

Manual de utilizare pompă de căldură THERMOFLUX DC INVERTER



Atenție

Vă mulțumim pentru alegerea pompei de căldură Thermoflux.
Pentru o utilizare sigură și o funcționare optimă, vă rugăm să citiți cu atenție manualul și să respectați prevederile și recomandările incluse.

Cuprins

Capitolul 1.

| | |
|--|----|
| Înainte de utilizare | 4 |
| 1. Atenționări..... | 4 |
| 2. Instalare..... | 7 |
| 2.1. Locația instalării pompei de căldură și atenționări..... | 7 |
| 2.2. Scheme de instalare și recomandări (orientative, instalarea se face pe baza unui proiect specific)..... | 8 |
| 2.3. Pregătirea pentru pornire..... | 10 |
| 3. Cap 2. Utilizare | 11 |
| 3.1. Funcțiile butoanelor..... | 11 |
| 3.2. Monitorizare online..... | 23 |
| Garanție: | 39 |

Capitolul 1.

Înainte de utilizare

1. Atenționări



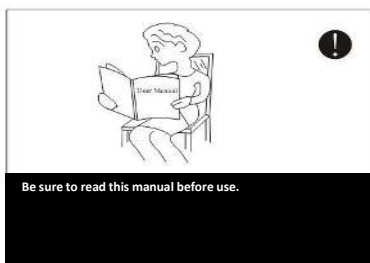
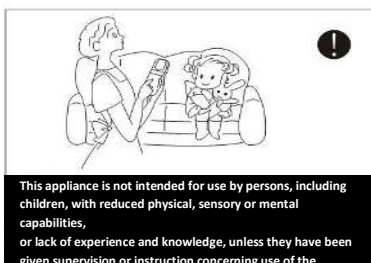
Warning



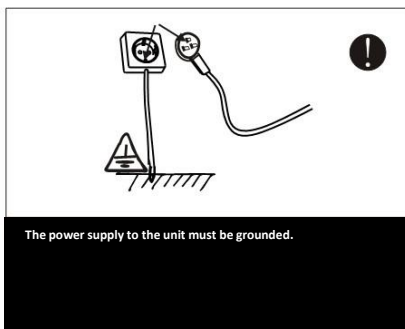
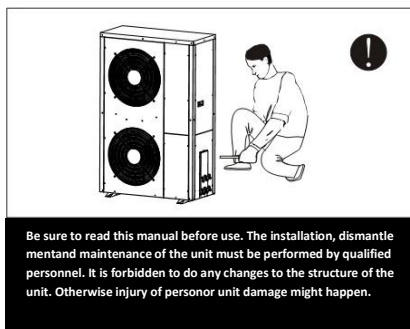
Caution



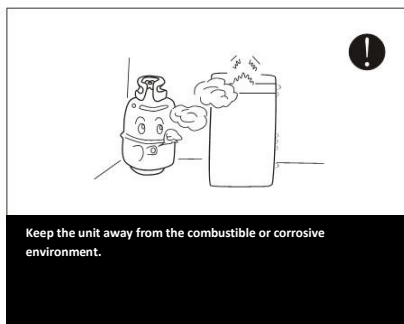
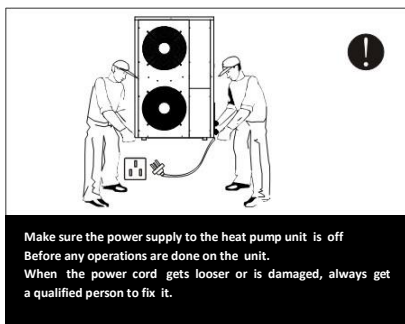
Prohibition



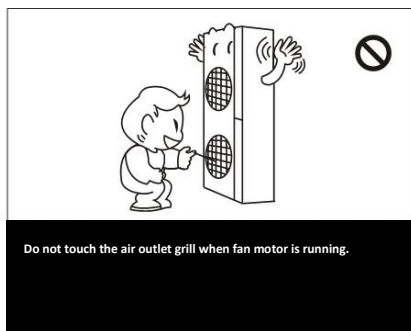
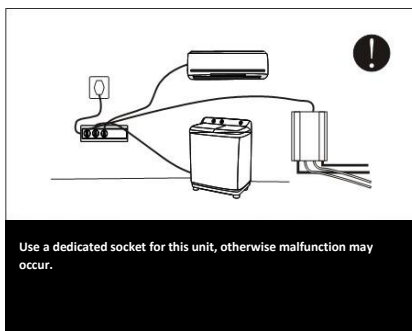
Acest echipament nu poate fi utilizat de persoane inclusiv de copii cu capacități fizice sau mentale reduse sau fără experiență sau care nu au citit și asimilat informațiile din prezenta documentație. Copii vor fi supravegheați pentru a nu se juca cu acest echipament. Vă rugăm să vă asigurați că a fost citit manualul înainte de utilizare.



Instalarea, dezasamblarea, Mentenanța trebuie realizată de personal calificat. Este interzisă orice modificare în structura sau construcția echipamentului. Alimentarea electrică trebuie să fie cu împământare. Nerespectarea instrucțiunilor poate genera deteriorarea echipamentului sau rănirea persoanelor.

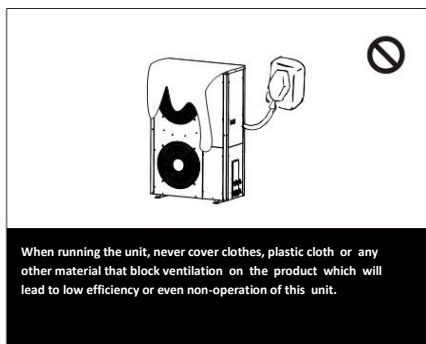
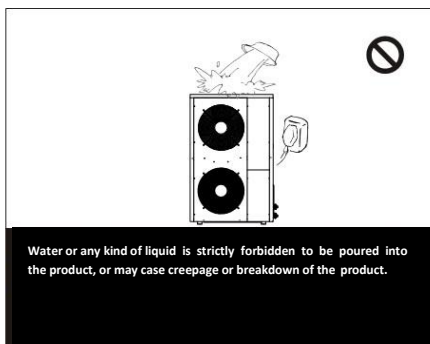


Asigurați-vă că alimentarea electrică este oprită înainte de a efectua orice intervenție asupra echipamentului. În cazul slăbirii sau deteriorării cablului de alimentare cu energie electrică, acesta trebuie înlocuit de persoane calificate. Nu instalați echipamentul în mediu coroziv sau în apropierea materialelor combustibile.



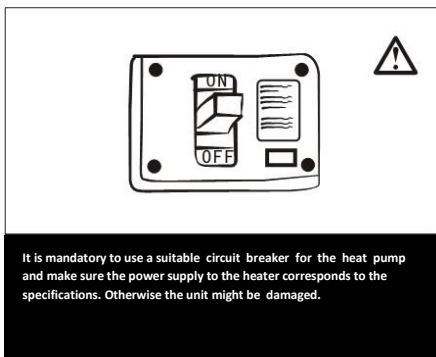
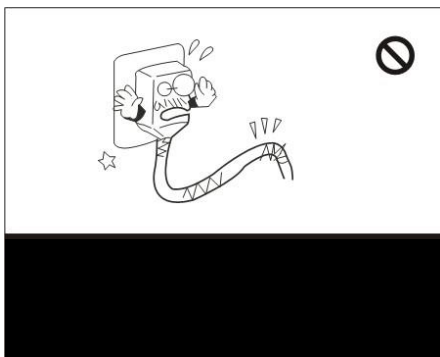
Utilizați un cablu de alimentare și fișa dedicată și potrivită aparatului pentru a evita anomaliile de funcționare.

Nu atingeți grilajul în timpul funcționării ventilatorului.



Este interzis a se turna apă sau orice alt lichid în aparat deoarece va genera defecțiunea acestuia.

În timpul utilizării nu acoperiți echipamentul cu haine sau orice alt material care ar putea obstrucționa sau bloca funcționarea ventilatorului și scădea eficiența aparatului.

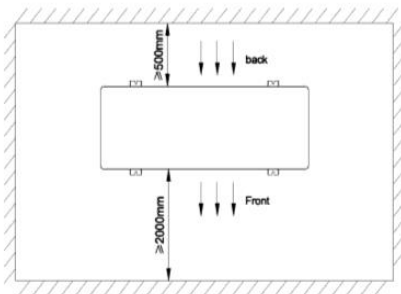
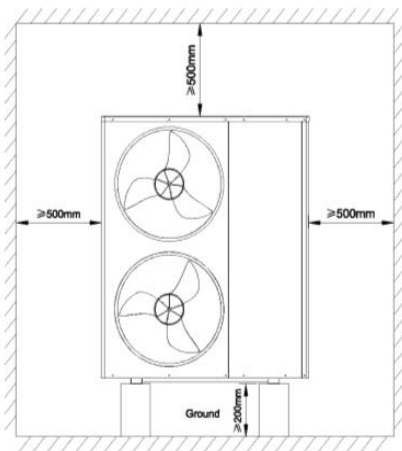


Alimentarea electrică se va face prin intermediul unui cablu de alimentare, unei siguranțe și întrerupător corespunzător specificațiilor aparatului. Orice intervenție pe aceste componente se va face de personal calificat.

2. Instalare

2.1. Locația instalării pompei de căldură și atenționări

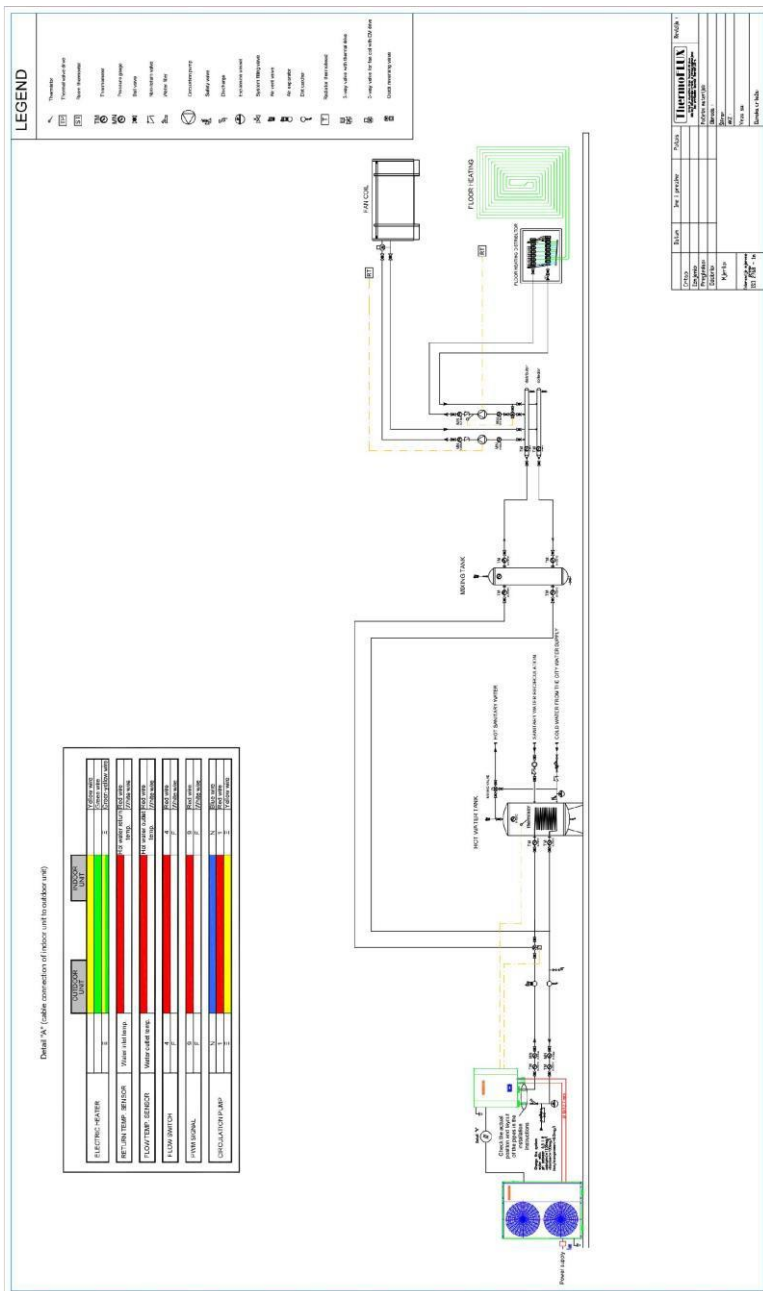
- * Nu este permisă instalarea pompei de căldură în locuri în care ar putea exista scăpări de gaze combustibile.
- * Nu este permisă instalarea pompei de căldură în locuri în care ar putea exista scăpări de uleiuri ori gaze corozive.
- * Pompa de căldură se va instala în spații deschise și bine ventilate.
- * Pompa de căldură se va instala astfel încât să existe o distanță minimă față de orice element de construcție din vecinătatea acesteia: pentru evacuarea de aer este necesară o distanță de $\geq 2\text{m}$, pentru aspirație de aer $\geq 0.5\text{m}$, față de sol $\geq 0.5\text{m}$, iar pe părțile laterale se va lăsa suficient spațiu pentru acces service.
- * Pompa de căldură se va instala pe un postament de beton sau metalic și se vor utiliza tampoane antivibrante pentru fixare.
- * Se va prevedea posibilitatea golirii de apă a pompei de căldură. În timpul funcționării se va produce condens care trebuie evacuat în mod corespunzător.



Sistem de circulație direct



Sistem de circulație indirect



Recomandări pe parte de instalație termică:

- În cel mai înalt punct al instalației, montați ventile de aerisire automată pe fiecare ramură a circuitului.
- Un filtru Y de impurități și un filtru de magnetită se va instala în mod obligatoriu pe sistem;
- În cazul în care se vor instala mai multe pompe de căldură în același sistem, acestea vor funcționa în paralel, nu în serie.
- Conectarea la instalația termică se face prin racorduri antivibrante.

2.3. Pregătirea pentru pornire

① Verificări înainte de pornire

- Verificați dacă sunt conectate corect și etanș țevele de tur și retur agent termic. Verificați dacă robinetii sunt deschiși.
- Asigurați-vă că există un debit de agent termic suficient, este bine aerisit și nu există riscul înghețării acestuia.
- Verificați dacă alimentarea electrică este corect realizată, și există împământare corespunzătoare.
- Verificați dacă ventilatorul se poate roti liber și paletele ventilatorului sunt protejate de grila de protecție.
- Verificați dacă sistemul și rezervorul sunt umplute cu agent termic suficient pentru corecta funcționare a pompei de căldură.



Dacă rezultatul verificărilor de mai sus sunt pozitive se poate trece la pornirea pompei de căldură.

② Pre-pornire

- După confirmarea faptului ca instalația este corespunzătoare conform verificărilor de mai sus se poate porni pompa de căldură.
- După conectarea electrică va exista o întârziere de 3 minute la pornire. Verificați dacă nu există sunete sau vibrații anormale, dacă curentul absorbit este normal și creșterea de temperatură este normală.













Dacă într-un interval de 10 min de funcționare nu apar probleme se consideră că prepornirea este reușită. Dacă nu, consultați capitolul Service și Întreținere.

3. Capitolul 2. Utilizare

Ecran principal:





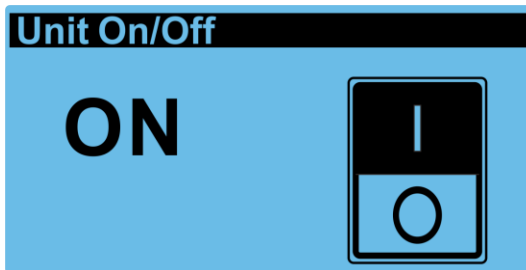
Semnificație și simboluri:

1. Mod încălzire 
2. Pompă circulație 
3. Compresor 
4. Ventilator 
5. Degivrare 
6. Mod răcire 
7. Eroare 
- 8.Exit 
- 9.Meniu & Confirmare 
10. Selectare  
- 11.Parametrii de fabrică 




3.1. Funcțiile butoanelor

3.1.1. Pornire/oprire on/off

Apăsați  pentru accesare meniu, apăsați ↑↓ pentru a alege pornire/oprire On/Off, după care apăsați  pentru confirmare.

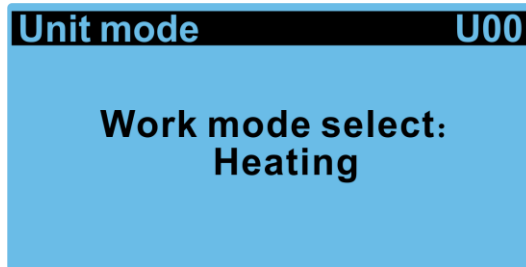


3.1.2. Mod de lucru (Încălzire, Răcire, Apă caldă menajeră, Încălzire + ACM, Răcire + ACM.)

Apăsați  pentru accesare meniu, apăsați ↑↓ pentru selectare User Mask, apoi apăsați  pentru confirmare. Apăsați butoanele ↑↓ pentru selectarea modului de lucru dorit, apoi apăsați  pentru confirmare.

De ex. Selectare mod de lucru & Reglaj de temperatură.

Atenție: Accesați meniul de selectare regim când echipamentul este oprit.



Selectarea temperaturilor:

Temperatura încălzire (Heating setp): temperatura reglată pentru agentul termic în regim de încălzire;

Temperatura răcire (Cooling setp): temperatura reglată pentru agentul termic în regim de răcire

Temperatura ACM (Hotwater setp): temperatura reglată pentru ACM

| Setpoint | U01 |
|------------------------|---------------|
| Heating setp.: | 45.0°C |
| Cooling setp.: | 12.0°C |
| Hotwater setp.: | 50.0°C |

Reglarea valorii de diferență pe ACM (Set Temp.diff and Stop temp. diff. of hot water)

Temp.diff: Valoarea diferenței de temperatură pentru repornire față de valoarea reglată și standby.

Stop temp.diff: Valoarea diferenței de temperatură pentru oprire după depășirea temperaturii reglate.

| Setpoint | U02 |
|-------------------|-------|
| Hot water setp. | |
| Temp. diff.: | 5.0°C |
| Stop temp. diff.: | 0.0°C |

Reglarea valorii de diferență pe regim încălzire și răcire (Set Temp.diff and Stop temp. diff. of heating and cooling)

Temp.diff: Valoarea diferenței de temperatură pentru repornire față de valoarea reglată și standby.

Stop temp.diff: Valoarea diferenței de temperatură pentru oprire după depășirea temperaturii reglate.

| Setpoint | U03 |
|--------------------|-------|
| Cool and heat mode | |
| Temp. diff.: | 5.0°C |
| Stop temp. diff.: | 2.0°C |

Set PID

Kp; Integral si Differential: sunt valori care optimizează funcționarea, nu se recomandă modificarea.

| Setpoint | U04 |
|-----------------------|--------------|
| PID management | |
| Kp: | 5.0°C |
| Integral: | 200s |
| Differential: | 0s |

Funcționare pompă de circulație:

Normal - Pompa de circulație este în funcțiune permanent în regim standby;

Interval - Pompa de circulație este activă pentru intervale de 3 minute în regim standby;

Demand – pompa se oprește în regim standby.

Pump auto: (pompa automat)

ENABLE – pompa de circulație este automat pornită conform reglajului de diferență de temperatură;

DISABLE - pompa de circulație este automat oprită conform reglajului de diferență de temperatură;.

| Pump control | U05 |
|-------------------|-----------------|
| Pump work: | Interval |
| Pump auto: | ENABLE |

Fan mode (functionare ventilator):

Ecomode – mod economic, pompa de căldură își modifică capacitatea în funcție de temperatura ambientală;

Night – mod de noapte, pompa de căldură funcționează la capacitate redusă de la ora 20.00 pm -8 am;

Daytime- mod de zi, pompa de căldură funcționează la capacitate maximă;

Pressure, test mode- pompa de căldură funcționează la capacitate de test.

Enable heater (element încălzitor electric suplimentar):

Enable – activare funcție

În orice regim de lucru de încălzire agent termic sau ACM, se poate activa funcția de încălzire suplimentară electrică. În acest scop se va instala un încălzitor electric suplimentar.

Dacă se dorește încălzirea electrică doar în regim de încălzire AT, elementul încălzitor electric se va instala în rezervorul inerțial de AT.

În cazul în care se dorește încălzire electrică doar în regim de preparare ACM, încălzitorul se montează în boilerul de ACM.

TOATE- atât încălzirea prin pardoseală, cât și modul de apă caldă permit încălzirea electrică; Acest mod de încălzire electrică trebuie instalat pe conducta principală.

Disable – dezactivare încălzitor electric.

Enable chassis/crack (carcasa/ax):

Enable – activare funcție de încălzire electrică carcasă/ax;

Disable - dezactivare funcție de încălzire electrică carcasă/ax.

| User configure | | U06 |
|-------------------------------------|--|----------------|
| Fan mode: | | Daytime |
| Enable heater: | | ALL |
| Enable chassis/crack heater: | | Enable |

Element încălzitor electric (Heater control):

Comp.delay: Timpul de întârziere la pornirea elementului încălzitor electric suplimentar după pornirea compresorului. Timpul implicit este 50 minute.

Ext.temp.setp: Temperatura maximă admisă pentru pornirea elementului încălzitor electric. Valoarea implicită este -15 grade.

| Heater control | | U07 |
|------------------|--|---------|
| Comp.delay: | | 50min |
| Ext.temp. step.: | | -15.0°C |

Delta temp.set:

Valoarea de referință pentru reglajul turației variabile a pompei de circulație, dată de diferența de temperatură dintre temperatură de tur și retur agent termic. Valoarea implicită este 5 grade;

Turația pompei crește dacă diferența este mai mare de 5 grade și scade dacă diferența este mai mică.

| Pump control | | U08 |
|------------------|--|-------|
| Delta temp. set: | | 5.0°C |

Auto start:

Disable – după alimentarea electrică a pompei de căldură, pompa nu pornește automat;

Enable - după alimentarea electrică a pompei de căldură, pompa pornește automat;

**Enable Switch:**

Disable – decuplarea trecerii automate din regim de incalzire in regim de racire (si invers) bazat pe temperatura ambientala.

Enable - trecerea automata din regim de incalzire in regim de racire (si invers) bazat pe temperatura ambientala

AmbTemp Switch setp: Temperatura exterioara la care se face trecerea între regimuri incalzire/racire.

Amb Temp.diff: Diferenta dintre temperatura exterioara si temperatura setata pentru trecerea între regimuri.




| AmbTemp Switch | U10 |
|----------------|---------|
| Enable Switch | Disable |
| AmbTemp Switch | |
| Setp.: | 20.0°C |
| Amb Tem.diff: | 4.0°C |

Economic model setting: Este posibilă setarea diferitelor valori pentru agentul termic în funcție de temperatura exterioară în regim de răcire sau încălzire. X valori ale temperaturii exterioare, Y valori ale temperaturii agentului termic.

| Eco. mode-Cool U11 | |
|---------------------------|------------|
| Amb Temp. | Step. |
| X1: 20.0°C | Y1: 15.0°C |
| X2: 25.0°C | Y2: 15.0°C |
| X3: 30.0°C | Y3: 12.0°C |
| X4: 35.0°C | Y4: 12.0°C |

| Eco. mode-Hotwater U13 | |
|-------------------------------|------------|
| Amb Temp. | Step. |
| X1: -10.0°C | Y1: 50.0°C |
| X2: 0.0°C | Y2: 50.0°C |
| X3: 20.0°C | Y3: 50.0°C |
| X4: 30.0°C | Y4: 45.0°C |

3.1.3. TimeZone/CLOCK

Apăsați  pentru accesare meniu, apăsați butoanele ↑↓ pentru selectarea meniului Timp/Ceas TimeZone/CLOCK, apoi apăsați  pentru confirmare. Apăsați butoanele ↑↓ pentru modificarea valorilor și  pentru confirmare.

M03

**Press ENTER to
switch
TIMEZONE/CLOCK**

Date/time change C101

Date: 26/01/00
Hour: 22:30
Day: Wednesday

TimeZone on/off:

Enable - Activarea funcției timer. Se poate seta pornirea echipamentului pentru o perioadă de o săptămână.

Disable – Dezactivarea funcției timer.

TimeZone setpoint:

Enable – Activarea funcției timer care prin setarea unei diferențe de temperaturi în patru intervale de timp pe zi în care pompa de căldură va porni.

| Clock mng. | | C102 |
|---------------------|--|---------|
| Timezone on off : | | |
| | | Disable |
| Timezone setpoint : | | |
| | | Disable |

Disable – Dezactivarea funcției de reglaj temperatură în regim timer.

TimeZone on/off

Interfața de reglaj a timpului pentru pornire/oprire în fiecare zi în cele patru intervale de timp.

| Clock mng. | | C103 |
|------------|------|------|
| Timeband1 | | |
| | ON | OFF |
| Mon.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Tue.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Wed.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Thu.: | 0: 0 | 0: 0 |

| Clock mng. | | C103-1 |
|------------|------|--------|
| Timeband1 | | |
| | ON | OFF |
| Fri.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Sat.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Sun.: | 0: 0 | 0: 0 |

| Clock mng. | | C104 |
|------------|------|------|
| Timeband2 | | |
| | ON | OFF |
| Mon.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Tue.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Wed.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Thu.: | 0: 0 | 0: 0 |

| Clock mng. | | C104-1 |
|------------|------|--------|
| Timeband2 | | |
| | ON | OFF |
| Fri.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Sat.: | 0: 0 | 0: 0 |
| Sun.: | 0: 0 | 0: 0 |

TimeZone setpoint;

Timezone 1 ora de pornire/oprire în primul interval de timp;

Timezong 2 ora de pornire/oprire în primul interval de timp și **a.m.d.**

Cooling temp、 Heating temp、 Tank temp Selectați temperatura pentru încălzire, răcire, ACM pentru fiecare interval de timp.



| Clock mng. | C105 |
|----------------|-------|
| Timezone1: | 0: 0 |
| Cooling temp.: | 0.0°C |
| Heating temp.: | 0.0°C |
| Tank temp.: | 0.0°C |

| Clock mng. | C106 |
|----------------|-------|
| Timezone2: | 0: 0 |
| Cooling temp.: | 0.0°C |
| Heating temp.: | 0.0°C |
| Tank temp.: | 0.0°C |

| Clock mng. | C107 |
|----------------|-------|
| Timezone3: | 0: 0 |
| Cooling temp.: | 0.0°C |
| Heating temp.: | 0.0°C |
| Tank temp.: | 0.0°C |

| Clock mng. | C108 |
|----------------|-------|
| Timezone4: | 0: 0 |
| Cooling temp.: | 0.0°C |
| Heating temp.: | 0.0°C |
| Tank temp.: | 0.0°C |

3.1.4. Input/Output (intrari/iesiri)

Apasați  pentru accesare meniu, apăsați butonul ↑↓ pentru a selecta I/O mask, după care apăsați  pentru confirmare, apăsați din nou butonul ↑↓ pentru a alege I/O , E.gc Temperatura AT/ Presiune/Frecvență, etc.

| M02 | |
|--------------------------------------|---------|
| Press ENTER to switch I/O mask | |
| Input/output | Sn02 |
| B4:Disch. gas temp. | 80°C |
| B5:Suct. gas temp. | 13°C |
| B6:Disch. press. | 28.4bar |

| Input/output | | Sn01 |
|-------------------|--|--------|
| B1:Inlet temp. | | 40°C |
| B2:Outlet temp. | | 45°C |
| B3:Ext temp. | | 20°C |
| Input/output | | Sn03 |
| B7:Suct. press. | | 9.8bar |
| B8:Hotwater temp. | | 55°C |
| B9:Coil temp. | | 10°C |

| Input/output | Sn05 |
|------------------------|--------------------------|
| Digit input status | |
| ID1:Flow switch | <input type="checkbox"/> |
| ID2:linkage switch | <input type="checkbox"/> |
| ID3:A/C linkage switch | <input type="checkbox"/> |

| Input/output | Sn06 |
|---------------------|--------------------------|
| Digit input status | |
| ID4:Cooling Linkage | <input type="checkbox"/> |
| ID5:Phase. switch | <input type="checkbox"/> |
| ID6:Heating linkage | <input type="checkbox"/> |

| Input/output | Sn07 |
|-----------------------|--------------------------|
| Digit . output status | |
| D01:Fan high speed | <input type="checkbox"/> |
| D02:Fan low speed | <input type="checkbox"/> |
| D03:4 way valve | <input type="checkbox"/> |

| Input/output | Sn08 |
|-----------------------|--------------------------|
| Digit . output status | |
| D04:Pump | <input type="checkbox"/> |
| D05:Chassis heater | <input type="checkbox"/> |
| D06:Crank heater | <input type="checkbox"/> |

| Input/output | Sn09 |
|-----------------------|--------------------------|
| Digit . output status | |
| D07:Three valve | <input type="checkbox"/> |
| D08:Terminal Pump | <input type="checkbox"/> |
| D09: Heater | <input type="checkbox"/> |

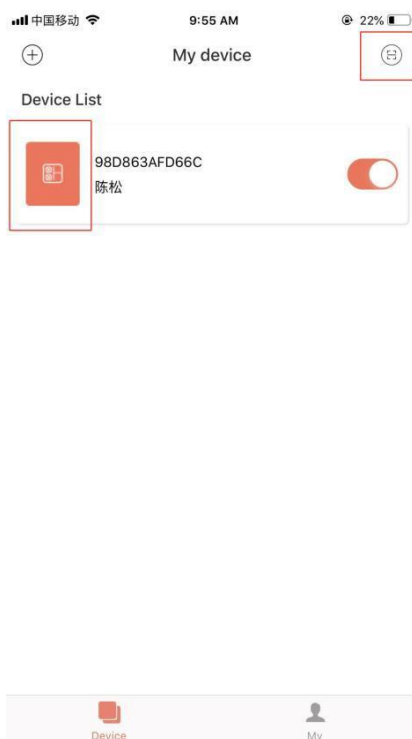
| Input/output | Sn10 |
|-----------------------|------|
| Analog. output status | |
| Y1:fan output | 0.0% |
| Y3:Pump output | 0% |

Firmware version information query: Versiune soft placă electronică

| Information | |
|-------------|------------|
| Code: | 1 2 5 |
| Ver.: | 6111 00 |
| | CGK-060V2 |
| Date: | 2021.06.19 |
| OS: | 4.6.001 |

3.2. Monitorizare online

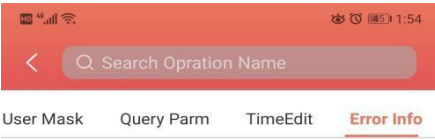
3.2.1. Accesați aplicația aferentă echipamentului



Explicații

- 1) Deschideți aplicația.
- 2) Culoarea de background ale bulelor indică starea actuală a echipamentului:
 - a. **Gri** indică faptul că echipamentul este în stare de oprire. În acest regim puteți modifica regimul de lucru, temperatură, timp sau puteți selecta comanda de pornire sau oprire. On and Off.
 - b. **Ecranul Multicolor** indică faptul că echipamentul este în funcțiune. Fiecărui regim îi corespunde altă culoare. **Portocaliu** indică regim încălzire AT, **albastru** răcire, **roșu** încălzire ACM

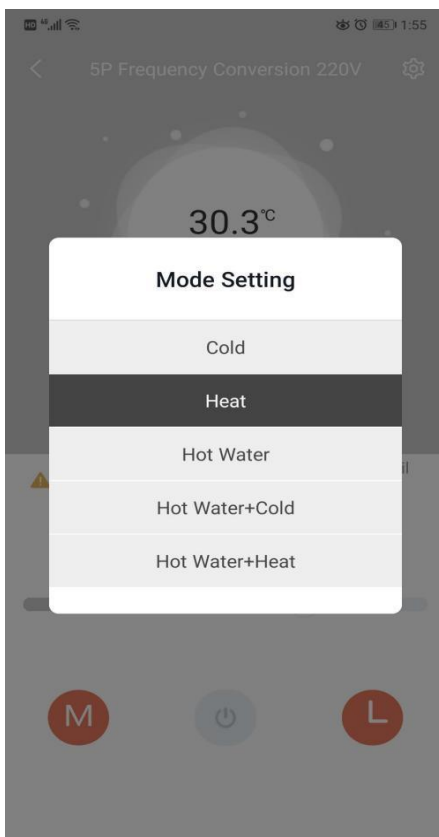
- c. În stare de funcționare a echipamentului nu se poate modifica regimul de lucru, se pot regla doar temperatura și timpul.
- 3) În bulină va fi indicată temperatura curentă a AT.
 - 4) Sub bulină va fi indicată temperatura setată și regimul de lucru actual al echipemntului.
 - 5) Temperatura poate fi modificată cu ajutorul butoanelor **+**, **-**.
 - 6) Sub indicația de temperatură se găsește rubrica de indicație a avariilor și erorilor. În cazul unei avarii, după semnul specific în triunghi galben va fi afișat codul și mesajul corespunzător.



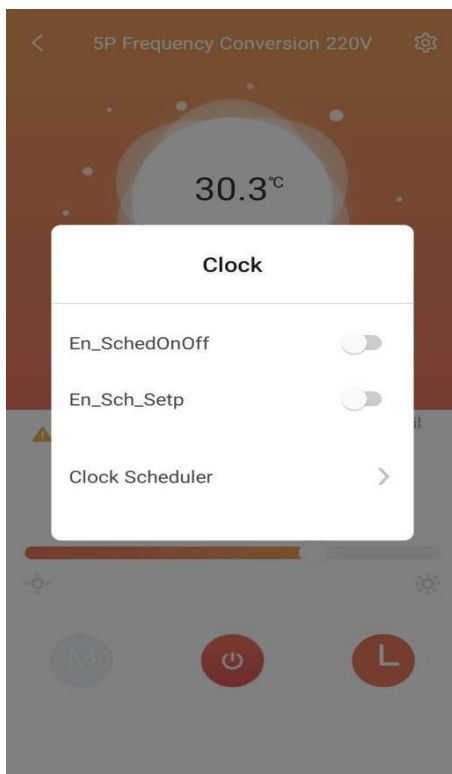
The screenshot shows a mobile application interface. At the top, there is a red header bar with a back arrow, a search bar labeled "Search Opration Name", and a status bar showing signal strength, Wi-Fi, and the time 1:54. Below the header, there are four tabs: "User Mask", "Query Parm", "TimeEdit", and "Error Info" (which is highlighted in red). The "Error Info" tab displays a table with error information.

| AlrmResByBms | NONE | |
|------------------------|------|--|
| Too many mem writings | OK | |
| Retain mem write error | OK | |
| Inlet probe error | OK | |
| Outlet probe error | OK | |
| Ambient probe error | OK | |
| Condenser coil temp | OK | |
| Water flow switch | OK | |
| Phase sequ.prot.alarm | OK | |
| Unit work hour warning | OK | |
| Pump work hour warning | OK | |
| Comp.work hour warning | OK | |
| Cond.fan work hourWarn | OK | |
| Low superheat - Vlv.A | OK | |

- 7) Dedeșutul zonei de avarie va fi indicat modul curent de lucru și componentele active: pompa de căldură, ventilator, compresor. Pictograma albastră este activă când o componentă este funcțională.
- 8) Cu ajutorul slide bar poate fi reglată temperatura de lucru în regimul actual prin tragere în stânga sau dreapta.
- 9) În partea inferioară a ecranului se găsesc trei butoane: mod de lucru, pornit/oprit și programarea. Când butonul de mod de lucru este activ, acest buton nu poate fi accesat.
 - a. În acest scop, accesați Work Mode pentru a selecta modul de lucru dorit.



- b. Click "on/off" și selectați "on/off".
- c. În meniul Timer poate fi realizat programul de funcționare. Accesați "ceasul" pentru a seta programul de timp.



Informații detaliate referitoare la echipament:

Nota :

1) Selectați pe interfața principală în colțul din dreapta sus pagina aferentă informațiilor.

- 2) Utilizatorul și producătorul poate avea acces la informații referitoare la:
Regim de lucru, degivrare, setări de fabrică, control manual, timpi, erori, etc.
- 3) Utilizatorii au acces doar pentru vizualizare informații.

<

Q Search Opration Name

| User Mask | Query Parm | TimeEdit | Error Info |
|---------------------|------------|----------|------------|
| CoolHeat_Mode | Heat | | |
| HeatSetP | 42.00 | | |
| CoolSetP | 27.00 | | |
| W_TankSetP | 52.00 | | |
| Hotwater_start_diff | 5.00 | | |
| Hotwater_stop_diff | 27.00 | | |
| Temp_Diff | 5.00 | | |
| Stop_Temp_Diff | 2.00 | | |
| Kp | 5.00 | | |
| Ti | 200 | | |
| Td | 0 | | |
| PmpMode | Setting | | |
| FanMode_Sel | Day | | |
| En_AuxHeat | N | | |

3.2.2. Parametrii și valori

| Denumire parametru | | Valoare inițială |
|--|------------------|-------------------|
| Unit mode/ Mod de lucru | | Heating/Încălzire |
| Heating setp./Temperatură încălzire | | 45°C |
| Cooling setp./Temperatură răcire | | 12°C |
| Hotwater setp./Temperatură ACM | | 50°C |
| Temp. diff./Diferența de temperatură | | 5°C |
| Stop temp. diff./Diferența de oprire | | 0°C |
| Cool and heat mode Temp. diff./Diferența de temperatură în regim încălzire și răcire | | 5°C |
| Stop temp. diff./diferența de temperatură de oprire | | 2°C |
| Kp | | 5°C |
| Integral | | 200s |
| Differential | | 0s |
| Pump work/funcționare pompă | | Interval |
| Pump Auto/funcționare automată pompă | | Enable |
| Fan model/regim ventilator | | Daytime |
| Enable heater/ activat element electric | | Enable |
| Enable chassic/crack heater/Activat încălzitor carcasă | | Enable |
| Heater control-Comp. delay/Control încălzitor întârziere la pornire | | 50min |
| Heater control-Ext.temp.setp./Control încălzitor , temperatură externă | | -15°C |
| Pump control/ Control pompă | Delta temp. set. | 5°C |
| Auto start/Start automat | | Enable |

3.2.3. Mentenanță și reparații

Recomandări de întreținere

Pompa de căldură este un echipament cu un înalt grad de automatizare. Starea sa trebuie verificată periodic în timpul funcționării pentru o lungă durată de viață.

- 1 、 Utilizatorul trebuie să acorde atenție întreținerii periodice. Toate elementele de protecție cu care este echipat aparatul sunt verificate și setate din fabrică, nu este permisă intervenția asupra acestora.
- 2 、 Asigurați-vă că elementele din sistemul de alimentare cu energie electrică sunt în perfectă stare, corespunzătoare și bine/ferm conectate astfel încât să nu provoace funcționarea defectuoasă;
- 3 、 Asigurați-vă că elementele din sistemul de hydraulic sunt etanșe, aerisite, curate pentru a asigura corecta circulație a agentului termic.
- 4 、 Unitatea se va menține curată, uscată și bine ventilată. Se va curăța cu regularitate (1-2 luni sau ori de cate ori este necesar) schimbătorul de căldură pe parte de aer, pentru a asigura un bun Schimb de căldură;
- 5 、 Asigurați-vă că nu există scăpări pe parte de agent termic sau agent frigorific;
- 6 、 Nu depozitați obiecte în jurul echipamentului care ar putea bloca libera circulație a aerului.
- 7、 Dacă se va opri echipamentul pentru o perioadă lungă de timp, alegeți o metodă potrivită pentru protecția acestuia. Goliți apa, decuplați alimentarea cu energie electrică, acoperiți echipamentul.

Asigurați-vă că nu există pericol de îngheț. Orice daună generată de îngheț sau alte calamități naturale (fulger, inundație, etc) nu reprezintă o problemă de garanție.

- 8 、 În caz ca este nevoie, apălați la o unitate specializată pentru rezolvarea oricărei probleme de funcționare.
- 9 、 Nu spălați schimbătorul de căldură sau orice altă componentă cu soluții agresive și corozive. Acestea vor scurta durata de viață a echipamentului.

Listă de erori

| | |
|-------|---|
| AL001 | AL001 Too many mem writings/ Prea multe erori în memorie |
| AL002 | AL002 Retain mem write error/Eroare de scriere în memoria de păstrare |
| AL003 | AL003 Inlet probe error/ Defecțiune a senzorului de retur |
| AL004 | AL004 Outlet probe error/Defecțiune a senzorului de tur |
| AL005 | AL005 Ambient probe error/Defecțiune a senzorului de ambient |
| AL006 | AL006 Condenser coil temp/Temperatură condensator |
| AL007 | AL007 Water flow switch/Senzor debit apă |
| AL008 | AL008 Phase sequ.prot.alarm/avarie protecție secvență faze |
| AL009 | AL009 Unit work hour warning/atenționare ore de funcționare |
| AL010 | AL010 Pump work hour warning/atenționare ore de funcționare pompă |
| AL011 | AL011 Comp.work hour warning/ atenționare ore de funcționare compresor |
| AL012 | AL012 Cond.fan work hourWarn/ atenționare ore de funcționare ventilator |
| AL013 | AL013 Low superheat - Vlv.A/Supraîncălzire parte de joasă presiune |
| AL014 | AL014 Low superheat - Vlv.B/ Supraîncălzire parte de joasă presiune |
| AL015 | AL015 LOP - Vlv.A |
| AL016 | AL016 LOP - Vlv.B |
| AL017 | AL017 MOP - Vlv.A |
| AL018 | AL018 MOP - Vlv.B |
| AL019 | AL019 Motor error - Vlv.A/Eroare motor |
| AL020 | AL020 Motor error - Vlv.B/ Eroare motor |
| AL021 | AL021 Low suct.temp. - Vlv.A/ Temperatură admisie joasă |
| AL022 | AL022 Low suct.temp. - Vlv.B/ Temperatură admisie joasă |
| AL023 | AL023 High condens.temp.EVD/ Temperatură ridicată condensor |
| AL024 | AL024 Probe S1 error EVD/Eroare senzor S1 |
| AL025 | AL025 Probe S2 error EVD/ Eroare senzor S2 |
| AL026 | AL026 Probe S3 error EVD/ Eroare senzor S3 |
| AL027 | AL027 Probe S4 error EVD/ Eroare senzor S4 |

| | |
|-------|---|
| AL028 | AL028 Battery discharge EVD/Baterie descărcată |
| AL029 | AL029 EEPROM alarm EVD/avarie Eprom |
| AL030 | AL030 Incomplete closing EVD/Închidere incompletă |
| AL031 | AL031 Emergency closing EVD/Închidere de urgență |
| AL032 | AL032 FW not compatible EVD/incompatibilitate |
| AL033 | AL033 Config. error EVD/Eroare configurare |
| AL034 | AL034 EVD Driver offline/driver deconectat |
| AL035 | AL035 BLDC-alarm:High startup DeltaP/presiune înaltă |
| AL036 | AL036 BLDC-alarm:Compressor shut off/Compresor oprit |
| AL037 | AL037 BLDC-alarm:Out of Envelope |
| AL038 | AL038 BLDC-alarm:Starting fail wait/Așteptare în avarie |
| AL039 | AL039 BLDC-alarm:Starting fail exceeded |
| AL040 | AL040 BLDC-alarm:Low delta pressure/ delta presiune joasă |
| AL041 | AL041 BLDC-alarm:High discharge gas temp/temperatură de descărcare ridicată |
| AL042 | AL042 Envelope-alarm:High compressor ratio/gana înaltă compresor |
| AL043 | AL043 Envelope-alarm:High discharge press./presiune descărcare înaltă |
| AL044 | AL044 Envelope-alarm:High current/curent pe mare |
| AL045 | AL045 Envelope-alarm:High suction pressure/presiune de admisie ridicată |
| AL046 | AL046 Envelope-alarm:Low compressor ratio/gamă joasă compresor |
| AL047 | AL047 Envelope-alarm:Low pressure diff./presiune diferențială joasă |
| AL048 | AL048 Envelope-alarm:Low discharge pressure/presiune joasă descărcare |
| AL049 | AL049 Envelope-alarm:Low suction pressure |
| AL050 | AL050 Envelope-alarm:High discharge temp. |
| AL051 | AL051 Power+ alarm:01-Overcurrent/supracurent |
| AL052 | AL052 Power+ alarm:02-Motor overload/suprasarcina motor |
| AL053 | AL053 Power+ alarm:03-DCbus overvoltage/Supratensiune |
| AL054 | AL054 Power+ alarm:04-DCbus undervoltage/Tensiune joasă |
| AL055 | AL055 Power+ alarm:05-Drive overtemp./Supraîncălzire driver |
| AL056 | AL056 Power+ alarm:06-Drive undertemp./Temperatura joasa driver |
| AL057 | AL057 Power+ alarm:07-Overcurrent HW/Supracurent |
| AL058 | AL058 Power+ alarm:08-Motor overtemp./Supraîncălzire motor |

| | |
|-------|---|
| AL059 | AL059 Power+ alarm:09-IGBT module error |
| AL060 | AL060 Power+ alarm:10-CPU error |
| AL061 | AL061 Power+ alarm:11-Parameter default |
| AL062 | AL062 Power+ alarm:12-DCbus ripple |
| AL063 | AL063 Power+ alarm:13-Data comm. Fault |
| AL064 | AL064 Power+ alarm:14-Thermistor fault/thermistor defect |
| AL065 | AL065 Power+ alarm:15-Autotuning fault |
| AL066 | AL066 Power+ alarm:16-Drive disabled |
| AL067 | AL067 Power+ alarm:17-Motor phase fault/avarie faza motor |
| AL068 | AL068 Power+ alarm:18-Internal fan fault/avarie ventilator |
| AL069 | AL069 Power+ alarm:19-Speed fault/avarie turație |
| AL070 | AL070 Power+ alarm:20-PFC module error |
| AL071 | AL071 Power+ alarm:21-PFC overvoltage |
| AL072 | AL072 Power+ alarm:22-PFC undervoltage |
| AL073 | AL073 Power+ alarm:23-STO DetectionError |
| AL074 | AL074 Power+ alarm:24-STO DetectionError |
| AL075 | AL075 Power+ alarm:25-Ground fault/împământare defectă |
| AL076 | AL076 Power+ alarm:26-Internal error 1 |
| AL077 | AL077 Power+ alarm:27-Internal error 2 |
| AL078 | AL078 Power+ alarm:28-Drive overload |
| AL079 | AL079 Power+ alarm:29-uC safety fault |
| AL080 | AL080 Power+ alarm:98-Unexpected restart/repornire neașteptată |
| AL081 | AL081 Power+ alarm:99-Unexpected stop/oprire neașteptată |
| AL082 | AL082 Power+ safety alarm:01-Current meas.fault |
| AL083 | AL083 Power+ safety alarm:02-Current unbalanced |
| AL084 | AL084 Power+ safety alarm:03-Over current/Supracurent |
| AL085 | AL085 Power+ safety alarm:04-STO alarm |
| AL086 | AL086 Power+ safety alarm:05-STO hardware alarm |
| AL087 | AL087 Power+ safety alarm:06-PowerSupply missing/lipsă alimentare |
| AL088 | AL088 Power+ safety alarm:07-HW fault cmd.buffer |
| AL089 | AL089 Power+ safety alarm:08-HW fault heater c./încălzitor defect |

| | |
|-------|--|
| AL090 | AL090 Power+ safety alarm:09-Data comm. Fault |
| AL091 | AL091 Power+ safety alarm:10-Compr. stall detect |
| AL092 | AL092 Power+ safety alarm:11-DCbus over current |
| AL093 | AL093 Power+ safety alarm:12-HWF DCbus current |
| AL094 | AL094 Power+ safety alarm:13-DCbus voltage |
| AL095 | AL095 Power+ safety alarm:14-HWF DCbus voltage |
| AL096 | AL096 Power+ safety alarm:15-Input voltage |
| AL097 | AL097 Power+ safety alarm:16-HWF input voltage |
| AL098 | AL098 Power+ safety alarm:17-DCbus power alarm |
| AL099 | AL099 Power+ safety alarm:18-HWF power mismatch |
| AL100 | AL100 Power+ safety alarm:19-NTC over temp. |
| AL101 | AL100 Power+ safety alarm:20-NTC under temp. |
| AL102 | AL102 Power+ safety alarm:21-NTC fault |
| AL103 | AL103 Power+ safety alarm:22-HWF sync fault |
| AL104 | AL104 Power+ safety alarm:23-Invalid parameter |
| AL105 | AL105 Power+ safety alarm:24-FW fault |
| AL106 | AL106 Power+ safety alarm:25-HW fault |
| AL107 | AL107 Power+ safety alarm:26-reseved |
| AL108 | AL108 Power+ safety alarm:27-reseved |
| AL109 | AL109 Power+ safety alarm:28-reseved |
| AL110 | AL110 Power+ safety alarm:29-reseved |
| AL111 | AL111 Power+ safety alarm:30-reseved |
| AL112 | AL112 Power+ safety alarm:31-reseved |
| AL113 | AL113 Power+ safety alarm:32-reseved |
| AL114 | AL114 Power+ alarm:Power+ offline |
| AL115 | AL115 EEV alarm:Low superheat |
| AL116 | AL116 EEV alarm:LOP |
| AL117 | AL117 EEV alarm:MOP |
| AL118 | AL118 EEV alarm:High condens.temp. |
| AL119 | AL119 EEV alarm:Low suction temp. |
| AL120 | AL120 EEV alarm:Motor error |

| | |
|-------|------------------------------------|
| AL121 | AL121 EEV alarm:Self Tuning |
| AL122 | AL122 EEV alarm:Emergency closing |
| AL123 | AL123 EEV alarm:Temperature delta |
| AL124 | AL124 EEV alarm:Pressure delta |
| AL125 | AL125 EEV alarm:Param.range error |
| AL126 | AL126 EEV alarm:ServicePosit% err |
| AL127 | AL127 EEV alarm:ValveID pin error |
| AL128 | AL128 Low press alarm |
| AL129 | AL129 High press alarm |
| AL130 | AL130 Disc.temp.probe error |
| AL131 | AL131 Suct.temp.probe error |
| AL132 | AL132 Disc.press.probe error |
| AL133 | AL133 Suct.press.probe error |
| AL134 | AL134 Tank temp.probe error |
| AL135 | AL135 EVI SuctT.probe error |
| AL136 | AL136 EVI SuctP.probe error |
| AL137 | AL137 Flow switch alarm |
| AL138 | AL138 High temp. alarm |
| AL139 | AL139 Low temp. alarm |
| AL140 | AL140 Temp.delta alarm |
| AL141 | AL141 EVI alarm:Param.range error |
| AL142 | AL142 EVI alarm:Low superheat |
| AL143 | AL143 EVI alarm:LOP |
| AL144 | AL144 EVI alarm:MOP |
| AL145 | AL145 EVI alarm:High condens.temp. |
| AL146 | AL146 EVI alarm:Low suction temp. |
| AL147 | AL147 EVI alarm:Motor error |
| AL148 | AL148 EVI alarm:Self Tuning |
| AL149 | AL149 EVI alarm:Emergency closing |
| AL150 | AL150 EVI alarm:ServicePosit% err |
| AL151 | AL151 EVI alarm:ValveID pin error |

| | |
|-------|--------------------------|
| AL152 | AL152 Supply power error |
| AL153 | AL153 Fan1 fault |
| AL154 | AL154 Fan2 fault |
| AL155 | AL155 Fans Offline |
| AL165 | AL165 Slave1 Offline |
| AL166 | AL166 Master Offline |
| AL167 | AL167 Slave2 Offline |
| AL168 | AL168 Slave3 Offline |
| AL169 | AL169 Slave4 Offline |
| AL170 | AL170 Slave5 Offline |
| AL171 | AL171 Slave6 Offline |
| AL172 | AL172 Slave7 Offline |
| AL173 | AL173 Slave8 Offline |
| AL174 | AL174 Slave9 Offline |

Remedieri

| No | Eroare | Cauza posibilă | Metoda |
|----|--|---|--|
| 1 | PC nu pornește | <ol style="list-style-type: none"> 1. Probleme la cablul de alimentare 2. Siguranța decuplată | <ol style="list-style-type: none"> 1. Decuplați curentul, remediați. 2. Schimbați siguranța. |
| 2 | Capacitatea de încălzire insuficientă | <ol style="list-style-type: none"> 1. Agent frigorific insuficient 2. Izolația termică insuficientă 3. Schimbător de căldură aer murdar/înfundat 4. Schimbător de căldură apă înfundat/colmatat | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați, eliminare neetanșeitate, completați cu agent frigorific; 2. Remediați izolația 3. Curățați schimbătorul 4. Curățați schimbătorul |
| 3 | Compresorul nu funcționează | <ol style="list-style-type: none"> 1. Problema de alimentare electrică 2. Cablul de alimentare deteriorat 3. Compresor supraîncălzit | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați și remediați 2. Verificați și remediați 3. Verificați, identificați cauza și remediați |
| 4 | Compresor zgomotos | <ol style="list-style-type: none"> 1. Valva de expansiune defectă, intră lichid în compresor 2. Componente interne defecte 3. Lipsa ulei în compresor | <ol style="list-style-type: none"> 1. Schimbați valva 2. Schimbați compresorul 3. Completați cu ulei |
| 5 | Ventilatorul nu funcționează | <ol style="list-style-type: none"> 1. Șurubul de fixare al paletei de strâns 2. Motor defect 3. Condensator defect | <ol style="list-style-type: none"> 1. Strângeți șurubul 2. Schimbați ventilatorul 3. Schimbați condensatorul |
| 6 | Compresorul funcționează dar nu încălzește | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lipsă totală agent frigorific 2. Compresor defect | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verificați cauza și remediați 2. Înlocuiți compresorul |

Garanție:

1. Termenul și condițiile de garanție sunt conform manual și certificat de garanție. Garanția se referă la probleme datorate unor cauze interne.
2. Pentru orice intervenție în garanție se va prezenta certificatul de garanție original și factura. Fără aceste acte doveditoare nu se aplică garanția.
3. Garanția nu este valabilă în cazul utilizării neconforme, intervențiilor neautorizate sau cauzelor externe.
4. Garanția nu este valabilă:
 - (1) Fără acte doveditoare;
 - (2) În cazul defecțiunilor cauzate de utilizare neconformă sau intervențiilor neautorizate;
 - (3) În cazul problemelor cauzate de manipulare, instalare, transport, utilizare incorecte;
 - (4) În cazul defecțiunilor cauzate de dezastre naturale;
 - (5) Înghețului.