

BLUSTARK



POMPA DE CALDURA DC INVERTER

Manual tehnic de instalare și întreținere



QSENSE



INSTRUCȚIUNI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ
CITIȚI ȘI URMAȚI TOATE INSTRUCȚIUNILE
PĂSTRAȚI ACESTE INSTRUCȚIUNI

Contents

MĂSURI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ	4
Secțiunea 1 – Introducere	5
- - Prezentarea produsului	5
- - Caracteristici generale.....	6
Secțiunea 2 – Instalare	6
- - Materiale necesare pentru instalare	6
- - Detalii de instalare	14
- - Conexiuni de apă la pompa de căldură.....	19
- - Legăturile electrice.....	20
- - Schema electrică.....	21
Secțiunea 3 - Funcționarea pompei de căldură	24
- - Pictograma afișată	24
- - Definirea Butoanelor.....	25
- - Funcționarea controlerului prin cablu.....	26
- - Interogare parametri de operare.....	29
- - Interogare si setare parametrui utilizator.....	32
- - Restabiliți setările din fabrică.....	34
- - Rețea inteligentă.....	38
- - Ghid general de operare.....	39
- - Ghidul utilizatorului	40
Secțiunea 4 - Întreținere generală.....	41
- - Inspekția pompei de căldură	45
- - Defecțiuni comune și depanare	47
Secțiunea 5 - Conexiunea și funcționarea WIFI.....	49
- - Funcționarea funcției software	52
- - Introducere interfață	52
- - Setarea modului	53
- - Temperatura apei. Setare	54
- - Setarea utilizatorului	55
- - Setarea temporizatorului.....	58

MĂSURI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

Notă importantă:

Acest manual oferă instrucțiuni de instalare și operare pentru pompa de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello** - DC Inverter. Această pompă de căldură este proiectată special pentru încălzirea / răcirea casei și producerea apei calde menajere. Consultați vânzătorul pentru orice întrebări referitoare la acest echipament.

Atenție Instalator: Acest ghid conține informații importante despre instalarea, funcționarea și utilizarea în siguranță a acestui produs. Aceste informații trebuie furnizate proprietarului și operatorului acestui echipament. După instalare vă rugăm să păstrați manualul în apropierea echipamentului.

Atenție Utilizator: Acest manual conține informații importante care vă vor ajuta în operarea și întreținerea acestei pompe de căldură. Vă rugăm păstrați documentația pentru consultare ulterioară.

⚠️ AVERTISMENT - Înainte de a instala acest produs, citiți și urmați toate avertismentele și instrucțiunile care sunt incluse. Nerespectarea avertismentelor și instrucțiunilor de siguranță pot duce la răni grave, deces sau daune materiale.

Standarde

Pompa de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello** - DC Inverter trebuie instalată în conformitate cu standardele naționale de construcție și instalare.

PERICOL

- Risc de șoc electric sau electrocutare.



Alimentarea cu energie electrică a acestui echipament trebuie instalată de un electrician autorizat și certificat, în conformitate cu standardele electrice naționale în vigoare. Instalarea necorespunzătoare ar putea crea un risc de electrocutare, care ar putea duce la rănirea gravă a utilizatorilor pompei de căldură. Citiți și urmați instrucțiunile specifice din acest ghid.



AVERTISMENT - Pentru a reduce riscul de rănire, nu permiteți copiilor să folosească acest echipament, decât, dacă sunt supravegheați îndeaproape în permanență.

Informații și siguranță pentru consumatori

Pompele de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello** sunt proiectate și fabricate pentru a oferi siguranță și servicii de încredere atunci când sunt instalate, operate și întreținute conform informațiilor din acest manual și instrucțiunilor de instalare la care se face referire în secțiunile ulterioare. Pe tot parcursul manualului, avertismentele de siguranță și precauțiile sunt identificate prin



simbolul „⚠”. Asigurați-vă că citiți și respectați toate avertismentele și precauțiile.

Sfaturi pentru economisirea energiei

Dacă nu intenționați să utilizați apă caldă pentru o perioadă prelungită, atunci puteți alege să opriți pompa de căldură sau să micșorați setarea temperaturii de control cu câteva grade pentru a minimiza consumul de energie.

Oferim următoarele recomandări pentru a ajuta la conservarea energiei și la minimizarea costurilor de funcționare a pompei de căldură fără a diminua confortul:

1. Se recomandă o temperatură maximă a apei de 60°C.
2. Pentru a economisi energie, se recomandă ca pompa de căldură să funcționeze în timpul zilei când temperatura mediului exterior este mai mare.
3. Încercați să instalați pompa de căldură în locurile ventilate în aer liber, acolo unde este posibil, protejați pompa de căldură de vânt, ploaie și zăpadă. Sugerăm să folosiți un adăpost atunci când este posibil, ceea ce va reduce posibilitatea de înghețare.

Informații generale de instalare

1. Instalarea și service-ul trebuie efectuate de un instalator sau agent de service calificat și trebuie să se conformeze tuturor codurilor și/sau reglementărilor de siguranță naționale .
2. Această pompă de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello** este proiectată special pentru încălzirea / răcirea casei și producerea apei calde menajere.

Secțiunea 1 – Introducere

Prezentarea produsului

Pompele de căldură cu sursă de aer DC Inverter transferă căldura din aerul ambiant în apă, oferind temperaturi ridicate și apă caldă până la 70°C. Fiind unica pompă de căldură cu temperaturi ridicate, este utilizată pe scară largă pentru încălzirea locuinței. Cu o tehnologie inovatoare și avansată, pompa de căldură poate funcționa foarte bine la o temperatură exterioară de până la -25°C, cu temperaturi de ieșire ridicate de până la 70 °C, ceea ce asigură compatibilitatea cu sistemele bazate pe radiatoare, fără alte modificări ale instalației. În comparație cu cazanele tradiționale pe lemne /Gas , pompa de căldură DC Inverter produce cu până la 50% mai puțin CO₂, în timp ce economisește 80% la costul de funcționare.

Pompele noastre de căldură nu sunt doar foarte eficiente, ci ușor și sigur de operat.

Caracteristici generale

1. Costuri de funcționare reduse și eficiență ridicată
 - Un coeficient ridicat de performanță (COP) nota 5, are ca rezultat costuri de funcționare mai mici în comparație cu tehnologia tradițională ASHP.
 - Nu este necesar nici un supliment de încălzire prin imersie.
2. Costuri de capital reduse
 - Instalare simplă.
3. Niveluri ridicate de confort
 - Temperatura ridicată de stocare are ca rezultat creșterea disponibilității apei calde.
4. Nu există pericol potențial de aprindere, otrăvire cu gaz, explozie, incendiu, șoc electric care sunt asociate cu alte sisteme de încălzire.
5. Un controler digital este încorporat pentru a menține temperatura dorită a apei.
6. Carcasa din compozit are durată lungă de viață, rezistentă la coroziune și la climatele severe.
7. Compresorul HIGHLY de la Hitachi , asigură performanțe remarcabile, ultra eficiență energetică, durabilitate și funcționare silențioasă.
8. Panoul de control cu autodiagnosticare monitorizează în timp real starea pompei de căldură, pentru a asigura o funcționare sigură și fiabilă.
9. Controller digital inteligent cu o interfață prietenoasă pentru utilizator.
10. Compartimentul electric izolat separat, previne coroziunea internă și prelungește durata de viață a pompei de căldură.
11. Pompa de căldură poate funcționa la temperatura aerului ambiental exterior de până la -25°C.

Secțiunea 2 – Instalare

Următoarele informații generale descriu modul de instalare a pompei de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello**.

Notă: Înainte de a instala acest produs, citiți și urmați toate avertismentele și instrucțiunile. Doar o persoană care este autorizată trebuie să instaleze pompa de căldură.

Materiale necesare pentru instalare

Următoarele articole sunt necesare și trebuie furnizate de către instalator pentru toate instalațiile pompelor de căldură:

1. Fitinguri sanitare.
2. Suprafață nivelată pentru un drenaj adecvat.

3. Asigurați-vă că este prevăzută o linie de alimentare electrică adecvată. Consultați plăcuța cu date tehnice de pe pompa de căldură pentru specificațiile electrice. Vă rugăm, să luați notă de valoarea curentă specificată. Nu este nevoie de cutie de joncțiune la pompa de căldură. Conexiunile se fac în interiorul compartimentului electric al pompei de căldură.
4. Se recomandă utilizarea tubului de protecție din PVC pentru linia de alimentare electrică.
5. Utilizați o pompă de ridicatoare de presiune, în cazul presiunii scăzute a apei.
6. Este necesar un filtru la intrarea apei.
7. Țevile se recomandă a fi izolate pentru a reduce pierderile de căldură.

Technical data					
ID	PW020-DKZLRS-E/S	PW030-DKZLRS-E/S	PW040-DKZLRS-E/S	PW050-DKZLRS-E/S	PW055-DKZLRS-E/S
Model	Qsense 6	Qsense 9	Qsense 12	Qsense 15	Qsense 18
Heating Condition - Ambient Temp. (DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 30/35°C					
Heating Capacity Range (kW)	2.5~6.0	3.3~8.3	4.5~11.4	5.9~14.8	7.2~18.2
Heating Power Input Range(kW)	0.48~1.44	0.64~2.18	0.85~2.95	1.13~3.83	1.38~4.65
COP Range	4.16~5.21	3.81~5.17	3.86~5.29	3.86~5.22	3.91~5.22
DHW Condition-Ambient Temp. (DB/WB) : 7/6°C, Water Temp. (In/Out) : 15/55°C					
Heating Capacity Range (kW)	2.6~5.3	3.7~7.4	5.2~10.2	6.6~13.2	7.2~16.2
Heating Power Input Range(kW)	0.56~1.50	0.79~2.10	1.10~2.87	1.41~3.73	1.54~4.58
COP Range	3.53~4.64	3.52~4.69	3.55~4.71	3.54~4.67	3.54~4.67
Cooling Condition - Ambient Temp. (DB/WB) :35/24°C, Water Temp. (In/Out) : 12/7 °C					
Cooling Capacity Range (kW)	1.7~4.2	2.4~5.8	3.3~8.2	4.3~10.8	5.6~14.1
Cooling Power Input Range(kW)	0.53~1.37	0.79~2.19	1.08~3.07	1.39~3.99	1.80~5.38
EER Range	3.06~3.20	2.65~3.04	2.67~3.06	2.71~3.10	2.62~3.11
ErP Level (35°C)	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
Refrigerant	R290/1.0kg	R290/0.95kg	R290/1.45kg	R290/1.45kg	R290/1.4kg
Power supply	230V/1Ph/50Hz/60Hz				
Max. power input(kW)	2.5	3.1	4.1	5.2	7.1
Max. current (A)	11.5	14.2	18.8	23.8	32.5
Fuse or circuit breaker (A)	16	20	25	32	40
Wire diameter mm ²	2.5mm ²	2.5mm ²	4mm ²	6mm ²	6mm ²
Max. power input(kW)	2.5	3.1	4.1	5.2	7.1
Diameter of pipe (mm)	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25
Max water head(m)	7.5	9	9	9	12
Noise dB(A) Sound pressure level (35 °C)	≤35	≤44	≤43	≤45	≤41
Noise dB(A) Sound power level (35 °C)	≤49	≤58	≤57	≤59	≤57
Noise dB(A) Sound pressure level (55 °C)	≤35	≤44	≤47	≤46	≤43

Noise dB(A) Sound pressure level (55 °C)	≤49	≤58	≤61	≤60	≤59
Net Weight (kg)	95	112	120	138	165
Net Dimension (L/W/H) mm	1083×440×761	1080×460×820	1080×460×960	1080×480×1060	1080×480×1372
Operation Ambient Temp.	-25~43 °C				
Operating water temperature (°C)	20~65 °C (DHW)				
Operating water temperature (°C)	15~70 °C (Heating)				
Operating water temperature (°C)	7~35 °C (Cooling)				

Atentie: Vă recomandăm să instalați robineți de izolare la racordurile de intrare și ieșire a apei pentru o întreținere ușoară.

Notă:

Pentru îmbunătățirea produsului, design-ul și specificațiile de mai sus pot fi modificate fără notificare prealabilă.

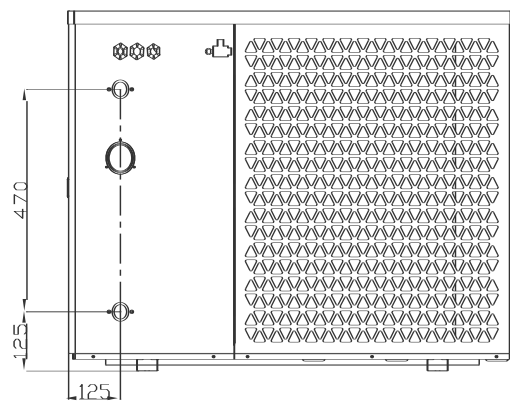
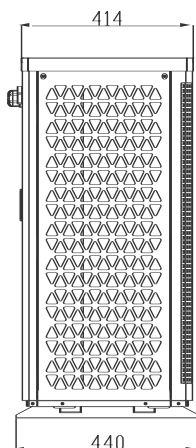
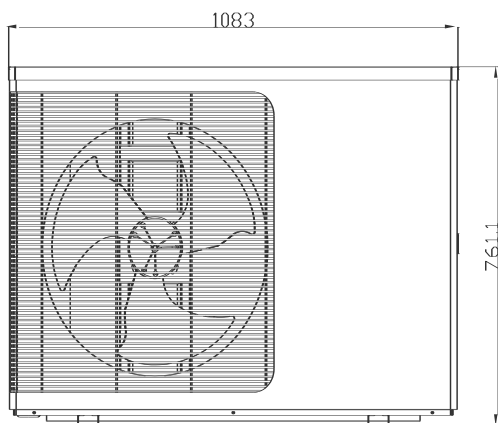
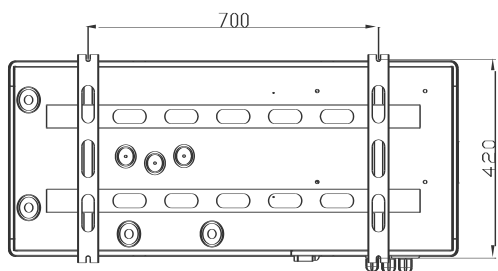
Este necesară o instalare corectă pentru a asigura funcționarea în siguranță. Cerințele pentru pompe de căldură includ următoarele:

1. Dimensiuni pentru conexiuni critice.
2. Asamblare pe teren (dacă este necesar).
3. Locația și degajările adecvate ale amplasamentului.
4. Cablaje electrice adecvate.
5. Debit adecvat de apă.

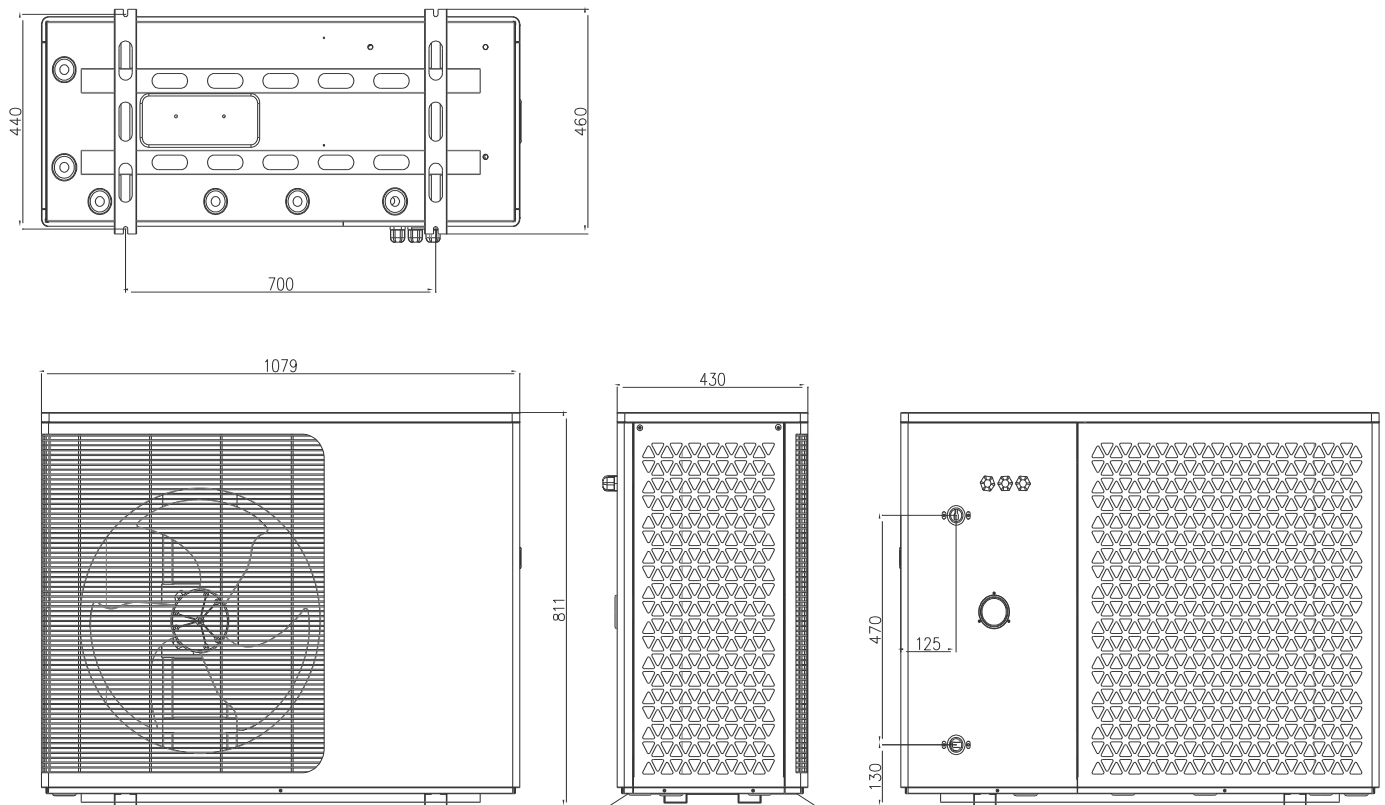
Acest manual oferă informațiile necesare pentru a îndeplini aceste cerințe. Examinați complet toate procedurile de aplicare și instalare înainte de a continua instalarea

Dimensiuni (mm)

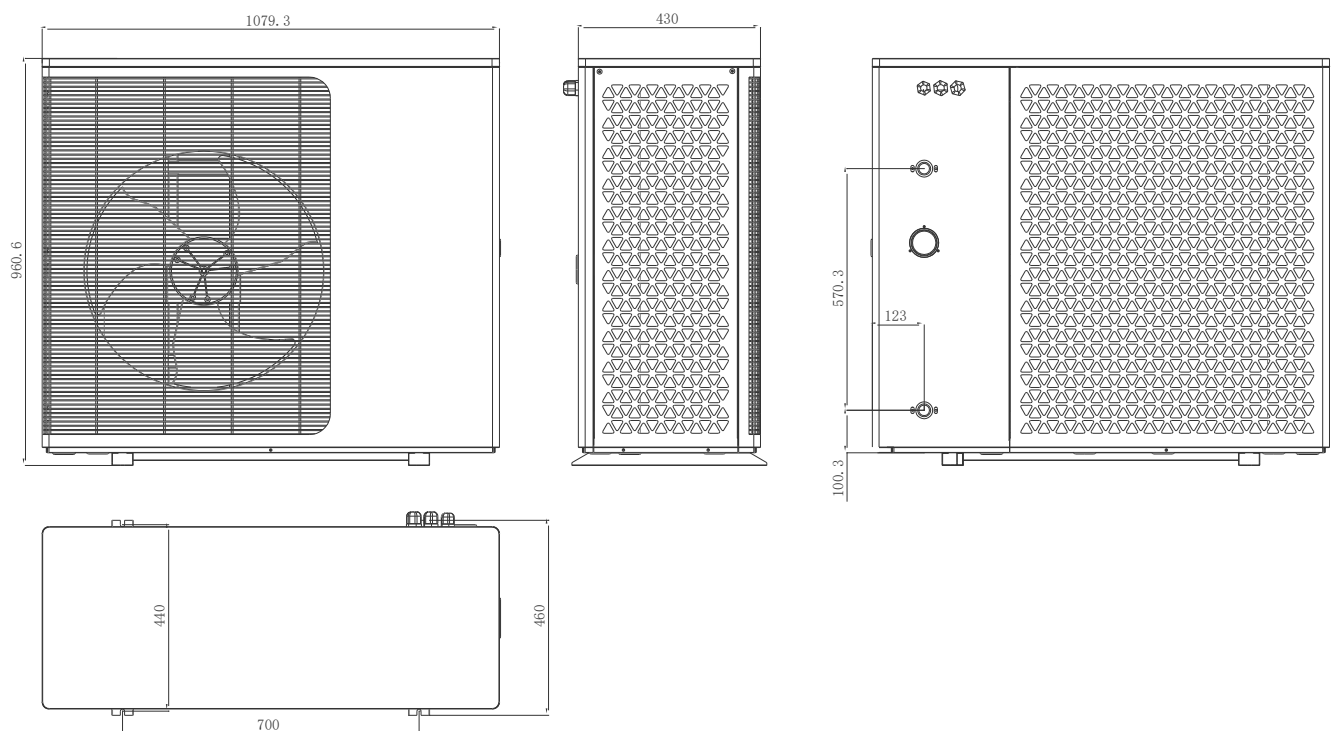
Qsense 6



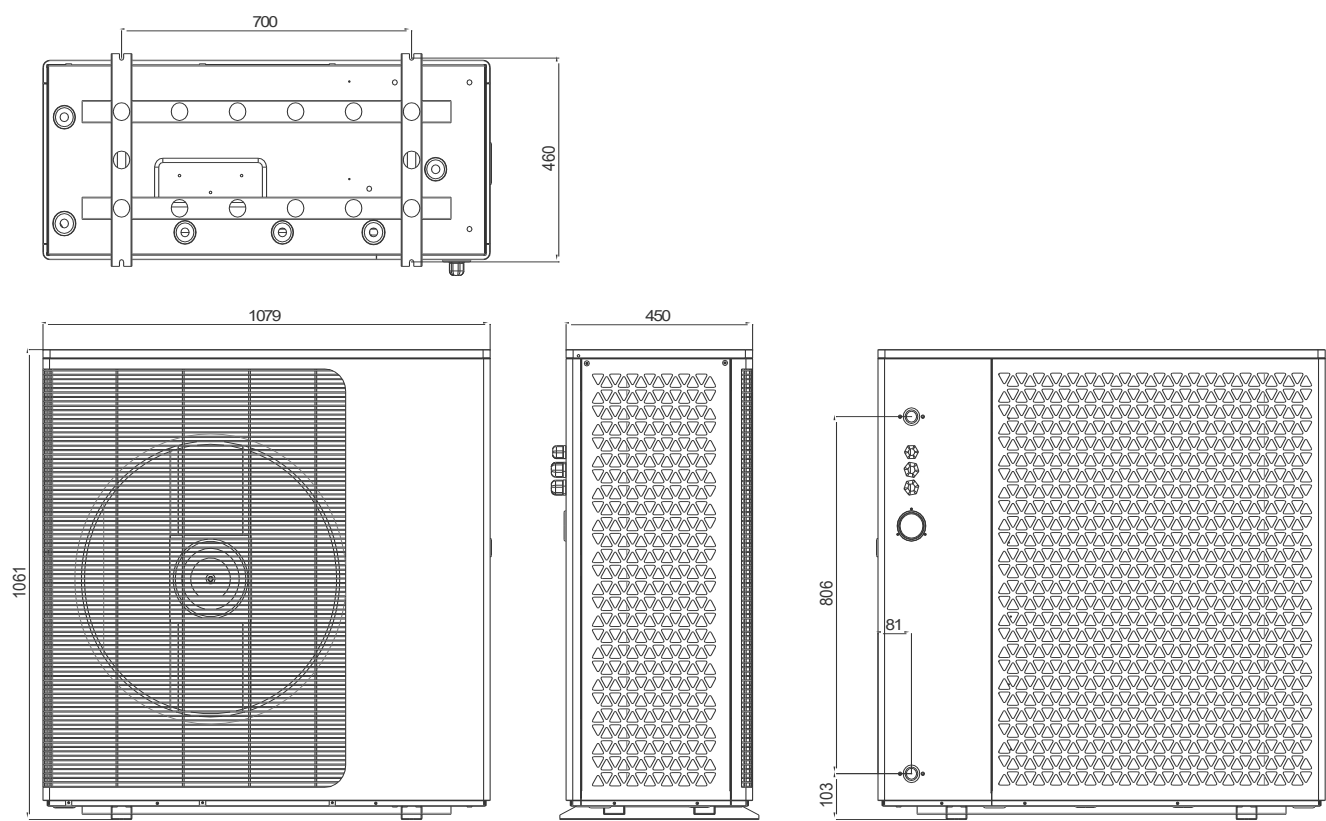
Qsense 9



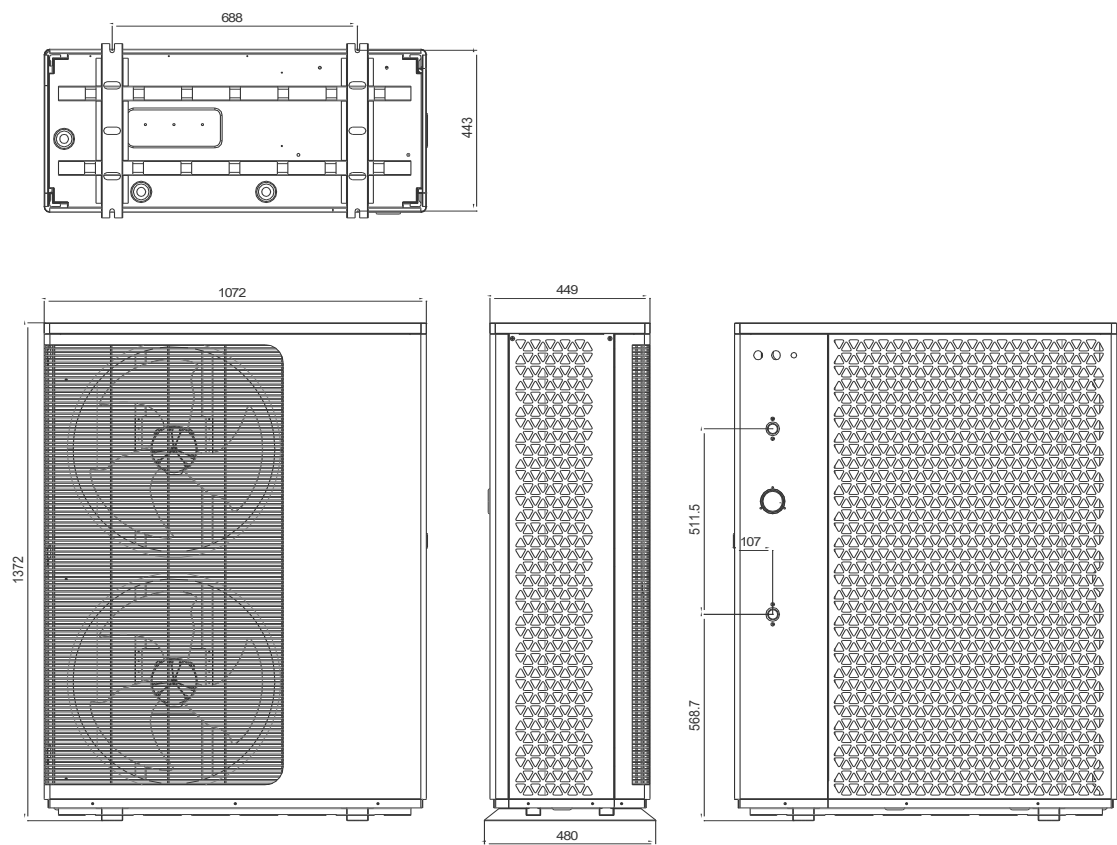
Qsense 12



Qsense 15

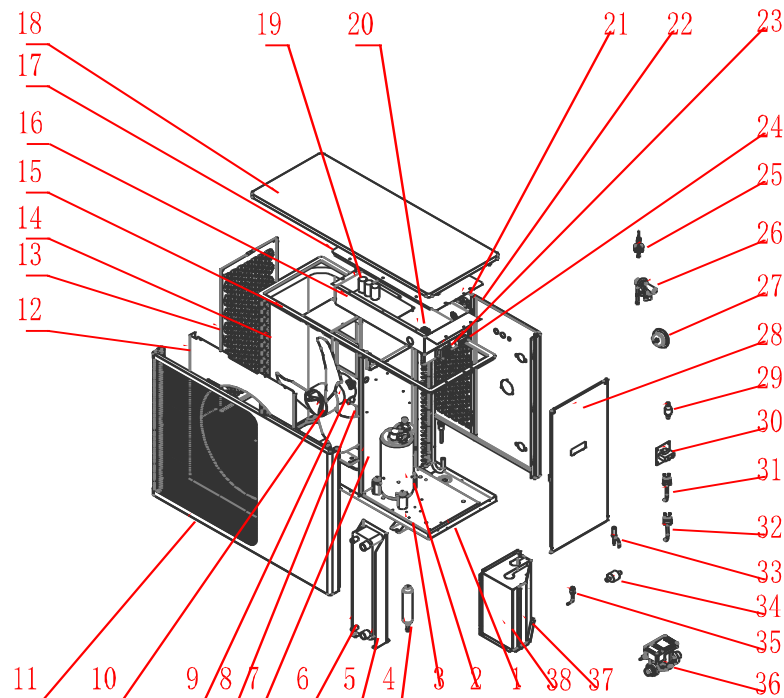


Qsense 18

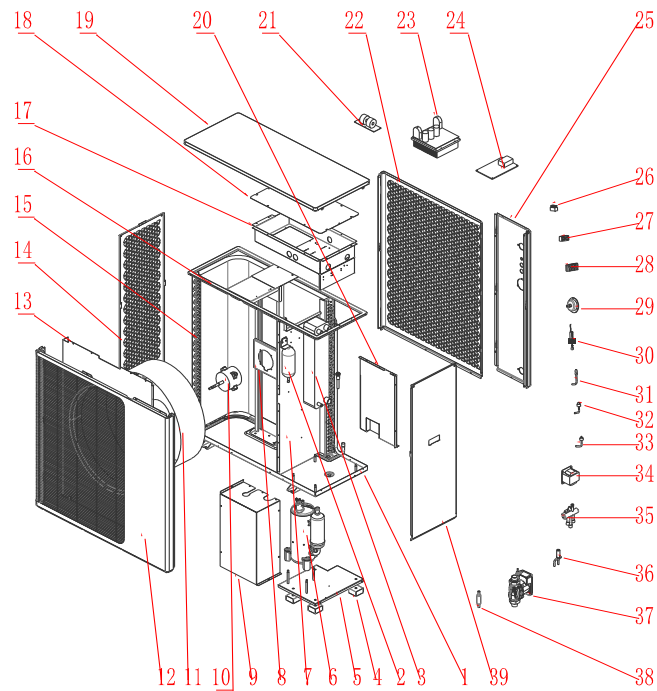


Vedere explodată

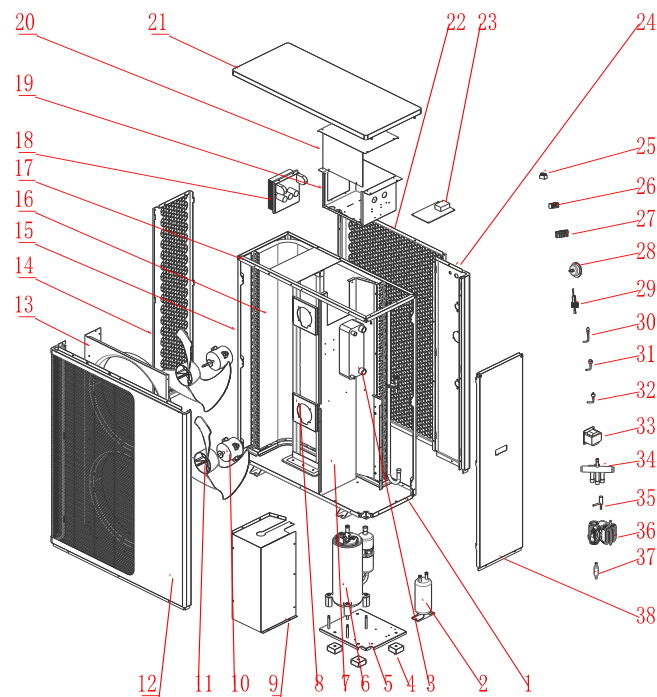
Qsense 6 ~ Qsense 12



NO	Spare parts	NO	Spare parts
1	chassis	21	back net
2	compressor	22	rear side panel
3	damping plate	23	terminal block
4	liquid storage tank	24	terminal block
5	plate replacement support	25	water flow switch
6	plate heat exchanger	26	4-way valve
7	center spacer	27	pressure gauge
8	motor bracket	28	right side panel
9	motor	29	drying filter
10	fan blade	30	reactance
11	front panel	31	high voltage switch
12	Air guide panel	32	low voltage switch
13	left net	33	electronic expansion valve
14	fin heat exchanger	34	filter
15	top frame	35	needle valve
16	electric box	36	water pump
17	electric box cover	37	compressor hood 1
18	top panel	38	compressor hood 2
19	driver board		
20	transfer terminal block		



N0	Spare parts	N0	Spare parts
1	chassis	21	filter board
2	liquid storage tank	22	back net
3	plate heat exchanger	23	driver board
4	rubber pad	24	control board
5	damping plate	25	rear side panel
6	compressor	26	transfer terminal block
7	center spacer	27	transfer terminal block
8	motor bracket	28	transfer terminal block
9	dlimp	29	pressure gauge
10	motor	30	water flow switch
11	fan blade	31	needle valve
12	front panel	32	high voltage switch
13	Air guide panel	33	low voltage switch
14	left net	34	reactor
15	fin heat exchanger	35	4-way valve
16	top frame	36	electronic expansion valve
17	electric box	37	water pump
18	electric box cover	38	check valve
19	top panel	39	right side panel
20	dlimp		



NO	Spare parts	NO	Spare parts
1	chassis	21	top panel
2	liquid storage tank	22	back net
3	plate heat exchanger	23	control board
4	rubber pad	24	rear side panel
5	damping plate	25	transfer terminal block
6	compressor	26	transfer terminal block
7	center spacer	27	transfer terminal block
8	motor bracket	28	pressure gauge
9	climp	29	water flow switch
10	motor	30	needle valve
11	fan blade	31	high voltage switch
12	front panel	32	low voltage switch
13	Air guide panel	33	reactor
14	left net	34	4-way valve
15	post	35	electronic expansion valve
16	fin heat exchanger	36	water pump
17	top frame	37	check valve
18	driver board	38	right side panel
19	electric box		
20	electric box cover		

Locația de instalare

ATENȚIE!

1. NU instalați pompa de căldură în apropierea materialelor sau locurilor periculoase.
2. NU instalați pompa de căldură sub acoperișuri adânci, în pantă, fără jgheaburi, ceea ce va permite ca apa de ploaie amestecată cu resturi, să fie forțată prin unitate.
3. Așezați pompa de căldură pe o suprafață plană ușor înclinată, cum ar fi beton sau placă prefabricată. Acest lucru va permite drenarea adecvată a condensului și a apei de ploaie de la baza unității. Dacă este posibil, placa trebuie plasată la același nivel sau puțin mai sus decât sistemul / echipamentul de filtrare.

Detalii de instalare

Toate criteriile prezentate în următoarele secțiuni reflectă degajările minime. Cu toate acestea, fiecare instalație trebuie de asemenea evaluată, ținând cont de condițiile locale predominante, cum ar fi distanța și înălțimea pereților sau apropierea de zonele de acces publice. Pompa de căldură trebuie să fie amplasată pentru a oferi spațiu liber pe toate părțile, pentru ventilație, întreținere și inspecție.

1. Zona de instalare a pompei de căldură trebuie să aibă o bună ventilație, astfel încât intrarea/ieșirea aerului să nu fie împiedicată.
2. Zona de instalare trebuie să aibă un drenaj bun și să fie construită pe o fundație solidă.
3. Nu instalați unitatea în zone cu potențial de acumulare de gaze agresive (clor sau acid), praf, nisip și frunze etc.
4. Pentru o întreținere și o depanare mai ușoară și mai bună, nici un obstacol din jurul unității nu trebuie să fie mai aproape de 1 m, fără obstacole pe o rază de 2 m, pe verticală, de la unitate pentru ventilația aerului. (Figura 1)

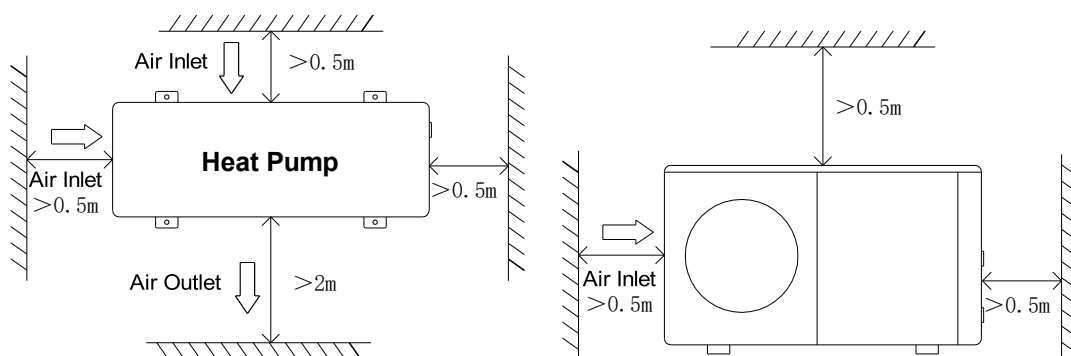


Figura 1

5. Pompa de căldură trebuie instalată cu amortizoare de cauciuc rezistente la șocuri pentru a preveni vibrațiile și/sau dezechilibrul.
6. Chiar dacă controlerul este rezistent la apă, trebuie avut grijă să evitați lumina directă a soarelui. În plus, pompa de căldură trebuie amplasată în așa fel încât să aveți o vedere clară a controlerului.
7. Conductele sanitare trebuie instalate cu suport adecvat pentru a preveni eventualele daune din cauza vibrațiilor. Presiunea apei curente trebuie menținută peste **1,96 bar**. În caz contrar, ar trebui instalată o pompă booster.
8. Intervalul de alimentare cu energie electrică acceptabil, trebuie să fie în limita a $\pm 10\%$ din tensiunea nominală.
9. Unitatea pompei de căldură trebuie să fie conectată la împământare din motive de siguranță.

Drenaj și condens

Condensul de la evaporator va apărea când unitatea funcționează și se va scurge într-un ritm constant, în funcție de temperatura aerului ambiant și umiditate. Cu cât condițiile ambientale sunt mai umede, cu atât va apărea mai mult condens. Partea inferioară a unității acționează ca o tavă pentru a capta apa de ploaie și condensul. Păstrați orificiile de scurgere, situate pe partea inferioară a bazei unității, ferite de reziduri, fără obstrucții.

Metode de instalare sugerate

Pompa de căldură Aer-Apa **BLUSTARK by Fornello** poate furniza încălzire/răcire și apă caldă menajeră. Buclele de încălzire prin pardoseală și radiatorul sunt folosite pentru încălzirea spațiului, iar unitățile ventiloconvectoare sunt folosite pentru răcirea spațiului. Apa caldă menajeră este furnizată de la rezervorul de apă caldă menajeră conectat la pompa de căldură.

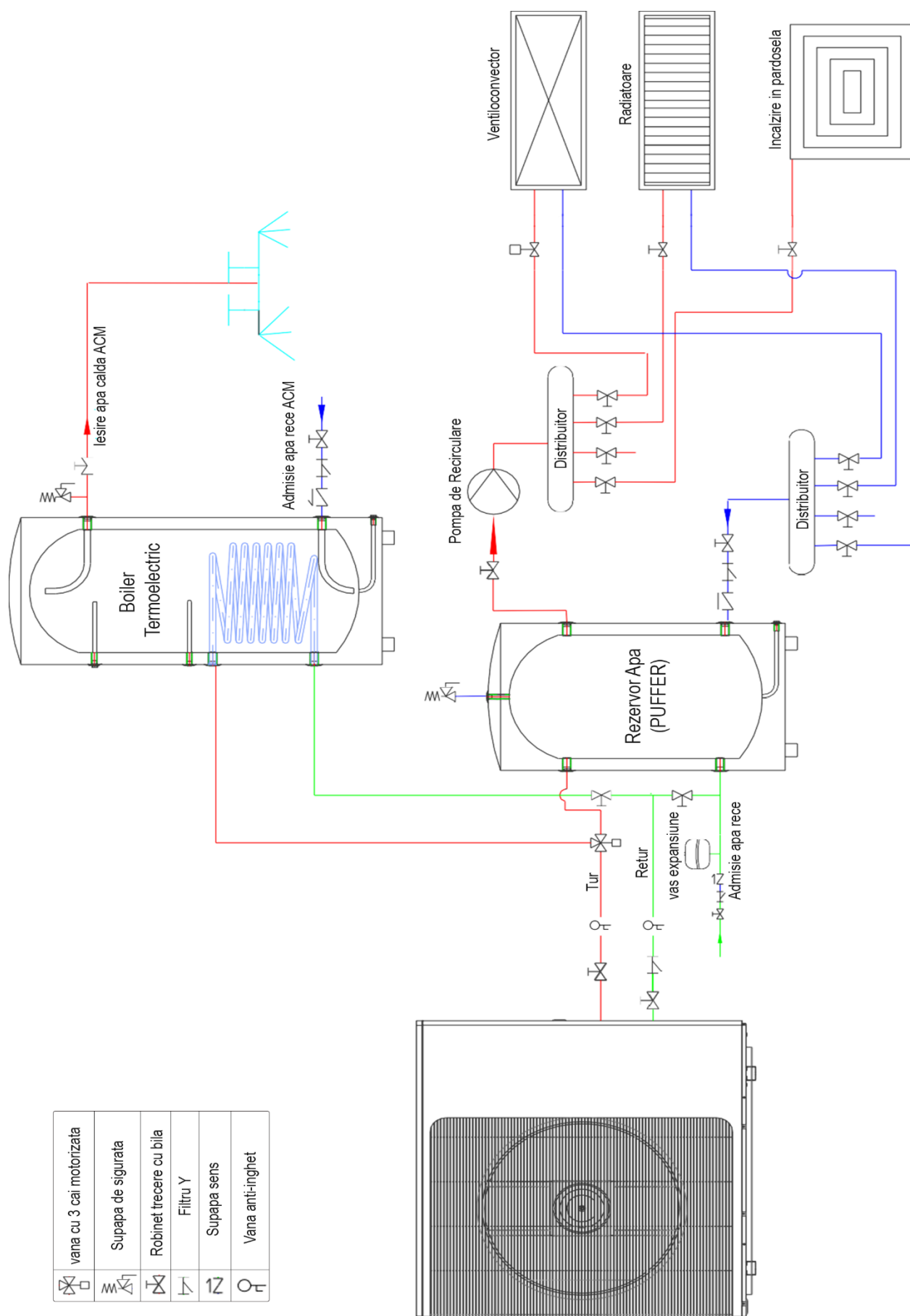
Pompa de căldură DC Inverter este prevăzută cu o pompă principală de circulație a apei. La punerea în funcțiune a unității, instalatorii trebuie să conecteze pompa de căldură cu rezervorul tampon (pentru încălzirea/răcirea spațiului), rezervorul de apă de stocare (pentru apă caldă menajeră). De asemenea, sunt necesare fittinguri externe cum ar fi: o supapă de siguranță, un robinet de încărcare a apei, o supapă cu trei căi. Senzorul de temperatură trebuie instalat în rezervorul de stocare a apei. Un încălzitor electric suplimentar poate

fi instalat în rezervorul ACM sau în rezervorul tampon care poate primi semnalul de control de la pompa de căldură.

1. Diagrama de instalare a sistemului - vedeți Figura 2 / Figura 3.
2. Supapă cu 3 căi: Pentru modul de apă caldă menajeră, supapa cu 3 căi pornește. Pentru încălzirea sau răcirea prin pardoseală, supapa cu 3 căi se oprește.
3. Când, atât încălzirea (sau răcirea) cât și apa caldă menajeră nu ating temperatura setată, apa caldă este prioritară.
4. Rezervorul de apă caldă cu serpentină pentru apă caldă menajeră trebuie să fie special personalizat.
5. Capacitatea de schimb de căldură a bateriei trebuie să fie $\geq$ decât capacitatea nominală de încălzire a pompei de căldură.
6. Unitatea este livrată, gata de funcționare și este umplută cu agent frigorific **R290**.
7. Agenții frigorifici R290 sunt inflamabili și explozivi, este interzisă instalarea într-un mediu care are surse de funcționare sau potențiale de aprindere.

Schema de principiu

Figura 3



Conexiuni de apă la pompa de căldură

Se recomandă instalarea fittingurilor Quick Connect pe racordurile de intrare și de evacuare a apei. Se recomandă utilizarea conductelor din oțel inoxidabil sau PPR pentru instalațiile pompei de căldură.



ATENȚIE — Asigurați-vă că cerințele de debit pot fi menținute prin instalarea de pompe de căldură suplimentare și restricții de instalații sanitare.

Cerințe de instalare

1. Când presiunea apei depășește **4,9 bar**, vă rugăm să utilizați un reductor pentru a reduce presiunea apei sub **2,9 bar**.
2. Conexiunile de țeavă la unitate se realizează prin intermediul unui olandez cu un robinet de izolare intercalat.
3. Asigurați-vă că toate instalațiile sanitare au fost finalizate corect și apoi continuați să efectuați un test de etanșeitate și presiune de apă.
4. Toate conductele și fittingurile trebuie izolate pentru a preveni pierderile de căldură.
5. Instalați un robinet de golire în punctul cel mai de jos al sistemului pentru a permite golirea sistemului în condiții de îngheț (iernare). Pentru a evita înghețul în condiții de neutilizare a pompei, se recomandă utilizarea de antigel pentru instalații de încălzire și răcire.
6. Instalați o supapă de sens pe racordul de ieșire a apei pentru a preveni sifonarea inversă atunci când pompa de apă se oprește.
7. Pentru a reduce contrapresiunea, conductele trebuie instalate orizontal.
8. Incercați să minimizați coturile (conexiuni la 90 de grade).

Legăturile electrice

AVERTISMENT — Risc de șocuri electrice sau electrocutare.

Asigurați-vă că sursa de alimentare cu energie electrică este deconectată înainte de a începe instalarea pompei de căldură. Contactul cu circuite electrice active poate duce la electrocutare, ce poate cauza rănirea gravă a utilizatorului.



ATENȚIE — Etichetați toate firele înainte de deconectare atunci când efectuați întreținerea pompei de căldură. Erorile de cablare pot cauza o funcționare necorespunzătoare și periculoasă. Verificați și asigurați funcționarea corectă după efectuarea mentenanței.

Alimentare electrică

1. Dacă tensiunea de alimentare este prea scăzută sau prea mare, aceasta poate cauza deteriorarea sau funcționarea instabilă a unității pompei de căldură.
2. Tensiunea minimă de pornire trebuie să fie peste 90% din tensiunea nominală. Intervalul de tensiune de operare acceptabil trebuie să fie $\pm 10\%$ din tensiunea nominală.
3. Asigurați-vă că specificațiile cablului îndeplinesc cerințele corecte pentru instalare. Distanța dintre locul de instalare și sursa de alimentare va afecta grosimea cablului. Urmați standardele electrice naționale pentru a selecta cablurile și disjunctoarele.

Împământare și protecție la supracurent

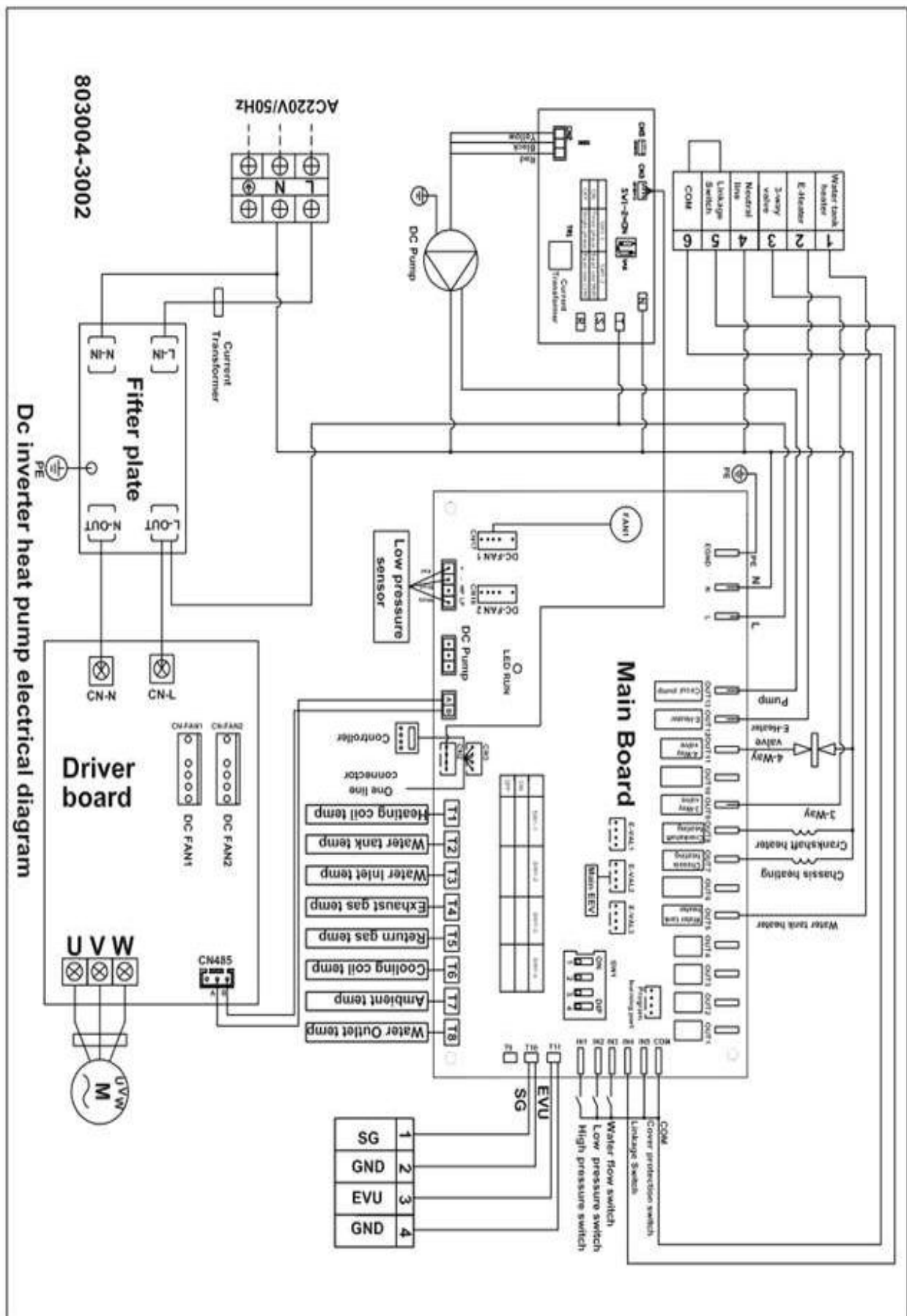
Pentru a preveni șocurile electrice în cazul unei scurgeri din unitate, instalați pompa de căldură conform standardului electric local.

1. Nu întrerupeți frecvent alimentarea cu tensiune a pompei de căldură, deoarece aceasta poate duce la o durată de viață mai scurtă a acesteia.
2. Când instalați protecția împotriva supracurentului, asigurați-vă că este îndeplinită limita corectă a curentul nominal pentru această instalație specifică.
3. Dacă un încălzitor auxiliar suplimentar trebuie controlat de controllerul pompei de căldură, releul (sau puterea) încălzitorului auxiliar trebuie să fie conectat la ieșirea corenspunzătoare a controllerului.

1. Sistem monofazat Qsense 6 ~ Qsense 12



2. Sistem monofazat Qsense 15



Secțiunea 3 - Funcționarea pompei de căldură

Panoul de control



Pictograma afișată

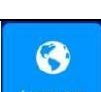
Moduri	Explicații
	Mod Încălzire
	Mod ACM (Apă Caldă Menajera)
	Mod Răcire
	Mod Încălzire + ACM (Funcționalitatea apei calde este prioritară)
	Mod Răcire + ACM (Funcționalitatea apei calde este prioritară)
	Mod Smart
	Mod Power
	Mod silențios
	Mod Vacanță
	Compresorul în funcțiune
	Pompa de apă în funcțiune
	Ventilatorul unității în funcțiune

	Încalzirea electrică în funcțiune
	Dezghetare
	Antiîngheț

Definirea Butoanelor

Buton	Descriere	Funcții
	On/off	Pornire / Oprire pompa de caldură.
	Mode	Schimbare mod de operare.
	Timer	Setare Temporizator și zilele de lucru.
	Setting	Interogați parametrii de operare, verificați și setați parametrii sistemului, înregistrările codurilor de eroare, conexiune Wifi, etc.
	Temperature setting 1	Setarea temperaturii doar ACM, doar Mod Încălzire sau doar Mod Răcire (pe interfața ecranului este afișată și temperatura de intrare / ieșire a apei)
	Temperature setting 2	În modul ACM + Încălzire sau ACM + Răcire, în partea stângă se află setările de temperatură a încălzirii și răcirii, iar în partea dreapta se află setările de temperatură pt.ACM (pe interfața principală se afișează în partea stângă temperatura apei la intrare și în partea dreaptă este temperatura rezervorului de apă)
	Status	Verificați parametrii de funcționare ai pompei de caldură

	Faulty	Interogați codurile de eroare
	Wifi	Setări WIFI
	User parameters	Verificați și setați parametrii de utilizare ai pompei de caldură
	Factory parameters	Verificarea și setarea parametrilor de fabrică (Nu recomandăm modificarea parametrilor de fabrică).

	Run the curve	Verificați curbele de funcționare a apei de intrare și de ieșire și curbele de putere de funcționare.
	System parameters	Verificați informațiile despre versiunea plăcii de bază și programul din panoul de control.
	Language	Selectare limbă

Funcționarea controlerului prin cablu

1.1. PORNIRE/OPRIRE POMPA DE CĂLDURĂ

În interfața principală, apăsați tasta „ON/OFF” timp de 1 secundă și va apărea fereastra pop-up „Confirmare pornire”. După confirmarea pornirii, simbolul modului este afișat în starea de pornire, dar nu în starea de oprire.



1.2. SETARE TEMPERATURA ȚINTĂ A APEI

În modul unic (doar răcire, doar încălzire, doar mod apă caldă), faceți clic pe „+” și „-” pe interfața principală pentru a regla temperatura necesară; în modul dual (încălzire + apă caldă, răcire + apă caldă), faceți clic pe „+” și „-” în partea stângă a interfeței principale pentru a regla temperatura necesară de încălzire și răcire; faceți clic pe „+” și „-” în partea dreaptă pentru a regla temperatura necesară a apei calde.



1.3. SETARE MOD DE RULARE/SELECTARE MOD DE OPERARE

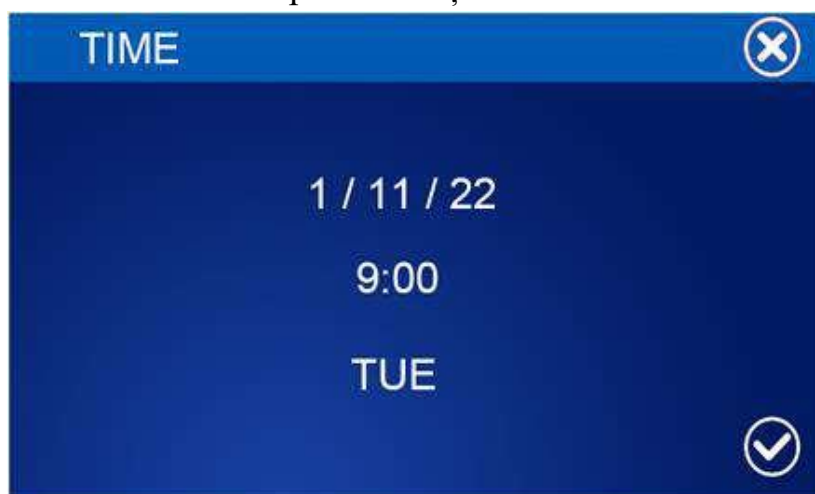
În interfața principală, apăsați tasta „MODE” timp de 1 secundă pentru a intra în modul de funcționare, modul de frecvență și interfața de selecție a modului de vacanță și selectați modul de funcționare necesar :



- Faceți clic pe „MOD” pe interfața de setări pentru a intra în interfața de selectare a modului de operare;
- Descrierea modului de funcționare: În modul normal, pompa de căldură are de ales Mod Smart, Mod Power și Mod Silențios.
- Descrierea Mod Vacanță: Când acest mod este activat, pompa de căldură funcționează numai în modul de încălzire, cu o temperatură setată pentru vacanță;

1.4. SETARE CEAS:

- În interfața principală, apăsați **2022/11/1 15:00 TUE** pentru a intra în interfața de setare a ceasului, ca în exemplu de mai jos.
- Apăsați data (coloana An/Lună/Zi) sau ora (coloana Ora:Minut), tastatura va apărea pentru a introduce valoarea. Apăsați pe ziua săptămânii (coloana Ziua săptămânii) pentru a schimba de la Luni la Duminică.
- Apăsați butonul CONFIRM pentru a salva și a ieși sau apăsați butonul CANCEL pentru a ieși fără a salva.



1.5. SETARE TEMPORIZATOR:

- În interfața principală, apăsați butonul TIMER pentru a intra în interfața de setare a temporizării.
- În coloana SĂPTĂMÂNĂ, utilizatorii pot selecta în ce zile lucrătoare vor efectua schimbarea temporizatorului. Când butonul pentru ziua săptămânii (De la LUNI la DUMINICĂ) devine alb evidențiat, cronometrul va funcționa în ziua respectivă. Când butonul pentru ziua săptămânii devine gri, cronometrul nu va funcționa în ziua respectivă.
- În coloana TIMER, utilizatorii pot seta maxim 4 perechi de cronometru.

- Cronometrul este invalid atunci când timpul de pornire este egal cu timpul de oprire din același cronometru.



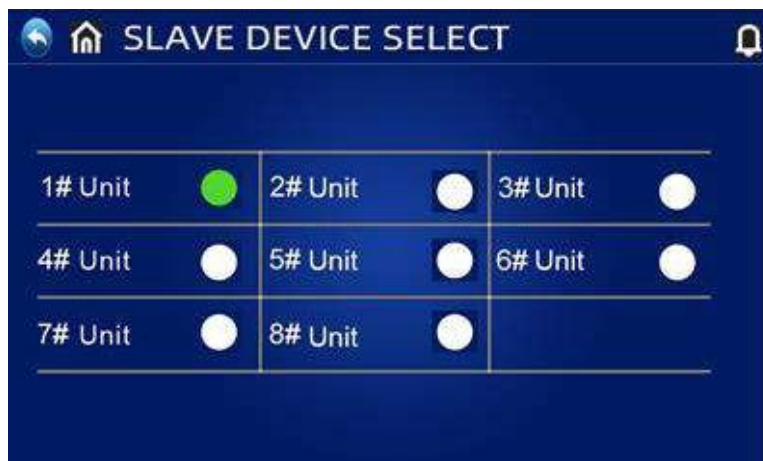
TIMP SILENȚIOS:

- Faceți clic pe „” în interfața „SET TIME” pentru a intra în interfața Timing silent, unitatea va funcționa în modul Silențios în timpul dezactivării programat.

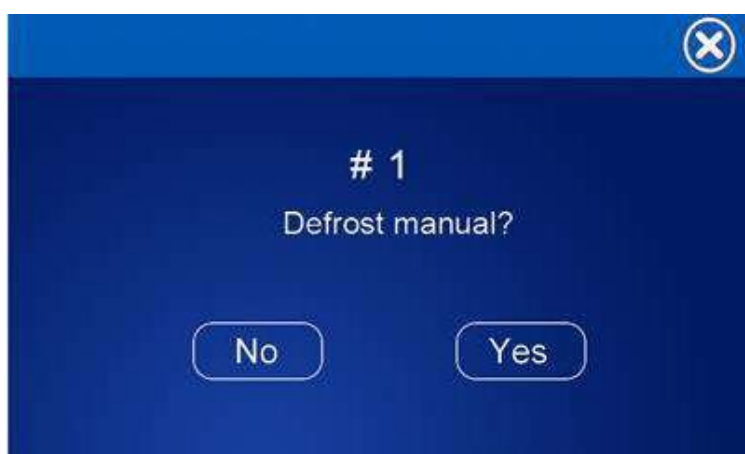


INTEROGARE PARAMETRI DE OPERARE

Apăsați tasta „SETARE” din interfața principală pentru a intra în interfața de setare. Apoi apăsați „STARE UNITATE” pentru a intra în interfața cu lista de unități, selectați unitatea corespunzătoare pentru a intra în „Interogare parametri” și verificați starea de funcționare a pompei de căldură. Tabelul de stare este următorul:



Dezghețare forțată: în interfața de selecție a unității din starea de interogare, apăsați și mențineți apăsat numărul unității corespunzător pentru a afișa interfața de selecție a dezghețării forțate a unității corespunzătoare. Dacă este selectat Da, unitatea corespunzătoare intră în dezghețare forțată.



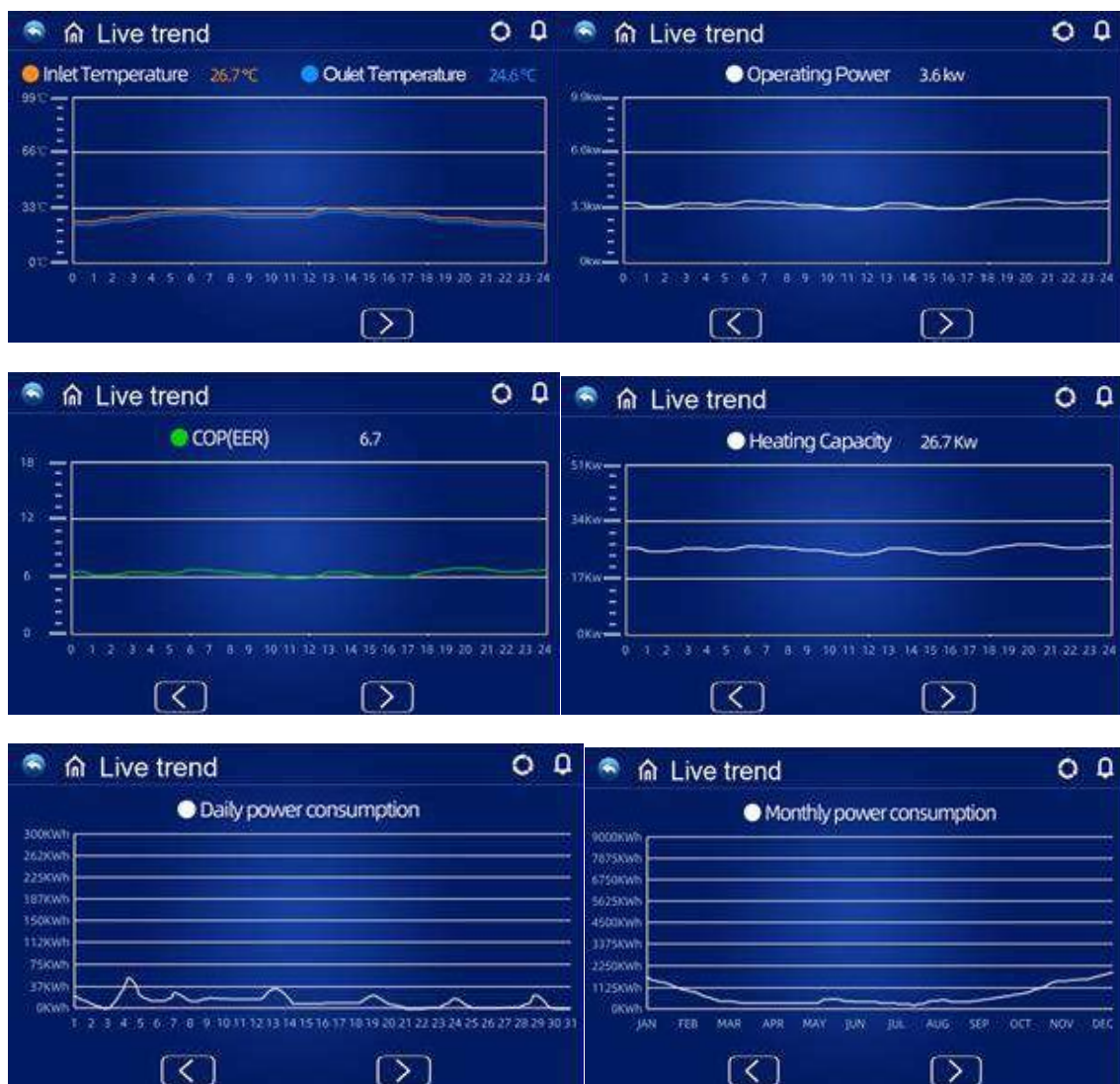
Lista parametrilor de funcționare

Code	Description	Remark
01	Water inlet temp.	-30~99°C
02	Water outlet temp.	-30~99°C
03	Ambient temp.	-30~99°C
04	Exhaust gas temp.	0~125°C
05	Return gas temp.	-30~99°C
06	Evaporator coil temp.	-30~99°C
07	Inlet temp. of economizer	-30~99°C

08	Outlet temp. of economizer	-30~99°C
09	Cooling coil temp.	-30~99°C
10	Water tank temp.	-30~99°C
11	Opening of main expansion valve	
12	Opening of assistant expansion valve	
13	Compressor current	
14	Heat sink temp.	
15	Compress target frequency	
16	Compress actual frequency	
17	Low pressure gauge pressure value (R290)	Real time data(Bar)
18	Low pressure conversion temp.	
19	Wind speed of DC fan 1	
20	Wind speed of DC fan 2	
21	EUV powered signal	
22	SG grid signals	
24	DC bus voltage value	
25	Heating Capacity	
26	Current water flow Volume	
27	Current of the entire machine	
28	Voltage	
29	Power Rate	
30	COP(EER)	
31	Target rotation speed of DC water pump	
32	DC pump speed	

1.6. Verificați curba consumului de energie

Apăsați tasta „SETARE” din interfața principală pentru a intra în interfața de setare. Apoi faceți clic pe „Run the curve” pentru a intra în interfața curbei consumului de energie, faceți clic pe  și  în partea de jos a interfeței pentru a comuta „curba de temperatură”, „curba de putere de operare” și „curba COP”. „”, „capacitatea de încălzire”, „curba consumului zilnic de energie”, „curba consumului lunar de energie”, „curba consumului anual de energie”.



INTEROGARE ȘI SETARE PARAMETRII UTILIZATOR

- Apăsați „SETARE” în interfața principală pentru a intra în interfața de setare, apoi apăsați „PARAMETRI UTILIZATOR” pentru a introduce interogarea și setarea parametrilor. Listele de mai jos arată codul, definiția, intervalul și valoarea implicită.



Lista parametrilor utilizatorului

Code	Definition	Settable Range	Default
P01	Temp difference of return water and cooling target temp	2°C~18°C	2°C
P02	Temp difference of return water and hot water target temp	2°C~18°C	5°C
P03	Hot water setting temp.	28°C~70°C	50°C
P04	Cooling setting temp.	7°C~30°C	12°C
P05	Heating setting temp.	15°C~70°C	35°C
P06	Setting temp of exhaust gas too high protection (TP4)	50°C~125°C	120°C
P07	Setting temp of exhaust gas too high recover (tp0)	50°C~125°C	93°C
P08	Water temp. compensation	-5°C~15°C	(inlet/outlet water & water tank)
P09	Defrosting frequency	30-120HZ	70HZ
P10	Defrosting period	20MIN~90MIN	45MIN
P11	Defrosting enter temp.	-15°C~-1°C	-3°C
P12	Defrosting time	5MIN~20MIN	8MIN
P13	Defrost exit temp.	1°C~40°C	15°C
P14	Defrosting environment and evaporator coil temp. difference 1	0°C~15°C	5°C
P15	Defrosting environment and evaporator coil temp. difference 2	0°C~15°C	5°C
P16	Ambient temp. for defrosting	0°C~20°C	17°C
P17	High temperature disinfection cycle days	0~30 days Disinfection function is not executed when set to 0	0
P18	High temperature disinfection start time	0~23:00	23
P19	High temperature disinfection sustaining time	0~90min	30
P20	High temperature disinfection setting temperature	0~90°C	70°C
P21	Heat pump's setting temperature for high temperature disinfection	40~70°C	65°C
	Celsius/Fahrenheit switch	0 Celsius/1 Fahrenheit	0
P22	Heating target temperature automatic adjustment enable	0~1 (0 is not enabled, 1 is enabled) (only applicable at heating mode)	0
P23	Heating compensation temperature point (ambient temperature)	0-40	23
P24	Target temperature compensation coefficient	1~30 (1 corresponds to actual 0.1)	6

P25	Compressor's Frequency operation mode after constant Temperature	0-Decrease Frequency after constant Temp. /1-Non Decrease Frequency after constant Temp.	0
P26	Ambient temperature for starting electric heating	-20-20°C	0
P27	Start time for electric heating of water tank	0-60 min	30
F01	Heat Pump Function	1 Heating only 2 Heating+Cooling 3 Heating+DHW 4 Heating+Cooling+DHW	4
F02	Circulation pump status after reaching target temp.	0 Intermittent 1 All time 2 Stop at constant Temp.	1
F03	Circulation pump on-off cycle after reaching set temp.	1~120min	30 (OFF30min ON3min)
F04	DC circulation pump mode	0 No Start 1 Auto 2 Manual	1
F05	DC circulation pump adjustment cycle	10~100S	60
F06	DC water pump manual speed	10~100%	50
F08	Minimum speed of DC circulation pump	10~100%	60
P28	On-line units	1~8	1
P29	Control address	1~255	1
S1	Smart grid capabilities	No、Yes	No
S2	SG operating time	0-600 min	180min

Restabiliți setările din fabrică

În colțul din dreapta sus al interfeței parametrului din fabrică R, există un buton pentru resetarea valorii din fabrică a parametrului. Apăsați acest buton pentru a afișa selecția de confirmare a parametrilor de resetare. Dacă este selectat Da, valoarea implicită din fabrică va fi restabilită;



Funcția de antisepsie la temperatură ridicată: (când este selectată funcția de apă caldă)

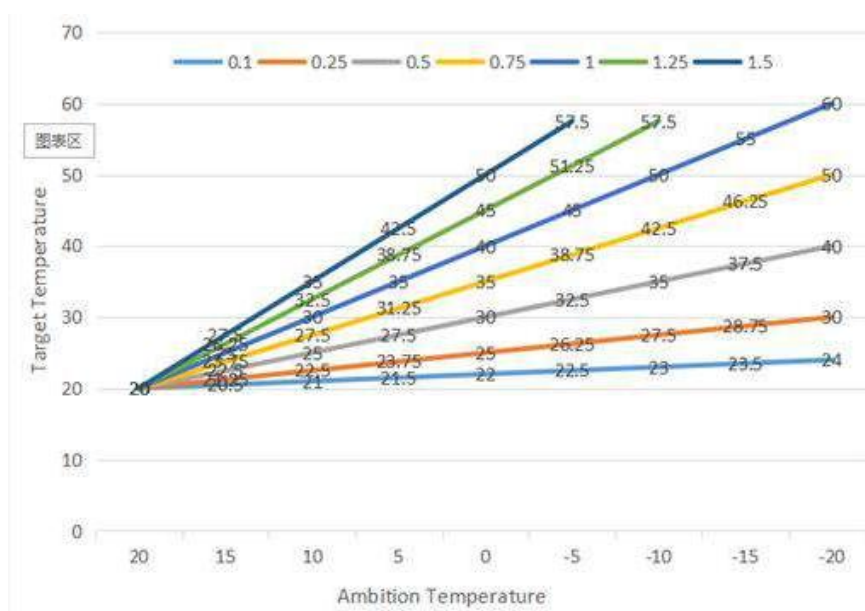
- Ciclul de antisepsie la temperatură ridicată este o dată la 7 (P17) zile;
- La intrarea în antisepsie la temperatură ridicată, încălzitorul electric al rezervorului de apă va fi forțat să pornească.
- În timpul procesului de antisepsie, dacă temperatura rezervorului de apă > 65°C (temperatura maximă stabilă), atunci compresorul nu va porni, ci va porni doar încălzirea electrică; Dacă temperatura rezervorului de apă este ≤60°C, atât compresorul, cât și încălzitorul electric vor porni.

- Când temperatura rezervorului de apă $\geq 70^{\circ}\text{C}$ (P20) și temperatura de protecție durează 30 de minute (P19), părășiți Antisepsia la temperatură ridicată;
- După introducerea Antisepsiei la temperatură ridicată, dacă temperatura rezervorului de apă caldă nu atinge 70°C după 1 oră, programul Antisepsie la temperatură ridicată va fi forțat să se închidă.

Logica de reglare automată a temperaturii țintă (Mod Încălzire)

- Temperatura țintă în modul de încălzire poate fi ajustată automat în funcție de temperatura ambiantă.
- Condiții de intrare -Când parametrul P22=1, activează modul de ajustare automată a temperaturii țintă de încălzire.
- Formula de calcul a temperaturii țintă de încălzire :

$$\text{Pset (temperatura țintă de încălzire)} = 20 + (\text{P24}/10) * (\text{P23} - \text{temperatura ambiantală actuală})$$



- Diferitele curbe de mai sus reprezintă valoarea diferită a lui P24. (Când P24=1, valoarea reală este 0,1)
- Intervalul de temperatură țintă al ajustării automate a temperaturii este $20-70^{\circ}\text{C}$

Încălzitor electric auxiliar pentru rezervorul de apă

Condiții de pornire (toate condițiile de mai jos trebuie îndeplinite în același timp)

1. În regim de apă caldă;
2. Compresorul funcționează P27(30)minute;

3. Există o cerere de apă caldă, iar temperatura rezervorului de apă este $\leq 70^{\circ}\text{C}$;
4. Pompa funcționează

Condiție de ieșire (trebuie doar să îndeplinească oricare dintre condițiile de mai jos)

1. Când pompa de căldură efectuează modul de răcire / modul de apă caldă;
2. Când nu există cerere de apă caldă sau control constant al temperaturii;
3. Senzorul de temperatură a rezervorului de apă are o alarmă de eroare;

Când se află în dezghețare / dezghețare forțată / antigel secundar, încălzirea electrică este forțată să se pornească;

Când există o defecțiune de presiune mare / defecțiune de presiune joasă / eșec de detectare a temperaturii de evacuare / oprire excesivă a protecției evacuării și dacă compresorul este blocat și nu poate fi pornit, atunci încălzirea electrică va fi pornită în locul compresorului după 5 minute.

Încălzitor electric auxiliar pentru încălzirea spațiilor

Condiție activare:

- În modul de încălzire;
- Temp. ambiantă $< P26$ (0°C). Eroare senzor
- Există cerere de încălzire, temperatura apei de intrare $\leq$ Temp. setată de încălzire. (P05) - Reporniți diferența (P01) ;
- Pompă de apă în timpul stărilor de lucru

Când sunt îndeplinite condițiile de mai sus, încălzitorul electric va porni.

Condiție dezactivare:

- În modul de răcire sau apă caldă
- Fără cerere de încălzire sau temperatură constantă Control
- Temperatura apei de intrare - Eroare senzor sau alarmă
- Temperatura ambiantă $> 0^{\circ}\text{C}$ (P26) +1
- Defecțiuni ale fluxului de apă
- Oprirea pompei de circulație

Încălzitorul electric se va opri atunci când este îndeplinită oricare dintre condițiile de mai sus.

REȚEA INTELIGENTĂ

Când parametrul funcției rețelei inteligente este selectat pentru a fi activat ($S01 = 1$), pompa de căldură începe să ruleze funcția rețelei inteligente

SMART GRID		
Operating State	SG	EVU
Increased operation	ON	ON
	OFF	ON
Normal operation	ON	OFF
Decreased operation	OFF	OFF

1. Când semnalalele SG și EVU sunt pornite, când modul de apă caldă este setat să fie valid, pompa de căldură va funcționa cu prioritate în modul de apă caldă, iar temperatura de setare a modului de apă caldă va fi schimbată la 70°C. (Temp. rezervor de apă) < 69, TBH este pornit, (Temp. rezervor de apă) ≥ 70, TBH este oprit.
 2. Când semnalul SG este oprit și semnalul EVU este pornit, când modul de apă caldă este setat să fie valid și modul este pornit, pompa de căldură va funcționa cu prioritate în modul de apă caldă. (Temp. rezervor de apă) < P03-P02, TBH este pornit, (Temp. rezervor de apă) ≥ P03+2, TBH este oprit.
 3. Când semnalul SG este pornit și semnalul EVU este oprit, unitatea funcționează normal.
 4. Când semnalele SG și EVU sunt oprite, unitatea nu va funcționa în modul apă caldă, iar TBH este invalid, funcția de dezinfectare este invalidă. Timpul maxim de funcționare pentru răcire/încălzire este „timpul de funcționare SG”, iar apoi unitatea va fi oprită.
- * TBH: Încălzitor rezervor de apă

Ghid general de operare

Precauții inițiale la pornire

Prima pornire și verificarea stării de rulare

1. Este necesar a asigura aceeași puterea ca cea de pe plăcuța de identificare a produsului.
2. Conexiunile electrice ale unității: Verificați dacă conexiunile electrice sunt ok; dacă firul de împământare este conectat corect; Verificați dacă pompa de apă și alt dispozitiv din ansamblu sunt conectate corect.
3. Conductele de încălzire și conductele de apă trebuie spălate de două sau trei ori, asigurați-vă că sunt curate, fără particule de murdărie interioară.
4. Verificați sistemul de apă: dacă apa este suficientă și nu există aer, asigurați-vă că nu există scurgeri.
5. Pornirea inițială sau pornirea din nou după o oprire îndelungată: asigurați alimentarea cu energie înainte cu cel puțin 12 ore.
6. Secvența de rulare este :Pompa de apă pornește prima, funcționează un timp, pornirea ventilatorului, pornirea compresorului, apoi funcționarea normală a unității.
7. Verificări de funcționare (conform următoarelor date pentru a verifica dacă unitatea funcționează normal).

După funcționarea normală a unității, verificați următoarele elemente:

- a) Temperatura apei la intrare și la ieșire.
- b) Debitul apei.
- c) Valoarea curentului absorbit al compresorului și ventilatorului.
- d) Valoarea presiunii înalte și scăzute în timpul funcționării încălzirii.



ATENȚIE — Nu utilizați această pompă de căldură dacă componentele electrice au fost în contact cu apa. Apelați imediat un tehnician de service calificat pentru a inspecta pompa de căldură.



ATENȚIE — Nu obstrucționați ventilarea pompei de căldură. Blocarea fluxului de aer poate deteriora unitatea și poate anula garanția.

Ghidul utilizatorului

1. Drepturi și responsabilități

- 1.1. Pentru a vă asigura de funcționalitatea echipamentelor în perioada de garanție, doar personalul calificat și acreditat de reprezentanță poate instala și repara unitatea. Dacă încălcați această solicitare și provocați orice pierdere sau dauna, compania noastră este exonerată de orice responsabilitate.
- 1.2. După primirea unității, verificați dacă există daune la expediere și dacă toate piesele sunt complete; pentru orice deteriorare și lipsă de componente vă rugăm să anunțați în scris distribuitorul.

2. Manualul utilizatorului

- 2.1. Toate dispozitivele de protecție și siguranță sunt setate în unitate, înainte de a părăsi fabrica, nu ajustați singur.
- 2.2. Unitatea are suficient agent frigorific și ulei de lubrifiere, nu le umpleți sau înlocuiți; dacă este necesar să umpleți din cauza pierderii, vă rugăm să consultați cantitatea de pe plăcuța de identificare (dacă umpleți cu agent frigorific, trebuie vacuumat).
- 2.3. Pompa de apă externă trebuie să se conecteze cu mesajul unității, în caz contrar afișează diverse alarme de lipsă de apă.
- 2.4. Curățați regulat sistemul de apă, conform cererii de întreținere.
- 2.5. Atenție la antigel atunci când temperatura mediului ambiant este sub zero iarna.
- 2.6. Măsuri de siguranță
 - A. Utilizatorul nu poate instala singur unitatea, trebuie să se asigure ca agentul sau compania specializată de instalare să o facă, altfel poate provoca un accident de siguranță și poate afecta buna funcționare a pompei de căldură.
 - B. Când instalați sau utilizați unitatea, vă rugăm să verificați dacă puterea electrică instalată corespunde cu puterea absorbită a unității.
 - C. Se recomandă instalarea unui disjunctoare cu protecție diferențială; cablul de alimentare trebuie să îndeplinească cererea de putere a unității și standardele naționale la incendiu și siguranță.
 - D. Unitatea trebuie să aibă cablu de împământare; nu utilizați unitatea dacă nu există cablu de împământare; interziceți

- conectarea cablului de împământare la Nul sau la pompa de apă.
- E. Întrerupătorul principal de alimentare al unității ar trebui să fie poziționat la o înălțime mai mare de 1,4 metri (copilul să nu îl atingă), pentru a preveni jocul copiilor care ar provoca un pericol.
 - F. Apa fierbinte mai mare de 52 °C poate provoca daune, apa caldă și rece trebuie amestecată, apoi folosiți-o.
 - G. Interziceți introducerea oricăror obiecte în grilajul ventilatorului unității (îngrijire specială pentru copii).
 - H. Nu folosiți unitatea dacă obturați grilajul ventilatorului.
 - I. Pentru a evita șocurile electrice sau provocarea incendiului, nu depozitați și nu folosiți accesorii, vopsea cu ulei și benzină etc. gaz sau lichid combustibil în jurul unității; nu aruncați apă sau alt lichid pe unitate și nu atingeți unitatea cu mâna udă.
 - J. Dacă dispozitivul de protecție de siguranță pornește des, vă rugăm să contactați fabrica sau dealerul local.
 - K.

Secțiunea 4 - Întreținere generală

Codurile de eroare ale controlerului

- Dacă există o eroare în pompa de căldură, codul de eroare și definiția erorii vor fi afișate în interfața principală și vor fi salvate în coloana DEFECT din interiorul interfeței SETARE.

ACTIVE ALARMS	
NO.	Description
1	11:40 Er03 Water flow failure

- Următoarele coduri de eroare comune vor fi afișate pe panoul controlerului:

Cod eroare	Explicația erorii sau protecției
Er 03	Debit de apă insuficient
Er 04	Antiîngheț în timpul iernii
Er 05	Defecțiune de înaltă presiune
Er 06	Defecțiune de presiune scăzută
Er 09	Eroare de comunicare
Er 10	Eroare de comunicare a modului de conversie a frecvenței (alarmă atunci când comunicarea dintre placa exterioară și placa de unitate este deconectată)
Er 12	Protecția temperaturii de evacuare prea mare
Er 14	Defecțiune a senzorului temperaturii rezervorului de apă
Er 15	Defecțiune a senzorului temperaturii de intrare a apei
Er 16	Defecțiune a senzorului temperaturii bobinei de evaporator
Er 18	Defecțiune a temperaturii de evacuare
Er 20	Protecție anormală a modului de conversie a frecvenței
Er 21	Defecțiune a senzorului temperaturii ambientale
Er 23	Temperatura apei de ieșire de răcire. protecție la suprarăcire
Er 26	Defecțiune a temperaturii radiatorului
Er 27	Defecțiune a senzorului temperaturii a apei de ieșire
Er 29	Defecțiune a senzorului temperaturii gazului de retur
Er 32	Protecția încălzirii temperaturii prea mare a apei de ieșire
Er 33	Temperatura bobinei prea mare

Er 34	Temperatura modulul de conversie a frecvenței este prea mare
Er 42	Defecțiune a senzorului temperaturii bobinei de răcire
Er 62	Defecțiune a economizorului temperaturii de intrare
Er 63	Defecțiune a economizorului temperaturii de ieșire
Er 64	Defecțiune ventilator DC 1
Er 66	Defecțiune ventilator DC 2
Er 67	Defecțiune a comutatorului de presiune scăzută
Er 68	Defecțiune a comutatorului de înaltă presiune
Er 69	Protecție presiune prea scăzută la
Er 70	Protecție presiune prea înaltă

- Când există o eroare **Er 20** în sistem, se va afișa mai jos un cod de eroare detaliat de la 1 la 348. Printre acestea, codurile de la 1 ~ 128 sunt în prima clasă și vor fi afișate ca prioritate, codurile de la 257 ~ 384 sunt în clasa a doua, care vor fi afișate numai atunci când eroarea de la codurile 1~128 nu apare. Dacă 2 sau mai mult de 2 erori apar simultan în aceeași clasă, atunci va afișa suma numărului de eroare. De exemplu, când 16 și 32 există în același timp, atunci va afișa codul de eroare 48 (16+32=48).

Lista detaliată de coduri de eroare pentru Er 20:

Cod eroare	Nume	Descriere	Soluție remediere
1	IPM Supracurent	IPM Modul cu probleme	Înlocuire modul inverter
2	Compresor sincronizat anormal	Compresor defect	Înlocuire compresor
4	Rezervat		

8	Faza de ieșire a compresorului absentă	Cablarea compresorului deconectata sau contact slab	Verificarea circuitului de intrare al compresorului
16	Tensiune scăzută magistrala DC	Tensiune de intrare prea scăzută, defecțiune a modului PFC,	Verificați tensiunea de intrare, înlocuiți modulul
32	Tensiune înaltă magistrală DC	Tensiune de intrare prea înaltă, defecțiune a modului PFC,	Înlocuiți modulul inverter
64	Supraîncălzirea radiatorului	Defecțiunea motorului ventilatorului unității principale, blocarea tubulaturii de aer	Verificați motorul ventilatorului, tubulatura de aer
128	Eroare de temperatură a radiatorului	Scurtcircuit la senzorul radiatorului sau defecțiune în circuit deschis	Înlocuiți modulul inverter
257	Eroare de comunicare	Modulul inverter nu primește comandă de la controlerul principal	Verificați cablajul de comunicație, dintre controlerul principal și modulul inverter
258	Faza de intrare AC absentă	Faza de intrare absentă (modulul trifazat este eficient)	Verificați circuitul de intrare
260	Supracurent de intrare AC	Dezechilibru trifazat de intrare (modulul trifazat este eficient)	Verificați tensiune trifazată de intrare
264	Tensiune redusă de intrare AC	Tensiune redusă de intrare	Verificați tensiunea de intrare
272	Defecțiune la presiunea înaltă a compresorului	Defecțiune la presiune înaltă a compresorului (rezervat)	
288	Temperatura IPM prea ridicată	Defecțiune a motorului ventilatorului unității principale, conducta de aer blocată	Verificați motorul ventilatorului și conducta de aer
320	Curentul de vârf al compresorului este prea mare	Curentul liniei compresorului este prea mare, programul driverului nu se potrivește cu compresorul	Înlocuiți modulul inverter
384	Supraîncălzirea modului PFC	Temperatură prea mare a modului PFC	

Inspecția utilizatorului pompei de căldură

Vă recomandăm ca inspecțiile la pompele de căldură să se facă frecvent, mai ales după condiții meteorologice anormale. Următoarele linii directoare de bază sunt sugerate pentru inspecția dvs.:

1. Asigurați-vă că partea din față a unității este accesibilă pentru serviciile viitoare.
2. Păstrați suprafața și zonele din jurul pompei de căldură libere de orice resturi.
3. Păstrați toate plantele și arbuștii tăiați departe de pompa de căldură, în special în zona de deasupra ventilatorului.
4. Evitați pulverizarea sprinklerelor de gazon pe pompa de căldură pentru a preveni coroziunea și deteriorarea.
5. Asigurați-vă că firul de împământare este întotdeauna conectat corect.
6. Filtrul trebuie întreținut în mod regulat pentru a asigura o apă curată și sănătoasă pentru a proteja pompa de căldură împotriva deteriorării.
7. Continuați să inspecți cablurile de alimentare și ale componentelor electrice pentru a vă asigura că funcționează normal.
8. Au fost activate toate dispozitivele de protecție și de siguranță? Vă rugăm să vă abțineți de la modificarea acestor setări. Dacă sunt necesare modificări, vă rugăm să contactați instalatorul/agentul autorizat.
9. Dacă pompa de căldură este instalată sub acoperiș fără jgheab, asigurați-vă că sunt luate toate măsurile pentru a preveni inundarea excesivă a unității.
10. Nu utilizați această pompă de căldură dacă orice parte electrică a fost în contact cu apa. Contactați un instalator/agent autorizat.
11. Dacă creșterea consumului de energie nu se datorează vremii mai reci, vă rugăm să consultați instalatorul/agentul local autorizat.
12. Vă rugăm să opriți pompa de căldură și să o deconectați de la sursa de alimentare, atunci când nu este utilizată pentru o perioadă prelungită de timp.

Depanare

Utilizați următoarele informații de depanare pentru a rezolva problemele la pompa de căldură DC Inverter.

AVERTISMENT — RISC DE ȘOC ELECTRIC SAU ELECTROCUTARE



Asigurați-vă că toate circuitele de alimentare cu tensiune sunt deconectate înainte de a începe instalarea pompei de căldură. Contactul cu aceste circuite poate duce la deces sau

rănirea gravă a utilizatorilor, instalatorilor sau altora, din cauza șocului electric și poate provoca, de asemenea, daune materiale.

NU deschideți nici un capac al pompei de căldură, deoarece aceasta poate duce la electrocutare.

1. Țineți mâinile și părul departe de palele ventilatorului pentru a evita rănirea.
2. Dacă nu sunteți familiarizat cu echipamentul dvs.:
 - a) NU încercați să reglați sau să reparați unitatea fără a consulta instalatorul/agentul autorizat.
 - b) Vă rugăm să citiți întregul Ghid de instalare și/sau utilizator înainte de a încerca să instalați sau să reglați echipamentul.

IMPORTANT: Opriți sursa de alimentare a pompei de căldură DC Inverter înainte de a încerca service-ul sau reparația.

Întreținere

Pompa de căldură cu sursă de aer DC Inverter este un dispozitiv extrem de automatizat. Dacă unitățile sunt îngrijite și întreținute în mod regulat, fiabilitatea funcționării și durata de viață a unităților vor fi mult îmbunătățite.

Vă rugăm să acordați atenție sfaturilor importante de mai jos, atunci când efectuați întreținerea:

1. Filtrul de apă va fi curățat la termen, pentru a vă asigura că apa este curată și pentru a evita orice deteriorare cauzată de blocarea filtrului.
2. Toate dispozitivele de protecție de siguranță sunt configurate înainte de a părăsi fabrica, se interzice ajustarea lor pe cont propriu. Nu ne putem asuma nicio responsabilitate pentru orice daune cauzate unității de auto-ajustarea utilizatorului.
3. Împrejurul unității trebuie să fie curat, uscat și aerisit. Dacă partea laterală a schimbătorului de căldură ar putea fi curățată la termen (la fiecare 1-2 luni), eficiența schimbului de căldură va fi mai bună și se va economisi energie.
4. Aerisirea automata a sistemului de apă trebuie verificat frecvent, pentru a evita intrarea aerului în sistem, provocând scăderea circulației apei, fapt care va afecta răcirea unității, eficiența încălzirii și fiabilitatea funcționării.

5. Alimentarea cu energie a unității și cablurile electrice trebuie verificate frecvent, asigurați-vă că, cablurile sunt stranse corespunzător. Unitatea trebuie racordată la împământare în mod corect.
6. Verificați frecvent toate componentele în timpul funcționării unității. Verificați dacă presiunea de lucru a sistemului de răcire este normală sau nu. Asigurați-vă că nu există scurgeri de agent frigorific.
7. Nu stivuiți articole diverse în jurul unității, evitați să blocați intrarea și evacuarea aerului.
8. Apa din unitate trebuie evacuată dacă unitatea este scoasă în uz pentru o perioadă lungă. În acest caz opriți alimentarea, puneți husa pe unitate. La revenirea funcționalității, după ce unitatea este completată cu apă și verificată, unitatea se alimentează și se încălzi timp de cel puțin 6 ore, după care dacă totul este în regulă, unitatea poate fi pornită din nou.

Nota:

Unitatea trebuie să fie echipată cu sursa de alimentare dedicată. Intervalul de tensiune ar trebui să fie în $\pm 10\%$. Curentul electric de setare al disjuncteurului automat, ar trebui să fie de 1,5 ori mai mare decât curentul de funcționare nominal .

Interziceți spălarea pompei de căldură cu apă, evitați orice șoc electric sau alte accidente.

Defecțiuni comune și depanare

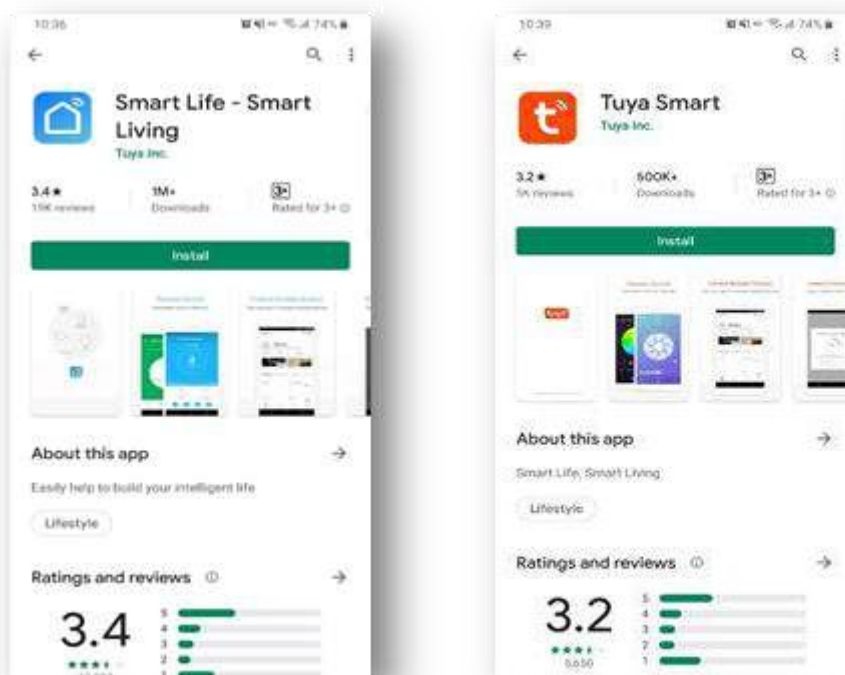
Unul dintre cele mai importante aspecte la care trebuie să fie atent utilizatorul pompei de căldură, este să urmărească semnalele acestora în timpul funcționării. În cazul în care se observă apariția unor probleme tehnice, utilizatorul pompei de căldură poate consulta tabelul de mai jos, astfel încât să poată remedia/soluționa problema.

Descriere Eroare	Motiv posibil	Soluție
Pompa de căldură nu funcționează	Defecțiune de alimentare Cablaul slăbit Siguranța fuzionată Protector termic de supraîncărcare dezactivat Presiune prea scăzută	Opriti întrerupătorul de alimentare, verificați sursa de alimentare, aflați cauzele și reparați Înlocuiți siguranța, testați tensiunea și curentul
Pompa de apă funcționează, dar fără ciclu de apă sau pompa de apă scoate un zgomot mare	Lipsa de apă în sistem, prezența aerului în sistemul de apă, supapele nu sunt toate deschise, filtrul este murdar și blocat	Verificați dispozitivul de completare a sistemului și completați sistemul de evacuare a aerului din sistemul de apă Deschideți robinetul sistemului de apă Curățați filtrul de apă
Capacitate redusă de încălzire	Lipsa agentului frigorific Conservarea proastă a căldurii a sistemului de apă; Filtru uscat blocat Disiparea proastă a căldurii, a schimbătorului de căldură cu aer Nu este suficient debit de apă	Detectarea scurgerilor și alimentare cu agent frigorific Consolidați conservarea căldurii a sistemului de apă Schimbați filtrul uscat Curățați schimbătorul de căldură cu aer Curățați filtrul de apă
Compresorul nu funcționează	Pana de curent; Deteriorarea contactorului compresorului; cablaul slăbit Compresor de protecție la supraîncalzirea temperatura apei de ieșire prea sus; Nu este suficient debit de apă Protecția de suprasarcină a compresorului a declanșat	Aflați cauzele și soluționați căderea de curent Schimbați contactorul compresorului Aflați punctul liber și reparați Verificați presiunea unității și temperatura gazelor de eșapament. Resetați temperatura apei la ieșire Curățați filtrul de apă și evacuați aerul din sistem Verificați curentul de funcționare și dacă protectorul de suprasarcină este deteriorat
Zgomot de funcționare prea mare a compresorului	Agentul frigorific lichid intră în compresor Părțile interioare ale compresorului deteriorate Tensiune prea joasă	Verificați supapa de expansiune dacă nu are efect Înlocuiți compresorul Verificați tensiunea de alimentare
Ventilatorul nu funcționează	Slăbirea șurubului de fixare al ventilatorului Deteriorarea motorului ventilatorului Deteriorarea contactorului	Întăriți șurubul Înlocuiți motorul ventilatorului Înlocuiți contactorul
Compresorul funcționează, dar pompa de căldură nu se încălzește	Agentul frigorific se scurge Defecțiune compresor Inversarea compresorului	Verificați scurgerile și încărcarea agentului frigorific Înlocuiți compresorul Schimbați ordinea fazelor a compresorului
Protecție la debit scăzut de apă	Nu este suficient debit de apă în sistem Defecțiunea întrerupătorului de apă	Curățați filtrul de apă și evacuați aerul din sistem Verificați comutatorul de apă și înlocuiți-l

Secțiunea 5 - Conexiunea și funcționarea WIFI

Descărcați APP/Aplicația

Accesați „Google Play Store” sau „Apple App Store” și căutați „Smart Life” sau „Tuya Smart”, apoi descărcați. Vezi imaginile de mai jos.



Metoda de conectare WIFI - modul bluetooth:

Primul pas:

- În mod implicit, poate fi conectat în 10 secunde de la prima pornire și trebuie conectat prin apăsarea butoanelor după 10 secunde. (10 secunde este întârzierea pentru ca wifi-ul să intre în consum redus de energie)
- Introduceți manual modul de distribuție inteligentă: selectați „MOD INTELLIGENT” sau „MOD AP” pe interfața WIFI a controlerului cu fir, faceți clic pe „Adăugați dispozitiv” pentru a intra în modul de distribuție inteligentă, pictograma „” de pe interfața principală clipește și telefonul mobil poate începe să configureze rețeaua.



- Ieșiți din starea de configurare a rețelei după 3 minute, pictograma „ ” încetează să clipească și modulul WIFI nu mai este conectat la rețea. Dacă doriți să configurați din nou rețeaua, trebuie să faceți din nou clic pe butonul „Adăugați dispozitiv” de pe interfața WIFI.

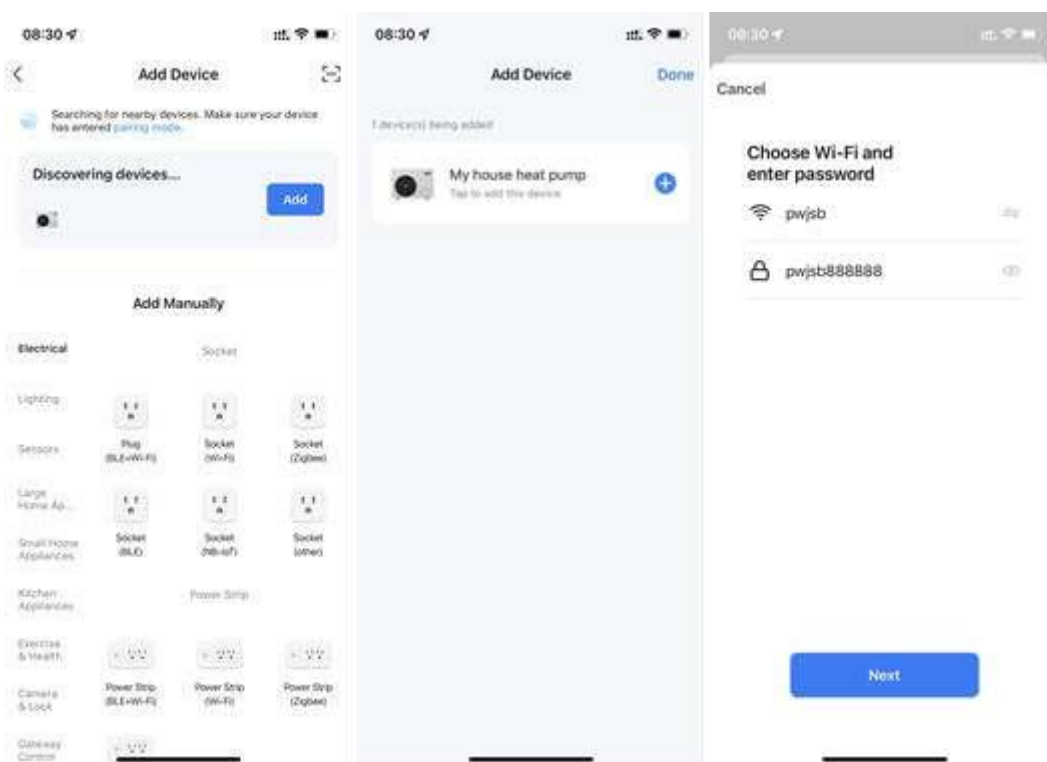
Al 2-lea pas:

- Porniți bluetooth-ul telefonului.
- Porniți funcția WIFI a telefonului mobil și conectați-vă la hotspot-ul WIFI. Hotspot-ul WIFI trebuie să se poată conecta la Internet în mod normal, așa cum se arată în figură: Conectați hotspot-ul WIFI „123456789”.



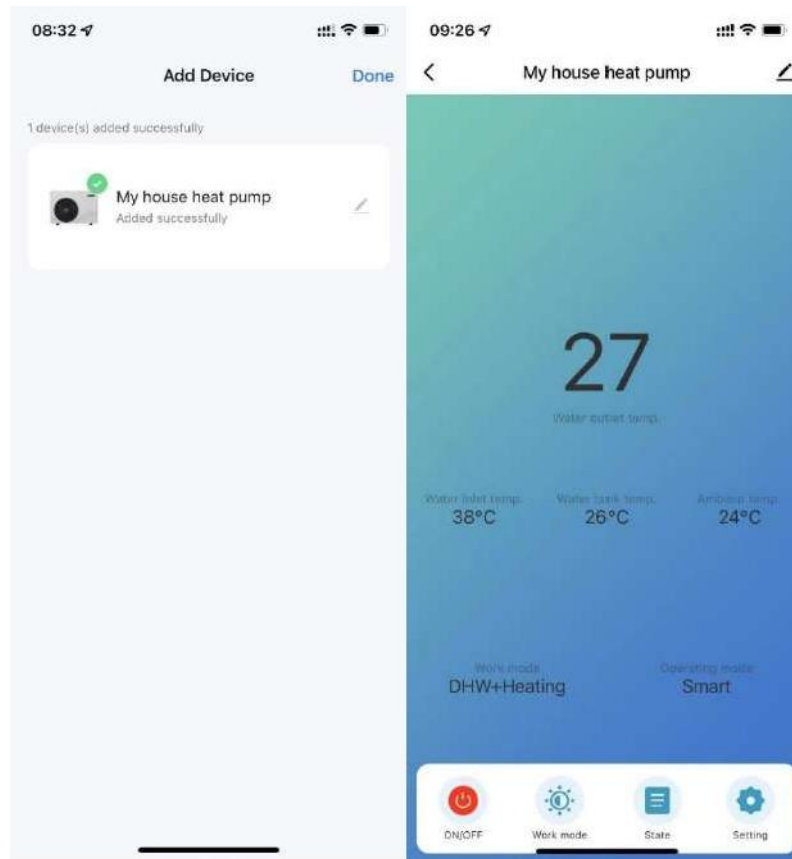
Al 3-lea pas:

- Deschideți aplicația „Smart Life”, conectați-vă și intrați în interfața principală, faceți clic pe „+” în colțul din dreapta sus, sau pe „Adăugați dispozitiv”, interfața arată „Descoperirea dispozitivelor”.
- Faceți clic pe „Adăugați” în interfața „Adăugați dispozitiv”, ulterior clic pe „+”, apoi selectați WIFI în interfața de selecție a rețelei. Introduceți și confirmați parola Wifi corectă, faceți clic pe „Next” pentru a începe configurarea Wifi.



Al 4-lea pas:

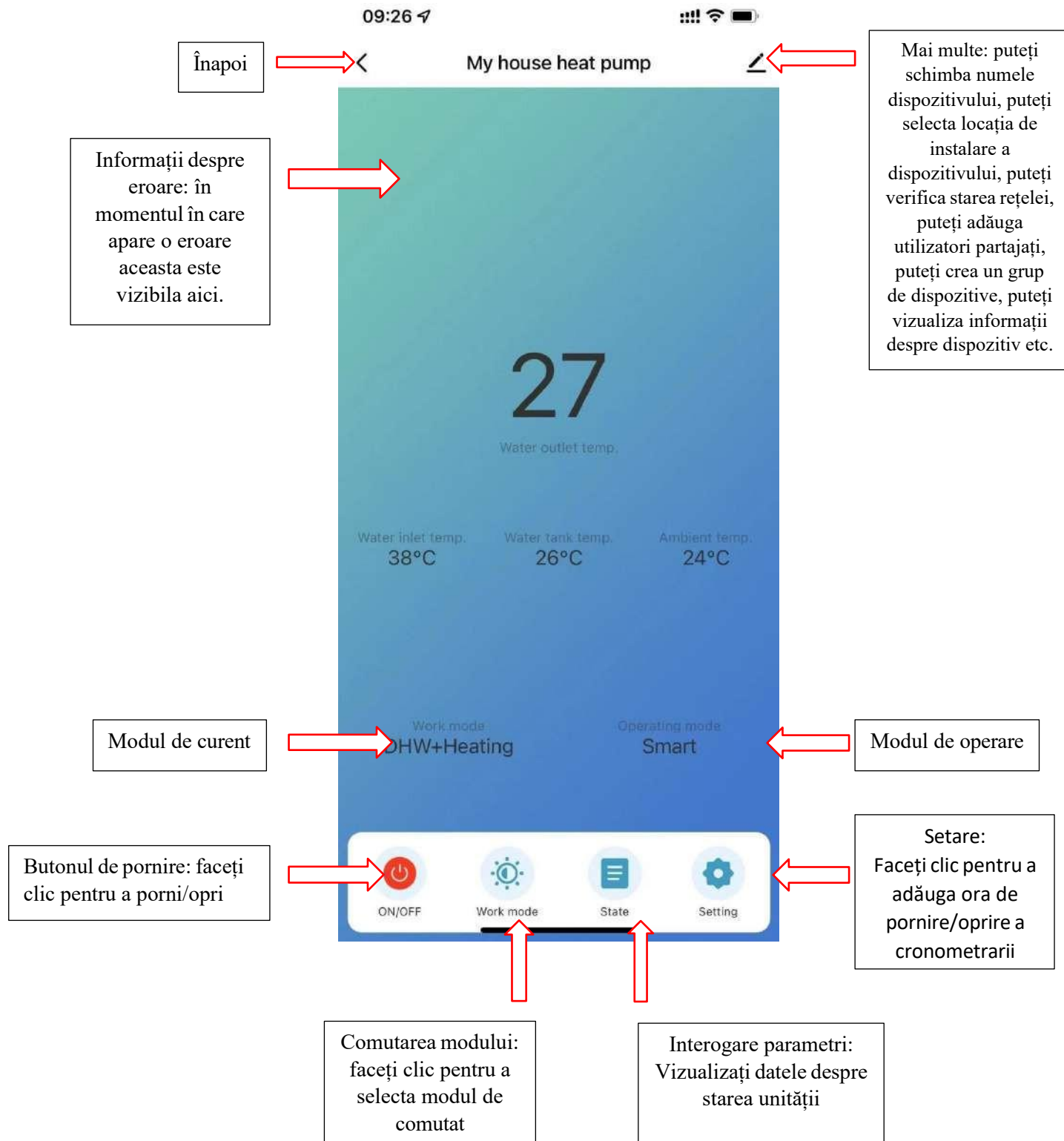
- Când conexiunea este reușită și sistemul afișează „Adăugat cu succes”, atunci configurarea rețelei este realizată cu succes. Faceți clic pe „Terminat” pentru a accesa pagina de pornire.



Funcționarea funcției software

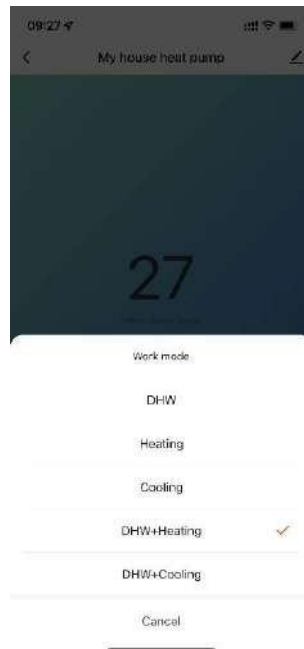
Introducere interfață

- După ce dispozitivul este legat cu succes, intrați în pagina de funcționare „Pompa de căldură pentru casa mea” (numele dispozitivului poate fi modificat).
- Faceți clic pe „Pompa de căldură pentru casa mea”, ulterior pe „Toate dispozitivele” în interfața principală a aplicației „Smart Life” pentru a accesa pagina de funcționare a dispozitivului „Pompa de căldură pentru casa mea”.



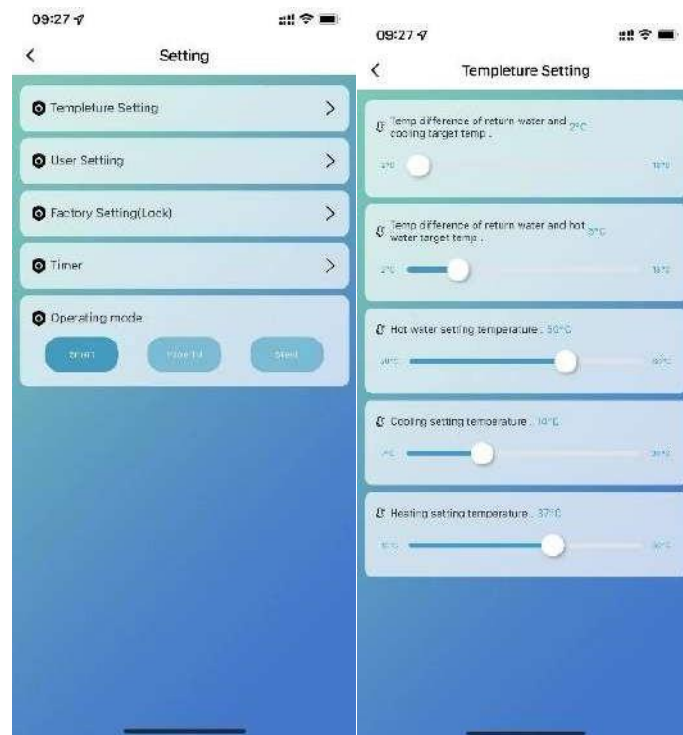
Setarea modului

- Faceți clic pe „Modul de lucru” pe interfața principală a funcționării echipamentului pentru a comuta modul, iar interfața de selecție a acestuia va apărea așa cum este prezentată în figura de mai jos, doar faceți clic pe modul pe care trebuie să îl selectați.

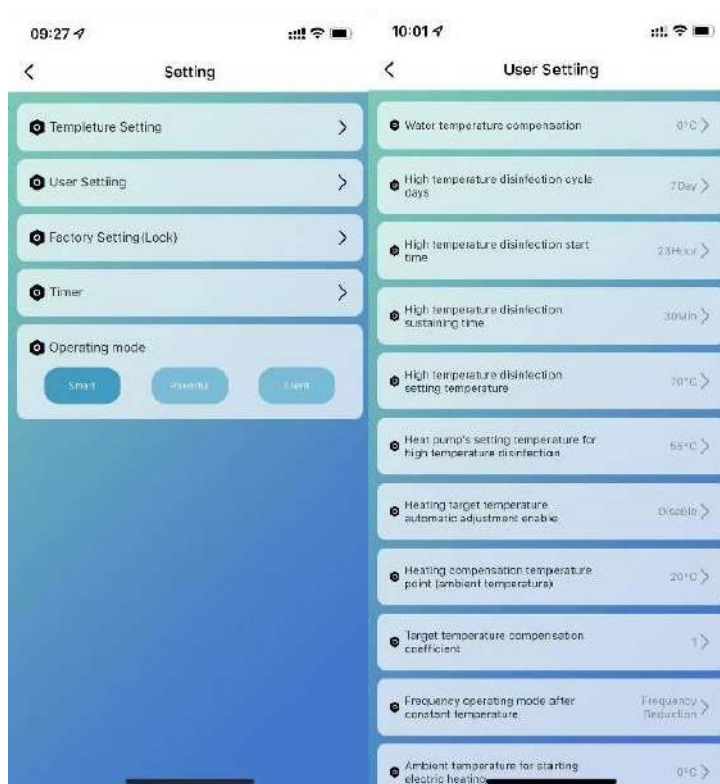


Temperatura apei. Setare

- În interfața de setări, faceți clic pe „Temp. Setting” pentru a seta Temperatura dorită și diferența de temperatură de întoarcere



Setarea utilizatorului



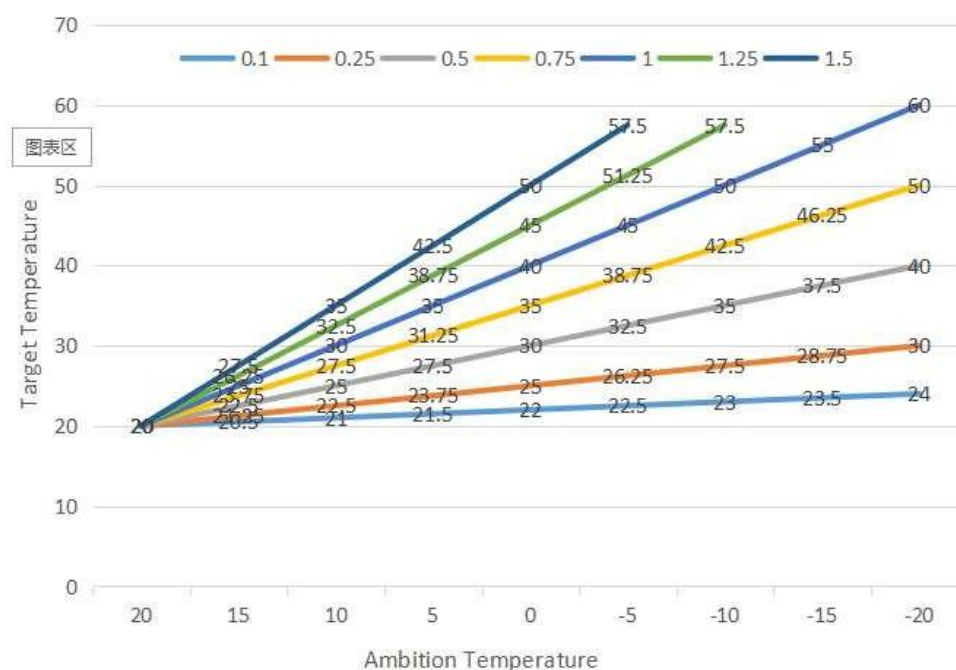
Funcția de antisepsie la temperatură ridicată: (când este selectată funcția de apă caldă)

- Ciclul de antisepsie la temperatură ridicată este o dată la 7 zile (Anulați această funcție când selecția este 0);
- La intrarea în antisepsie la temperatură ridicată, încălzitorul electric al rezervorului de apă va fi forțat să se pornească.
- În timpul procesului de antisepsie, dacă temperatura rezervorului de apă > 60 °C (temperatura maximă setată), atunci compresorul nu va porni, va porni doar încălzirea electrică; dacă temperatura rezervorului de apă este $\leq 55^{\circ}\text{C}$, atât compresorul, cât și încălzitorul electric vor porni.
- Când temperatura rezervorului de apă $\geq 70^{\circ}\text{C}$ și temperatura de protecție durează 30 de minute și este $\geq 65^{\circ}\text{C}$, ieșiți din Antisepsie la temperatură ridicată.
- După introducerea Antisepsiei la temperatură ridicată, dacă temperatura rezervorului de apă caldă nu atinge 65°C după 1 oră, programul Antisepsie la temperatură ridicată va fi forțat să iasă;

Logica de reglare automată a temperaturii țintă (mod sub încălzire)

- Temperatura țintă în modul de încălzire poate fi ajustată automat în funcție de temperatura ambiantă.
- Condiții de intrare - Când Parametrul activează în modul de ajustare automată a temperaturii țintă de încălzire.
- Formula de calcul a temperaturii țintă de încălzire

$$P_{set} (\text{temperatura țintă de încălzire}) = 20^{\circ}\text{C} + (\text{Coeficientul de compensare a temperaturii țintă} \div 10) * (\text{Punctul de temperatură de compensare a încălzirii} - \text{temperatura ambiantă actuală})$$



- Curbele diferite de mai sus reprezintă valoarea diferită a coeficientului de compensare a temperaturii țintă.
(Când coeficientul de compensare a temperaturii țintă=1, valoarea reală este 0,1)
- Intervalul de temperatură țintă al ajustării automate a temperaturii este 20-70°C.

Încălzitor electric auxiliar pentru rezervorul de apă

- Condiții de pornire (toate condițiile de mai jos trebuie îndeplinite în același timp)
 1. În regim de apă caldă;

2. Compresorul funcționează pentru ora de pornire pentru încălzirea electrică a rezervorului de apă 30 minute;
 3. Există o cerere de apă caldă, iar temperatura rezervorului de apă este $\leq 70^{\circ}\text{C}$;
 4. Pompa funcționează
- Condiție de ieșire (trebuie doar să îndeplinească oricare dintre condițiile de mai jos)
 1. Când pompa de căldură efectuează modul de răcire / modul de apă caldă;
 2. Când nu există cerere de apă caldă sau control constant al temperaturii;
 3. Senzorul de temperatură a rezervorului de apă are o alarmă de eroare;
 - Când se află în dezghețare / dezghețare forțată / antigel secundar, încălzirea electrică este forțată să se pornească;

Când există o defecțiune de înaltă presiune / defecțiune de presiune joasă / eșec de detectare a temperaturii de evacuare / oprire excesivă a protecției evacuării și dacă compresorul este blocat și nu poate fi pornit, atunci încălzirea electrică va fi pornită în locul compresorului după 5 minute.

Încălzitor electric auxiliar pentru încălzirea spațiilor

- Activare condiție:
 1. În modul de încălzire;
 2. Temperatura ambiantă $<$ Temperatura ambiantă pentru pornirea încălzirii electrice (0°C) - Eroare senzor
 3. Există cerere de încălzire, temperatura apei de intrare $\leq$ Temperatura setată de încălzire. (P05) - Reporniți diferența (P01) ;
 4. Pompă de apă în timpul stărilor de lucru

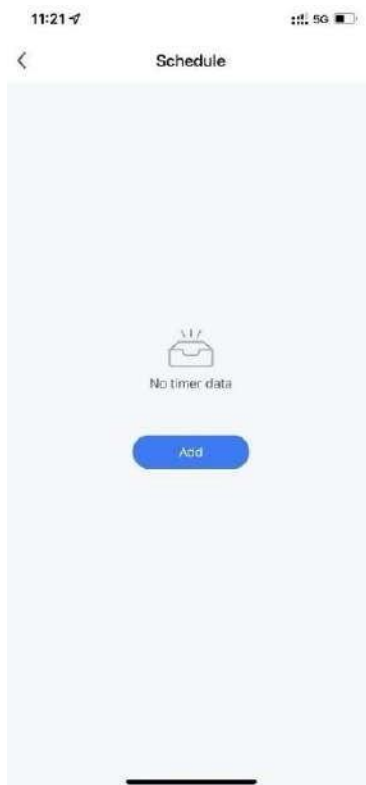
Când sunt îndeplinite condițiile de mai sus, încălzitorul electric se va porni.

- Stare de oprire:
 1. În modul de răcire sau apă caldă
 2. Fără cerere de încălzire sau temperatură constantă. Control
 3. Temp. Eroare senzor sau alarmă
 4. Temp.ambiantă $> 0^{\circ}\text{C}$ (Temperatura ambiantă pentru pornirea încălzirii electrice) +1
 5. Defecțiuni ale debitului de apă
 6. Oprirea pompei de circulație

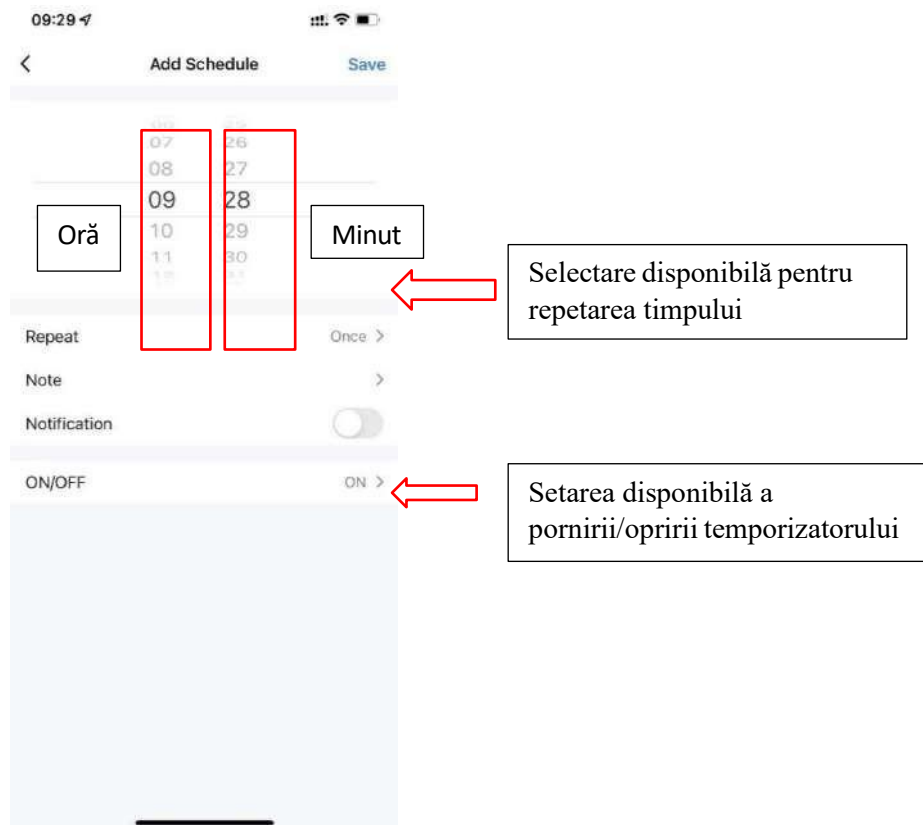
Încălzitorul electric să fie oprit atunci când este îndeplinită oricare dintre condițiile de mai sus.

Setarea temporizatorului

- În interfața de setări, faceți clic pe „timing” pentru a intra în setarea temporizatorului, faceți clic pentru a adăuga cronometru.



- În setarea temporizatorului, glisați ora/minutul în sus și în jos pentru a seta ora cronometrului, setați săptămâna în care se dorește repetarea și ulterior setați pornirea/oprirea temporizatorului
- Apăsați pe “Save” – butonul din colțul din dreapta sus pentru a salva, așa cum este prezentat în figura de mai jos



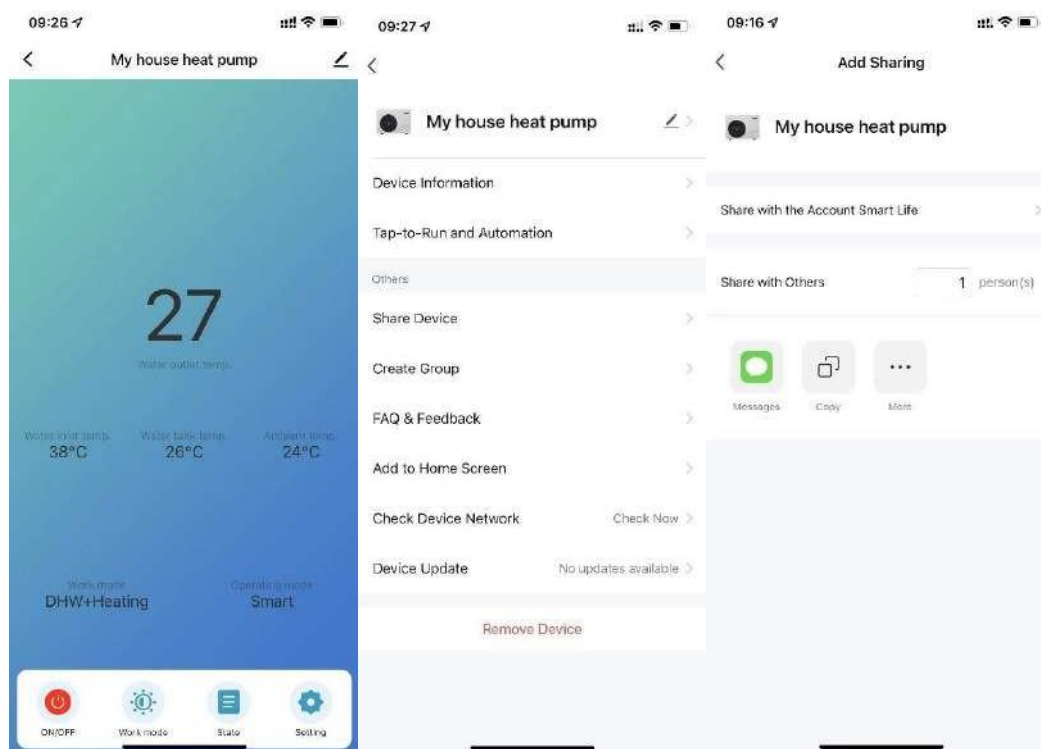
Vizualizarea curbei consumului de energie

- În interfața de setări, faceți clic pe „Modul statistici de putere” pentru a intra în interfața curbei de consum de energie.



Partajarea echipamentelor

- Partajați dispozitivul legat (înregistrat), partajarea funcționează în următoarea secvență.
- După partajarea cu succes, lista va fi mărită și va afișa persoana partajată.
- Pentru a șterge persoana partajată, apăsați lung pe utilizatorul selectat, va apărea interfața de ștergere, faceți clic pe „Șterge”.
- Funcționarea interfeței de partajare este după cum urmează:



Introduceți contul persoanei partajate, faceți clic pe „Terminat”, lista de succes partajată va afișa contul persoanei partajate nou adăugate. Persoana partajată care arată dispozitivul partajat primit, faceți clic pentru a opera și controla dispozitivul.

Îndepărtarea dispozitivului

Eliminarea aplicației

Faceți clic pe icon-ul  aflat în colțul din dreapta sus al interfeței principale de funcționare a dispozitivului pentru a intra în interfața detaliilor dispozitivului și faceți clic pe interfața „Eliminați dispozitivul” pentru a intra în modul de configurare inteligentă a rețelei. "  " Indicatorul luminos corespunzător nu clipește, iar rețeaua poate fi reconfigurată în 3 minute. Dacă depășește 3 minute, va ieși din rețeaua de distribuție.