15-55 °C Fără utilizarea încălzitorului : LW STD : 20-65 °C EW STD : 20-55 °C	35 °C	LW1 ≤ LW2
Apă 2, Încălzire (LW2)	Încălzirea temperaturii apei mai mici		28 °C	LW2 ≤ LW1
Apă 3, Răcire (LW3)	Temperatură superioară apă pentru răcire	Utilizare FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5-27 °C EW STD : 10-27 °C Utilizare FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6-27 °C EW STD : 11-27 °C Not Utilizare FCU : LW STD : 16-27 °C EW STD : 20-27 °C	20 °C	LW3 ≤ LW4
Apă 4, Răcire (LW4)	Temperatură inferioară apă pentru răcire		16 °C	LW4 ≤ LW3
Aer 1, Încălzire (RA1)	Încălzirea temperaturii aerului mai mare	16 ~ 30 °C	30 °C	RA1 ≤ RA2
Aer 2, Încălzire (RA2)	Încălzirea temperaturii de aer inferioare		26 °C	RA2 ≤ RA1
Aer 3,Rece (RA3)	Răcirea temperaturii de aer mai ridicate	18 ~ 30 °C	22 °C	RA3 ≤ RA4
Aer 4,Rece (RA4)	Răcirea temperaturii inferioare a aerului		18 °C	RA4 ≤ RA3

- Interval setare : Celsius

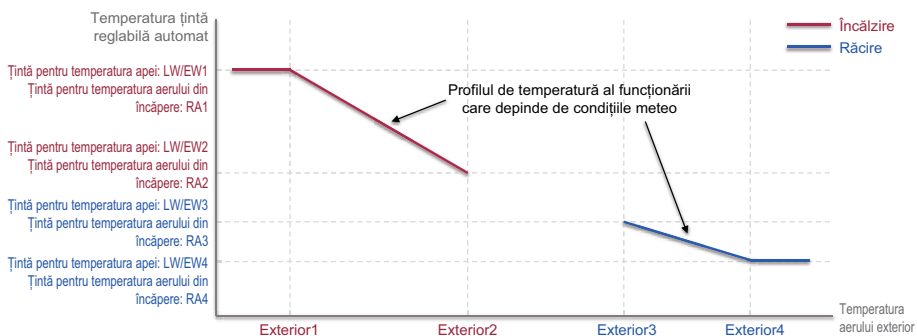
- Mod acționare automată sezonieră: Încălzire, Încălzire și răcire, Aer condiționat

\* În cazul selectării modului de încălzire, încălzirea și răcirea sau răcirea nu pot fi selectate.

- În funcție de valoarea de selecție a controlului aerului/debitului, valoarea setării pentru apă/aer este afișată pe ecran.

În acest mod, setarea temperaturii va urma automat temperatura exterioară.

Acest mod adaugă funcția de răcire sezonieră la vremea obișnuită, în funcție de modul de funcționare.



## NOTĂ

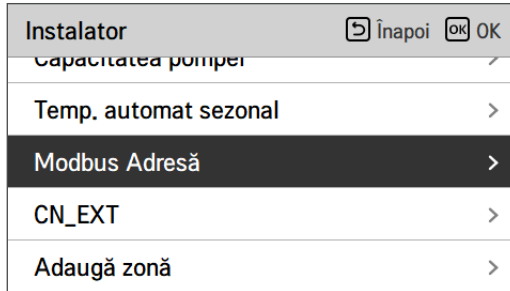
Modul ACM poate funcționa independent de modul automat de temperatură sezonieră.

## Modbus Adresă

Aceasta este funcția pentru setarea adresei dispozitivului Modbus care este conectată la produs în mod extern.

Funcția de setare a adresei Modbus este disponibilă din unitatea de interior.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Adresă Modbus și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



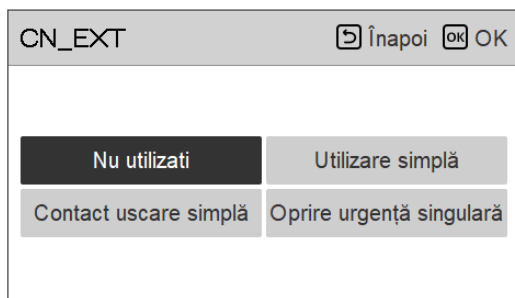
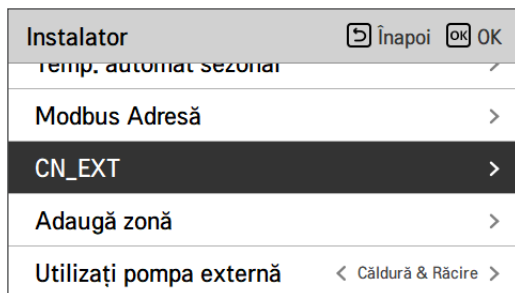
### NOTĂ

Pentru a utiliza această funcție, comutatorul Nr. 1 al comutatorului opțional 1 trebuie să fie ACTIVAT.

## CN\_EXT

Aceasta este o funcție pentru controlul intrării și ieșirii externe în funcție de tipul DI setate de client prin intermediul Portului CN-EXT.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Port CN-EXT și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



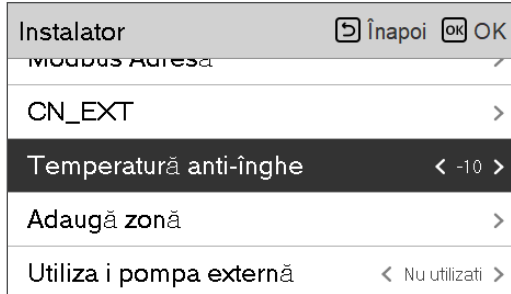
Valoare	Intrare contact	Funcționare	Observație
Neutilizare	Deschis	-	-
	Închis	-	-
Funcționare simplă	Deschis	Oprire	-
	Închis	Pornire	-
Contact uscat simplu	Deschis	OPRIT + Blocare	Urmează modul Contact uscat: - Mod automat: dacă intrarea contactului se închide, funcționarea este activată - Mod manual: dacă intrarea contactului se închide, se menține starea anterioară - Blocare: imposibil de controlat produsul
	Închis	Pornire	
Oprire de urgență singulară	Deschis	Întotdeauna OPRIT	Prioritate: - Blocare oprire de urgență > Blocare control central > Blocare uscată
	Închis	Oprire de urgență eliberată	

## Temperatură anti-îngheț

Setarea temperaturii anti-îngheț este disponibilă în modul de instalator. Aceasta previne înghețul în intervalul -25 și -5 grade celsius.

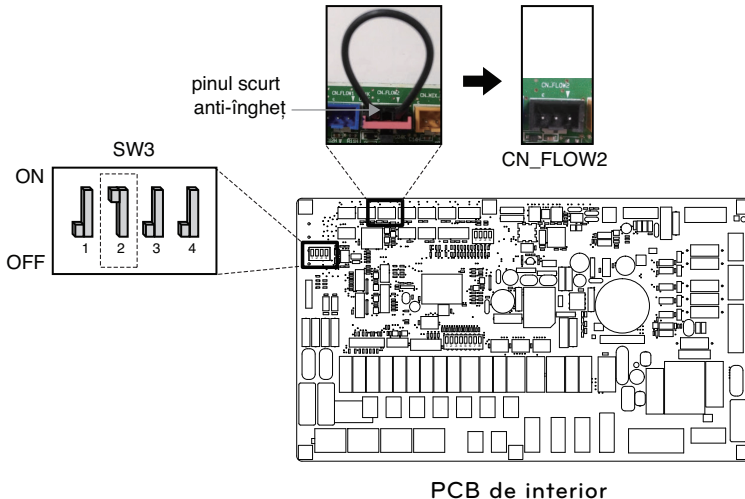
Asigurați-vă că utilizați această funcție numai atunci când este adăugat antigel.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [ $\leftarrow$ ,  $\rightarrow$ ] (stânga/dreapta)



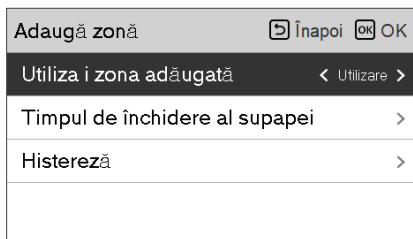
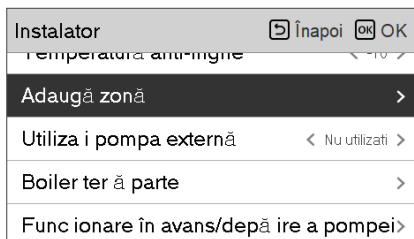
### NOTĂ

Pentru a utiliza această funcție, pinul scurt anti-îngheț (CN\_FLOW2, negru) de pe placa PCB de interior trebuie îndepărtat, iar comutatorul nr. 2 pentru opțiunea SW 3 trebuie să fie activat.

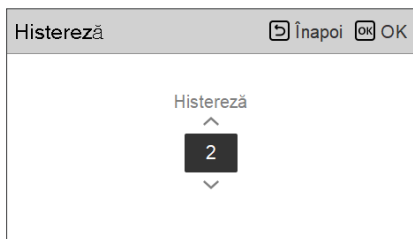
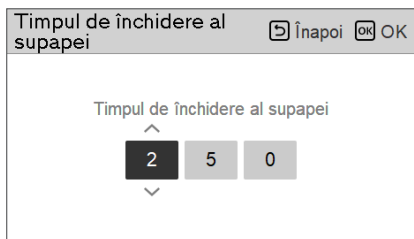


## Adaugă zonă

Funcția de setare privind utilizarea sau nu a unei funcții instalate pentru circuitul al 2-lea prin intermediul unui kit de combinare.



Puteți seta personal timpul de închidere a supapei [sec] și temperatura histerezisului [°C] pe ecran.



Valoare	Implicit	Rază
Valoarea timpului de închidere	240 s	60 ~ 999 s
Histerezis	2 °C	1 ~ 5 °C

Activarea acestei funcții permite controlarea separată a temperaturii din 2 zone (Circuit 1, Circuit 2).

- În cazul încălzirii, temperatura din Circuit 1 nu poate fi setată mai mare decât temperatura din Circuit 2.
- În cazul răcirii, temperatura din Circuit 1 nu poate fi setată mai mică decât temperatura din Circuit 2.

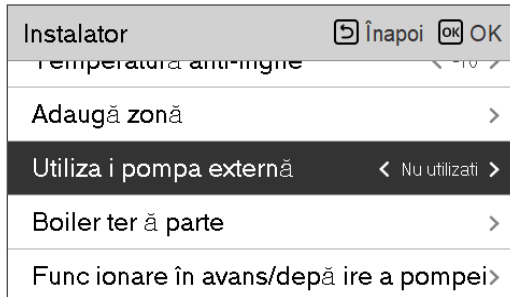
### NOTĂ

Circuit 1 = circuit direct: zonă unde temperatura apei este mai mare în timpul încălzirii  
 Circuit 2 = circuit de ameste : cealaltă zonă

## Utilizați pompa externă

Această funcție poate fi setată pentru controlul pompei de apă externe.

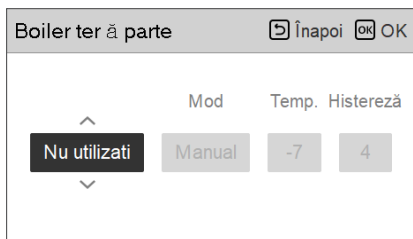
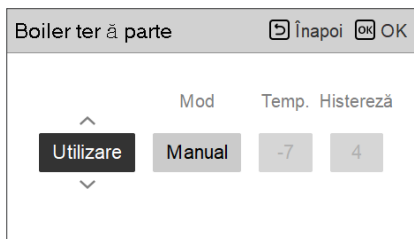
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Utilizare pompă externă și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Încălzirea/răcirea  
Puteți utiliza această funcție atunci când ați instalat o supapă cu 3 căi pentru comutarea debitului de apă între pardoseală și rezervorul de apă. Pompa externă funcționează doar în direcția debitului de apă din pardoseală.



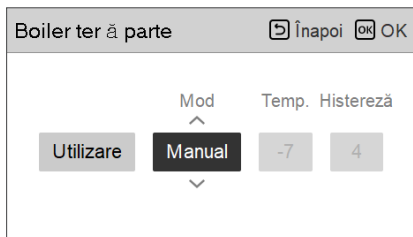
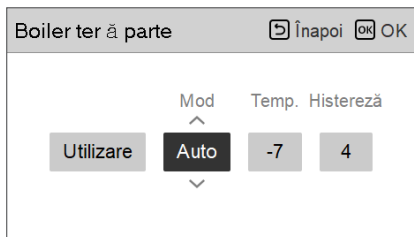
Valoare		
Nu este utilizat	Utilizare	Încălzirea/răcirea

## Boiler terță parte

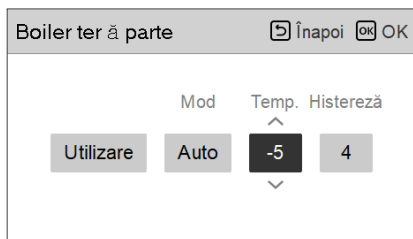
Această funcție are rolul de a configura controlarea boilerului terț.



În cazul în care starea acestei funcții este „Utilizată”, puteți alege modul de control a boilerului, Automat sau Manual.



În cazul în care modul acestei funcții este setat pe „Manual”, puteți seta temperatura boilerului și, respectiv, a histerezisului.



Starea PORNITĂ a boilerului extern:

- În cazul în care temperatura exterioară este  $\leq$  față de valoarea temperaturii de funcționare a boilerului extern (setarea instalatorului), opriți unitatea de interior și porniți boilerul extern.

Starea OPRITĂ a boilerului extern:

- În cazul în care temperatura aerului exterior este  $\geq$  față de valoarea temperaturii de funcționare a boilerului extern (setarea instalatorului) + histerezis (setarea instalatorului), opriți boilerul extern și porniți unitatea de interior

## Interfață contor

Este funcția care poate verifica starea energiei și alimentării pe ecran. Aceasta colectează și calculează datele despre energie sau calorii pentru a crea date pentru monitorizarea energiei și notificările pop-up pentru alarmele de avertizare legate de energie. Această funcție poate fi activată în modul de instalator.

Instalator	↳ Înapoi	OK
Boiler ter ă parte	>	
<b>Interfa ă contor</b>	>	
Func ionare în avans/dep ă ire a pompei	>	
Înregistrare date în jurnal	>	

Interfa ă contor	↳ Înapoi	OK
<b>Modbus Adres ă</b>	>	
Unitate	>	



Modbus Adres ă	↳ Înapoi	OK
Modbus Adres ă		
Nu utilizați	^	∨

Modbus Adres ă	↳ Înapoi	OK
Modbus Adres ă		
B0	^	∨

Modbus Adres ă	↳ Înapoi	OK
Modbus Adres ă		
B1	^	∨

În această funcție există 2 opțiuni: adresă modbus și unitate. Prin activarea opțiunii adresă modbus puteți alege una dintre adrese (B0 sau B1) sau niciuna. Apoi puteți seta portul și specificațiile din intervalul 0000,0~9999,9 [puls/kWh], conform celor afișate în figura de mai jos.

Unitate	↳ Înapoi	OK
Puls/kWh		
Port1	0 0 0 0 0	

Unitate	↳ Înapoi	OK
Puls/kWh		
Port1	1 1 1 1 1	

## Funcționare în avans/depășire a pompei

Funcționarea în prealabil a pompei are rolul de a asigura un debit suficient înainte de pornirea compresorului. Aceasta este o funcție care permite schimbul de căldură, pentru o funcționare lină. Deversarea pompei îndepărtează căldura latentă din PHEX prin circularea debitului de apă atunci când comp este oprit.

Instalator	↳ Înapoi	OK OK
Adauga zona		✓
Utilizați pompa externă	< Nu utilizati >	
Boiler terță parte	>	
<b>Funcționare în avans/depășire a pompei</b>	>	
Înregistrare date în jurnal	>	



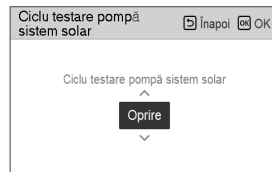
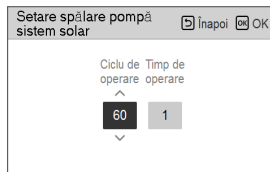
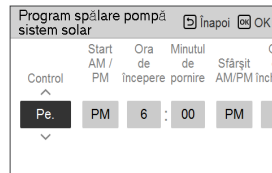
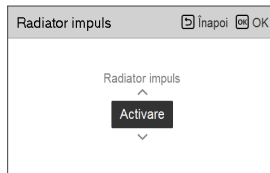
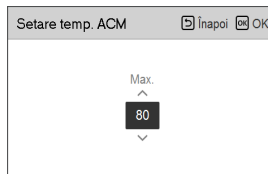
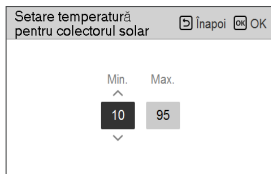
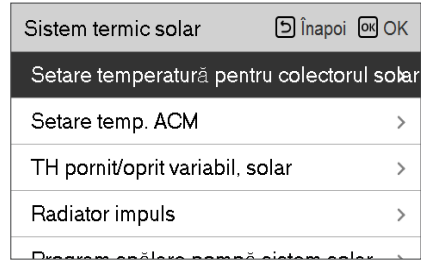
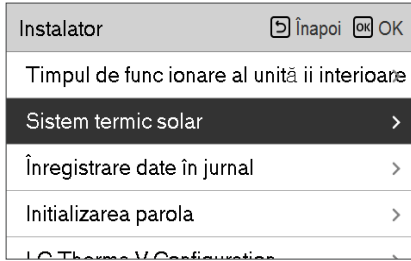
Funcționare în avans/depășire a pompei	↳ Înapoi	OK OK
Activare pre      Depășire ^ <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 1 v		

Valoare	Implicit	Rază
Activare pre	1 min	1~10 min
Depășire	1 min	1~10 min

## Sistem solar termic

Este funcția de setare a valorii de referință pentru funcționarea în Sistemul solar termic.

În lista de setare a instalatorului, selectați categoria Sistem solar termic și apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Pentru a folosi această funcție, comutatorul nr. 2 al comutatorului 2 pentru opțiuni trebuie să fie ACTIVAT și comutatorul nr. 3 al comutatorului 2 pentru opțiuni trebuie să fie DEZACTIVAT.

**Descrierile ficăru parametru sunt următoarele.**

- Setare temperatură pentru colectorul solar
  - Temperatură minimă: reprezintă temperatura minimă a colectorului solar la care sistemul solar termic poate funcționa.
  - Temperatură maximă: reprezintă temperatura maximă a colectorului solar la care sistemul solar termic poate funcționa
- TH pornit/oprit variabil, solar
  - Temperatură pornire: reprezintă diferența de temperatură dintre temperatura solară termică actuală și temperatura rezervorului DHW la care funcționează sistemul solar termic.
  - Temperatură oprire: reprezintă diferența de temperatură dintre temperatura solară termică actuală și temperatura rezervorului DHW la care sistemul solar termic se oprește.
  - Exemplu: dacă temperatura actuală a colectorului solar este de 80 °C și Temperatura de pornire este setată pe 8 °C, sistemul solar termic funcționează atunci când temperatura rezervorului DHW este mai mică de 72 °C. În același caz, dacă Temperatura de oprire este setată pze 2 °C, Sistemul solar termic se oprește atunci când temperatura DHW este de 78 °C.
- Setare temperatură DHW
  - Maximă: reprezintă temperatura maximă a DHW care poate fi atinsă de sistemul solar termic.
- Încălzitor suplimentar
  - Activat: încălzitorul rezervorului DHW poate fi utilizat în timpul funcționării Sistemului solar termic.
  - Dezactivat: încălzitorul rezervorului DHW nu poate fi utilizat în timpul funcționării Sistemului solar termic.
- Program spălare pompă solară
  - Reprezintă funcția de recirculare intermitentă a pompei solare de apă pentru detectarea temperaturii colectorului solar atunci când pompa solară de apă nu funcționează o perioadă mai lungă de timp. Activați pentru a folosi această funcție.
- Setare spălare pompă solară
  - Ciclu de funcționare: atunci când folosiți funcția de spălare a pompei solare, pompa solară de apă funcționează în perioada de timp setată.
  - Durată de funcționare: atunci când folosiți funcția de spălare a pompei solare, pompa solară de apă funcționează în perioada de timp setată.

Funcție	Valoare	Rază	Implicit
Setare temperatură pentru colectorul solar	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Max	60 °C~105 °C	95 °C
Setare temperatură DHW	Max	20 °C~90 °C	80 °C
TH pornit/oprit variabil, solar	Temperatură pornire	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temperatură oprire	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Încălzitor suplimentar	Încălzitor suplimentar	Activare/Dezactivare	Activare
Program spălare pompă solară	Pornit/OPRIT	Pornit/OPRIT	Pornit
	Oră pornire, minut pornire	00:00 ~ 24:00	6:00
	Oră oprire, minut oprire	00:00 ~ 24:00	18:00
Testare pompă solară	Testare pompă	START/STOP	STOP
Setare spălare pompă solară	Ciclu de funcționare	30 min ~ 120 min	60 min
	Durată de funcționare	1 min ~ 10 min	1 min

## Stare energie

Această funcție are rolul de a controla produsul în funcție de starea energiei. Atunci când starea de încărcare a ESS este transmisă, aceasta schimbă temperatura țintă pentru încălzire, răcire și DHW, setând valoarea în funcție de starea energiei.

Selectați Modul de semnal sau Modul Modbus, în funcție de tipul de conexiune dintre produs și ESS.

<b>Instalator</b>	↳ Înapoi	OK OK
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		



<b>Stare de energie</b>	↳ Înapoi	OK OK
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		
<b>  </b>		

Valoare	Implicit
Neutilizare	Neutilizare
Utilizați Modbus	
Utilizați Intrare digitală	

Definiție stare de energie	↳ Înapoi	OK
<b>Stare de energie 5</b>		>
Stare de energie 6		>
Stare de energie 7		>
Stare de energie 8		>



Stare de energie 5				↳ Înapoi	OK
	Încălzire	Răcire	ACM		
	Temp.	Temp.	Temp.		
^					
Utilizare	5	-5	30		
v					

Împărțire	Valoare	Implicit	Rază	Împărțire	Valoare	Implicit	Rază
SE 1	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 5	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	Oprire	fixă		Temp. încălzire	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. răcire	Oprire	fixă		Temp. răcire	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. ACM	Oprire	fixă		Temp. ACM	+30 °C	0 ~ 50 °C
SE 2	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 6	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	Normal	fixă		Temp. încălzire	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. răcire	Normal	fixă		Temp. răcire	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. ACM	Normal	fixă		Temp. ACM	+10 °C	0 ~ 50 °C
SE 3	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 7	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	+2 °C	fixă		Temp. încălzire	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. răcire	0 °C	fixă		Temp. răcire	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. ACM	+5 °C	fixă		Temp. ACM	0 °C	-50 ~ 0 °C
SE 4	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 8	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	0 °C	fixă		Temp. încălzire	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. răcire	0 °C	fixă		Temp. răcire	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. ACM	80 °C	fixă		Temp. ACM	0 °C	-50 ~ 0 °C

\* SE = Stare energetică

\* Temp. ACM SE 4 80 °C este valoarea dorită a temperaturii, nu compensația.

Atunci când Modul de semnal pentru tipul de utilizare ESS este selectat, apăsați butonul pentru alocarea intrării digitale pentru a seta starea energiei în funcție de semnalul de intrare.

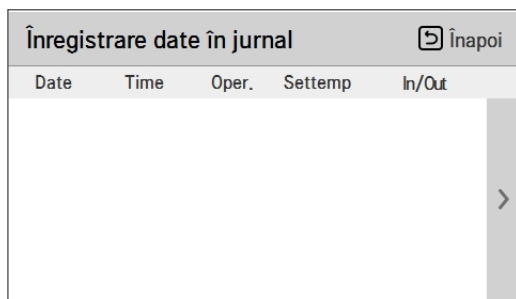
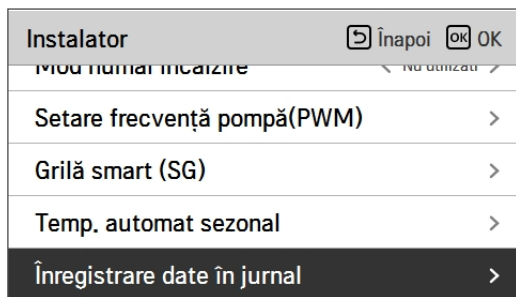


Valoare	Semnal intrare		Stare ieșire	
	TB_SG1	TB_SG2	Implicit	Interval
X	0	0	ES2	Fixă
X	1	0	ES1	Fixă
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

## Înregistrare date în jurnal

Este funcția pentru setarea valorii de referință pentru funcționare în Modul automat sezonier.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Înregistrare date” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Interval căutare istoric erori : 50

Informații istoric erori

Element : dată, oră, mod (inclusiv oprit), temperatură setată, temperatură intrare, temperatură ieșire, temperatură cameră, funcționare/oprire apă caldă, temperatură setată apă caldă, temperatură apă caldă, pornire/oprire unitate de exterior, cod de eroare

Numărul de afișare : Maxim 50

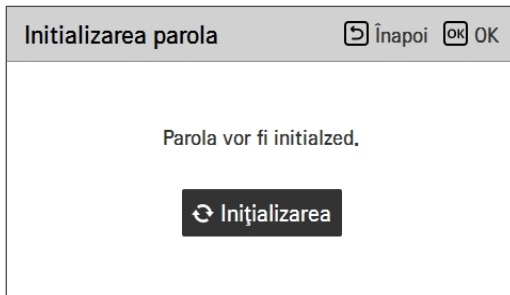
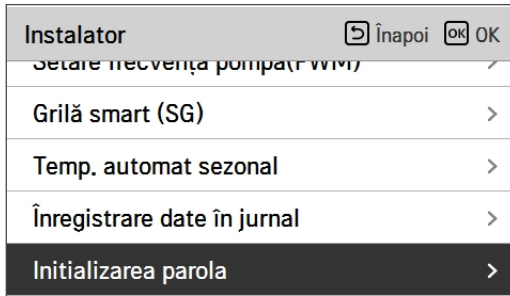
- Salvare criterii ∨

- ∨ Eroare, PORNIRE/OPRIRE dezactivată pentru unitatea de exterior

## Inițializarea parola

Această funcție are rolul de inițializare (0000) atunci când uitați parola setată pentru telecomandă.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare inițializare parolă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Atunci când apăsați butonul „Inițializare”, va apărea un ecran pop-up, iar când apăsați butonul „Verificare”, va începe inițializarea parolei, iar parola utilizatorului va fi schimbată în 0000.



## SETARE INSTALATOR (Pentru 4 serii)

- Puteți seta funcțiile pentru utilizatorul produsului.
- Este posibil ca unele funcții să nu fie afișate/funcționale pentru anumite tipuri de produse.

Segmentația	Funcție	Descriere
Configurație	Wybierz czujnik temperatury	Selectarea pentru setarea temperaturii ca temperatura aerului sau temperatura apei evacuate sau temperatura aerului + a apei evacuate
	Utilizarea încălzitorului din rezervorul de încălzire	Setare pentru controlarea încălzitorului amplificator
	Circuit de amestec	Această funcție permite utilizarea circuitului de amestec. Setati funcția de activare / dezactivare circuit de amestec, timpul de închidere a supapei și histerezisul.
	Użyj pompy zewnętrznej	Skonfigurowany do sterowania zewnętrzną pompą wodną
	RMC principal/auxiliar	Funcție pentru utilizarea a 2 medii de control la distanță
	Configurare LH Therma V	Funcție pentru salvarea setărilor pentru medii ale produsului utilizat în configuratorul LG Therma V prin-un card SD.
Setări generale	Operacja wymuszona	Pompa wodna wyłączona Po 20 kolejnych godzinach wyłącz / włącz logikę, która sama steruje pompą wodną
	Pompa Prerun / Overrun	Ustawić na osiągnięcie optymalnego natężenia przepływu poprzez cyrkulację wody grzewczej za pomocą pompy wodnej przed wymianą ciepła. Po zatrzymaniu pracy załączana jest dodatkowa pompa wodna w celu cyrkulacji wody grzewczej.
	Control debit apă	Setați pompa de apă pentru a controla debitul de apă
	Monitorizare energie	Configurați pentru a utiliza funcția monitorizare energie a unității
	Funcționare Anti-Freezing	Această funcție este pentru a porni/opri operațiunea de prevenire a înghețului pompei atunci când controlul de la distanță este dezactivat.
	Resettare parolă	Jest to funkcja inicjalizacji (0000) hasła w przypadku zapomnienia hasła ustawionego w pilocie.
Încălzire încăpere	Temp. Ogrzewania oprawa	La controlarea apei în modul de încălzire, setarea poziției temperaturii apei de referință pentru control
	Temperatura zadana ogrzewania powietrza	Zakres regulacji „Ustawianie temperatury powietrza” w trybie ogrzewania
	Temperatura zadana ogrzewania wody	Zakres regulacji „Ustawianie temperatury zasilania ogrzewania” w trybie ogrzewania
	Histereză încălzire apă	Setare interval de histereză temperatură ieșire apă pentru încălzire
	Histereză aer cameră (încălzire)	Setare interval de histereză temperatură aer pentru încălzire
	Ustawienie pompy w trybie ogrzewania	Opțiunea de interval de pornire / oprire pompă în timpul condiției termoficare oprită în modul de încălzire
	Grzałka na temperaturę	Setarea temperaturii aerului exterior când începe funcționarea încălzitorului de rezervă la jumătate din capacitate
	Suszenie jastrzychu	Această funcție controlează încălzirea pardoselii la o anumită temperatură pentru o anumită perioadă de timp, pentru întărirea cimentului din podea

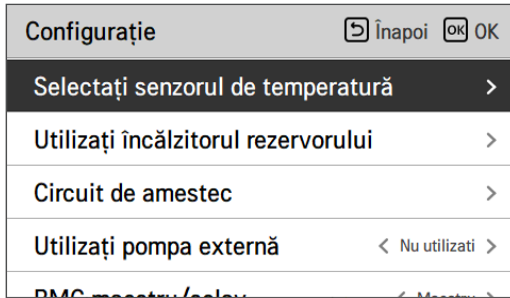
Segmentația	Funcție	Descriere
Răcire încăpere	Temp. De răcire. cadru	La controlarea apei în modul de răcire, setarea poziției temperaturii apei de referință pentru control
	Set de răcire cu aer temp.	Reglarea domeniului de „Setare a temperaturii aerului” în modul de răcire
	Set de răcire cu apă temp.	Reglarea domeniului de setare a temperaturii de ieșire a apei în modul de răcire
	Alimentarea cu apă în afara temperaturii. în timpul răcirii	Determinarea temperaturii apei evacuate care blochează fluxul în bobina de sub pardoseală în modul de răcire. Această funcție este utilizată pentru prevenirea condensului pe podea modul de răcire
	Histereză răcire apă	Setare interval de histereză temperatură ieșire apă pentru răcire
	Histereză aer cameră (răcire)	Setare interval de histereză temperatură aer pentru răcire
	Setarea pompei la răcire	Opțiunea de interval de pornire / oprire pompă în timpul condiției termoficare oprită în modul de răcire
Mod automat	Temp. Auto sezonieră.	Setați temperatura de funcționare în modul Auto sezonier
Apă caldă menajeră	Set temp. APT	Setarea temperaturii apei calde menajere
	Setarea dezinfectării rezervorului 1	Setarea timpului de pornire / menținere pentru dezinfectare
	Setarea dezinfectării rezervorului 2	Setarea temperaturii de dezinfectare
	Setarea rezervorului 1	Setarea temperaturii minime și maxime folosind ciclul pompei de căldură pentru încălzirea DHW
	Setarea rezervorului 2	Setarea temperaturii de histereză și a priorității de încălzire (încălzire DHW sau încălzire pardoseală)
	Prioritate încălzitor	Determinați utilizarea încălzitorului de rezervă și a încălzitorului amplificator
	Setarea timpului de apă caldă	Determinați durata duratei de urmărire: timpul de funcționare la cald încălzirea rezervorului de apă, ora de oprire a încălzirii în rezervor de apă caldă menajeră, și întârzierea funcționării încălzitorului de rezervor de apă
	Timpul de recirculare	Opțiunea dacă să se utilizeze funcția de recirculare și să se seteze intervalul de pornire/oprire a pompei de apă
Termică solară	Sistemul termic solar	Funcție pentru a seta valoarea de referință a operației în Sistemul Termic Solar
Serviciu	Test de pompă rulat	Test de pompă de apă
	Temp. de protecție la îngheț	Această funcție aplică o decalare la temperatura de îngheț pentru programul de protecție împotriva înghețului când se folosește modul anti-îngheț.

Segmentația	Funcție	Descriere
Conectivitate	Mod de contact uscat	Funcția de contact uscat este funcția care poate fi utilizată numai atunci când Dispozitivele de contact uscat sunt achiziționate și instalate separat.
	Adresa centrală de control	Când conectați comanda centrală, setați controlul central adresa unității.
	CN_CC	Este funcția de a stabili dacă instalați (utilizați) contact uscat. (Este nu este o funcție pentru instalarea Dry Contact, dar este o funcție de setat utilizarea portului CN_CC al unității.)
	CN_EXT	Funcție pentru a seta controlul de intrare și ieșire extern conform DI / DO setat de client folosind portul de contact uscat al unității interioare. Determinați utilizarea portului de contact (CN_EXT) montat pe unitatea interioară PCB
	Cazan de terță parte	Configurare pentru controlul cazanului terț
	Interfață contor	Când instalați interfața contorului pentru a măsura energia / calorile produsul, set de specificații pentru fiecare port
	Stare de energie	Selectați dacă utilizați sau nu funcția Mod SG din produs, setați valoarea opțiunii de operare în pasul SG1
	Tip de control termostat	Setare tip de control termostat
	Adresa Modbus	Funcția este să setați adresa dispozitivului Modbus care este legat extern de produs. Funcția de setare a adresei Modbus este disponibil de la unitatea interioară.
Info	Durată funcționare pompă	Afișarea duratei de funcționare a pompei de apă
	Durată funcționare IDU	Afișarea duratei de funcționare a unității interioare
	Debitul curent	Funcție pentru a verifica debitul curent
	Jurnalul de date	Afișați eroarea și istoricul operațiunilor pentru unitatea conectată

## Selecția senzorului de temperatură

Produsul poate fi utilizat în funcție de temperatura aerului sau temperatura apei. Este determinată selecția pentru setarea temperaturii ca temperatură a aerului sau temperatură a apei.

- În lista cu setări ale instalatorului, selecționați categoria Senzor de temperatură și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Standard comandă	Apă	Apă / Aer / Aer+Apă
Amplasarea senzorului	Telecomandă	Telecomandă / Unitatea Interioară

\* Atunci când este selectată Apă, Amplasarea senzorului este dezactivată.

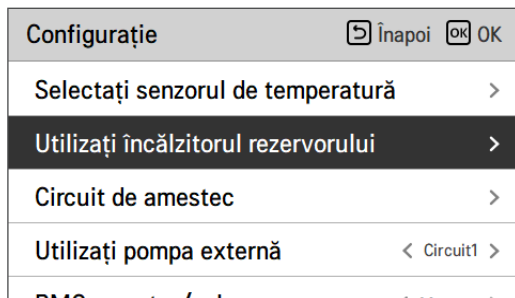
### NOTĂ

- Setati comutatorul DIP nr. 5 al comutatorului opțional 2 la „ON” (Pornit) pentru a utiliza senzorul de temperatură la distanță.
- Atunci când amplasarea senzorului este setată la Telecomandă, controlerul RS3 trebuie plasat în interiorul unei încăperi de referință adecvate.

## Utilizarea încălzitorului din rezervorul de încălzire

Aceasta este o funcție utilizată pentru a seta valoarea de funcționare a încălzitorului pentru rezervorul de apă caldă, cum ar fi utilizarea/inutilizarea încălzitorului pentru rezervorul de încălzire și timpul de întârziere al încălzitorului.

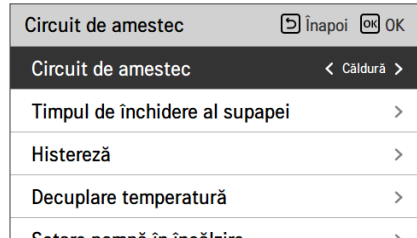
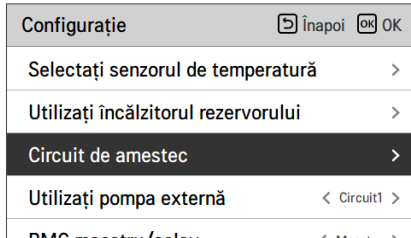
- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria de configurare, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
-	Utilizare	Utilizare / Neutilizare / Se utilizează dezinfectant
Prioritate	Ciclu	Ciclu / încălzitor/ciclu
Timp de întârziere	30 min	10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 90 / 120 / 1440 min

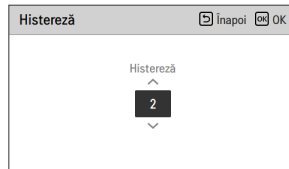
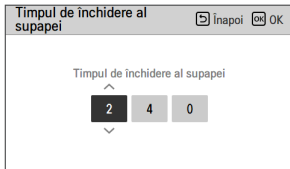
## Circuit de amestec

Funcție pentru a se stabili dacă se utilizează o funcție a circuitului de amestec instalat folosindu-se kitul de amestec.



Valoare	Implicit
Neutilizare / Încălzire / răcire	Neutilizare

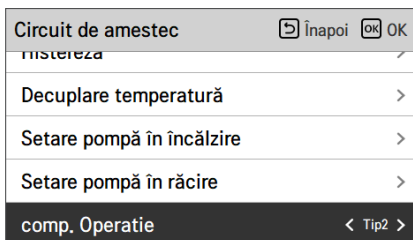
Puteți seta personal timpul de închidere a supapei [sec] și temperatura histerezisului [°C] pe ecran. Setarea temperaturii de întrerupere împiedică apa să depășească temperatura de întrerupere din circuitul de amestec în timpul operațiunii de încălzire.



Valoare	Implicit	Rază
Valoarea timpului de închidere	240 s	60 ~ 999 s
Histerezis	2 °C	1 ~ 3 °C
Temperatură de întrerupere	40 °C	20 ~ 65 °C

Puteți seta funcționarea unității exterioare numai atunci când circuitul de amestecare este funcțional, iar circuitul direct nu funcționează.

Tipul 1	Tipul 2 (Implicit)
Funcționare în exterior	Nu este destinat funcționării în exterior



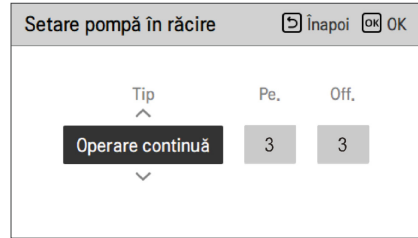
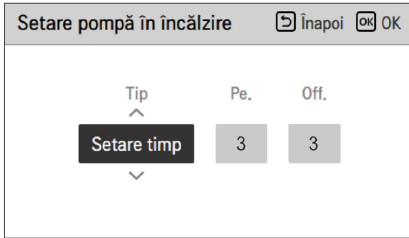
Valoare	Implicit
Tipul 1 / Tipul 2	Tipul 2

## ATENȚIE

Setați Tipul 1 numai la locul de instalare cu o sarcină mică sau fără vas tampon.

Atunci când setați Tipul 1 într-un loc cu o sarcină mare sau într-un loc cu un vas tampon, se poate produce supraîncălzire în circuitul direct.

Setarea instalatorului este folosită pentru a seta opțiunea funcționare pompă de amestec pentru apă/timp de întârziere în modul răcire/încălzire



Valoare	Implicit	Rază
Tip	Setarea timpului	Setarea timpului / Funcționare continuă
Pe	3 min	1 ~ 60 min
de pe	3 min	1 ~ 60 min

\* Atunci când este selectată Funcționare continuă, Pornire și Oprire sunt dezactivate.

Activarea acestei funcții permite controlul separat al temperaturii a 2 circuite (Circuit 1, Circuit 2).

## NOTĂ

Când se utilizează funcția Circuit de amestec, setarea pompei externe trebuie să fie modificată în „Circuit 1”.

## Utilizați pompa externă

Această funcție poate fi setată pentru controlul pompei de apă externe.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Utilizare pompă externă și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Încălzire/răcire  
Puteți utiliza această funcție atunci când ați instalat o supapă cu 3 căi pentru comutarea debitului de apă între pardoseală și rezervorul de apă. Pompa externă funcționează doar în direcția debitului de apă din pardoseală.
- Circuit 1  
Această funcție controlează pompa externă când se acționează circuitul de amestec. Pompa externă trebuie controlată în conformitate cu setările Th/pornit și Th/oprit în Circuit 1 (circuit direct). Prin urmare, când se utilizează circuitul de amestec, nu uitați să setați pompa externă pe „Circuit 1”.

Configurație		↳ Înapoi	OK OK
Utilizați încălzitorul rezervorului			
Circuit de amestec		>	
<b>Utilizați pompa externă</b>		< Circuit1 >	
RMC maestru/sclav		< Maestru >	
LG Therma V Configuration		>	

Valoare			
Neutilizare (Implicit)	Utilizare	Încălzire și răcire	Circuit 1

## RMC principal/auxiliar

Această funcție se poate selecta principal/auxiliar pe telecomandă pentru a utiliza mediul de control la distanță 2.

- În lista de setare Instalator, selectați categoria RMC principal/auxiliar și apăsați butonul [**<**,>(stânga/dreapta)] la următoarele valori de setare.

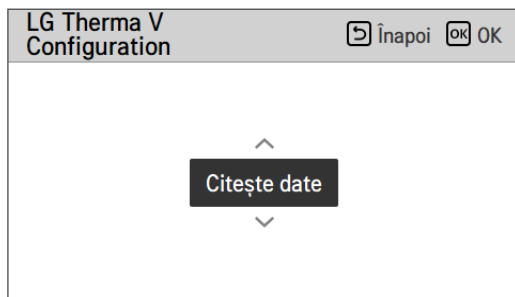
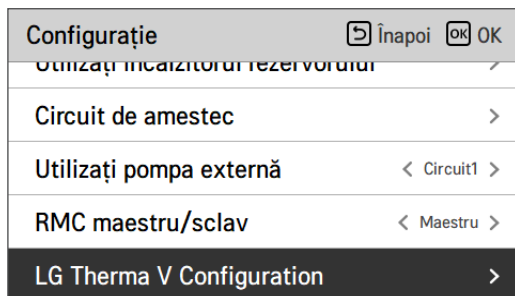
Configurație		↳ Înapoi	OK OK
Utilizați încălzitorul rezervorului			✓
Circuit de amestec			>
Utilizați pompa externă	< Circuit1 >		
<b>RMC maestru/sclav</b>	< Maestru >		
LG Therma V Configuration			>

Valoare	
Maestru (Implicit)	Sclav

## Configurare LG Therma V

Această funcție se poate seta pentru salvarea setărilor pentru mediu ale produsului utilizat în configuratorul LG Therma V printr-un card SD.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria de configurare, LG Therma V, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



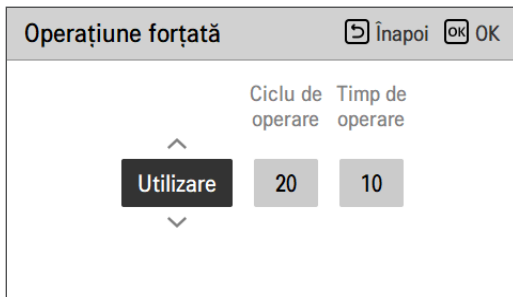
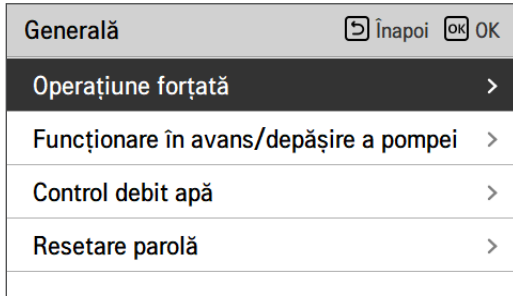
Valoare	
Citiți date (Implicit)	Salveaza date

### NOTĂ

Când salvați setarea de mediu a produsului pe cardul SD, asigurați-vă că salvați numele fișierului ca 'RS3\_AWHP\_DATA'.

## Operațiune forțată

- Dacă produsul nu este folosit o perioadă îndelungată, pompa de apă va trebui să funcționeze pentru a împiedica defectarea acesteia și înghețarea PHEX
- Oprirea pompei de apă după 20 de ore consecutive, dezactivarea/activarea logicii care acționează automat pompa de apă
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Funcționare forțată și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat



Valoare	Implicit	Rază
-	Utilizare	Utilizare / Neutilizare
Funcționare Ciclu	20 ore	20 ~ 180 ore
Funcționare Oră	10 min	1 ~ 60 min

## Funcționare în avans/depășire a pompei

Funcționarea în prealabil a pompei are rolul de a asigura un debit suficient înainte de pornirea compresorului. Aceasta este o funcție care permite schimbul de căldură, pentru o funcționare lină. Deversarea pompei îndepărtează căldura latentă din PHEX prin circularea debitului de apă atunci când comp este oprit.

Generală	↳ Înapoi	OK OK
Operațiune forțată	>	
<b>Funcționare în avans/depășire a pompei</b>	>	
Control debit apă	>	
Resetare parolă	>	



Funcționare în avans/depășire a pompei		↳ Înapoi	OK OK
Activare pre      Depășire ^ <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px 10px; width: 30px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; background-color: #ccc; padding: 5px 10px; width: 30px; text-align: center;">1</div> </div> v			

Valoare	Implicit	Rază
Activare pre	1 min	1~10 min
Depășire	1 min	1~10 min

## Control debit apă

Această funcție controlează debitul de apă, controlând pompa de apă. Selectați modul de controlare a pompei de apă și setați valoarea țintă

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria de configurare, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.
- Debit optim  
Pompa de apă este controlată automat la debitul optim necesar în conformitate cu temperatura selectată pe ecranul principal.
- Capacitate pompă  
Funcționează cu capacitatea setată pentru pompa de apă.
- Debit fix  
Pompa de apă este controlată automat pentru a menține debitul de apă setat.
- $\Delta T$  fix  
Setați  $\Delta T$  țintă (\* $\Delta T$  = diferența de temperatură dintre temperatura apei de intrare și ieșire)  
Pompa de apă este controlată automat pentru a menține  $\Delta T$  setată.

Generală	↳ Înapoi	OK
Operațiune forțată	>	
Funcționare în avans/depășire a pompei	>	
<b>Control debit apă</b>	>	
Resetare parolă	>	



Control debit apă	↳ Înapoi	OK
<b>Metodă de control</b>	< Debit optim >	
Capacitatea pompei	>	
Debit fix	>	
$\Delta T$ fix	>	

Capacitatea pompei	↳ Înapoi	OK
%		
100		

Debit fix	↳ Înapoi	OK
Căldură	Răcire	ACM
46	46	46

$\Delta T$ fix	↳ Înapoi	OK
Căldură	Răcire	ACM
5	5	5

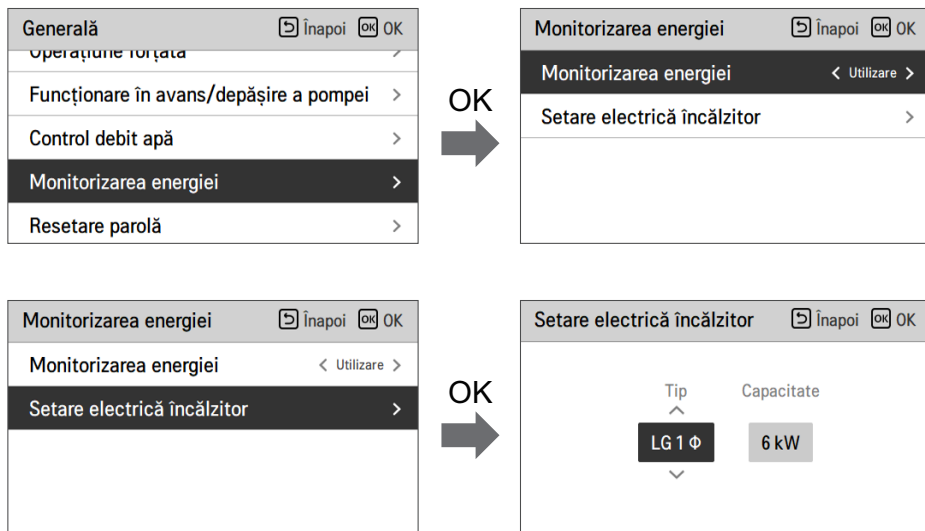
### Modalități de control pentru debit

Debit optim (Implicit)	Capacitate pompă	Debit fix	$\Delta T$ fix
------------------------	------------------	-----------	----------------

## Monitorizare energie

Această opțiune poate fi setată pentru a folosi funcția de monitorizare a energiei a unității.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [ <, > (stânga/dreapta)].



Valoare		Implicit	Interval
Monitorizare energie		Se utilizează	Utilizare / Neutilizare
Setarea încălzitor electric	Tip	LG 1Ø	LG 1Ø / LG 3Ø / EXTERN
	Capacitate încălzitor	6 kW	1 kW ~ 10 kW

## Opțiunea 1 împotriva înghețului

Această funcție are rolul de a selecta folosirea Tip1 sau Tip2 pentru a preveni înghețul atunci când telecomanda este oprită.

- Dacă funcția este setată pe nefolosire, apare riscul înghețului.

Generală	↳ Înapoi	OK OK
Funcționare în avans/depașire a pompei	>	
Control debit apă	>	
Monitorizarea energiei	>	
<b>Opțiune anti-îngheț 1</b>	< Tip1	>
Resetare parolă	>	

Valoare	
Tip1 (implicit)	Tip2

### ⚠ ATENȚIE

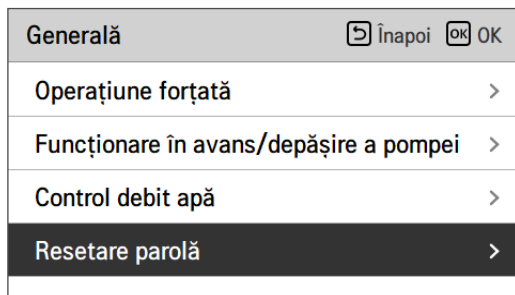
Dacă funcția este setată la Tip 2, există riscul de îngheț.

Funcție	Deteție	Carcasă	Funcționare
Tip1	Tip2 + Temp. apei la intrare	Temperatura aerului < Un anumit nivel și temperatura apei de intrare. < Nivel stabilit	Pompa mereu PORNITĂ
		Temperatura aerului < Un anumit nivel și temperatura apei de intrare. > Nivel stabilit	Pompa PORNITĂ intermitent
		Temperatura aerului > Un anumit nivel și temperatura apei de intrare. > Nivel stabilit	Pompa mereu OPRITĂ
Tip2	Temperatura aerului	Temperatura aerului < Nivel stabilit	Pompa PORNITĂ intermitent
		Temperatura aerului > Nivel stabilit	Pompa mereu OPRITĂ

## Resetare parolă

Această funcție are rolul de inițializare (0000) atunci când uitați parola setată pentru telecomandă.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare inițializare parolă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.
- Când apăsați butonul „Reset”, apare un ecran pop, iar atunci când apăsați butonul „verificați”, inițializarea parolei începe și parola utilizatorului este modificată la 0000.



## Uscare șapă

Această funcție este o opțiune unică pe produsul AWHP, care, atunci când sistemul AWHP este instalat pe o structură nouă din beton, controlează temperatura specifică pentru încălzirea din pardoseală o anumită perioadă de timp pentru întărirea betonului.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Uscare șapă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### Cum se afișează

Ecranul principal - Afișează "Uscarea șapelor" pe afișajul dorit de temperatură. Este afișat pasul în desfășurare din partea de jos a afișajului.

### Valoare setare

- Pas pornire: 1 ~ 11
- Temperatură maximă: 35 °C ~ 55 °C (Implicit : 55 °C)
- Pasul 8 Timp de menținere: 1 zi ~ 30 zile (Implicit : 7 zile)

### Utilizarea funcției

- Aceasta este activată prin urmarea procedurii pentru pasul de pornire selectat.
- După finalizarea tuturor pașilor, dezactivați uscarea cimentului.

Valoare	Etapa										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
LWT	25 °C	Max. T	de pe	25 °C	35 °C	45 °C	Max. T	Max. T	45 °C	35 °C	25 °C
Durată	72 h	96 h	72 h	24 h	24 h	24h	24 h	Timp de menținere	72 h	72 h	72 h

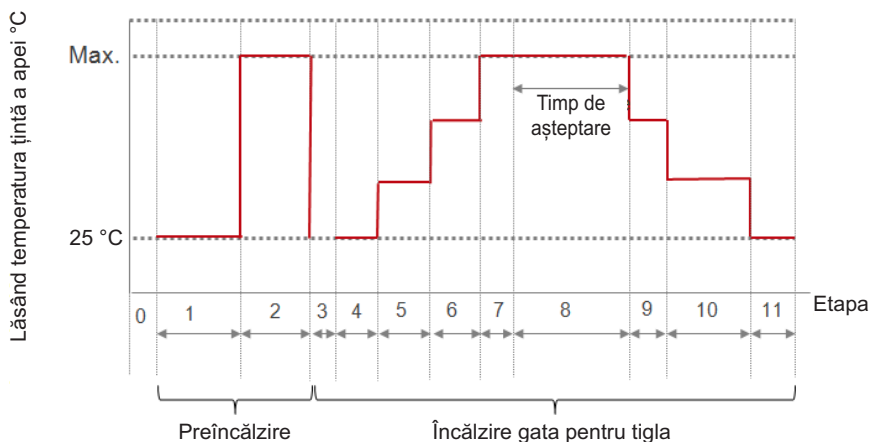
\* LWT: Temp. țintă de evacuare a apei

\* Interval de timp de păstrare: 1 ~ 30 de zile (implicit: 7 zile)

- ※ În cazul în care valoarea setării pentru limita superioară a temperaturii încălzirii LW este de 55 °C sau mai puțin, aceasta este setată pe 55 °C.  
În cazul în care valoarea setării pentru limita inferioară a temperaturii încălzirii LW este de 25 °C sau mai mult, aceasta este setată pe 25 °C.

## NOTĂ

- În timpul operațiunii de uscare a șapei, este interzisă apăsarea butoanelor, cu excepția celui pentru funcția de instalator și de afișare a temperaturii.
- Atunci când sursa de alimentare este conectată din nou după o cădere de tensiune în timpul funcționării produsului, starea de funcționare a produsului dinaintea căderii de tensiune este memorată, iar produsul va continua funcționarea în mod automat.
- Operațiunea de uscare a șapei se oprește în cazul apariției unei erori. După ștergerea erorii, reporniți operațiunea de uscare a șapei din beton. (Cu toate acestea, în cazul în care telecomanda cu fir este resetată din cauza unei erori, setările acesteia rămân memorate pe unitate timp de o zi)
- După repornirea după o eroare, operațiunea de uscare a șapei poate dura până la 1 minut de așteptare, după pornire. (Starea operațiunii de uscare a șapei este considerată un ciclu de 1 minut.)
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, funcția instalatorului Uscare șapă este selectabilă.
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, operațiunea de testare, modul cu zgomot redus este oprit, setarea de timp pentru zgomot redus este oprită, apa caldă este oprită, încălzirea solară este oprită.
- În timpul operațiunii de uscare a șapei, operațiunile de funcționare simplă, mod inactiv, pornire, oprire, funcționare săptămânală, concediu, încălzitor nu vor fi disponibile.



## Încălzire independentă de temperatura

În funcție de condițiile climatice locale, trebuie modificată starea temperaturii când pornește / se oprește încălzitorul de rezervă.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură pornire încălzitor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Încălzire cameră	↳ Înapoi	OK OK
Histereză încălzire apă	>	
Histereză aer cameră (încălzire)	>	
Setare pompă în încălzire	>	
<b>Încălzire independentă de temperatura</b>	>	
Uscare șapă	>	



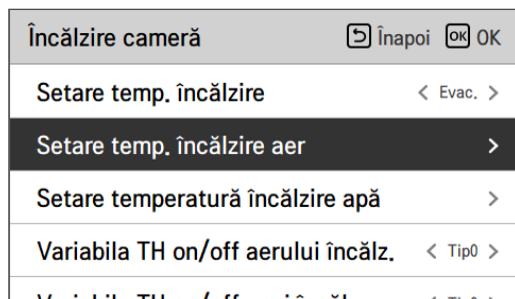
Încălzire independentă de temperatura	↳ Înapoi	OK OK
Încălzire independentă de temperatura ^ <div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; display: inline-block;">-5</div> v		

Valoare	Implicit	Rază
Încălzire independentă de temperatura	-5 °C	-25 ~ 18 °C

## Setare temp. încălzire aer

Determinați intervalul temperaturii setate pentru încălzire atunci când temperatura aerului este selectată ca temperatură de setare

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru încălzirea aerului” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min	16 °C	16 ~ 22 °C
Max	30 °C	24 ~ 30 °C

### NOTĂ

Unitatea se poate controla în funcție de temperatura aerului din încăpere, folosind fie senzorul de temperatură la distanță, fie controlerul la distanță cu cablu (RS3).

- Senzorul de aer pentru încăpere la distanță este un accesoriu (PQRSTA0) și este vândut separat.
- Setarea comutatorului DIP (nr. 5 al comutatorului opțional 2 al unității de interior) și setarea instalatorului (Selectare senzor de temperatură) trebuie setate corespunzător pentru a utiliza senzorul de temperatură a aerului din încăpere la distanță (PQRSTA0).

## Setare temperatură încălzire apă

Determinați intervalul de temperatură de reglare a încălzirii atunci când temperatura apei este selectată ca temperatură de reglare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru încălzirea apei” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Încălzire cameră	↳ Înapoi	OK OK
Setare temp. încălzire	< Evac. >	
Setare temp. încălzire aer	>	
<b>Setare temperatură încălzire apă</b>	>	
Histereză încălzire apă	>	
Histereză aer cameră (încălzire)	>	



Setare temperatură încălzire apă	↳ Înapoi	OK OK
^ Max. 20 65 v		

Valoare	Implicit	Rază
Min	15 °C	15 ~ 34 °C
Max	55 °C	35 ~ 65 °C

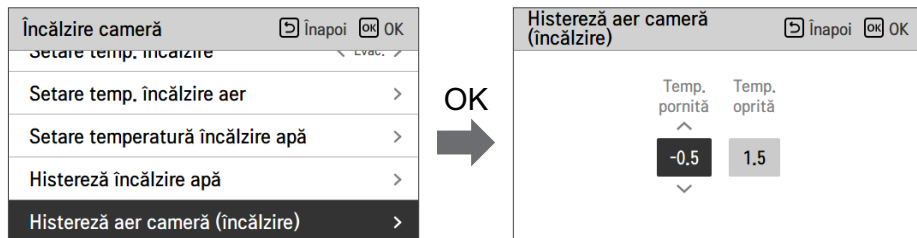
### NOTĂ

- Atunci când radiatorul de rezervă nu este utilizat, temperatura minimă a apei poate fi setată în intervalul de la 34 °C la 20 °C. (Implicit: 20 °C)

## Histereză aer încăpere (încălzire)

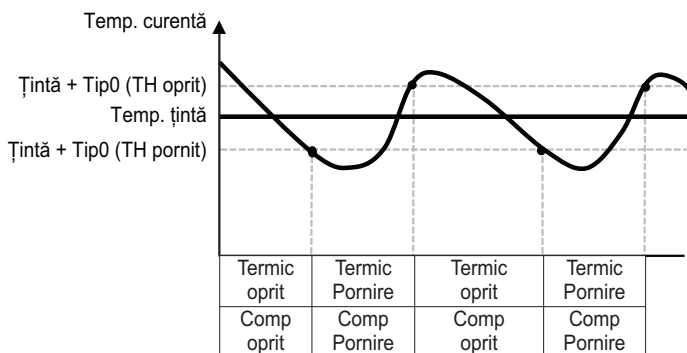
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii aerului de încălzire și a temperaturii de pornire / oprire termică în funcție de mediul de pe teren, pentru a se asigura funcționarea optimizată a încălzirii.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria Histereză aer încăpere (încălzire), apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Temporizare pornită	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C
Temp. Oprit	1.5 °C	0 ~ 4 °C

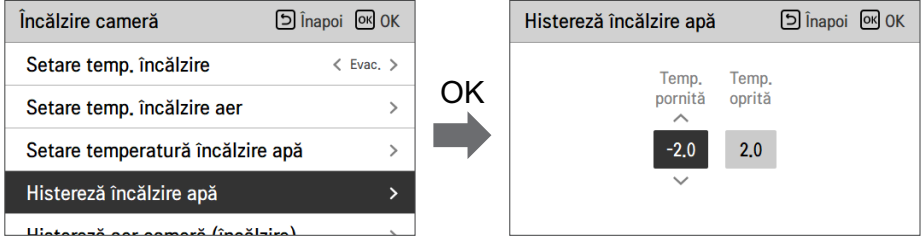
- Exemplu: setare Tip0



## Histereză încălzire apă

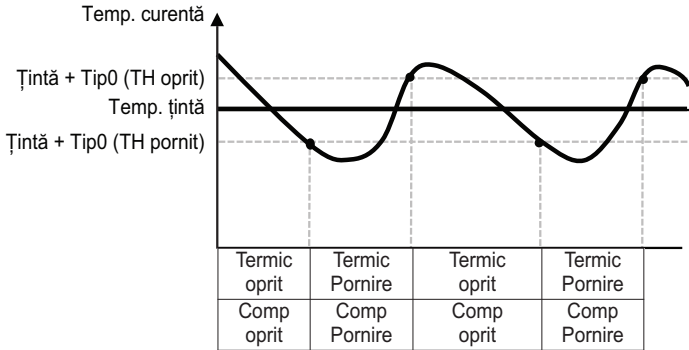
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii apei de încălzire și a temperaturii de pornire / oprire termică în funcție de mediul de pe teren, pentru a se asigura funcționarea optimizată a încălzirii DHW.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria Histereză apă pentru încălzire, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Temporizare pornită	-2 °C	-9 ~ 0 °C
Temp. Oprit	2 °C	0 ~ 4 °C

- Exemplu: setare Tip0



## Setare temp. încălzire

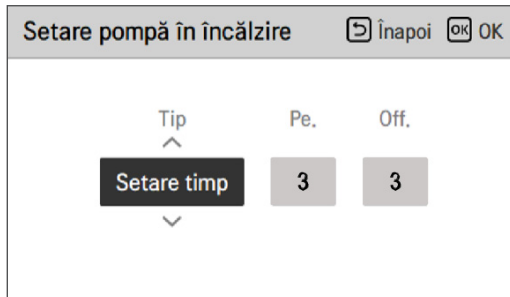
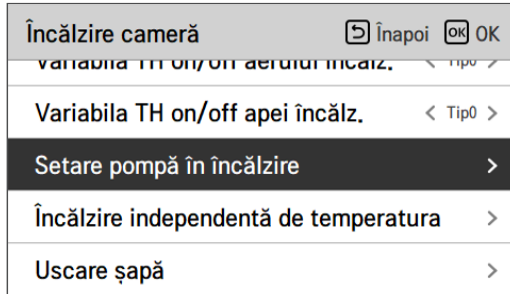
- La controlarea apei în modul de încălzire, setarea poziției temperaturii apei de referință pentru control
- În cazul în care setarea temperaturii aerului/apoi de ieșire este setată pe temperatura apei de ieșire
- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**,>(stânga/dreapta)]
- Funcția nu este disponibilă pentru unele produse.

Încălzire cameră		↳ Înapoi	OK OK
Setare temp. încălzire		< Evac. >	
Setare temp. încălzire aer		>	
Setare temperatură încălzire apă		>	
Histereză încălzire apă		>	
Histereză aer cameră (încălzire)		>	

Valoare	
Evacuare (implicit)	Admisie

## Setare pompă în încălzire

- Este o funcție de a ajuta la viața mecanică a pompei de apă prin punerea odihnă a pompei de apă
- Funcția Setări pentru instalator pentru setarea opțiunii de interval de pornire / oprire pompă în timpul condiției termoficare oprită în modul de încălzire.
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare pompă pentru încălzire” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



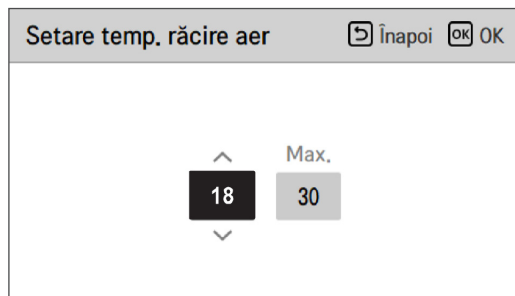
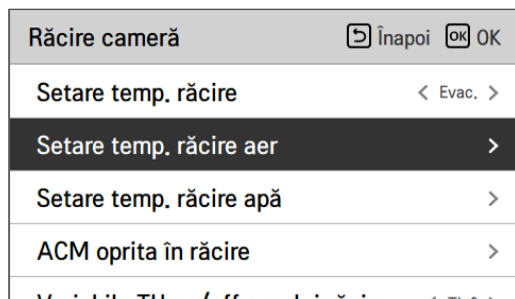
Valoare	Implicit	Rază
Tip	Setarea timpului	Setarea timpului / Funcționare continuă
Pe	3 min	1 ~ 60 min
de pe	3 min	1 ~ 60 min

\* Atunci când este selectată Funcționare continuă, Pornire și Oprire sunt dezactivate.

## Setare temp. răcire aer

Determinați intervalul temperaturii setate pentru răcire atunci când temperatura aerului este selectată ca temperatură de setare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru răcirea aerului” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Min.	18 °C	16 ~ 22 °C
Max.	30 °C	24 ~ 30 °C

### NOTĂ

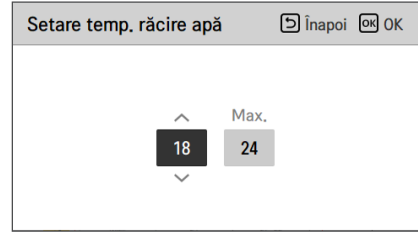
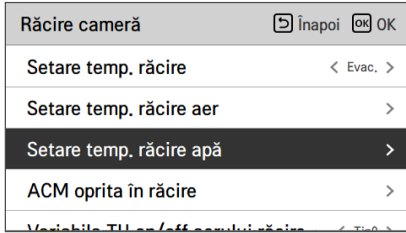
Unitatea se poate controla în funcție de temperatura aerului din încăpere, folosind fie senzorul de temperatură la distanță, fie controlerul la distanță cu cablu (RS3).

- Senzorul de aer pentru încăpere la distanță este un accesoriu (PQRSTA0) și este vândut separat.
- Setarea comutatorului DIP (nr. 5 al comutatorului opțional 2 al unității de interior) și setarea instalatorului (Selectare senzor de temperatură) trebuie setate corespunzător pentru a utiliza senzorul de temperatură a aerului din încăpere la distanță (PQRSTA0).

## Setare temp. răcire apă

Determinarea intervalului de temperatură la răcire când temperatura apei este selectată ca temperatură de setare.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru răcirea apei” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază	Temperatura de răcire. Setare	
Min.	18 °C	5~20 °C	Evacuare	Se utilizează FCU
		16~20 °C		Nu se utilizează FCU
		10~20 °C	Admisie	Se utilizează FCU
20 °C	20 °C	Nu se utilizează FCU		
Max.	24 °C	22~27 °C	Toate	

### NOTĂ

#### Condensarea apei pe podea

- În timpul operațiunii de răcire, este foarte important să mențineți o temperatură a apei mai mare de 16 °C. În caz contrar, pe podea se poate forma condens.
- În cazul în care podeaua se află într-un mediu umed, nu setați temperatura apei de ieșire sub 18 °C.

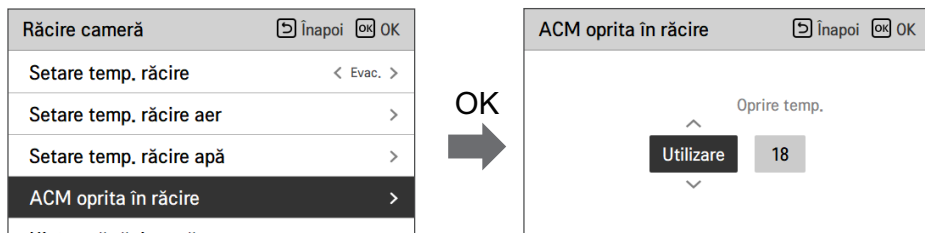
#### Condensarea apei pe radiator

- În timpul operațiunii de răcire, este posibil ca apa rece să nu curgă în radiator. În cazul în care apa rece intră în radiator, este posibil să apară condens pe suprafața radiatorului.

## ACM oprita în răcire

Determinarea temperaturii apei evacuate care blochează fluxul în bobina de sub pardoseală în modul de răcire. Această funcție este utilizată pentru prevenirea formării de condens pe podea în modul de răcire

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură oprire alimentare cu apă” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
Temp. de oprire	18 °C	16 ~ 25 °C

- Temp. de oprire : temp. de întrerupere Temp. de oprire este valabilă atunci când FCU este setat ca „Utilizare”.
- Temperatură oprire : temperatură întrerupere. Temperatura de oprire este valabilă atunci când FCU este instalat.
- FCU : determină dacă FCU este instalat sau nu.
- Exemplu : dacă FCU este setat ca "Use" (Se utilizează), setarea temp. de oprire este dezactivată. Cu toate acestea, dacă FCU NU este în fapt instalat în bucla de apă, unitatea funcționează continuu în modul de răcire până când temperatura apei atinge valoarea dorită. În acest caz se poate forma apă de condens pe podea, din cauza apei reci din bobina de sub pardoseală.
- Exemplu : dacă temp. de oprire este setată "20" și FCU este setat drept "Not use" (Nu se utilizează) și FCU real este instalat în bucla de apă, atunci se folosește temp. de oprire și unitatea nu mai funcționează în modul de răcire când temperatura apei evacuate este sub 20 °C. Prin urmare, este posibil ca unitatea să nu mai asigure o răcire suficientă, deoarece apa rece la temperatura dorită nu curge în FCU.

### ! ATENȚIE

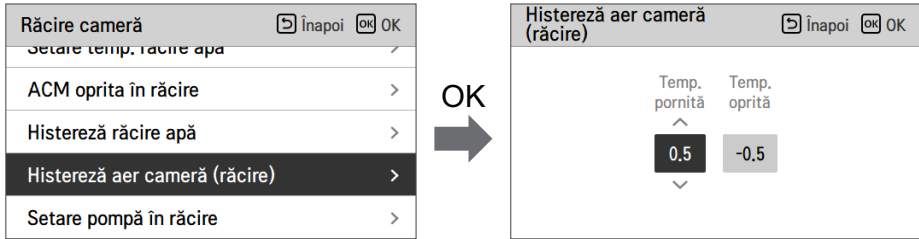
Instalarea FCU

- În cazul utilizării FCU, supapa cu 2 căi trebuie instalată și conectată la placa PCB a unității de interior.
- Dacă FCU este setat drept "Use" (Se utilizează) în timp ce FCU sau supapa cu 2 direcții NU este instalată, s-ar putea ca unitatea să nu funcționeze în mod corespunzător.

## Histereză aer încăpere (răcire)

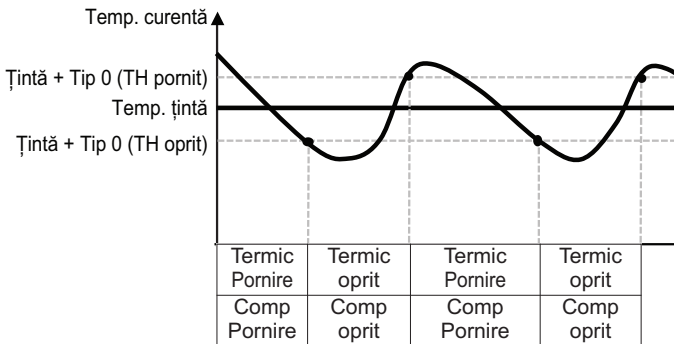
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii aerului de răcire și a temperaturii de pornire / oprire termică în funcție de mediul de pe teren, pentru a se asigura funcționarea optimizată a răcirii.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria setare pentru Histereză aer încăpere (răcire), apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Temporizare pornită	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp. Oprit	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

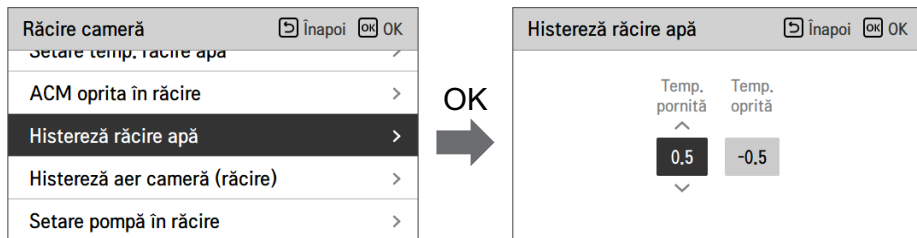
- Exemplu: setare Tip0



## Histereză răcire apă

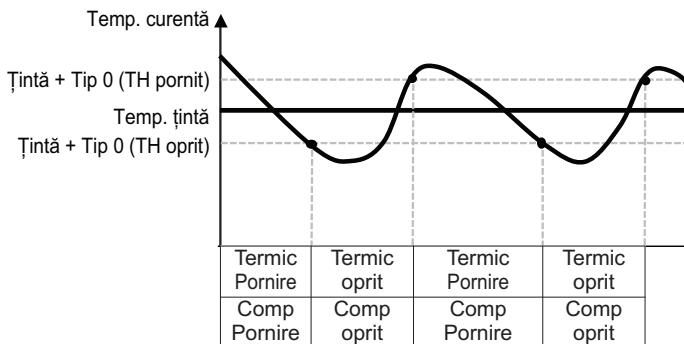
Aceasta este o funcție pentru reglarea temperaturii apei de răcire și a temperaturii de pornire / oprire termică în funcție de mediul de pe teren, pentru a se asigura funcționarea optimizată a răcirii.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria setare pentru Histereză apă pentru răcire, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	Implicit	Rază
Temporizare pornită	0.5 °C	0 ~ 3 °C
Temp. Oprit	-0.5 °C	-3 ~ 0 °C

- Exemplu: setare Tip0



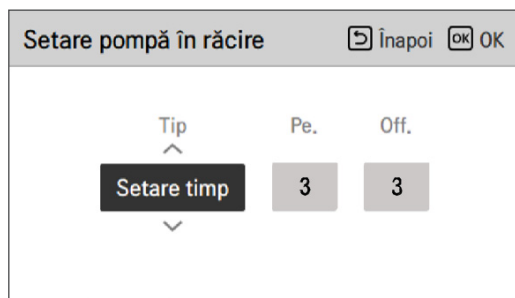
## Setare temp. răcire

- La controlarea apei în modul de răcire, setarea poziției temperaturii apei de referință pentru control.
- În cazul în care setarea temperaturii aerului/apei de ieșire este setată pe temperatura apei de ieșire
- Schimbați valorile setării folosind butonul [<,>(stânga/dreapta)]
- Funcția nu este disponibilă pentru unele produse.

Răcire cameră		↳ Înapoi	OK OK
Setare temp. răcire		< Evac. >	
Setare temp. răcire aer		>	
Setare temp. răcire apă		>	
ACM oprita în răcire		>	
Histereză răcire apă		>	
Valoare			
Evacuare (implicit)		Admisie	

## Setare pompă în răcire

- Este o funcție de a ajuta la viața mecanică a pompei de apă prin punerea odihnă a pompei de apă
- Funcția Setări pentru instalator pentru setarea opțiunii de interval de pornire / oprire pompă în timpul condiției termoficare oprită în modul de răcire.
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare pompă pentru răcire” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



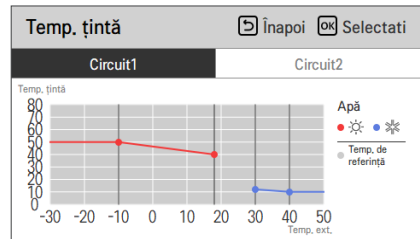
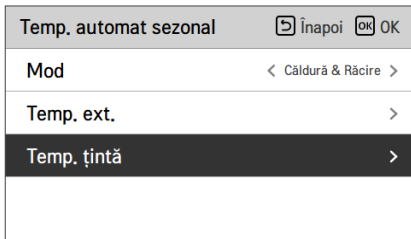
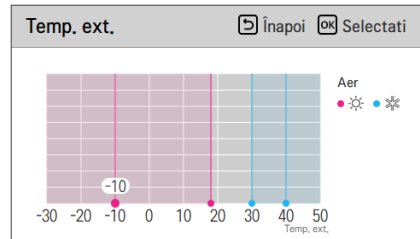
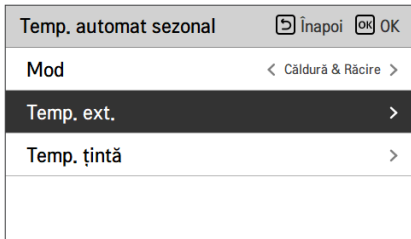
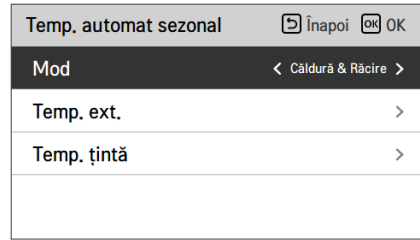
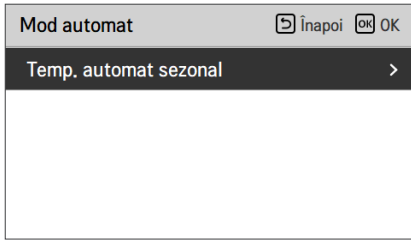
Valoare	Implicit	Rază
Tip	Setarea timpului	Setarea timpului / Funcționare continuă
Pe	3 min	1 ~ 60 min
de pe	3 min	1 ~ 60 min

\* Atunci când este selectată Funcționare continuă, Pornire și Oprire sunt dezactivate.

## Temp. automat sezon

Este funcția pentru setarea valorii de referință pentru funcționare în Modul automat sezonier.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură automată sezonieră” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Funcție	Descriere	Rază	Implicit (Circuit 1)	Implicit (Circuit 2)	Limită
Exterior 1, Încălzire (Out1)	Temperatură ambientală inferioară pentru încălzire	-25 ~ 35 °C	-10 °C		Out1 ≤ Out2-1
Exterior 2, Încălzire (Out2)	Temperatură ambientală superioară pentru încălzire		18 °C		Out2 ≥ Out1 +1 Out2 ≤ Out3 -5
Exterior 3, Răcire (Out3)	Temperatură ambientală inferioară pentru răcire	10 ~ 46 °C	30 °C		Out3 ≥ Out2 +5 Out3 ≤ Out4 -1
Exterior 4, Răcire (Out4)	Răcirea temperaturii ambientale ridicate		40 °C		Out4 ≥ Out3 +1
Apă 1, Încălzire (LW1)	Temperatură superioară apă pentru încălzire	Utilizare încălzitor : LW STD : 15~65 °C EW STD : 15~55 °C  Fără utilizarea încălzitorului : LW STD : 20~65 °C EW STD : 20~55 °C	50 °C	35 °C	LW1 ≥ LW2
Apă 2, Încălzire (LW2)	Încălzirea temperaturii apei mai mici		40 °C	28 °C	LW1 ≥ LW2
Apă 3, Răcire (LW3)	Temperatură superioară apă pentru răcire	Utilizare FCU & 5 °C IDU : LW STD : 5~27 °C EW STD : 10~27 °C Utilizare FCU & 6 °C IDU : LW STD : 6~27 °C EW STD : 11~27 °C Not Utilizare FCU : LW STD : 16~27 °C EW STD : 20~27 °C	12 °C	18 °C	LW3 ≥ LW4
Apă 4, Răcire (LW4)	Temperatură inferioară apă pentru răcire		10 °C	16 °C	LW3 ≥ LW4
Aer 1, încălzire (RA1)	Încălzirea temperaturii aerului mai mare	16 ~ 30 °C	21 °C		RA1 ≥ RA2
Aer 2, încălzire (RA2)	Încălzirea temperaturii de aer inferioare		19 °C		RA1 ≥ RA2
Aer 3,Rece (RA3)	Răcirea temperaturii de aer mai ridicate	18 ~ 30 °C	21 °C		RA3 ≥ RA4
Aer 4,Rece (RA4)	Răcirea temperaturii inferioare a aerului		19 °C		RA3 ≥ RA4

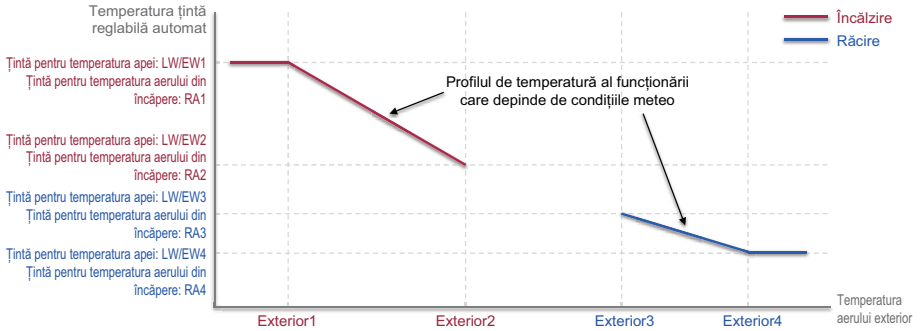
- Interval setare : Celsius

- Mod acționare automată sezonieră: încălzire, încălzire și răcire

\* În cazul selectării modului de încălzire, încălzirea și răcirea sau răcirea nu pot fi selectate.

- În funcție de valoarea de selecție a controlului aerului/debitului, valoarea setării pentru apă/aer este afișată pe ecran.

În acest mod, setarea temperaturii va urma automat temperatura exterioară.  
Acest mod adaugă funcția de răcire sezonieră la vremea obișnuită, în funcție de modul de funcționare.

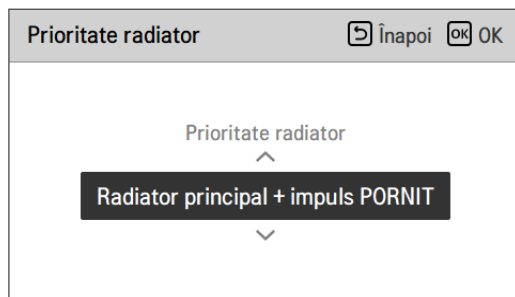
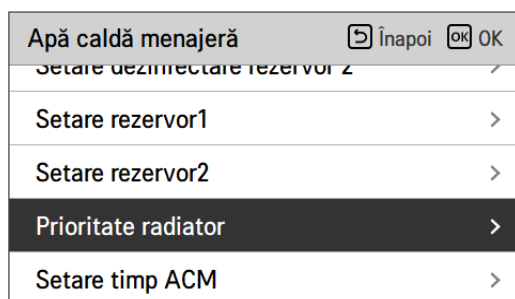


## NOTĂ

Modul ACM poate funcționa independent de modul automat de temperatură sezonieră.

## Prioritate radiator

- Prioritatea radiatorului: Se decide dacă se folosește în același timp radiatorul auxiliar pentru funcționarea ACM și radiatorul de rezervă pentru încălzirea prin pardoseală, în funcție de condiție.
- Exemplu: Dacă Prioritatea radiatorului este setată la „Radiator principal+auxiliar PORNIT”, radiatorul de rezervă și radiatorul auxiliar sunt pornite/oprite conform logicii de control. (Poate fi pornit în același timp)  
Dacă Prioritatea radiatorului este setată la „Numai radiator auxiliar PORNIT”, radiatorul de rezervă nu funcționează atunci când radiatorul auxiliar funcționează conform logicii de control. (Atunci când radiatorul auxiliar nu este în funcțiune, radiatorul de rezervă funcționează conform logicii.)
- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Prioritate încălzitor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



Valoare	
Numai încălzitor suplimentar PORNIT	Încălzitor principal+suplimentar PORNIT (Implicit)

## Setare temp. ACM

Determinați intervalul temperaturii setate pentru încălzire atunci când temperatura ACM este selectată ca temperatură de setare

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Temperatură setată pentru ACM” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Apă caldă menajeră	↳ Înapoi	OK OK
<b>Setare temp. ACM</b>		>
Setare dezinfectare rezervor 1		>
Setare dezinfectare rezervor 2		>
Setare rezervor1		>
Setare rezervor2		>



<b>Setare temp. ACM</b>	↳ Înapoi	OK OK
^ Max. 40 55 v		

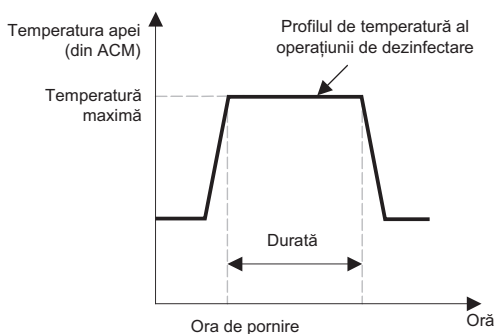
Valoare	Implicit	Rază
Min.	40 °C	30 ~ 40 °C
Max.	55 °C	50 ~ 80 °C

### NOTĂ

Atunci când radiatorul rezervorului ACM (radiator auxiliar) este în starea „nu se utilizează”, temperatura maximă va fi limitată.

## Setare dezinfectare rezervor 1, 2

- Operația de dezinfectare este un mod special de operare a rezervorului de ACM care distruge și previne dezvoltarea legionella în interiorul rezervorului.
  - Dezinfectare activă : Selectați activarea sau dezactivarea operațiunii de dezinfectare.
  - Data de pornire : Stabilirea datei la care funcționează modul de dezinfectare.
  - Ora de pornire : Stabilirea orei la care funcționează modul de dezinfectare.
  - Temperatură maximă : Temperatura țintă a modului de dezinfectare.
  - Durată : Durata modului de dezinfectare.



Apă caldă menajeră	↳ Înapoi	OK
Setare temp. ACM	>	
<b>Setare dezinfectare rezervor 1</b>	>	
Setare dezinfectare rezervor 2	>	
Setare rezervor1	>	
Setare rezervor2	>	

OK



Setare dezinfectare rezervor 1			↳ Înapoi	OK
Dezinfect.	Data init.	Ora init.		
^				
<b>Nu utilizati</b>	Fr.	23		
v				

Apă caldă menajeră	↳ Înapoi	OK
Setare temp. ACM	>	
Setare dezinfectare rezervor 1	>	
<b>Setare dezinfectare rezervor 2</b>	>	
Setare rezervor1	>	
Setare rezervor2	>	

OK



Setare dezinfectare rezervor 2			↳ Înapoi	OK
Tmax	Timp	încheiere forțat		
^				
<b>70</b>	10	1		
v				

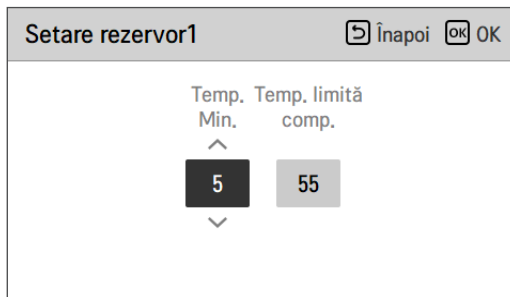
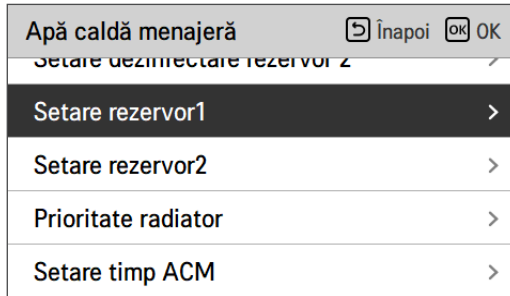
### NOTĂ

Încălzirea ACM trebuie să fie activată

- În cazul în care Activarea dezinfectării este setată pe „Nu este utilizată”, și anume „Dezactivare mod dezinfectare”, Data și ora de pornire nu vor fi utilizate.

## Setare rezervor1

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare 1 rezervor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



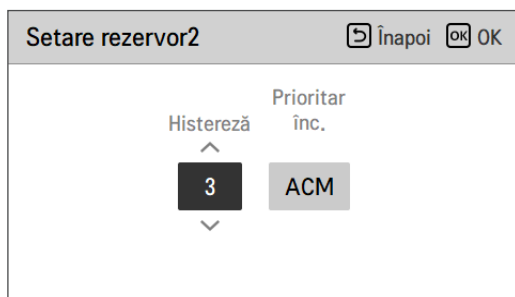
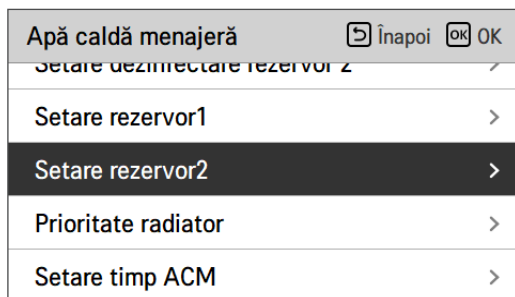
Valoare	Implicit	Rază
Temperatură minimă	5 °C	1 ~ 30 °C
Comp Limita Temp.	55 °C	40 ~ 58 °C

### NOTĂ

„Temp. exterioară maximă” înseamnă creșterea temperaturii maxime prin ciclul pompei de căldură. Peste această temperatură, se va folosi numai radiatorul electric.

## Setare rezervor2

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Setare 2 rezervor” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

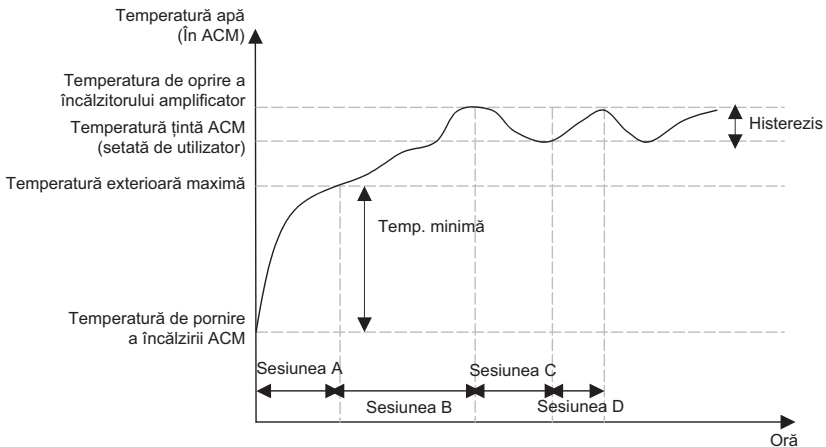


Valoare	Implicit	Rază
Histerezis	3 °C	2 ~ 4 °C
Prioritate încălzire	ACM	Încălzire în pardoseală/ACM

## • Setarea 1, 2 pentru rezervor

Descrierile pentru fiecare parametru sunt următoarele.

- Temp. minimă : interval de temperatură față de temperatură externă maximă
- Temperatură exterioară maximă : temperatură maximă generată de ciclul compresorului AWHP.
- Exemplu: În cazul în care Temperatura minimă este setată pe „5” și Temperatura exterioară maximă este setată pe „48”, Sesiunea A (vezi Graficul) va începe atunci când temperatura rezervorului de apă scade sub 43 °C.... În cazul în care temperatura este mai mare de 48 °C..., va începe Sesiunea B.
- Histerezis: Diferența de temperatură față de temperatura țintă a ACM pentru funcționarea radiatorului auxiliar. Această valoare este necesară pentru a împiedica pornirea și oprirea frecventă a radiatorului rezervorului de apă. În funcționarea normală a ACM, valoarea este setată la „0” și histerezisul este valabil atunci când timpul de întârziere a radiatorului este activ.
- Exemplu : dacă temperatura țintă a utilizatorului este setată la "70" histereza este setată pe "3", atunci se oprește încălzitorul amplificator atunci când temperatura apei este peste 73 °C. Încălzitorul amplificator pornește când temperatura apei este sub 70 °C.
- Prioritate încălzire: Determinarea prorității solicitării de încălzire între încălzirea rezervorului ACM și încălzirea din pardoseală.
- Exemplu: Dacă prioritatea de încălzire este setată ca „ACM”, aceasta înseamnă că prioritatea de încălzire este la încălzirea ACM, ACM este încălzită prin ciclul compresorului AWHP și încălzitorului de rapel. În acest caz, podeaua de sub podea nu poate fi încălzită în timpul încălzirii apei calde menajere. Pe de altă parte, dacă prioritatea încălzirii este setată drept "Încălzire prin pardoseală", prioritatea de încălzire este pe încălzirea prin pardoseală, rezervorul DHW este încălzit DOAR de încălzitorul amplificator. În acest caz încălzirea prin pardoseală nu este oprită în timp ce ACM este încălzit.



Pasul A : încălzirea cu ajutorul ciclului compresorului AWHP și a încălzitorului amplificator

Pasul B : încălzirea cu ajutorul încălzitorului amplificator

Pasul C : fără încălzire (încălzitorul amplificator este deconectat)

Pasul D : încălzirea cu ajutorul încălzitorului amplificator

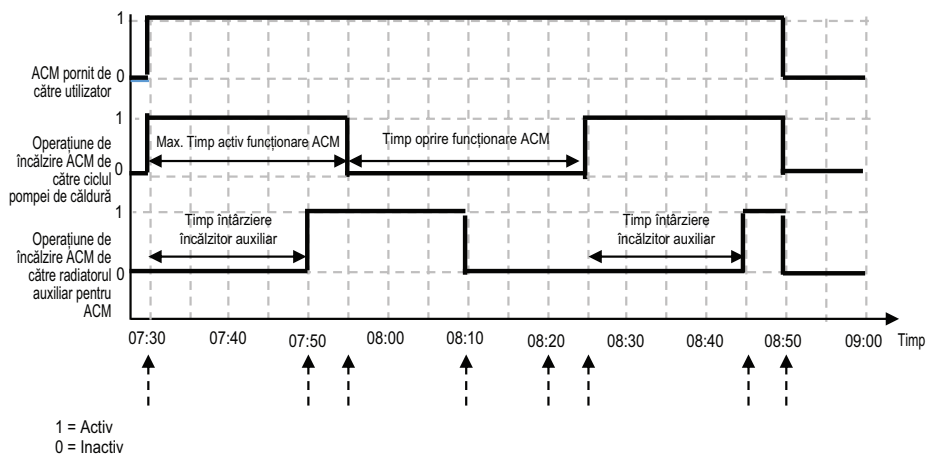
## NOTĂ

Încălzirea ACM nu funcționează atunci când este dezactivată.

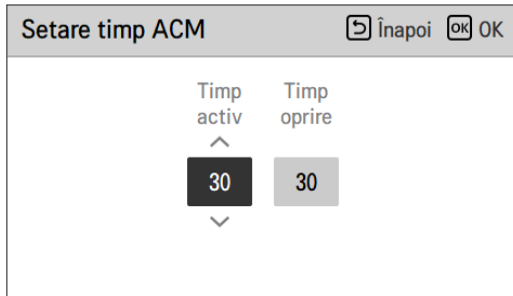
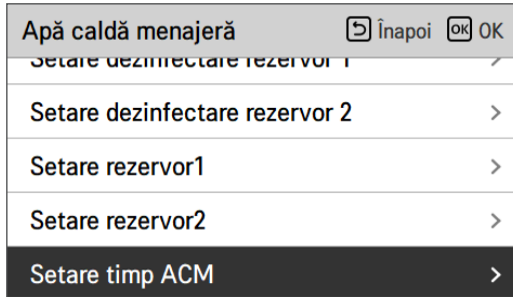
## Setare timp ACM

Determinați durata de timp de urmărire: perioada de funcționare a încălzirii rezervorului ACM, momentul opririi încălzirii rezervorului ACM și perioada de întârziere a funcționării încălzitorului rezervorului ACM.

- Timp activ : Durata de timp definește perioada în care încălzirea rezervorului ACM poate continua.
- Timp oprire : Durata de timp definește perioada în care încălzirea rezervorului ACM poate fi oprită. Aceasta este numită și interval de timp între ciclurile încălzirii rezervorului ACM.
- Durata de întârziere a încălzitorului suplimentar : Această durată de timp definește perioada în care încălzitorul rezervorului ACM nu va fi pornit pentru încălzirea ACM.
- Exemplu de grafic de timp :



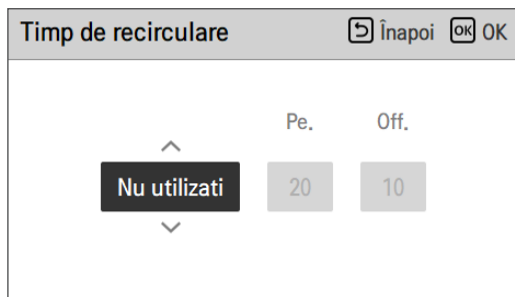
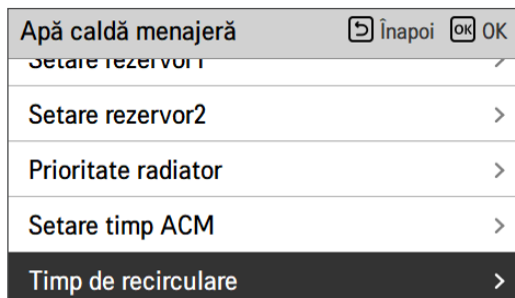
Timp	Descriere
7:30	Utilizatorul activează funcția ACM din telecomandă (funcționarea ACM pornește prin ciclul pompei de căldură pe măsură ce este atinsă condiția Termo pornit)
7:50	Radiatorul auxiliar este activat după timpul de întârziere al radiatorului auxiliar (20 min)
7:55	Timpul activ (25 min) de funcționare a ACM prin ciclul pompei de căldură se încheie și ciclul pompei de căldură este forțat să fie oprit (radiatorul auxiliar continuă să funcționeze deoarece temperatura țintă nu este atinsă)
8:10	Funcționarea radiatorului auxiliar se încheie odată cu atingerea temperaturii țintă
8:20	Funcționarea ACM nu este activată de timpul de oprire (30 min.) chiar dacă temperatura apei scade și condiția de funcționare ACM este atinsă.
8:25	Atunci când este atinsă condiția de timp activ, funcționarea ACM pornește din nou prin ciclul pompei de căldură
8:45	Radiatorul auxiliar este activat după timpul de întârziere al radiatorului auxiliar (20 min)
8:50	Utilizatorul dezactivează funcția ACM prin oprirea acesteia de la telecomandă



Valoare	Implicit	Rază
Timp activ	30 min	5~95 min
Timp oprire	30 min	0~600 min

## Timpul de recirculare

- Este funcția folosită pentru a seta opțiunea pornit/oprit a intervalului de recirculare a pompei de apă
- În lista cu setări pentru instalator, selectați categoria Timpul de Recirculare, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul cu detalii.

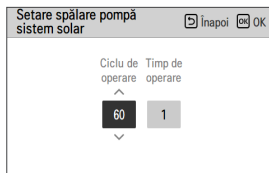
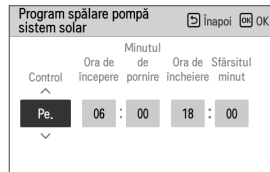
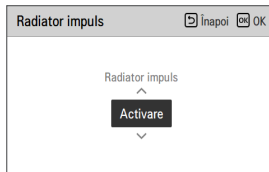
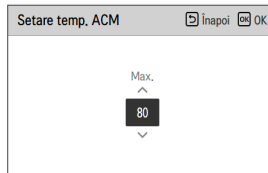
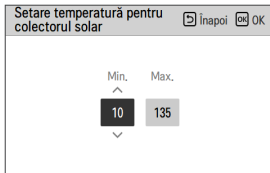
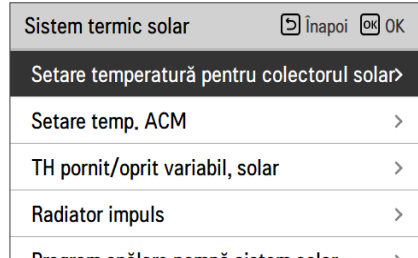


Valoare	Implicit	Rază
Recircularea DHW	Nu se utilizează	Utilizare/neutilizare
Oră PORNIRE	10 min	1 ~ 60 min
Oră OPRIRE	20 min	1 ~ 60 min

## Sistem solar termic

Este funcția de setare a valorii de referință pentru funcționarea în Sistemul solar termic.

În lista de setare a instalatorului, selectați categoria Sistem solar termic și apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Pentru a folosi această funcție, comutatorul nr. 2 al comutatorului 2 pentru opțiuni trebuie să fie ACTIVAT și comutatorul nr. 3 al comutatorului 2 pentru opțiuni trebuie să fie DEZACTIVAT.

**Descrierile ficării parametru sunt următoarele.**

- Setare temperatură pentru colectorul solar
  - Temperatură minimă: reprezintă temperatura minimă a colectorului solar la care sistemul solar termic poate funcționa.
  - Temperatură maximă: reprezintă temperatura maximă a colectorului solar la care sistemul solar termic poate funcționa
- TH pornit/oprit variabil, solar
  - Temperatură pornire: reprezintă diferența de temperatură dintre temperatura solară termică actuală și temperatura rezervorului DHW la care funcționează sistemul solar termic.
  - Temperatură oprire: reprezintă diferența de temperatură dintre temperatura solară termică actuală și temperatura rezervorului DHW la care sistemul solar termic se oprește.
  - Exemplu: dacă temperatura actuală a colectorului solar este de 80 °C și Temperatura de pornire este setată pe 8 °C, sistemul solar termic funcționează atunci când temperatura rezervorului DHW este mai mică de 72 °C. În același caz, dacă Temperatura de oprire este setată pze 2 °C, Sistemul solar termic se oprește atunci când temperatura DHW este de 78 °C.
- Setare temperatură DHW
  - Maximă: reprezintă temperatura maximă a DHW care poate fi atinsă de sistemul solar termic.
- Încălzitor suplimentar
  - Activat : încălzitorul amplificator poate fi utilizat în timpul funcționării Sistemului solar termic.
  - Dezactivat : încălzitorul amplificator nu poate fi utilizat în timpul funcționării Sistemului solar termic.
- Program spălare pompă solară
  - Reprezintă funcția de recirculare intermitentă a pompei solare de apă pentru detectarea temperaturii colectorului solar atunci când pompa solară de apă nu funcționează o perioadă mai lungă de timp. Activați pentru a folosi această funcție.
- Setare spălare pompă solară
  - Ciclu de funcționare: atunci când folosiți funcția de spălare a pompei solare, pompa solară de apă funcționează în perioada de timp setată.
  - Durată de funcționare: atunci când folosiți funcția de spălare a pompei solare, pompa solară de apă funcționează în perioada de timp setată.

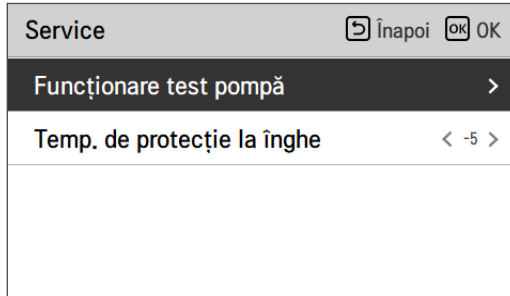
Funcție	Valoare	Rază	Implicit
Setare temperatură pentru colectorul solar	Min	5 °C ~ 50 °C	10 °C
	Max	60 °C~200 °C	95 °C
Setare temperatură DHW	Max	20 °C~90 °C	80 °C
TH pornit/oprit variabil, solar	Temperatură pornire	3 °C ~ 40 °C	8 °C
	Temperatură oprire	1 °C ~ 20 °C	2 °C
Încălzitor suplimentar	Încălzitor suplimentar	Activare/Dezactivare	Activare
Program spălare pompă solară	Pornit/OPRIT	Pornit/OPRIT	Pornit
	Oră pornire, minut pornire	00:00 ~ 24:00	6:00
	Oră oprire, minut oprire	00:00 ~ 24:00	18:00
Testare pompă solară	Testare pompă	START/STOP	STOP
Setare spălare pompă solară	Ciclu de funcționare	30 min ~ 120 min	60 min
	Durată de funcționare	1 min ~ 10 min	1 min

## Funcționare test pompă

Testarea pompei este testarea pompei principale de apă timp de 1 oră.

Această funcție poate fi utilizată pentru purjarea aerului prin orificiile de aerisire și verificarea debitului și altele.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Testare pompă și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Setarea pentru termostat și contact uscat trebuie să fie dezactivată pentru a utiliza funcția de testare a pompei.

## Temp. de protecție la îngheț

Această funcție previne înghețarea unității. Această funcție setează temperatura de protecție anti-îngheț, în funcție de concentrația injectată după injectarea antigelului.

Asigurați-vă că utilizați această funcție numai atunci când este adăugat antigel.

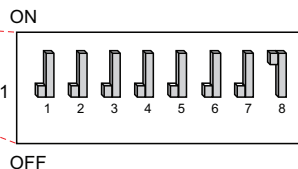
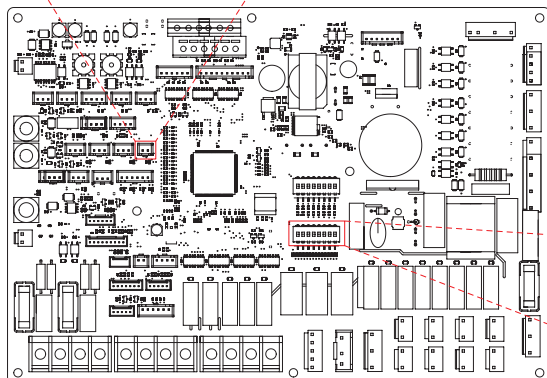
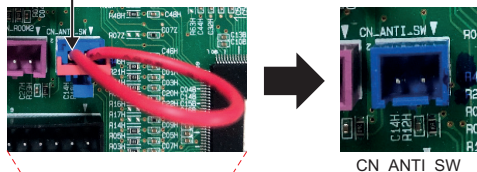
- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**, **>** (stânga/dreapta)]
- Funcția nu este disponibilă pentru unele produse.

Service		⏪ Înapoi	OK
Funcționare test pompă		>	
Temp. de protecție la îngheț		< -5 >	
Implicit		Rază	
-5 °C		-25 ~ -5 °C	

### NOTĂ

Pentru a utiliza această funcție, pinul scurt antigel (CN\_ANTI\_SW) trebuie să fie deschis și comutatorul nr.8 din opțiunea SW 1 trebuie să fie pornit.

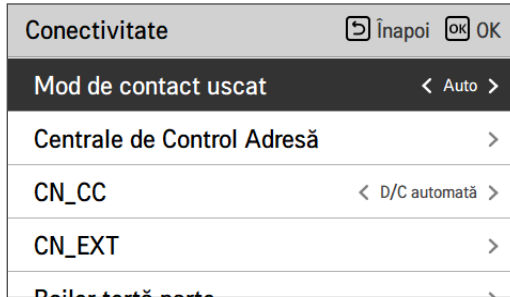
### Antigel pin scurt



## Mod de contact uscat

Funcția Contact uscat este funcția ce poate fi folosită numai atunci când dispozitivele cu contact uscat sunt achiziționate și instalate separat.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [←,→](stânga/dreapta)].



Valoare	Descriere
Auto (Implicit)	Funcționare automată pornită cu blocarea eliberării
Manual	Mențineți funcționarea oprită cu blocare

### NOTĂ

Pentru funcțiile detaliate legate de modul cu contact uscat, consultați manualul sistemului cu contact uscat individual. Ce este contactul uscat?

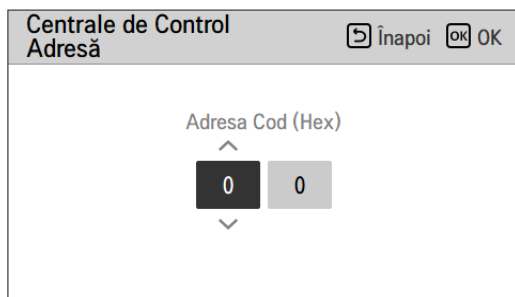
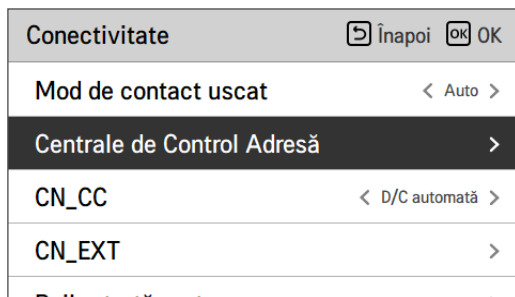
Înseamnă semnalul punctului de contact intrat atunci când cheia cardului hotelului, senzorul de detectare a corpului uman etc. se interconectează cu unitatea.

Adăugați funcții pentru sistem folosind intrările externe (contacte uscate și contacte umede).

## Centrale de Control Adresă

Atunci când conectați controlul central, setați adresa controlului central pentru unitatea de interior.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Adresă control central și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.



### NOTĂ

Introduceți codul adresei sub forma unei valori hexadecimale

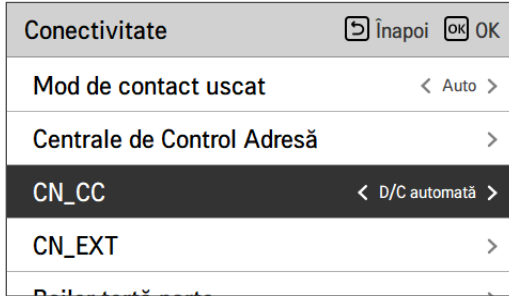
Față : Gr. Control central Nr.

Spate : Numărul unității de interior cu Control central

## CN\_CC

Este funcția de setare a utilizării portului CN\_CC a unității de interior.

- Schimbați valorile setării folosind butonul [**<**,>](stânga/dreapta)]



Valoare	Descriere
D/C automat (Implicit)	Atunci când alimentarea electrică a produsului este conectată și punctul de contact este pornit în starea de instalare a Contactului uscat, unitatea de interior recunoaște instalarea Contactului uscat
D/C nu este instalat	Nu folosiți (instalați) un Contact uscat
D/C instalat	Folosiți (instalați) un Contact uscat

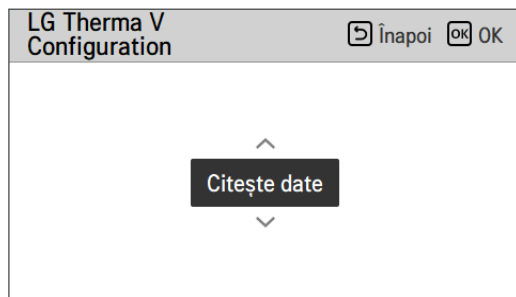
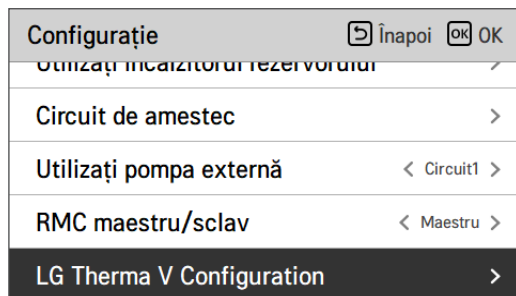
### NOTĂ

CN\_CC este dispozitivul conectat la unitatea de interior pentru recunoașterea și controlul punctului de contact extern.

## Configurare LG Therma V

Această funcție se poate seta pentru salvarea setărilor pentru mediu ale produsului utilizat în configuratorul LG Therma V printr-un card SD.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria de configurare, LG Therma V, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



Valoare	
Citiți date	Salveaza date

## Stare de energie

Această funcție are rolul de a controla produsul în funcție de starea energiei. Atunci când starea de încărcare a ESS este transmisă, aceasta schimbă temperatura țintă pentru încălzire, răcire și ACM, setând valoarea în funcție de starea energiei.

Selecționați Modul de semnal sau Modul Modbus, în funcție de tipul de conexiune dintre produs și ESS.

<b>Conectivitate</b>	↳ Înapoi	OK OK
CON_EX1		✓
Boiler terță parte		>
Interfață contor		>
<b>Stare de energie</b>		>
Tipul de control al termostatului		>



<b>Stare de energie</b>	↳ Înapoi	OK OK
<b>Tip de utilizare ESS</b>	< Mod semnal >	
Definiție stare de energie		>
Alocare intrare digitală		>

Valoare	Implicit
Neutilizare	Neutilizare
Utilizați Modbus	
Utilizați Intrare digitală	
ThinQ	

Definiție stare de energie	↳ Înapoi	OK
<b>Stare de energie 5</b>	>	
Stare de energie 6	>	
Stare de energie 7	>	
Stare de energie 8	>	



Stare de energie 5				↳ Înapoi	OK
	Încălzire	Răcire	ACM		
	Temp.	Temp.	Temp.		
^	Utilizare	5	-5	30	v

Împărțire	Valoare	Implicit	Rază	Împărțire	Valoare	Implicit	Rază
SE 1	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 5	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	Oprire	fixă		Temp. încălzire	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. răcire	Oprire	fixă		Temp. răcire	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. ACM	Oprire	fixă		Temp. ACM	+30 °C	0 ~ 50 °C
SE 2	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 6	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	Normal	fixă		Temp. încălzire	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. răcire	Normal	fixă		Temp. răcire	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. ACM	Normal	fixă		Temp. ACM	+10 °C	0 ~ 50 °C
SE 3	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 7	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	+2 °C	fixă		Temp. încălzire	-2 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. răcire	0 °C	fixă		Temp. răcire	+2 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. ACM	+5 °C	fixă		Temp. ACM	0 °C	-50 ~ 0 °C
SE 4	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare	SE 8	-	Utilizare	Utilizare / neutilizare
	Temp. încălzire	0 °C	fixă		Temp. încălzire	-5 °C	-30 ~ 0 °C
	Temp. răcire	0 °C	fixă		Temp. răcire	+5 °C	0 ~ 30 °C
	Temp. ACM	80 °C	fixă		Temp. ACM	0 °C	-50 ~ 0 °C

\* SE = Stare energetică

\* Temp. ACM SE 4 80 °C este valoarea dorită a temperaturii, nu compensația.

Atunci când Modul de semnal pentru tipul de utilizare ESS este selectat, apăsați butonul pentru alocarea intrării digitale pentru a seta starea energiei în funcție de semnalul de intrare



Valoare	Semnal de intrare		Stare de ieșire	
	TB_SG1	TB_SG2	Implicit	Gamă
X	0	0	ES2	Fix
X	1	0	ES1	Fix
0:1	0	1	ES3	ES3-ES8
1:1	1	1	ES4	

## Tip de control termostat

Setați tipul de control al termostatului.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria Conectivitate, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.

Conectivitate	↳ Înapoi	OK OK
CONEXT		✓
Boiler terță parte		>
Interfață contor		>
Stare de energie		>
<b>Tipul de control al termostatului</b>		>



OK

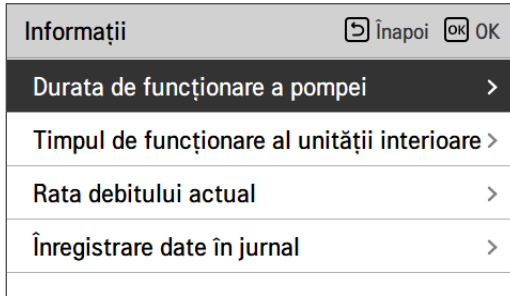
Tipul de control al termostatului	↳ Înapoi	OK OK
^ <b>Căldură &amp; Răcire / ACM</b> v		

Tip	
Încălzire și răcire (Implicit)	Încălzire și răcire / ACM

## Durată funcționare pompă

Este o funcție care afișează timpul de funcționare a pompei de apă pentru a se verifica funcționarea mecanică.

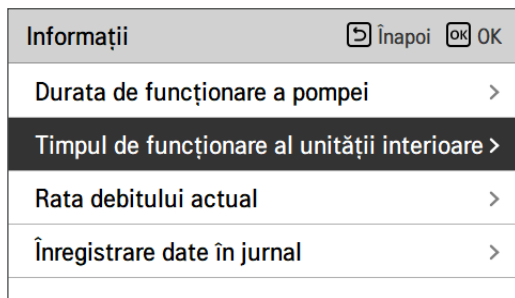
- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria Informații, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



## Durată funcționare IDU

Este o funcție care afișează timpul de funcționare a unității interioare pentru a se verifica funcționarea mecanică.

- În lista cu setarea pentru instalator, selectați categoria Informații, apoi apăsați butonul [OK] pentru a trece la ecranul detaliat.



## Modbus Adresă

Aceasta este funcția pentru setarea adresei dispozitivului Modbus care este conectată la produs în mod extern.

Funcția de setare a adresei Modbus este disponibilă din unitatea de interior.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Adresă Modbus și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

<b>Conectivitate</b>	↳ Înapoi	OK OK
Centrale de Control Adresa		✓
CN_CC	< D/C automată >	
<b>Modbus Adresă</b>		>
CN_EXT		>
Boiler terță parte		>



<b>Modbus Adresă</b>	↳ Înapoi	OK OK
Adresa Cod (Hex)		
^ <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: black; color: white; padding: 5px 10px;">2</div> <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; background-color: #ccc; padding: 5px 10px; margin-left: 10px;">1</div> v		

### NOTĂ

Pentru a utiliza această funcție, comutatorul Nr. 1 al comutatorului opțional 1 trebuie să fie ACTIVAT.

## Hartă memorie gateway Modbus

Rată baud: 9 600 bps Stop Bit: 1 stop bit Paritate: Nicio paritate

### Înregistrare bobină (0x01)

Înregistrare	Descriere	Explicație valoare
00001	Activare/dezactivate (încălzire/răcire)	0: Funcționare OPRITĂ/1: Funcționare PORNITĂ
00002	Activare/dezactivate (ACM)	0: Funcționare OPRITĂ/1: Funcționare PORNITĂ
00003	Mod silențios setat	0: Mod silențios OPRIT /1: Mod silențios PORNIT
00004	Declanșare funcționare dezinfectare	0: menținere stare / 1: inițiere funcționare
00005	Oprire de urgență	0: Funcționare normală/1: Oprire de urgență
00006	Declanșare funcționare de urgență	0: menținere stare / 1: inițiere funcționare

### Registru individual (0x02)

Înregistrare	Descriere	Explicație valoare
10001	Stare debit de apă	0: Debit ok/1: Debit prea mic
10002	Stare pompă de apă	0: Pompă de apă OPRIT/1: Pompă de apă PORNIT
10003	Ext. Stare pompă de apă	0: Pompă de apă OPRIT/1: Pompă de apă PORNIT
10004	Stare compresor	0: Compresor OPRIT/1: Compresor PORNIT
10005	Stare dezghețare	0: Dezghețare OPRITĂ/1: Dezghețare PORNITĂ
10006	Stare încălzire ACM (ACM termică pornit/oprit)	0: ACM inactivă/1: ACM activă
10007	Stare dezinfectare rezervor ACM	0: Dezinfectare inactivă/1: Dezinfectare activă
10008	Stare mod silențios	0: Mod silențios inactiv/1: Mod silențios activ
10009	Stare răcire	0: Fără răcire/1: Funcționare răcire
10010	Stare pompă solară	0: Pompă solară OPRITĂ/1: Pompă solară PORNITĂ
10011	Starea încălzitorului de rezervă (pasul 1)	0: OPRIT / 1: PORNIT
10012	Starea încălzitorului de rezervă (pasul 2)	0: OPRIT / 1: PORNIT
10013	Starea încălzitorului pentru amplificarea ACM	0: OPRIT / 1: PORNIT
10014	Stare eroare	0: Nicio eroare/1: Stare eroare
10015	Funcționare de urgență disponibilă (Încălzire/răcire spațiu)	0: Indisponibil/1: Disponibil
10016	Funcționare de urgență disponibilă (ACM)	0: Indisponibil/1: Disponibil
10017	Stare pompă de amestec	0: Pompă de amestec OPRITĂ/1: Pompă de amestec PORNITĂ

## Registrul de deținere (0x03)

Înregistrare	Descriere	Explicație valoare
40001	Mod de funcționare	0: Răcire/4: Încălzire/3: Automat
40002	Metodă de control (Circuit 1/2)	0: Temperatură ieșire apă control 1: Temperatură intrare apă control 2: Control aer încăpere
40003	Temperatură țintă (încălzire/răcire) Circuit 1	[0.1 °C ×10]
40004	Temperatură aer în încăpere Circuit 1	[0.1 °C ×10]
40005	Valoare schimb (țintă) în mod automat Circuit 1	1K
40006	Temperatură țintă (încălzire/răcire) Circuit 2	[0.1 °C ×10]
40007	Temperatură aer în încăpere Circuit 2	[0.1 °C ×10]
40008	Valoare schimb (țintă) în mod automat Circuit 2	1K
40009	Țintă ACM Temperatură	[0.1 °C ×10]
40010	Intrare stare de energie	0: Nu se utilizează 1: Oprire forțată (egal cu TB_SG1=închis/ TB_SG2=deschis) 2: Funcționare normală (egal cu TB_SG1= deschis/ TB_SG2=deschis) 3: La recomandare (egal cu TB_SG1= deschis/ TB_SG2=închis) 4: La comandă (egal cu TB_SG1= închis/ TB_SG2=închis) 5: Pas 2 la comandă (consum de energie ++ comparativ cu normal) 6: Pas 1 la recomandare (consum de energie + comparativ cu normal) 7: Mod economie de energie (consum de energie comparativ cu normal) 8: Mod super economie de energie (consum de energie comparativ cu normal)

**Registrul de intrare (0x04)**

Înregistrare	Descriere	Explicație valoare
30001	Cod eroare	Error Code
30002	Ciclu de funcționare ODU	0: Așteptare (OPRIT)/1: Răcire/2: Încălzire
30003	Temperatură intrare apă	[0.1 °C ×10]
30004	Temperatură ieșire apă	[0.1 °C ×10]
30005	Temp. de ieșire a încălzitorului de rezervă	[0.1 °C ×10]
30006	Temperatură apă rezervor ACM	[0.1 °C ×10]
30007	Temperatură colector solar	[0.1 °C ×10]
30008	Temperatură aer în încăpere (Circuit 1)	[0.1 °C ×10]
30009	Debit actual	[0.1 LPM ×10]
30010	Temperatură debit (Circuit 2)	[0.1 °C ×10]
30011	Temperatură aer în încăpere (Circuit 2)	[0.1 °C ×10]
30012	Intrare stare de energie	0 : Stare de energie 0; 1 : Stare de energie 1....
30013	Temperatură aer exterior	[0.1 °C ×10]
39998	Grup de produse	0x8X (0x80, 0x83, 0x88, 0x89)
39999	Informații produs	Split: 0 / Monobloc: 3 / Temperatură ridicată. :4 = Temperatură medie :5 / Cazan sistem: 6

## CN\_EXT

Aceasta este o funcție pentru controlul intrării și ieșirii externe în funcție de tipul DI setate de client prin intermediul Portului CN-EXT.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Port CN-EXT și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

The screenshot shows a menu titled 'Conectivitate' with navigation buttons 'Înapoi' and 'OK'. The menu items are: 'Mod de contact uscat' (set to 'Auto'), 'Centrale de Control Adresă', 'CN\_CC' (set to 'D/C automată'), and 'CN\_EXT' (highlighted with a right arrow). Below 'CN\_EXT', the start of another item 'P... contactă este...' is visible.

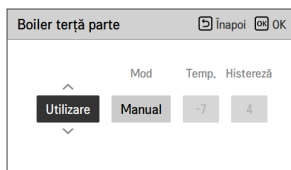
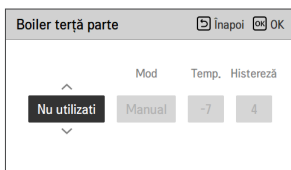
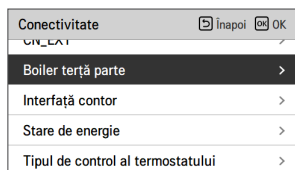


The screenshot shows the 'CN\_EXT' detailed settings screen with 'Înapoi' and 'OK' buttons. It features four buttons: 'Nu utilizati' (highlighted in black), 'Utilizare simplă', 'Contact uscare simplă', and 'Oprire urgență singulară'.

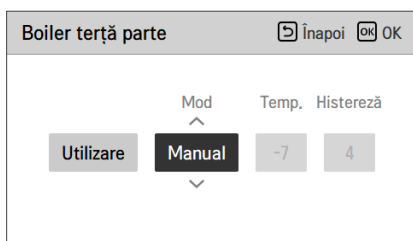
Valoare	Intrare contact	Funcționare	Observație
Neutilizare	Deschis	-	-
	Închis	-	-
Funcționare simplă	Deschis	Oprire	-
	Închis	Pornire	-
Contact uscat simplu	Deschis	OPRIT + Blocare	Urmează modul Contact uscat: - Mod automat: dacă intrarea contactului se închide, funcționarea este activată - Mod manual: dacă intrarea contactului se închide, se menține starea anterioară - Blocare: imposibil de controlat produsul
	Închis	Pornire	
Oprire de urgență singulară	Deschis	Întotdeauna OPRIT	Prioritate: - Blocare oprire de urgență > Blocare control central > Blocare uscată
	Închis	Oprire de urgență eliberată	

## Boiler terță parte

Această funcție are rolul de a configura controlarea boilerului terț.



În cazul în care starea acestei funcții este „Utilizată”, puteți alege modul de control a boilerului, Automat sau Manual.



În cazul în care modul acestei funcții este setat pe „Auto”, puteți seta temperatura boilerului și, respectiv, a histerezisului.



Starea PORNITĂ a boilerului extern:

- În cazul în care temperatura exterioară este  $\leq$  față de valoarea temperaturii de funcționare a boilerului extern (setarea instalatorului), opriți unitatea de interior și porniți boilerul extern.

Starea OPRITĂ a boilerului extern:

- În cazul în care temperatura aerului exterior este  $\geq$  față de valoarea temperaturii de funcționare a boilerului extern (setarea instalatorului) + histerezis (setarea instalatorului), opriți boilerul extern și porniți unitatea de interior

## Interfață contor

Este funcția care poate verifica starea energiei și alimentării pe ecran. Aceasta colectează și calculează datele despre energie sau calorii pentru a crea date pentru monitorizarea energiei și notificările pop-up pentru alarmele de avertizare legate de energie. Această funcție poate fi activată în modul de instalator.

Conectivitate	
Boiler terță parte	>
<b>Interfață contor</b>	>
Stare de energie	>
Tipul de control al termostatului	>

Interfață contor	
<b>Modbus Adresă</b>	>
Unitate	>



Modbus Adresă	
Modbus Adresă	
Nu utilizati	

Modbus Adresă	
Modbus Adresă	
B0	

Modbus Adresă	
Modbus Adresă	
B1	

În această funcție există 2 opțiuni: adresă modbus și unitate. Prin activarea opțiunii adresă modbus puteți alege una dintre adrese (B0 sau B1) sau niciuna. Apoi puteți seta portul și specificațiile din intervalul 0000,0~9999,9[puls/kW], conform celor afișate în figura de mai jos.

Unitate	
Puls/kWh	
Port1	0 0 0 0 0

Unitate	
Puls/kWh	
Port1	1 1 1 1 1

## Debit actual

Aceasta este funcția de verificare a debitului actual.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria Debit actual și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat. Debitul actual poate fi verificat. (Interval: 7 ~ 80 L/min)
- Funcția nu este disponibilă pentru unele produse.

Informații	↳ Înapoi	OK
Durata de funcționare a pompei	>	
Timpul de funcționare al unității interioare	>	
<b>Rata debitului actual</b>	>	
Înregistrare date în jurnal	>	



Rata debitului actual	↳ Înapoi
80,0 L/min	

## Înregistrare date în jurnal

Este o funcție care verifică funcționarea și istoricul erorilor.

- În lista cu setări ale instalatorului, selectați categoria „Înregistrare date” și apăsați butonul [OK] pentru a vă deplasa la ecranul detaliat.

Informații	↳ Înapoi	OK
Durata de funcționare a pompei	>	
Timpul de funcționare al unității interioare	>	
Rata debitului actual	>	
<b>Înregistrare date în jurnal</b>	>	



Înregistrare date în jurnal					↳ Înapoi
Date	Time	Oper.	Settemp	In/Out	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:28	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:17	Off	-	25° / 25°	>
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	
2020.08.10	09:14	Off	-	25° / 25°	

### NOTĂ

Interval căutare istoric erori : 50

Informații istoric erori

Element : dată, oră, mod (inclusiv oprit), temperatură setată, temperatură intrare, temperatură ieșire, temperatură cameră, funcționare/oprire apă caldă, temperatură setată apă caldă, temperatură apă caldă, pornire/oprire unitate de exterior, cod de eroare

Numărul de afișare : Maxim 50

- Salvare criteriilor ∨

∨ Eroare, PORNIRE/OPRIRE  
dezactivată pentru unitatea de exterior

# PUNERE ÎN FUNCȚIUNE

În cazul în care totul a decurs bine până acum, este timpul să porniți funcționarea și să profitați de avantajele **THERMAV..**

Înainte de punerea în funcțiune, în acest capitol sunt descrise punctele de verificare preliminară. Sunt prezentate câteva comentarii despre întreținere și despre modul de remediere a problemelor.

## Listă de verificări înainte de a începe operarea

### ⚠ ATENȚIE

Oprii alimentarea înainte de a schimba cablajul sau de a manipula produsul

Nr.	Categorie	Articol	Punct de verificare
1	Electricitate	Cablare câmp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Toate întreprupătoarele care au contacte pentru poli diferiți trebuie să fie conectate strâns în conformitate cu legislația regională sau națională.</li> <li>Numai o persoană calificată poate efectua cablarea.</li> <li>Cablurile electrice și piesele electrice furnizate local trebuie să respecte reglementările europene și regionale.</li> <li>Cablarea trebuie să urmărească diagrama de cablare furnizată împreună cu produsul.</li> </ul>
2		Dispozitive de protecție	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalați ELB (împământarea) cu 30 mA.</li> <li>ELB din cutia de control a unității de interior trebuie activată înainte de începerea funcționării.</li> </ul>
3		Împământare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pământul ar trebui conectat. Nu împământați la conducta de alimentare cu gaz sau apă a orașului, secțiunea metalică a unei clădiri, absorbantul de supratensiune etc.</li> </ul>
4		Alimentare electrică	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizați o linie electrică dedicată.</li> </ul>
5		Cablare bloc terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conexiunile pe blocul terminal (în interiorul cutiei de control a unității interioare) trebuie să fie strânse.</li> </ul>
6	Apă	Presiune apă încărcată	<ul style="list-style-type: none"> <li>După încărcarea cu apă, indicatorul de presiune (în fața unității interioare) ar trebui să indice 2,0 ~ 2,5 bari. Nu depășiți 3,0 bari.</li> </ul>
7		Purjare aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>În timpul încărcării cu apă, aerul trebuie scos prin orificiul de purjare a aerului.</li> <li>Dacă apa nu stropește atunci când vârful (în partea superioară a orificiului) este apăsat, purjarea aerului nu este încă finalizată. Dacă este bine purjat, apa va stropi ca o fântână.</li> <li>Aveți grijă când testați purjarea aerului. Apa stropită vă poate uda rochia.</li> </ul>
8		Supapă de închidere	<ul style="list-style-type: none"> <li>Două supape de închidere (amplasate la capătul conductei de admisie a apei și al conductei de evacuare a apei din unitatea interioară) trebuie să fie deschise.</li> </ul>
9		Supapă de ocolire	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supapa de ocolire trebuie instalată și reglată pentru a asigura suficient debit de apă. Dacă debitul de apă este scăzut, poate apărea o eroare a comutatorului de debit (CH14).</li> </ul>
10	Instalarea produsului	Montare pe perete	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deoarece unitatea de interior este montată pe perete, se pot auzi vibrații sau zgomote în cazul în care unitatea de interior nu este fixată bine.</li> <li>În cazul în care unitatea de interior nu este fixată bine, aceasta poate să cadă în timpul funcționării.</li> </ul>
11		Inspectare piese	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu trebuie să existe piese aparent deteriorate în interiorul unității interioare.</li> </ul>
12		Scurgere lichid refrigerant	<ul style="list-style-type: none"> <li>Scurgerea agentului de răcire degradează performanța. Dacă s-a descoperit o scurgere, contactați persoana calificată pentru instalarea aerului condiționat LG.</li> </ul>
13		Tratament drenaj	<ul style="list-style-type: none"> <li>În timpul operațiunii de răcire, roua condensată poate cădea pe partea inferioară a unității interioare. În acest caz, pregătiți tratamentul de drenare (de exemplu, vasul pentru a conține roua condensată) pentru a evita picurarea apei.</li> </ul>

Pentru asigurarea unei performanțe maxime a **THERMAV**, trebuie să efectuați verificări și întrețineri periodice. Se recomandă să efectuați următoarele acțiuni de verificare o dată pe an.

## ATENȚIE

Oprii alimentarea înainte de a continua întreținerea

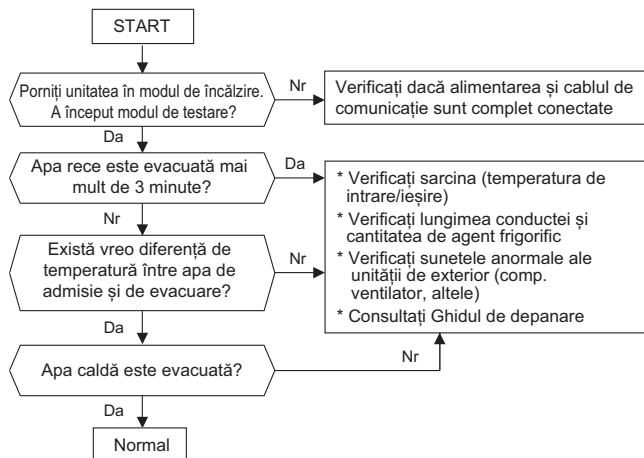
Nr.	Categorie	Articol	Punct de verificare
1	Apă	Presiune apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>În starea normală, manometrul (din partea din față a unității interioare) ar trebui să indice 2,0 ~ 2,5 bari.</li> <li>În cazul în care presiunea este mai mică de 0,3 bari, efectuați din nou alimentarea cu apă.</li> </ul>
2		Filtru (filtru de apă)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Închideți supapele de închidere și demontați filtrul. Curățați filtrul prin spălare.</li> <li>În timpul demontării filtrului, aveți grijă la scurgerile de apă.</li> </ul>
3		Supapă de siguranță	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deschideți comutatorul supapei de siguranță și verificați dacă pe furtunul de scurgere există apă.</li> <li>După verificare, închideți supapa de siguranță.</li> </ul>
4	Electricitate	Cablare bloc terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați și observați dacă există vreo conexiune slăbită sau defectă pe blocul terminal.</li> </ul>

## Operațiunea de pornire

### Verificări înainte de operațiunea de pornire

1	Verificați dacă există scurgeri de agent frigorific și verificați dacă cablul de alimentare sau de transmisie este conectat corect.
2	<p>Confirmați că fuziunea de 500 V indică o valoare de 2.0 MΩ sau mai mult între blocul terminal de alimentare și masă. Nu acționați în cazul unei valori de 2.0 MΩ sau mai mică.</p> <p>NOTĂ : Nu efectuați niciodată verificarea mega ohm peste placa de comandă a terminalelor. În caz contrar, tabloul de comandă se poate strica.</p> <p>Imediat după montarea aparatului sau după oprirea acestuia pentru o perioadă lungă de timp, rezistența izolației dintre placa terminalului sursei de alimentare și sol poate să scadă până la aprox. 2.0 MΩ ca urmare a acumulării agentului frigorific în compresorul intern.</p> <p>Dacă rezistența de izolație este mai mică de 2.0 MΩ, activați sursa de alimentare principală.</p>
3	Atunci când alimentarea se aplică pentru prima dată, operați produsul după preîncălzire timp de 2 ore. Pentru a proteja unitatea prin creșterea temperaturii uleiului compresorului.

## Diagrama de flux pentru operațiunea de pornire



## Emisie zgomot

Presiunea sunetului cu greutate A emis de acest produs este sub 70 dB.

\*\* Nivelul de zgomot poate varia în funcție de site.

Cifrele menționate sunt nivelul emisiilor și nu sunt neapărat nivele de lucru sigure.

Deși există o corelație între nivelurile de emisie și expunere, acest lucru nu poate fi utilizat în mod credibil pentru a determina dacă sunt sau nu necesare măsuri de precauție suplimentare.

Factorul care influențează nivelul real al expunerii forței de muncă include caracteristicile sălii de lucru și celelalte surse de zgomot, adică numărul de echipamente și alte procese adiacente și durata de timp pentru care un operator a fost expus la zgomot.

De asemenea, nivelul de expunere permis poate varia de la o țară la alta.

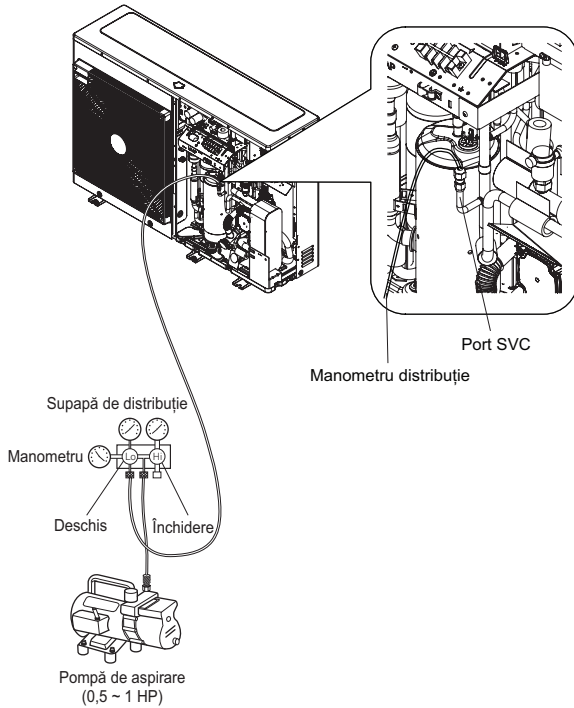
Cu toate acestea, aceste informații vor permite utilizatorului să facă o evaluare mai bună a pericolului și a riscului.

## Aspirare și încărcare agent frigorific

Implicit, produsul a fost încărcat cu agent frigorific.  
Aspirați și reîncărcați cu agent frigorific, în cazul în care acesta a prezentat scurgeri.

### 1. Aspirare

Pentru modul de aspirare în cazul scurgerilor de agent frigorific.



Atunci când selectați un aspirator, trebuie să selectați unul capabil să atingă o valoare maximă de aspirare de 0.2 Torr.

	Unitate	Presiune atmosferică standard	Aspirare perfectă
Presiune manometru	Pa	0	-1.033
Presiune absolută	kgf / cm <sup>2</sup>	1.033	0

※ 0 Pa<sub>(gag)</sub>=1 atm=760 Torr=760 mmHg=1 013.25 hPa

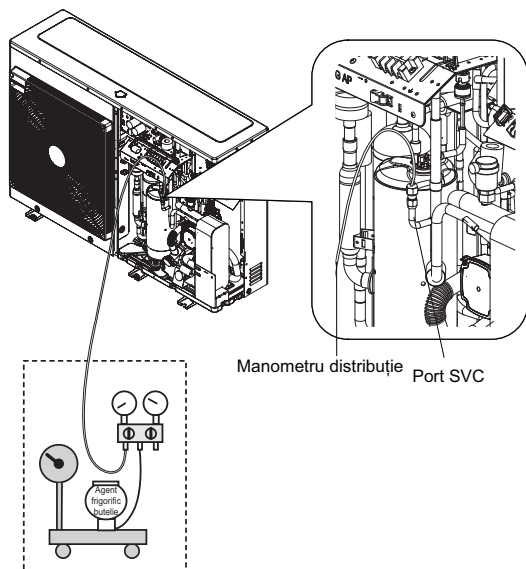
\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

## 2. Încărcare cu agent frigorific

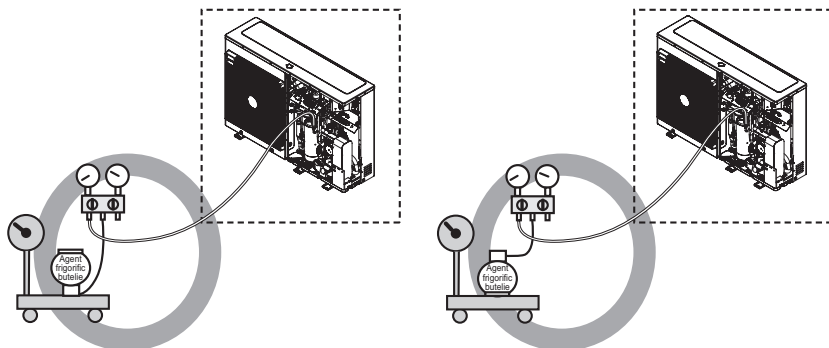
Încărcarea trebuie realizată după aspirare.

Puteți vedea cantitatea de agent frigorific pe eticheta de calitate.

Vă rugăm să realizați încărcarea în modul de răcire, atunci când încărcarea nu este completă.



(agent frigorific R32)



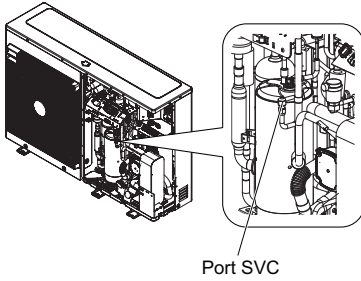
※ Se recomandă încărcarea recipientului cu agent frigorific invers.

\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

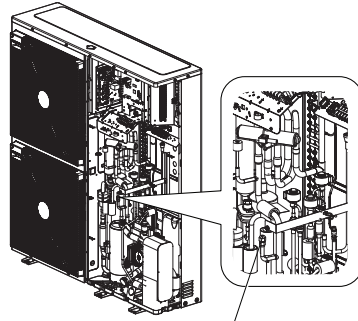
### 3. Locația portului SVC

UN36A (5, 7, 9 kW)

UN60A (9, 12, 14, 16 kW)



Port SVC



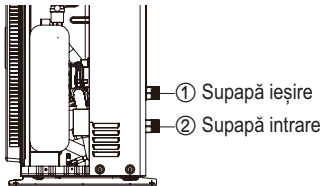
Port SVC

## Cum scurgeți apa rămasă în produs

### ⚠ ATENȚIE

Dacă produsul nu este utilizat o perioadă lungă de timp cu apa rămasă, există riscul înghețării pe timpul iernii

#### Pasul 1

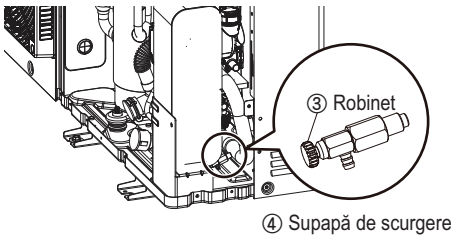


① Supapă ieșire

② Supapă intrare

**Pasul 1.** Pentru scurgerea majorității apei din produs, deconectați conductele de apă de la supapa de intrare/ieșire (①,②). După scurgere, reconectați-le.

#### Pasul 2



③ Robinet

④ Supapă de scurgere

**Pasul 2.** Pentru a scurge restul apei din produs, deschideți robinetul (③) supapei de scurgere (④) în sens invers acelor de ceasornic. După scurgere, blocați-l în direcția opusă, până la capăt.

- Pentru a utiliza produsul din nou, trebuie să-l alimentați cu apă. Consultați „Alimentarea cu apă” din partea cu „Instalarea” din acest manual.

\* Caracteristica poate varia, în funcție de tipul de model.

## Depanare

În cazul în care **THERMAV** nu funcționează în mod corespunzător sau nu începe funcționarea, vă rugăm să verificați lista următoare.

### ATENȚIE

Opriti alimentarea înainte de a continua cu depanarea

## Depanare pentru probleme în timpul funcționării

Nr	Problema	Motiv	Soluție
1	Încălzirea sau răcirea nu este suficientă.	• Setarea temperaturii țintă nu este corespunzătoare.	• Setati temperatura țintă corectă. • Verificați dacă temperatura este pe bază de apă sau pe bază de aer. Consultati „Senzor la distanță activ” și „Selectare senzor temperatură”
		• Alimentarea cu apă nu este suficientă.	• Verificați manometrul și alimentați cu mai multă apă, până când acesta indică 2~2.5 bari
		• Debitul apei este scăzut.	• Verificați dacă filtrul este acoperit de prea multe particule. În acest caz, filtrul trebuie curățat. • Verificați dacă manometrul indică o presiune mai mare de 4 bari. • Verificați dacă conducta de apă este infundată din cauza particulelor depuse sau a calcarului.
2	Chiar dacă sursa de alimentare electrică este OK (telecomanda afișează informațiile), unitatea nu funcționează.	• Temperatura apei de intrare este prea ridicată.	• În cazul în care temperatura de intrare a apei este mai mare de 57 °C, unitatea nu funcționează pentru a proteja sistemul.
		• Temperatura apei de intrare este prea scăzută.	• În cazul în care temperatura de intrare a apei este mai mică de 5 °C, unitatea nu funcționează pentru a proteja sistemul. Așteptați până când unitatea încălzește temperatura apei de intrare. • În cazul în care temperatura de intrare a apei este mai mică de 15 °C în modul de încălzire, unitatea nu funcționează pentru a proteja sistemul. Așteptați până când unitatea încălzește temperatura apei de intrare la 18 °C. • În cazul în care nu folosiți accesoriul încălzitorului de rezervă (HA**1M E1), măriți temperatura apei prin sursa de încălzire externă (încălzitor, boiler). În cazul în care problema persistă, contactați-vă furnizorul. • În cazul în care doriți să folosiți funcția de uscare a șapei, asigurați-vă că ați achiziționat și instalat accesoriul încălzitorului de rezervă (HA**1M E1).
3	Zgomot la pompa de apă.	• Aerisirea nu este finalizată complet.	• Deschideți capacul de aerisire și alimentați cu mai multă apă, până când manometrul indică 2~2.5 bari. • Dacă apa nu stropește atunci când vârful (în partea superioară a orificiului) este apăsat, purjarea aerului nu este încă finalizată. Dacă este bine purjat, apa va stropi ca o fântână.
		• Presiunea apei este scăzută.	• Verificați dacă manometrul indică o presiune mai mare de 0.3 bari. • Verificați dacă rezervorul de expansiune și manometrul funcționează corespunzător.
4	Apa curge prin furtunul de scurgere.	• A fost alimentată prea multă apă.	• Evacuați apa deschizând comutatorul supapei de siguranță, până când manometrul indică 2~2.5 bari.
		• Rezervorul de expansiune este deteriorat.	• Schimbați rezervorul de expansiune.
5	ACM nu este fierbinte.	• Protecția termică a încălzitorului rezervorului de apă este activată.	• Deschideți panoul lateral al rezervorului ACM și apăsați butonul de resetare pentru protecția termică. (Pentru mai multe informații, vă rugăm să consultați manualul de instalare al rezervorului ACM.)
		• Încălzirea ACM este dezactivată.	• Selectați Funcționarea încălzirii ACM și observați dacă pictograma este afișată pe telecomandă.

## Depanare pentru coduri de eroare

Afișați codul	Titlu	Cauza erorii	Punct de verificare & Starea normală
1	Problemă cu senzorul de aer din cameră de la distanță	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune incorectă între senzor și PCB (Încălzitor).</li> <li>• Eroare PC (Încălzitor)</li> <li>• Eroare senzor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezistență : 10 kΩ la 25 de centigrade (deconectat) → pentru senzorul de aer din cameră de la distanță</li> <li>• Rezistență: 5 kΩ la 25 de centigrade (deconectat) → pentru toți senzorii, CU EXCEPȚIA senzorului de aer din cameră de la distanță</li> <li>• Tensiune : 2,5 V DC la 25 de centigrade (deconectat) (pentru toți senzorii)</li> <li>• Consultați tabelul rezistență și temperatură pentru verificarea diferitelor temperaturi</li> </ul>
2	Problemă cu senzorul de agent frigorific (intrare)		
6	Problemă cu senzorul de agent frigorific (ieșire)		
8	Problemă cu senzorul rezervorului de apă		
13	Problemă cu senzorul conductei solare		
16	Probleme cu senzorii		
17	Problemă cu senzorul apei de intrare		
18	Problemă cu senzorul apei de ieșire		
19	Problemă cu senzorul de ieșire al încălzitorului electric		
10	Blocare pompă de apă BLDC	Restricționarea pompei de apă BLDC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defecțiune a pompei de apă BLDC/stare anormală ansamblu</li> <li>• Ventilatorul este blocat de materiale străine</li> </ul>
3	Comunicare eronată între telecomanda cu fir și unitate.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune incorectă între senzor și PCB (Încălzitor)</li> <li>• Eroare PC (Încălzitor)</li> <li>• Eroare senzor</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiunea firelor dintre telecomandă și ansamblul PCB principal (Încălzitor) trebuie să fie strânsă</li> <li>• Tensiunea de ieșire a PCB trebuie să fie de 12 V DC</li> </ul>
5	Comunicare eronată între ansamblu PCB principal (Încălzitor) și ansamblul PCB principal (Invertor) al unității.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conectorul pentru transmisie este deconectat</li> <li>• Firele de conexiune sunt conectate greșit</li> <li>• Linia de comunicare este defectă</li> <li>• Ansamblul PCB principal (Invertor) funcționează anormal</li> <li>• Ansamblul PCB principal (Încălzitor) funcționează anormal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiunea firelor dintre panoul de comandă și ansamblul PCB principal (Încălzitor) trebuie să fie strânsă.</li> </ul>
53			
9	Eroare program PCB (EEPROM)	• Daune electrice sau mecanice ale EEPROM	• Această eroare nu este permisă
14	Problemă cu comutatorul de flux	• Comutatorul de flux este deschis în timp ce pompa de apă internă funcționează	• Comutatorul de flux trebuie să fie închis în timp ce pompa de apă internă sau comutatorul DIP Nr. 5 al ansamblului PCB principal (Încălzitor) este setat pe pornit
15	Supraîncălzirea conductei de apă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcționare anormală a încălzitorului electric</li> <li>• Temperatura apei de ieșire este mai mare de 72 °C</li> </ul>	• În cazul în care nu există nicio problemă cu controlul încălzitorului electric, temperatura maximă posibilă a apei de ieșire este de 72 °C
20	Siguranța termică este defectă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siguranța termică este întreruptă din cauza unei supraîncălziri anormale a încălzitorului electric intern</li> <li>• Defecțiune mecanică a siguranței termice</li> <li>• Firul este deteriorat</li> </ul>	• Această eroare nu va apărea în cazul în care temperatura rezervorului încălzitorului electric este mai mică de 80 °C

Afișați codul	Titlu	Cauza erorii	Punct de verificare & Starea normală
21	VÂRF DC (Eroare IPM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supratensiune instantă</li> <li>Tensiune prea mare</li> <li>Izolare necorespunzătoare a IPM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supratensiune instantă în faza U,V,W</li> <li>- Blocare comp</li> <li>- Conexiunea anormală U, V, W</li> <li>Condiție de suprasarcină</li> <li>- Supraîncărcare cu agent frigorific pentru lungimea conductei.</li> <li>Ventilatorul exterior este oprit</li> <li>Izolare necorespunzătoare a compresorului</li> </ul>
22	C/T max.	Supratensiune de intrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>Defecțiune a compresorului</li> <li>Blocarea conductei</li> <li>Tensiune de intrare scăzută</li> <li>Agent frigorific, lungime conductă, blocare...</li> </ul>
23	Tensiune crescută/scăzută legătură DC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tensiunea legăturii DC este mai mare de 420 V DC</li> <li>Tensiunea legăturii DC este mai mică de 140 V DC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare conexiune CN_(L), CN_(N)</li> <li>Verificare tensiune intrare</li> <li>Verificare piese, senzori, tensiune legătură DC cu PCB</li> </ul>
24	Eroare percepție comutator presiune redusă/ridică	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presiunea redusă este mai mică de 0,2 kgf/cm<sup>2</sup>.</li> <li>Presiunea ridicată este mai mare de 42~44 kgf/cm<sup>2</sup>.</li> <li>Comutatorul de presiune este defect.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați presiunea redusă/ridică</li> <li>Verificați conexiunea cablurilor</li> </ul>
26	Compresor DC Poziție	Eroare de pornire a compresorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați conexiunea firului comp. „U, V, W”</li> <li>Defecțiune a compresorului</li> <li>Verificați componenta „IPM”, piese de detecție.</li> </ul>
27	Oprire instantă intrare AC Eroare curent	Curentul de intrare PC (invertor) este oprit 100 A (vârf) pentru 2us	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcționare în suprasarcină (înfundare conductă/acoperire/defecțiune EEC/suprasarcină ref.)</li> <li>Deteriorare compresor (deteriorare izolație/motor)</li> <li>Tensiune anormală de intrare (L, N)</li> <li>Condiție anormală ansamblu linie de alimentare</li> <li>Deteriorare ansamblu 1 PCB (piesă cu senzor pentru curentul de intrare)</li> </ul>
29	Supratensiune pentru compresorul invertorului	(HM**1M U*3) Tensiunea compresorului invertorului este de 35 Apk. (HM**3M U*3) Tensiunea compresorului invertorului este de 35 Apk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcționare în suprasarcină (înfundare conductă/acoperire/defecțiune EEC/suprasarcină ref.)</li> <li>Deteriorare compresor (deteriorare izolație/motor)</li> <li>Tensiune scăzută intrare</li> <li>Deteriorare ansamblu 1 PCB ODU</li> </ul>
32	Temperatură ridicată în conducta de evacuare a compresorului invertorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcționare în suprasarcină (blocare, înfundare, defectare ventilator exterior)</li> <li>Scurgere agent frigorific (insuficient)</li> <li>Senzor descărcare comp. INV defect</li> <li>Conector LEV deconectat/montare necorespunzătoare LEV</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificați blocarea/înfundarea/fluxul ventilatorului de exterior</li> <li>Verificați scurgerea de agent frigorific</li> <li>Verificați dacă senzorul funcționează normal</li> <li>Verificați starea ansamblului EEV</li> </ul>
35	Eroare presiune scăzută	Scădere excesivă a presiunii scăzute	<ul style="list-style-type: none"> <li>Senzor de presiune redusă defect</li> <li>Ventilator unitate defect</li> <li>Scurgere agent frigorific</li> <li>Deformare din cauza deteriorării conductei de agent frigorific</li> <li>EEV unitate defect</li> <li>Acoperire/înfundare (unitate acoperită în timpul modului de răcire/filtru unitate înfundat în timpul modului de încălzire)</li> <li>Înfundare supapă SVC</li> <li>PCB (invertor) unitate defect</li> <li>Senzor conductă unitate defect</li> </ul>

Afișajul codul	Titlu	Cauza erorii	Punct de verificare & Starea normală
41	Problemă cu senzorul de temperatură pentru conducta de descărcare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschidere/scurtcircuit</li> <li>• Sudare necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defectarea conectorului termistorului (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea PCB de exterior (invertor)</li> </ul>
43	Problemă cu senzorul de presiune ridicată	Valoare anormală a senzorului (deschidere/scurtcircuit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune necorespunzătoare a conectorului PCB (invertor)</li> <li>• Conexiune necorespunzătoare a conectorului de presiune ridicată</li> <li>• Defectarea conectorului de presiune ridicată (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea conectorului PCB (invertor) (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea PCB (invertor)</li> </ul>
44	Problemă cu senzorul de temperatură a aerului exterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschidere/scurtcircuit</li> <li>• Sudare necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defectarea conectorului termistorului (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea PCB de exterior (invertor)</li> </ul>
45	Problemă cu senzorul de temperatură al conductei mijlocii a condensatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschidere/scurtcircuit</li> <li>• Sudare necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defectarea conectorului termistorului (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea PCB de exterior (invertor)</li> </ul>
46	Problemă cu senzorul de temperatură al conductei de suclune	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschidere/scurtcircuit</li> <li>• Sudare necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defectarea conectorului termistorului (deschidere/scurtcircuit)</li> <li>• Defectarea PCB de exterior (invertor)</li> </ul>
52	Eroare comunicare PCB	Verificarea stării de comunicare dintre PCB principală și PCB invertor	• Generarea sursei de zgomot care interferează cu comunicarea
54	Eroare fază deschidere și reluare	Prevenirea dezechilibrării fazei și prevenirea rotației inverse a compresorului cu rată constantă	• Eroare cablaj alimentare principală
60	Eroare verificare PCB (invertor) și EEPROM principal	Eroare acces EEPROM și eroare verificare SUM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defecțiune contact EEPROM/insertie greșită</li> <li>• Versiune EEPROM diferită</li> <li>• Deteriorare invertor ODU și ansamblu 1 PCB principal</li> </ul>
61	Temperatură ridicată în cond. Conductă	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcționare în suprasarcină (blocare, înfundare, defectare ventilator exterior)</li> <li>• Schimbător de căldură al unității deteriorat</li> <li>• Conector EEV deconectat/montare necorespunzătoare EEV</li> <li>• Cond. necorespunzătoare Ansamblu senzor conductă defect</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați blocarea/înfundarea/fluxul ventilatorului de exterior</li> <li>• Verificați supraîncălzirea de agent frigorific</li> <li>• Verificați starea ansamblului EEV</li> <li>• Verificați starea ansamblului/arderii senzorului</li> </ul>
62	Eroare temp. ridicată radiator	Temperatura radiatorului este mai mare de 110 °C.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nr. piesă : EBR37798101~09</li> <li>- Verificați senzorul radiatorului: 10 kΩ/la 25 °C (deconectat)</li> <li>- Verificați dacă ventilatorul de exterior funcționează în mod corespunzător</li> <li>• Nr. piesă : EBR37798112~21</li> <li>- Verificați starea sudurii pinului 22, 23 al IPM, PFCM</li> <li>- Verificați strângerea șurubului pentru IPM, PFCM</li> <li>- Verificați starea lubrifiantului termic de pe IPM, PFCM</li> <li>- Verificați dacă ventilatorul de exterior funcționează în mod corespunzător</li> </ul>

Afișajii codul	Titlu	Cauza erorii	Punct de verificare & Starea normală
65	Problemă cu senzorul de temperatură al radiatorului	Valoare anormală a senzorului (deschis/scurt)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificați dacă mufa termistorului prezintă defecte (deschisă/scurtă)</li> <li>• Verificați dacă placa PCB (inversorul) de exterior prezintă defecte</li> </ul>
67	Eroare blocare ventilator	Valoarea RPM a ventilatorului este mai mică de 10 timp de 5 secunde de la pornire. Valoarea RPM a ventilatorului este mai mică de 40 în timpul funcționării, cu excepția pornirii	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Defecțiune motor ventilator</li> <li>• Condiție de asamblare anormală</li> <li>• Ventilator blocat de mediul înconjurător</li> </ul>
114	Problemă cu senzorul de temperatură de intrare pentru injectarea vaporilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschis (sub -48,7 °C)</li> <li>• Scurt (peste 96,2 °C)</li> <li>• Lipire necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defecțiune de a conectorului termistorului (Deschis/Scurt)</li> <li>• Defecțiune a plăcii PCB de exterior (Exterior)</li> </ul>
115	Problemă cu senzorul de temperatură de ieșire pentru injectarea vaporilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deschis (sub -48,7 °C)</li> <li>• Scurt (peste 96,2 °C)</li> <li>• Lipire necorespunzătoare</li> <li>• Eroare circuit intern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conexiune greșită a conectorului termistorului</li> <li>• Defecțiune de a conectorului termistorului (Deschis/Scurt)</li> <li>• Defecțiune a plăcii PCB de exterior (Exterior)</li> </ul>



Manufacturer :

LG Electronics Inc.

84, Wanam-ro, Seongsan-gu, Changwon-si, Gyeongsangnam-do, KOREA

UK Importer :

LG Electronics U.K. Ltd

Velocity 2, Brooklands Drive, Weybridge, KT13 0SL

**Eco design requirement**

- The information for Eco design is available on the following free access website.  
<https://www.lg.com/global/support/cedoc/cedoc>