

Tartalomjegyzék

| | |
|--|-----------|
| 1. Biztonsági információk | 3 |
| 1.1 Telepítés és beüzemelés | 3 |
| 1.2 A kézikönyvről | 3 |
| 1.3 Kötelezettséglemondó nyilatkozat | 3 |
| 1.4 Fontos észrevétel | 3 |
| 1.5 Szimbólumok leírása | 3 |
| 1.6 Gombok leírása | 4 |
| 2. Telepítés | 4 |
| 2.1 Kijelző felszerelése | 4 |
| 2.2 Vezérlődoboz felszerelése | 4 |
| 2.3 Elektromos hálózatra kapcsolás | 5 |
| 2.4 Hálózati csatlakozó bekötés | 5 |
| 2.5 Csatlakozók bekötése | 6 |
| 3. Beüzemelés | 7 |
| 3.1 Óra/nap beállítása | 7 |
| 3.2 Menü struktúra | 7 |
| 3.3 Menü leírás | 8 |
| 3.4 Rendszer leírás | 9 |
| 4. Vezérlés funkciói | 10 |
| 4.1 Belépés a főmenübe | 10 |
| 4.2 Belépés az almenübe | 10 |
| 4.3 Főmenü DT O & DT F hőmérséklet különbség funkció | 10 |
| 4.4 Főmenü THET időre fűtés | 11 |
| 4.5 TEMP Hőmérséklet funkciók | 12 |
| 4.5.1 EM Kollektor vészleállító hőmérsékletek | |
| 4.5.2 CMX Maximum kollektor visszahűtési funkció | 13 |
| 4.5.3 CMN Kollektor alacsony hőmérséklet védelme | 14 |
| 4.5.4 CFR Fagyvédelem | 14 |
| 4.5.5 SMX Maximum tartály hőmérséklet | 14 |
| 4.5.6 REC Tartály visszahűtési funkció | 15 |
| 4.5.7 C-F Celsius és Fahrenheit kijelzés választó | 15 |
| 4.6 FUN Kiegészítő funkciók | 15 |
| 4.6.1 DVWG Anti-Legionella funkció | 15 |
| 4.6.2 CIRC Hőmérséklet vezérelt meleg víz cirkuláció | 16 |
| 4.6.3 nMIN Fordulatszám vezérelt szolár cirkulációs szivattyú | 16 |
| 4.6.3.1 DTS Állandó hőmérséklet különbség (cirkulációs szivattyú fordulatszám szabályzás) | 17 |
| 4.6.3.2 RIS Hőmérséklet növekedési arány | 18 |
| 4.6.4 OHQM Hőenergia mérés | 18 |
| 4.6.4.1 FMAX Átfolyás arány | 18 |
| 4.6.4.2 MEDT Közvetítő folyadék típus | 18 |
| 4.6.4.3 MED% Közvetítő folyadék koncentráció | 18 |
| 4.6.5 INTV Szivattyú szünet funkció | 18 |
| 4.6.5.1 tSTP Szivattyú szünet idő | 19 |
| 4.6.5.2 tRUN Szivattyú üzem idő | 19 |
| 4.6.6 BYPR Magas hőmérséklet By-pass funkció | 19 |
| 4.7 HND Kézi vezérlés | 19 |
| 4.8 PASS Jelszó beállítás | 20 |
| 4.9 LOAD Gyári adatok visszatöltése | 21 |
| 4.10 ON/OFF gomb | 21 |
| 4.11 Holiday funkció | 21 |
| 4.12 kézi fűtés | 21 |
| 4.13 Hőmérséklet lekérdezés funkció | 21 |
| 5. Védelmi funkciók | 21 |
| 5.1 Memória védelem | 21 |
| 5.2 Szárazon fűtés elleni védelem | 22 |
| 5.3 Kijelző védelem | 22 |
| 6. Üzemzavar elhárítás | 22 |
| 6.1 Hibák elleni védelem | 22 |
| 6.2 Hiba üzenetek | 23 |
| 6.3 Hibák ellenőrzése | |
| 7. Technikai adatok | 24 |

1. Biztonsági információk

1.1 A vezérlőegység felszerelése és beüzemelése

- Mielőtt beköti a vezérlőegységbe a vezetékeket, bizonyosodjon meg arról, hogy nem sérült meg a szerelés alatt. Tartsa be az épület tűzbiztonsági előírásait.
- A vezérlőt TILOS olyan helyiségekbe illetve szabadterekbe felszerelni, ahol gyúlékony, vagy robbanásveszélyes gázok, gőzök előfordulhatnak, vagy jelen vannak.
- A környezeti feltételeknek meg kell felelniük a „Telepítés” fejezetben leírtaknak.
- Mielőtt csatlakoztatná a vezérlőegységet az elektromos hálózatra, bizonyosodjon meg arról, hogy a csatlakozó vezeték megfelel a vezérlőegység adattábláján megtalálható adatoknak.
- A csatlakoztatott készülékek – műszakilag – illeszkedjenek a vezérlőhöz.
- A vezérlőegység csatlakozó borítását csak feszültségmentesítés után szabad kinyitni. A munkavégzés alatt az összes elektromosságra vonatkozó biztonsági előírást be kell tartani. A bekötést és / vagy az összes olyan tevékenységet, amelynél a csatlakozó borítás kinyitása szükséges (pl.: biztosítékcseré) csak szakember végezze.

1.2 A kézikönyvről

Ez a kézikönyv leírja a szolár vezérlés a rendeltetését, beüzemelését és a működését. Amikor felszereli a szolár rendszer többi egységét pl. szolár kollektor, összerakja a szivattyút és a tároló egységet, bizonyosodjon meg arról, hogy betartja ezen termékek gyártói által előírt telepítési utasításokat. A készülék telepítését, elektromos hálózatra csatlakoztatását, beüzemelését és karbantartását csak szakképzett személy végezze. Gondoskodjon arról, hogy a szakképzett személy ismerje meg a kézikönyv tartalmát és kövesse az abban foglalt utasításokat.

1.3 Kötelezettséglemondó nyilatkozat

A gyártónak és a forgalmazónak nincs módja és lehetősége az SR868C8 szolár vezérlő Üzembe helyezési és kezelési kézikönyvben leírt utasítások, felszerelési körülmények betartásának ellenőrzésére a vezérlő felszerelése, működtetése, felhasználása és karbantartása folyamán. A nem megfelelő üzembe helyezés okozhat emberi és anyagi károkat. A fentiek miatt sem a gyártó sem a forgalmazó nem tartozik teljes felelősséggel és kötelezettséggel. Továbbá a gyártó és a forgalmazó nem tartozik felelősséggel, ha a vezérlő használata során nyilvánvaló szabálytalanságot követtek el.

A gyártó fenntartja a jogot a termék technikai adatainak, telepítési és működtetési utasításainak megváltoztatásában, anélkül, hogy azt előzetesen közölné. A lehető legkorábban amint nyilvánvalóvá válik, hogy a termék biztonságos működése veszélybe került (pl.: látható sérülés), kérem a készüléket azonnal helyezze működésen kívül.

1.4 Fontos észrevétel

Az útmutató összeállításánál a legnagyobb gondosságra törekedtünk a legjobb tudásunk szerint a rajzok és a leírások terén. Kérem, vegye figyelembe, hogy minden megvalósítási példát nem tudunk felsorolni, ezért csak a leggyakrabban használtakat tüntettük fel, de ettől az Ön rendszere eltérhet. Helytelen összeállításból, rossz bekötésből adódó hibákra felelősséget vállalni nem tudunk!

1.5 A szimbólumok magyarázata

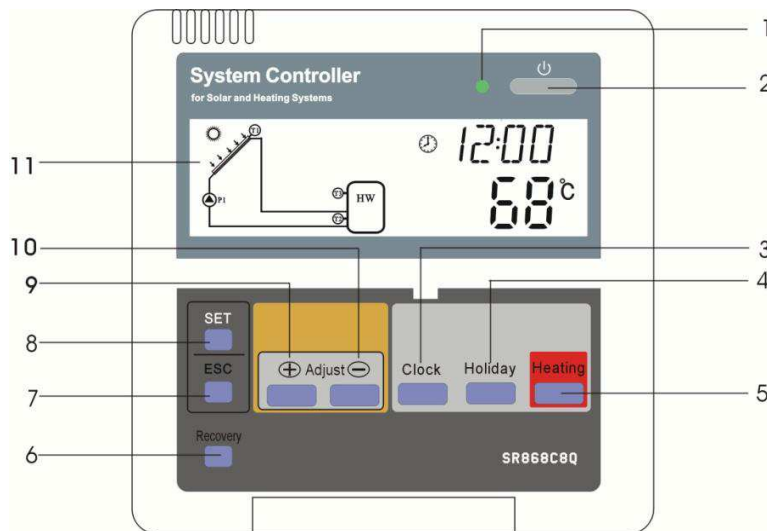
Biztonsági információ:



A biztonsági információk egy figyelmeztető háromszöggel vannak megjelölve. Ezek jelzik azokat az intézkedéseket, melyek veszélyesek, vagy az ember számára ártalmasak lehetnek.

A követendő lépések: a követendő lépéseket kis háromszög „►” jelezi.

1.6 Leírás a vezérlés gombjairól



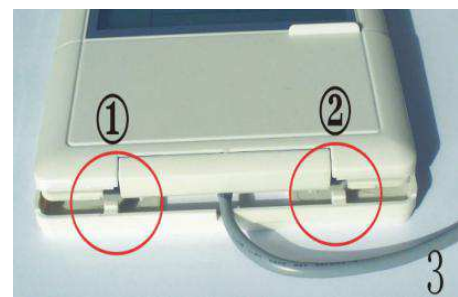
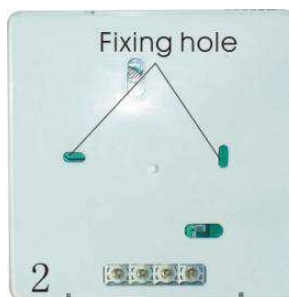
| No. | Gombok leírása: |
|-----|--|
| 1. | Üzemjelző lámpa |
| 2. | “Be/Ki” gomb |
| 3. | “Clock” óra gomb |
| 4. | “Holiday” szabadság gomb (csak a Q vezérlésen) |
| 5. | “Heating”- kézi fűtés gomb |
| 6. | “Recovery” visszaállítás gomb |
| 7. | “ESC”, kilépés a programból |
| 8. | “SET” beállítás gomb |
| 9. | “+” paraméter beállító gomb |
| 10. | “-” paraméter beállító gomb |
| 11. | LCD kijelző |

2. Telepítés

A vezérlés csak bel térben szerelhető fel, veszélyforrásoktól, és elektromágneses hatásoktól távol. A vezérlést el kell látni külön AC 230V-os hálózati csatlakozóval, melyhez külön automata biztosíték kell, hogy tartozzon.

2.1 A kijelző doboz felszerelése

- ▶ Távolítsa el a hátsó panelt a kijelzőről egy csavarhúzó segítségével az 1. képnek megfelelően.
- ▶ Rögzítse a hátsó panelt csavarok segítségével a falra. Ne fúrjon lyukat a vezérlőre! 2. kép
- ▶ Tegye be a felső részt a kijelzőn a hátsó rész hornyjaiba ① ②, majd rögzítse azt. 3. kép

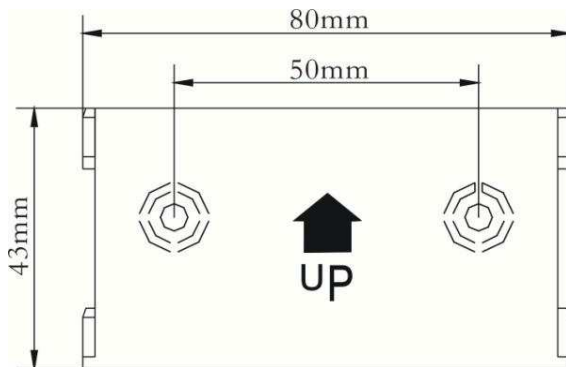


2.2 A vezérlő doboz felszerelése

Megjegyzés: A vezérlőt csak megfelelően védett, sík felületre szabad felszerelni.

A vezérlő egység tartó paneljének felszerelése

- ▶ Válasszon egy alkalmas helyet
- ▶ Tegye a panelt a falra és jelölje fel a lyukak helyét **(Megjegyzés: ügyeljen a fel/le irányra).**
- ▶ Fúrja ki a lyukakat, tegyen bele műanyag tipliket.
- ▶ Csavarozza fel a panelt.
- ▶ Rögzítse a vezérlőt a tartópanel segítségével.



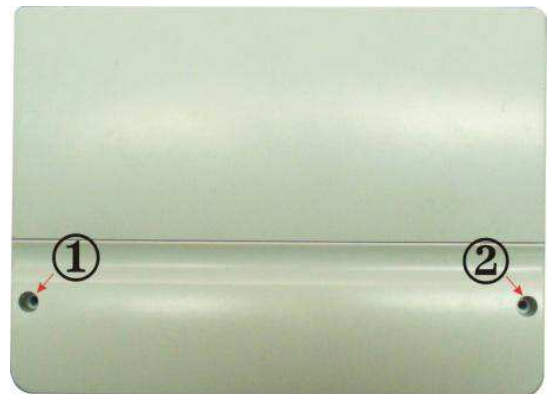
2.3 Elektromos hálózatra kapcsolás



Mielőtt kinyitja a csatlakozó dobozt, feszültség mentesítse a csatlakozó elektromos vezetéket!
Tartsa be az összes elektromos szabványelőírást!

Vezérlő doboz kinyitása/bezárása

- ▶ Távolítsa el a csavarokat ① ② és távolítsa el felfelé a csatlakozó borítást.
- ▶ Lefelé zárja a fedelet.
- ▶ Csavarja vissza a csavarokat.



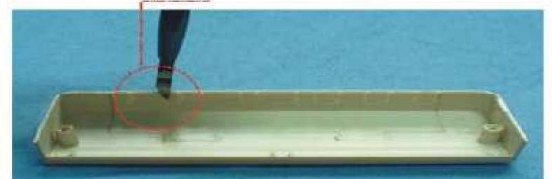
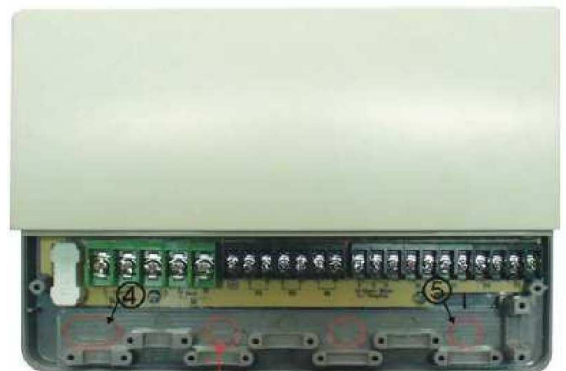
2.4 A csatlakoztatás előkészítése

A feszültséget csak akkor kapcsolja vissza, ha a vezérlő dobozát bezárta. A visszakapcsolás előtt a telepítő bizonyosodjon meg arról, hogy a szerelés alkalmával a vezérlő IP védettsége nem sérült meg.

A telepítés típusától függően az elektromos vezeték csatlakozhat a készülék hátsó burkolatán ④ keresztül vagy a vezérlő doboz alsó részén ⑤ keresztül. 6. kép

Hátsó burkolaton keresztül ④ : Egy alkalmas szerszámmal távolítsa el a vezérlő hátsó burkolatából a perforált műanyag karimákat.

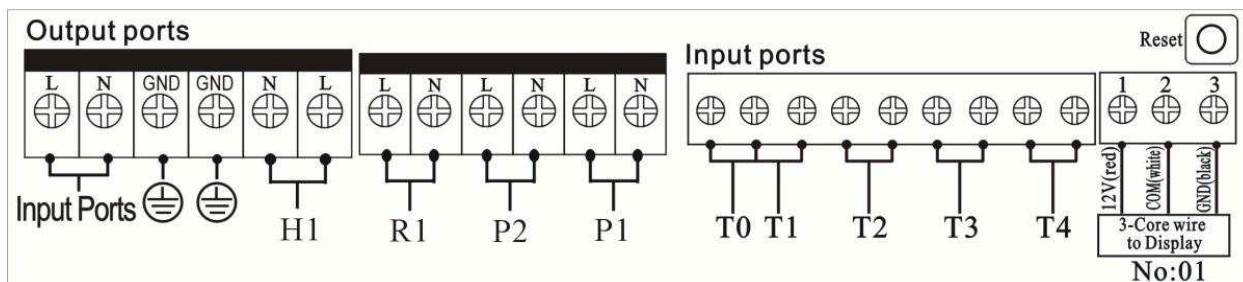
Alsó részen keresztül : ⑤ Egy alkalmas szerszámmal (pl.: egy késsel) vágja be a műanyag karimát a jobb és bal oldalon, majd törje azokat ki a dobozból.



2.5 Vezérlőegység bekötése

Mielőtt kinyitja az elektromos dobozt, kapcsolja le a hálózatot, és vegye figyelembe az ide vonatkozó szabvány szabályait!

Csatlakozó elrendezése



“ Reset ” gomb: Ez az egyetlen gomb a csatlakozó panelen, mikor a rendszer lefagyott, nyomja meg a “Reset” gombot, és a rendszer visszaáll a gyári beállításokra.

Tápfeszültség csatlakoztatás (AC 230V)

Hálózati csatlakoztatási kapocs:

Bemeneti portok (Input ports):

L: bejövő fázis

N: bejövő nulla

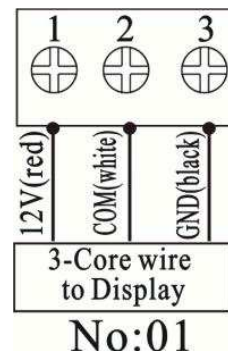
Föld pont csatlakozóval

Kijelző csatlakoztatása

Port 1: csatlakoztassa a piros vezetékét (+12V)

Port 2: csatlakoztassa a fehér vezetékét (COM)

Port 3: csatlakoztassa a fekete vezetékét (GND)



Megjegyzés: Rögzítse a vezetékeket.

Szenzor bemeneti portok

Bemeneti szenzor portok T0, T1: PT1000 típusú érzékelő a kollektor és a hőmennyiség mérésére.

Bemeneti szenzor portok T2, T3 és T4: NTC10K, B=3950 típusú a tartály és a cirkulációs cső hőmérséklet érzékelője.

Tanácsok a hőmérséklet érzékelő beszerelésére

Csak gyári PT1000 hőmérsékletérzékelőt használjon a kollektorhoz, ez 1,5m fekete szilikon kábellel van ellátva, ami 280°C-ig hőálló. A szenzor csatlakoztatásánál figyelmen kívül lehet hagyni a polaritást.

Csak gyári NTC10K, B=3950 hőmérsékletérzékelőt használjon a tartályhoz és a csövekhez, ez 1,5m szürke PVC kábellel van ellátva, ami 105°C - hőálló. A szenzor csatlakoztatásánál figyelmen kívül lehet hagyni a polaritást.

A hőmérsékletérzékelők törpefeszültséggel működnek, elhelyezésük megválasztásánál figyelembe kell venni, hogy a működtetésük során az érzékelők illetve azok csatlakozó vezetékük inductív hatásoknak ne legyenek kitéve, továbbá úgy kell elhelyezni őket, hogy 230V-os és/vagy 400V-os vezetékektől minimum 100 mm távolságra legyenek.

Ha előfordul külső inductív hatás, vagy a közelben pl.: magas feszültségű vezeték, kábel, vasúti szabadvezeték, trafó állomás, rádió és tv készülék, amatőr rádióállomás, mikrohullámú készülék, stb. található, akkor a hőmérsékletérzékelők vezetéküket megfelelő védelemmel kell ellátni. A hőmérsékletérzékelők csatlakozó vezetéküket maximum 100m hosszig meg lehet hosszabbítani. 50m hosszig 0,75mm² keresztmetszetű vezetékeket kell alkalmazni, 50-100m között 1,5mm² keresztmetszetű vezeték kell alkalmazni.

Kimeneti portok

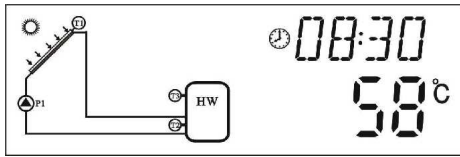
P1 kimenet: Szolár cirkulációs szivattyúhoz, félvezető relé (SCR relay), fordulatszám szabályzási lehetőséggel, maximális kapcsolható áram 1A.

P2 kimenet: meleg víz cirkulációs szivattyúhoz, elektromágneses relé, maximális kapcsolható áram 3,5A. A P2 kimenet alaphelyzetben nyitott.

R1 kimenet: Beállított magas hőmérsékletre, elkerülő szivattyú, vagy szelep kimenete, elektromágneses relé, maximális kapcsolható áram 3, 5A. Az R1 kimenet alaphelyzetben nyitott.

H1 kimenet: Elektromos fűtőbetéttel történő felfűtéshez, elektromágneses relé, maximális kapcsolható áram 10A. A H1 kimenet alaphelyzetben nyitott.

3.1 Idő és nap beállítása



A napok megnevezése:

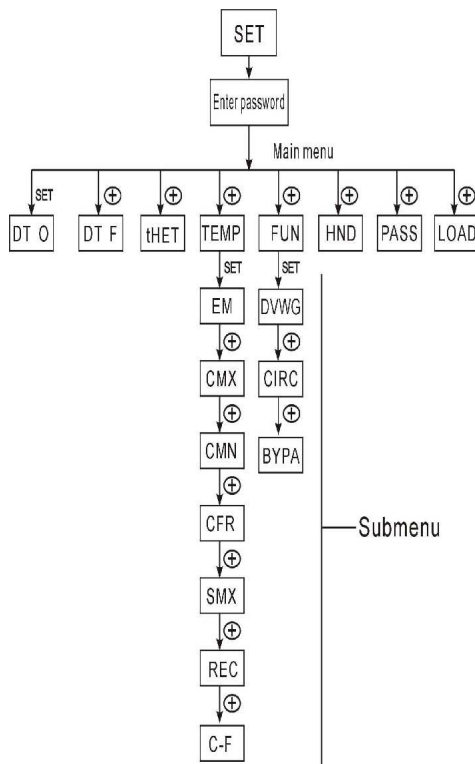
| Kód | Hét napjai |
|-----|------------|
| MO | Hétfő |
| TU | Kedd |
| WE | Szerda |
| TH | Csütörtök |
| FR | Péntek |
| SA | Szombat |
| SU | Vasárnap |

► Nyomja meg a „Clock” gombot, a kijelzőn az óra digit villog.

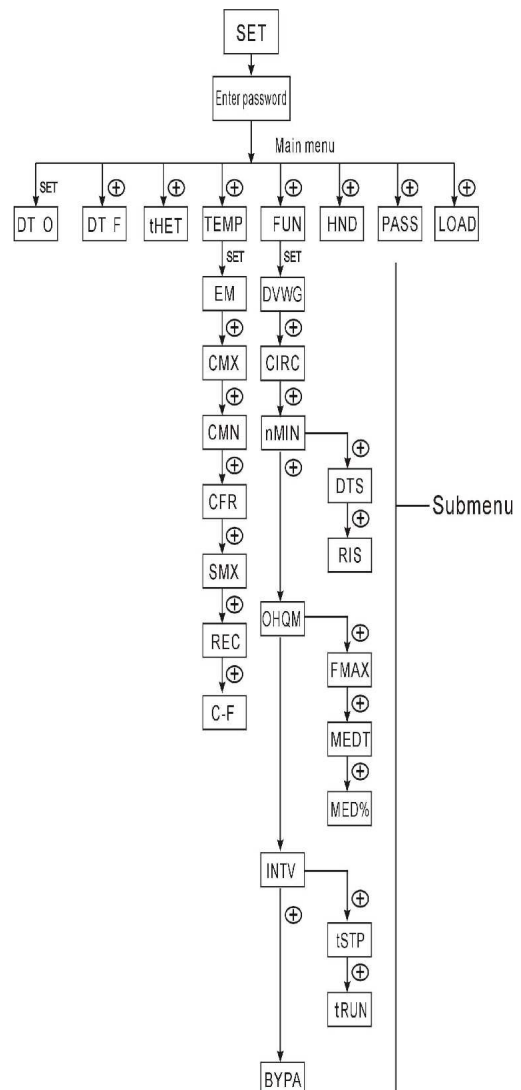
- A „+” és a „-” gombokkal állítsa be az órát.
- Nyomja meg újra a „clock” gombot, a kijelzőn a perc digit villog.
- A „+” és a „-” gombokkal állítsa be a percet.
- Nyomja meg újra a „clock” gombot a nap beállításához.
- A „+” és a „-” gombokkal választhat.
- A kilépéshez nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan ki lép.

3.2 Menü struktúra

SR868C8 menü felépítése



SR868C8Q menü felépítése



Almenü:

Az almenüben, a vásárló kívánság szerint tudja állítani a paramétereket, kérjük, olvassa el figyelmesen!

3.3 Menü leírás

| Kód (Főmenü) | Kód (Almenü) | Kód (Almenü) | Menü leírás | Észrevétel |
|--------------|--------------|--------------|---|--|
| DT O | | | Bekapcsoló hőmérséklet különbség | |
| DT F | | | Kikapcsoló hőmérséklet különbség | |
| THET | | | Időre fűtés | |
| TEMP | | | Hőmérséklet | |
| | EMOF | | Kollektor maximum kikapcsoló hőmérséklet | |
| | EMON | | Kollektor maximum bekapcsoló hőmérséklet | |
| | CMX | | Maximum kollektor hőmérséklet (kollektor hűtés funkció) | |
| | CMN | | Kollektor alacsony hőmérséklet védelem | |
| | CFR | | Fagyvédelem a kollektorban | |
| | SMX | | Maximum tartály hőmérséklet | |
| | REC | | Tartály visszahűtési funkció | |
| | C-F | | Celsius-Fahrenheit hőmérséklet kijelzés váltó | |
| FUN | | | Kiegészítő funkciók | |
| | DVWG | | Anti-legionella funkció | |
| | CIRC | | Hőmérséklet vezérelt meleg víz cirkulációs szivattyú | |
| | nMIN | | Fordulatszám vezérelt szolár cirkulációs szivattyú | Csak az SR868C8Q vezérlés tartalmazza |
| | | DTS | Szükséges hőmérséklet különbség | |
| | | RIS | Emelkedés | |
| | OHQM | | Hőenergia mérés | |
| | | FMAX | Áramlás érték | |
| | | MEDT | Közvetítő folyadék típusa | |
| | | MED% | Közvetítő folyadék koncentrációja | |
| | INTV | | Szivattyú szünet funkció | |
| | | tSTP | Szivattyú szünet idő | |
| | | tRUN | Szivattyú üzem idő | |
| | BYPA | | Bypass funkció | |
| HDN | | | Kézi vezérlés | |
| PASS | | | Jelszó csere | |
| LOAD | | | Gyári beállítás visszatöltése | |

3.4 Rendszer leírás

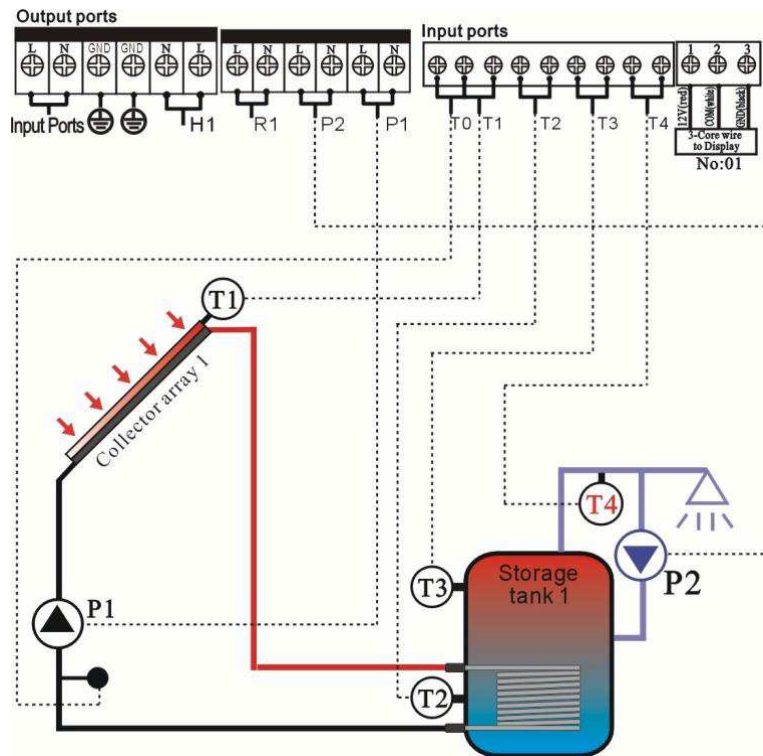
1 kollektor mező – 1 tároló tartály – 1 szivattyú és kiegészítő fűtés

Leírás:

A szolár cirkulációs szivattyú (P1) bekapcsol, amint a bekapcsolási hőmérséklet különbség (T_{on}) a kollektor (T1) és a tartály (T2) között eléri a beállított hőfokot. Mikor a kollektor (T1) és a tartály (T2) között a (T_{off}) kikapcsolási hőmérséklet eléri a beállított értéket, a szivattyú leáll. Ha a tartály hőmérséklete (T3) eléri a maximumot, a szolár szivattyú leáll.

Felfűtés kiegészítő fűtéssel (továbbiakban lásd 4.4 pontot)

Ha a T3 bekapcsoló hőmérséklet alá esik, (H1) kimenet elindítja a kiegészítő fűtést, mikor a T3 eléri a kikapcsoló hőmérsékletet, a kiegészítő fűtés leáll.



Megjegyzés:

T3 egy alternatív érzékelő, ha nincs T3 érzékelő a tartály felső részén, a vezérlés a T2 érzékelőt használja automatikusan a kiegészítő fűtéshez, vagy a szolár cirkulációs szivattyúhoz.

T0: Érzékelő hőmennyiség mérésére

T1: Hőmérséklet érzékelő a kollektor mezőhöz (PT1000)

T2: Hőmérséklet érzékelő a tartály alsó részébe (NTC10K)

T3: Hőmérséklet érzékelő a tartály felső részébe (NTC10K)

T4: Hőmérséklet érzékelő a meleg víz keringető csőhöz (NTC10K)

P1: Szolár keringető szivattyú

P2: Meleg víz keringető szivattyú

R1: Magas hőmérsékletre elkerülő szivattyú vagy szelep

H1: Kiegészítő fűtés kimenete

4. Vezérlés funkciói

4.1 Belépés a főmenübe

Készenléti módban, a főmenübe való belépéshez a következőt kell tennie.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, a kijelzőn a „PWD 0000” jelenik meg, a bal első szám villogni kezd. Üsse be a helyes kódot. A gyári kód: „0000”
- ▶ Válassza ki az első számot a „+” „-” gombokkal.
- ▶ A második szám beállításához nyomja meg újra a „Set” gombot.
- ▶ Válassza ki a második számot a „+” „-” gombokkal.
- ▶ A harmadik szám beállításához nyomja meg újra a „Set” gombot.
- ▶ Válassza ki a harmadik számot a „+” „-” gombokkal.
- ▶ A negyedik szám beállításához nyomja meg újra a „Set” gombot.
- ▶ Válassza ki a negyedik számot a „+” „-” gombokkal.
- ▶ A főmenü belépéséhez nyomja meg a „Set” gombot.
- ▶ A „+” „-” gombokkal lépkedhet a főmenüben.
- ▶ A főmenü kilépéséhez nyomja meg az „Esc” gombot.



4.2 Belépés az almenübe

A főmenü kiválasztása után lépkedhet az almenüben.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot az almenübe belépéshez.
- ▶ A „+” „-” gombokkal választhat az almenüpontok közül.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot a paraméterek változtatásához.
- ▶ A „+” „-” gombokkal változtathatja a paramétereket.
- ▶ Az almenüből való kilépéshez nyomja meg az „Esc” gombot



Például: almenü

4.3 Főmenü DT O/DT F hőmérséklet különbség funkció

Leírás:

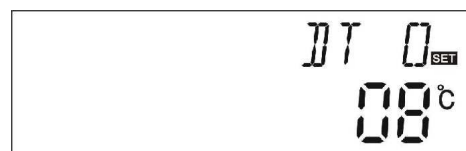
A szolár cirkulációs szivattyú működése állítható be a hőmérséklet különbség funkcióval. A tartály és a kollektor hőmérséklet különbsége eléri a bekapcsolási értéket (DT O) a szolár cirkulációs szivattyú működni kezd.

Például: A DT O 8°C, DT F 4°C, a hőmérséklet a tartály alsó részén 20°C, a kollektor hőmérséklete 28°C fölé megy, a szivattyú működni kezd. Ha a kollektor hőmérséklete 24°C alá esik, a szivattyú leáll.

Megjegyzés: A gyári alapbeállításaként szereplő 8°C-os bekapcsolási és 4°C-os kikapcsolási hőmérsékletkülönbség sokévi tapasztalat eredménye. Természetesen lehet ettől eltérő értékeket is beállítani, sőt, egyes esetekben nem ezek az adatok az ideális beállítás adatai. Például ha túl messziről kell a meleget a napkollektor mezőtől elszállítani, szükség lehet nagyobb hőmérsékletkülönbség engedélyezésére. A hibák elkerülése végett a bekapcsolási hőmérsékletkülönbséget mindig legalább 2°C-kal magasabbra állítsa be, mint a kikapcsolási hőmérsékletkülönbséget.

Bekapcsolási hőmérsékletkülönbség beállítása

- ▶ Készenléti állapotban lépjen be a főmenü „DT O” menüpontjába a „Set” gomb megnyomásával.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a paraméter értékét – a beállítható tartomány: (OFF+2°C) ~ 20°C ; a gyári alapbeállítás: 8°C.
- ▶ A vezérlő a beállított értéket az „Esc” megnyomásával vagy 20 másodperc múlva automatikusan megjegyzi.



Kikapcsolási hőmérsékletkülönbség beállítása

► Készenléti állapotban lépjen be a főmenü „DT F” menüpontjába a „Set” gomb megnyomásával.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a paraméter értékét – a beállítható tartomány: 0°C ~ (ON-2°C) ; a gyári alapbeállítás: 4°C .

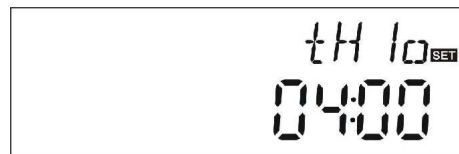
► A vezérlő a beállított értéket az „Esc” megnyomásával vagy 20 másodperc múlva automatikusan megjegyzi.



4.4 Külső fűtés vezérlése három beállított időszakban – „THET”

A napkollektoros melegvíz-előállító rendszereket kombinálni lehet egyéb vízmelegítő módszerekkel: elektromos fűtőbetéttel, gáz- vagy olajkazánnal. A vezérlő automatikusan a kívánt időszakokban ezeket a berendezéseket úgy működteti, hogy mindig megfelelő mennyiségű meleg víz álljon rendelkezésre. A víztartály felső részében méri a víz hőmérsékletét (T3), és ha ott nem kellően meleg a víz az előreprogramozott időszakokban, bekapcsolja a fűtést. A beállított időszakokon kívül a ráségítő fűtést a vezérlő nem engedélyezi, olyankor hagyja a nap hatását érvényesülni. Három ilyen időszak állítható be 24 órán belül. Minden egyes időszakon belül a hőmérséklet külön állítható. Tehát megtehetem azt, hogy például reggelre csak 40°C-os vizet kérek kézmosáshoz, hagyom, hogy később a napnak legyen még mit melegítenie. Később, ha a nappól nem gyűlt elég meleg, akkor beállíthatom a melegítést 60 vagy akár 80°C-osra is. Ha a tartályba nincs beépítve T3, a vezérlő automatikusan a T2 értékét veszi alapul a külső fűtés vezérléséhez.

► Készenléti állapotban lépjen be a főmenü „THET” menüpontjába a „Set” gomb megnyomásával. A „tH 1o 04:00” villogni fog a kijelzőn. Ekkor a kiegészítő fűtés első időszaka állítható be.



► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont óráját.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont percét.

► Nyomja meg még egyszer a „Set” gombot, „40°C” villog a kijelzőn. Most állítható be a kívánt hőmérséklet. Ez azt jelenti, hogy a kiegészítő fűtés csak akkor kapcsol be, ha a tartályban levő víz ennél a hőmérsékletnél hidegebb.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a hőmérsékletet.

► Nyomja meg az „Esc” gombot az érték eltárolásához és a következő beállításhoz való átlépéshez.

► A „+” gomb segítségével lépjen át a kikapcsolási idő beprogramozására. „tH 1F 05:00” látható a kijelzőn. Most állítható be az első felfűtési időszak vége.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „05” villog a kijelzőn.

► Állítsa be a kikapcsolás időpont óráját.

► Nyomja meg a „Set” gombot.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kikapcsolási időpont percét.

► Nyomja meg a „Set” gombot újra. „45°C” villog a kijelzőn. Ekkor a kikapcsolási hőmérséklet állítható be.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kikapcsolási hőmérsékletet. Ennél a hőmérsékletnél melegebbre nem fűti fel a tartály vizét a kiegészítő fűtés.

► Nyomja meg az „Esc” gombot a beállításból való kilépéshez és az adatok elmentéséhez.



► Nyomja meg a „+” gombot, „tH 2o 10:00” látható a kijelzőn. Most a kiegészítő fűtés második időszaka állítható be.

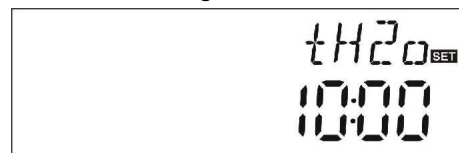
► Nyomja meg a „Set” gombot. A „10” villog a kijelzőn.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont óráját.

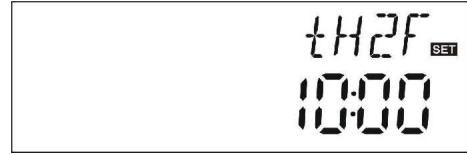
► Nyomja meg újra a „Set” gombot.

► A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont percét.

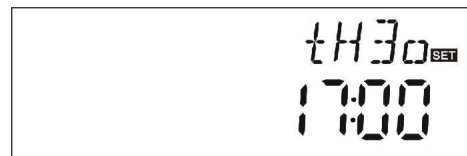
► Nyomja meg még egyszer a „Set” gombot, „50°C” villog a kijelzőn.



- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a hőmérsékletet.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot az érték eltárolásához és a következő beállításhoz való átlépéshez.
- ▶ A „+” gomb segítségével lépjen át a kikapcsolási idő beprogramozására. „tH 2F 10:00” látható a kijelzőn. Most állítható be az első felfűtési időszak vége.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „10” villog a kijelzőn.
- ▶ Állítsa be a kikapcsolás időpont óráját.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kikapcsolási időpont percét.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra. „55°C” villog a kijelzőn. Ekkor a kikapcsolási hőmérséklet állítható be.
- ▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kikapcsolási hőmérsékletet. Ennél a hőmérsékletnél melegebbre nem fűti fel a tartály vizét a kiegészítő fűtés.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a beállításból való kilépéshez és az adatok elmentéséhez.




- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „tH3o 17:00” látható a kijelzőn. Most a kiegészítő fűtés harmadik időszaka állítható be.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „17” villog a kijelzőn.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont óráját.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kívánt bekapcsolási időpont percét.
- ▶ Nyomja meg még egyszer a „Set” gombot, „50°C” vill og a kijelzőn.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a hőmérsékletet.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot az érték eltárolásához és a következő beállításhoz való átlépéshez.



- ▶ A „+” gomb segítségével lépjen át a kikapcsolási idő beprogramozására. „tH 3F 22:00” látható a kijelzőn. Most állítható be az első felfűtési időszak vége.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „22” villog a kijelzőn.
- ▶ Állítsa be a kikapcsolás időpont óráját.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be a kikapcsolási időpont percét.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra. „55°C” villog a kijelzőn. Ekkor a kikapcsolási hőmérséklet állítható be.
- ▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kikapcsolási hőmérsékletet. Ennél a hőmérsékletnél melegebbre nem fűti fel a tartály vizét a kiegészítő fűtés.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adatok elmentéséhez.



* Ha bármelyik időszakot törölni szeretné, a kezdeti és végső időpontot ugyanarra az időpontra kell állítani (mint az alapbeállításban a második felfűtési időszak esetén).

 Ez a jel mutatja a kijelzőn, hogy a kiegészítő fűtés éppen aktív.

Ha elektromos kiegészítő fűtést használ, javasoljuk kismegszakító beépítését a fűtőkörbe.

4.5 Hőmérséklet beállító menü – „TEMP”

Átlagos felhasználási területeken a gyárilag beállított paraméterek a leghatékonyabbak a napkollektoros rendszerek működtetésére. Vannak azonban olyan alkalmazási területek is, ahol egyedi beállításokra lehet szükség. A következő hőmérsékletek állíthatók be:

| Funkció | Beállítható tartomány | Gyári beállítás | Funkció kilépő hőmérséklet |
|--|-----------------------|-----------------|----------------------------|
| EMON Kollektor maximum kikapcsoló hőmérséklet | 3°C ~ 200°C | 130°C | |
| EMON Kollektor maximum bekapcsoló hőmérséklet | -3°C ~ 197°C | 120°C | |
| CMX Maximum kollektor hőmérséklet (kollektor hűtés funkció) | 110°C ~ 197°C | 110°C | 107°C |
| CMN Alacsony hőmérséklet védelem a kollektorban | 0°C ~ 90°C | OFF | |
| CFR Fagyvédelem a kollektorban | -10°C ~ 10°C | OFF | |
| SMX Maximum tartály hőmérséklet | 2°C ~ 95°C | 60°C | 58°C |
| REC tartály visszahűtési funkció | | OFF | |
| C-F Celsius és Fahrenheit hőmérséklet kijelzés | °C ~ °F | °C | |

4.5.1 Kollektor sürgősségi leállítási hőmérséklete – „EMOF”/ „EMON”

Ha a napkollektor gyűjtőjének a hőmérséklete eléri „EMOF” értéket, a kollektor körben lévő keringető szivattyú leáll, a rendszer egyéb alkatrészeinek védelme érdekében. Ez a hőmérséklet 120 ~ 200°C között állítható. A gyárilag beállított alapérték 130°C.

„EMOF” kollektor maximum kikapcsoló hőmérséklete

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. Az „EMOF 130°C” villog a kijelzőn.
- ▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt „EMOF” értéket. Ez az érték 120 ~ 200°C között állítható. A gyári alapérték 130°C.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot funkció be/kikapcsolásához. Ha „EMOF---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy a funkció ki van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot, vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.

„EMON” kollektor maximum bekapcsoló hőmérséklete

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. Az „EMON 120°C” villog a kijelzőn.
- ▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt „EMON” értéket. A gyári beállítás 120°C
- ▶ „Set” gombbal deaktiválhatja ezt a funkciót, ekkor „EMON---” játszik a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot, vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.



Ha ez a két jel látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy az „EMOF” be van kapcsolva és a kollektor-hőmérséklet elérte a megengedett maximumot.



Ha csak ez a jel látszik, az azt jelenti, hogy az „EMOF” funkció be van kapcsolva, de a kollektor-hőmérséklet még a megengedett érték alatt van.

4.5.2 Maximális megengedett kollektor hőmérséklet – CMX – kollektor hűtési funkció

Funkció leírása:

A kollektor hűtési funkció késlelteti a hó szállító folyadék elpárolgását. Röviddel azelőtt, mielőtt a kollektor elérné a megengedett maximális hőmérsékletet, a keringető szivattyú bekapcsol, kihasználva a csövezetékek és a víztartály veszteségeit. Teszi ezt akkor is, ha a tartályban lévő víz hőmérséklete elérte a beállított maximális értéket. A kollektor ily módon történő hűtése mindaddig engedélyezett, amíg a tartályban a hőmérséklet el nem éri a 95°C-ot.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „CMX 110°C” villog a kijelzőn.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt értéket. Ez az érték 100 ~ 190°C között állítható. A gyári alapérték 110°C.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha „CMX---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.



Ha a CMX jel látszik a kijelzőn, akkor ez a funkció aktiválva van.

4.5.3 Kollektor túl alacsony hőmérséklete – CMN

Leírás:

Ha a kollektor hőmérséklete a beállított CMN érték alatt van, a keringető szivattyú kikapcsol. Ha a tartály hőmérséklete 3°C-kal magasabb, mint a beállított CMN érték, a keringető szivattyú újra bekapcsol.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „CMN---” villog a kijelzőn. Gyári alapbeállításaként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha „CMN---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt „CMN” értéket. Ez az érték 00 ~ 90°C között állítható. A gyári alapérték 10°C.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.



Ha CMN látható a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció engedélyezve van.

4.5.4 Kollektor fagyvédelme – CFR

Leírás:

Télen a kollektor hőmérséklete a beállított CFR hőmérséklet alá mehet. Gyári alapbeállításaként ez az érték 4°C. Ha ez történik, a kollektor körüli keringető szivattyú, és ezzel egyidejűleg a tartályfűtés is beindul, ha a tartály vízhőmérséklete nem éri el a 20°C-ot. A keringetés akkor áll le, ha a kollektor hőmérséklete eléri a 7°C-ot.

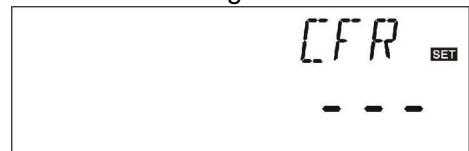
► Nyomja meg a „Set” gombot. A „CFR---” villog a kijelzőn. Gyári alapbeállításaként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához.

Ha „CFR---” látszik a kijelzőn, az azt jelenti, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt értéket. Ez az érték -10 ~ 10°C között állítható. A gyári alapérték: 4°C.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez, és az adat elmentéséhez.



Ha CFR látható a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció engedélyezve van.

4.5.5 A tartály maximális hőmérséklete – SMX

Leírás:

Ha a kollektor T1 hőmérséklete és a tartály T2 hőmérséklete közötti különbség a keringető szivattyút elindítaná, de a tartály hőmérséklete már elérte a beállított SMX értéket, a keringető szivattyú nem indul be. Ha a tartály hőmérséklete 2°C-ot csökken, a keringető szivattyú újra beindul.

A főmenüben válassza a TEMP menüpontot, majd abban az SMX almenüt.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „SMX 60” látható a kijelzőn. Gyári alapbeállításként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot, a „60°C” villog.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt

„SMX” értéket. Ez az érték 2 ~ 95°C között állítható. A gyári alapérték: 60°C.

► A funkció be/kikapcsolásához nyomja meg a „Set” gombot. Ha „SMX---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.



Ha SMX látható a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció engedélyezve van.

4.5.6 Tartály visszahűtési funkció – REC

Leírás:

Ha a tartály hőmérséklete a beállított maximális hőmérsékletnél nagyobb, ugyanakkor a kollektor hőmérséklete legalább 5°C-kal alacsonyabb a tartály hőmérsékleténél, a keringető szivattyú elindul, hogy a tartály hőmérsékletét csökkentse a kollektorban és a csövekben fellépő veszteségek által. A keringetés mindaddig bekapcsolva marad, míg a tartály hőmérséklete vissza nem hűl a megengedett maximális hőmérséklet alá. A főmenüben válassza a TEMP menüpontot, majd abban a REC almenüt.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „REC OFF” látható a kijelzőn. Gyári alapbeállításként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha a „REC ON” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció be van kapcsolva.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



Ha a REC látható a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció be van kapcsolva.

4.5.7 Celsius – Fahrenheit kijelzés közötti váltás – „C-F”

A főmenüben válassza a TEMP menüpontot, majd abban a C- F almenüt.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A C-F látható a kijelzőn. A gyári alapbeállításként a °C kijelzés van kiválasztva.

► Használja a „+” gombot a Celsius és Fahrenheit fok kijelzés közötti váltáshoz.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.

4.6 Kiegészítő funkciók – „FUN”

A kiegészítő funkciók a vezérlésben a „FUN” almenüben található.

Példa magyarázat:

Ha a hőenergia mérés paraméter (OHQM) ki van kapcsolva, az FMAX, MEDT és MED% funkciók eltűnnek az almenüből, csak mikor az (OHQM) funkció aktív akkor jelennek meg ezek a funkciók az almenüben.

4.6.1 Légionárius betegség elleni felfűtés – „DVWG”

Leírás:

Azért, hogy megakadályozzuk a tartályban a baktériumok elszaporodását, időnként a benne lévő vizet fel kell fűteni 70°C-osra. A vezérlő figyel, és megjegyzi, hogy az utolsó 7 napban mivolt a

tartályban a víz legmagasabb hőmérséklete. Ha nem érte el a vízhőmérséklet a 70°C-ot, hetente egyszer hajnali 1 órakor beindul a kiegészítő fűtés és felfűti a tartály vizét 70°C-ra.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „DVWG OFF” látható a kijelzőn. Gyári alapbeállításként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha a „DVWG ON” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció be van kapcsolva.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és az adat elmentéséhez.



4.6.2 Hőmérséklet vezérelt keringetés a meleg víz vezetékben–„CIRC”

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Leírás:

A meleg víz vezetékbe épített keringető szivattyú bekapcsolásának hatására, a használati meleg víz csapoknál a csap kinyitásakor azonnal meleg víz folyik. Ezt a funkciót vezérelhetjük úgy, hogy figyeljük, hány °C-os a meleg víz vezetékben ölt visszatérő víz. A szivattyú csak akkor keringeti a vezetékekben a vizet, ha a tartályban a víz hőmérséklet legalább 7°C-kal meghaladja a beállított csővezeték hőmérsékletet. A mérési hibák elkerülése érdekében a T4 hő érzékelőt a tartálytól legalább 1,5m távolságra helyezze el a cirkulációs csővön.

► Nyomja meg a „Set” gombot. A „CIRC---” villog a kijelzőn. Gyári alapbeállításként ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg újra a „Set” gombot, „40°C” villog a kijelzőn.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt „CIRC” értéket. Ez az érték 2 ~ 95°C között állítható. A gyári alapérték: 40°C.

► Nyomja meg a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha a „CIRC---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



Gyári alapbeállításként ennek a funkciónak a bekapcsolt állapotában a csővezeték 35°C-os hőmérsékletnél kapcsol be a keringető szivattyú, és 40°C-nál kapcsol ki.

4.6.3 nMIN szolár keringető szivattyú fordulatszámának beállítása (RPM)

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Leírás:

P1 kimenet képes szabályozni a szivattyú fordulátát (RPM). Ha ez a funkció „nMIN 100%”-ra van állítva, akkor normál kapcsoló kimenetnek felel meg.

Fordulatszám vezérelt kimenet: Ha ez a funkció aktiválva van, a rendszer megpróbálja mindig állandó értéken tartani a hőmérséklet különbséget a tartály és a kollektor között a szivattyú fordulatszámának növelésével vagy csökkentésével.

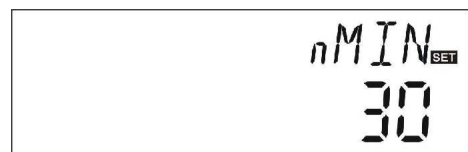
A hőmérséklet különbség függ az átfolyás mennyiségének növelésétől vagy csökkentésétől, amit a szivattyú teljesítményének folyamatos változtatásával érünk el.

A főmenüben válassza a FUN menüpontot, az almenüben az „nMIN 30” látható a kijelzőn.

► Nyomja meg a „Set” gombot, a „30” villog a kijelzőn.

► A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a szivattyú sebességét. A beállítható érték 30 ~ 100%-ig változtatható. A gyári alapérték: 30%.

► Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



4.6.3.1 DTS szükséges hőmérséklet különbség

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Leírás:

Mikor a bekapcsoló hőmérséklet különbséget (T ON) eléri, a szivattyú elindul, és 20 másodpercen belül eléri a minimumot (30%).

Miután a vezérlés folyamatosan ellenőriz, mikor az állandó hőmérséklet különbséget (DTS) elérte, a szivattyú fordulata növekszik 10%-kal, hőmérséklet különbség (RIS) növekszik, a szivattyú fordulata 1°C-onként 10%-ot növekszik min daddig, amíg el nem éri a 100%-ot.

Ha a hőmérséklet különbség leesik a kikapcsoló értékre TD(T OFF), a szivattyú leáll.

Beállítás:

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a DTS funkciót, a kijelzőn a „DTS 08°C” látszik.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „08°C” villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal állítsa be az állandó TD értéket, beállítható tartomány: 2 ~ 30°C, gyári alapérték: 08°C.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.3.2 RIS hőmérsékletnövekedési érték

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Beállítás:

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a RIS funkciót, a kijelzőn a „RIS 01°C” villog.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „01°C” villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal állítsa be a növekedési értéket (RIS) a hőmérséklet különbségre, a gyári alapérték 1°C.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.4 OHQM Hőenergia mérése

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Leírás:

Vezérlés hőenergia mérés funkciója; képes mérni a kollektor hőtermelési mértékét.

A hőenergia mérést a szolár rendszer számolja a mért hőmérsékleti adatokból (T0 T1) és az átfolyási arányból. A hőenergia aktuális napi mértékét kijelzi D kWh, felhalmozódott hőenergia kijelzése kWh vagy MWh-ban.

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben az OHQM funkciót, „OHQM OFF” villog.

Gyári beállítás: OFF

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „OHQM OFF” villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal aktiválhatja ezt a funkciót, „OHQM ON” villog a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

Üzemeltetés lépései:

Készletléti módban tegye a következőket:

- ▶ A „+” és a „-” gombokkal

4.6.4.1 FMAX átfolyási arány

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

FMAX: Átfolyási arány L/min. Beállítható tartomány: 0,1 ~ 20 L/min, növekedési arány: 0,1 L/idő, Gyári beállítás: 2,0 L/min.

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben az FMAX funkciót, a kijelzőn „FMAX 2,0” látszik.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „2,0” villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal változtathatja a paramétert.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.4.2 MEDT közvetítő folyadék típusa

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

MEDT: a közvetítő folyadék típusa állítható be, állítható érték: 00 ~ 03, gyári beállítás: 01.

Közvetítő folyadék:

- 00: Víz
- 01: Propilénglikol
- 02: Glikol
- 03: Tyfocor LS/G-LS

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a MEDT funkciót, „MEDT 01” látszik a kijelzőn.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „01” paraméter villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal változtathatja a paramétert.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.4.3 MED% a közvetítő folyadék koncentrációja

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

MED% a közvetítő folyadék koncentrációját állítja be % értékben, függ a közvetítő folyadék típusától, beállítható érték: 20 ~ 70%, gyári beállítás 40%

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a MED% funkciót, „MED% 40” látszik a kijelzőn.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „40” paraméter villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal változtathatja a paramétert.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.5 INTV szivattyú intervallum funkció

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Leírás:

Beállítás lépései:

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben az INTV funkciót, „INTV OFF” látszik a kijelzőn.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „OFF” paraméter villog Gyári. beállítás: OFF
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal aktiválhatja ezt a funkciót, „INTV ON” látszik a kijelzőn
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.5.1 tSTP szivattyú szünet idő

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a tSTP funkciót, „tSTP 30” látszik a kijelzőn.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „30” paraméter villog. A gyári beállítás: „30” perc.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal változtathatja a paramétert. Változtatható érték: 10 ~ 60 perc.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

4.6.5.2 tRUN szivattyú működési idő

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

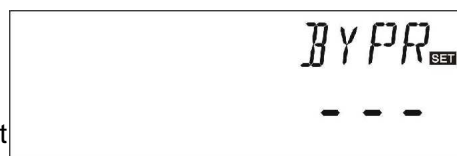
Válassza a főmenüben a FUN menüpontot, az almenüben a tRUN funkciót, „tRUN 10” látszik a kijelzőn.

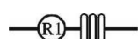
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „10” paraméter villog. A gyári beállítás: „15” másodperc.
- ▶ A „+” és a „-” gombokkal változtathatja a paramétert. Változtatható érték: 5 ~ 120 másodperc.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kilépéshez vagy várjon 20 másodpercet és a program automatikusan kilép.

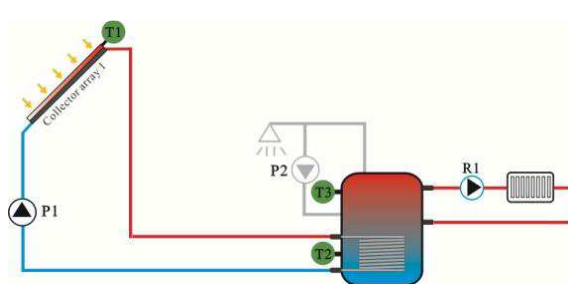
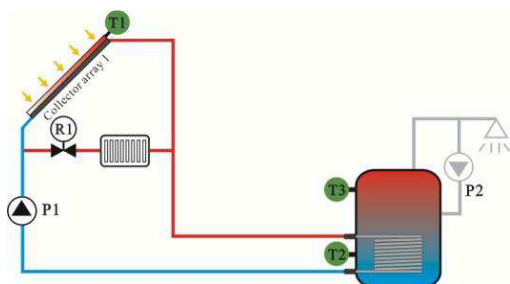
4.6.6 Bypass funkció – „BYPA”

Ez a funkció arra használható, hogy a tartály vizét nagyjából azonos értéken tartsuk. Ha van egy második tartályunk is, akkor ha a tartály vize (T2) elérte a beállított értéket, a kollektorköri keringető szivattyú (P1) bekapcsolásával egyidőben bekapcsolódik egy másik (R1-re kötött) keringető szivattyú vagy motoros váltószelep is.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „BYPA---” villog a kijelzőn. Gyári alapbeállításként ez a funkció ki van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, „80°C” villog.
- ▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a kívánt „BYPA” értéket. Ez az érték 5 ~ 120°C között állítható. A gyári alapérték: 80°C.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot a funkció be/kikapcsolásához. Ha a „BYPA---” látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy ez a funkció ki van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



 Ha ez a jel látszik a kijelzőn, az azt mutatja, hogy a „Bypass” funkció be van kapcsolva.



4.7 Kimenetek kézi vezérlése – „HND”

Az P1, P2, R1, H1 kimenetek kézzel is vezérelhetők. Ehhez a következőt kell tennie: A főmenüben válassza a HND funkciót.

A P1 kimenet kézi vezérléséhez válassza a HND1 almenüpontot.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „HND1 off” látható a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, „HND1 on” látható a kijelzőn. Ekkor a P1 kimenet be van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra a P1 kimenet kikapcsolásához.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



A P2 kimenet kézi vezérléséhez válassza a HND2 almenüpontot.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „HND2 off” látható a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, „HND2 on” látható a kijelzőn. Ekkor a P2 kimenet be van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra a P2 kimenet kikapcsolásához.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



A R1 kimenet kézi vezérléséhez válassza a HND3 almenüpontot.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „HND3 off” látható a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, „HND3 on” látható a kijelzőn. Ekkor a R1 kimenet be van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra a R1 kimenet kikapcsolásához.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



A H1 kimenet kézi vezérléséhez válassza a HND4 almenüpontot.

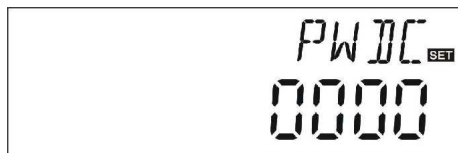
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „HND4 off” látható a kijelzőn.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, „HND4 on” látható a kijelzőn. Ekkor a H1 kimenet be van kapcsolva.
- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot újra a H1 kimenet kikapcsolásához.
- ▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.



4.8 Jelszó beállítása – „PASS”

A főmenüben válassza a PASS menüpontot.

- ▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „PWDC 0000” látható a kijelzőn. Az első digit villog. Adja be a régi jelszót. A gyári jelszó: 0000
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be az első digitet.
- ▶ Nyomja meg újra a „Set” gombot, lépjen át a második digit beállítására.
- ▶ A „+” és a „-” gombok használatával állítsa be az második digitet. Ezt a két lépést ismételje a harmadik és



negyedik digitre is.

▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „PWDN 0000” látható a kijelzőn.

▶ Ismétlje az előző lépéseket az új jelszó megadásához.

▶ Nyomja meg a „Set” gombot, „PWDG 0000” látható a kijelzőn.

▶ Ismétlje meg az előző lépéseket az új jelszó még egyszeri megadásához. Ha kétszer egymás után egyformán adta meg az új jelszót, „PWOK” jelszót elfogadó üzenet látható a kijelzőn.

▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.

4.9 Gyári adatok újratöltése – „LOAD”

A főmenüben válassza a „LOAD” menüpontot.

▶ Nyomja meg a „Set” gombot. A „YES” látható a kijelzőn.




▶ Tartsa lenyomva a „Set” gombot, míg a zümmer háromszor bűgő hangot ad ki. Ezután elengedheti a „Set” gombot. A vezérlő visszaállította a gyári alapértékeket.

▶ Nyomja meg az „Esc” gombot vagy várjon 20 másodpercet a beállításból való kilépéshez és a beállított adat elmentéséhez.

4.10 Be-/kikapcsolás – „On/OFF”

▶ Nyomja a  gombot 3 másodpercig a vezérlő kikapcsolásához. „OFF” látható a kijelzőn.

▶ Nyomja a  gombot 3 másodpercig a vezérlő újbóli bekapcsolásához.

4.11 Holiday funkció

Megjegyzés: csak a „Q” vezérlés tartalmazza ezt a funkciót

Funkció aktiválása/deaktiválása:

▶ Nyomja meg a „Holiday” gombot hosszan, amíg a kijelzőn megjelenik a Holiday funkció jele, és a funkció aktiválva lesz.

▶ Nyomja meg a „Holiday” gombot, a jel eltűnik, és a Holiday funkció deaktiválva lesz.

Megjegyzés: Ezt a funkciót csak akkor használja, ha hosszabb ideig nem tartózkodik otthon.

4.12 Kézi fűtés vezérlése – „Heating”

▶ Nyomja meg a „Heating” gombot, „60°C” villog a kijelzőn.

▶ A „+” és a „-” gombok segítségével állítsa be a víz hőmérsékletét, amilyenre melegíteni szeretné. Legalább 2°C-kal magasabb értéket kell be állítani, mint T3. A beállítható tartomány: 10°C ~ 80°C. A gyári alapérték: 60°C.

▶ 20 másodperc múlva a kijelzőn megjelenik a ikon, és a jel villogása jelzi, hogy a kiegészítő fűtés be van kapcsolva.

▶ Nyomja meg a „Heating” gombot még egyszer a fűtés azonnali kikapcsolásához.

4.13 Hőmérséklet lekérdezés – „+” és „-” gombok

▶ A „+” és a „-” gombok megnyomásával tudja a T1-T4hőmérsékletet lekérdezni.

▶ Nyomja meg az „Esc” gombot a kijelzés alapállapotra való visszaállításához.

5. Védelmi funkciók

5.1 Memória védelem

Tápfeszültség kimaradása esetén a vezérlés megtartja a beállított értékeket.

5.2 Szárazon fűtés elleni védelem

Ha nincs elég víz a tartályban, amikor a kiegészítő elektromos fűtést be kellene kapcsolni, a kijelzőn „EE” felirat jelenik meg és a vezérlő letiltja a „H1” kimenetet. Ellenőrizze a hibát, szüntesse meg az okát, majd indítsa újra a vezérlőt.

5.3 Kijelző védelem

Ha 3 percig nem volt egyetlen gombnyomás sem, akkor a vezérlő kikapcsolja a vezérlő háttérvilágítását. Ha bármelyik gombot megnyomja valaki, a kijelző háttérvilágítása újra bekapcsolódik.

6. Üzemzavar elhárítás





6.1 Hibák elleni védelem

Amikor van egy rövidzárlat, vagy egy szakadás a kollektor hőmérsékletérzékelőkön, a vezérlő kikapcsolja a megfelelő funkciót, és a kimenetre nem ad jelet, ugyanakkor a kijelzőn hibajelet tüntet fel.

6.2 Hibaüzenetek

Ha a vezérlőegység nem működik kifogástalanul és „figyelmeztető jel” jelenik meg a kijelzőn, kérem ellenőrizze a következő pontokat.

Hibaüzenet, kezelő figyelmeztetése (LCD kijelzőn a figyelmeztető jel villog)

| Hiba üzenet | Jelentés | Hiba oka | Hiba korrigálása |
|---|---|---|---|
| T1 ---  | T1 szenzor hiba | Érzékelő csatlakoztatása hibás, a csatlakozó vezeték megszakadt, vagy rövidzárlat lépett fel. | Ellenőrizze az érzékelő ellenállás értékét, és ha szükséges cserélje ki az érzékelőt. |
| T2 ---  | T2 szenzor hiba | Érzékelő csatlakoztatása hibás, a csatlakozó vezeték megszakadt, vagy rövidzárlat lépett fel. | Ellenőrizze az érzékelő ellenállás értékét, és ha szükséges cserélje ki az érzékelőt. |
| T3 ---  | T3 szenzor hiba | Érzékelő csatlakoztatása hibás, a csatlakozó vezeték megszakadt, vagy rövidzárlat lépett fel. | Ellenőrizze az érzékelő ellenállás értékét, és ha szükséges cserélje ki az érzékelőt. |
| T4 ---  | Kapcsolat hiba a kijelző és a vezérlő egység között | Csatlakozó vezeték hibás, vagy rövidzárlatban van. | Ellenőrizze és javítsa a csatlakozást. |

Megjegyzés: Amikor az érzékelő hibája a kijelzőn megjelenik, a megfelelő funkció automatikusan kikapcsol!

6.3 Hiba ellenőrzés

A vezérlőegység minőségi termék, több év fejlesztési munkája és üzemzavar mentes próbája után került kereskedelmi forgalomba.

Ha egy hiba, üzemzavar mégis előfordul, a legtöbb esetben nem a vezérlő egységben kell keresni a hibát, hanem egyéb, a rendszerhez tartozó más egységekben.

A következő leírásban több jól ismert probléma kiküszöbölésére olvashat megoldást, így ön akár

felhasználó, akár szerelő könnyen izolálhatja a problémát, így gyorsan és felesleges költségek nélkül újra üzembe tudja helyezni a szolár vezérlő rendszert.

Természetesen ebben a listában nem soroltuk fel az összes lehetséges hibát, csak a leggyakrabban előfordulókat.

Kérjük, csak akkor hívjon szerelőt, illetve forduljon szakemberhez, ha megbizonyosodott arról, hogy az alábbi listában szereplő hibák egyike sem fordul elő.

a. A hőmérséklet érzékelők ellenőrzése:



Mielőtt elkezdené a hőmérséklet érzékelők ellenőrzését, kapcsolja le a vezérlő egység betápláló hálózatát, majd ellenőrizze annak feszültségmentes állapotát!

Egy beépített hőmérsékletérzékelő ellenőrzésére egy egyszerű ellenállás-mérő használható. Kapcsolja le a feszültséget, majd köss e ki a hibásnak vélt, illetve ellenőrizendő hőmérsékletérzékelőt

Mérje meg annak ellenállás értékét és hőmérsékletét.

A mért értéket hasonlítsa össze az alábbi táblázatok értékeivel. A táblázathoz képest kis ellenállás érték eltérés elfogadható.

PT 1000 érzékelő ellenállás értékei

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| °C | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| Ω | 1000 | 1039 | 1077 | 1116 | 1155 | 1194 | 1232 | 1270 | 1309 | 1347 | 1385 | 1422 | 1460 |

NTC 10K B=3950 érzékelő ellenállás értékei

| | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|
| °C | 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 |
| Ω | 33620 | 20174 | 12535 | 8037 | 5301 | 3588 | 2486 | 1759 | 1270 | 933 | 697 | 529 | 407 |

b. Hibák okai:

| Hibajelenség | Másodlagos hibajelenség | Lehetséges ok | Eljárási mód |
|---|--|---|---|
| Vezérlőn nem jelenik meg az összes funkció | Kijelző nem mutat semmit, nincs kijelző villogítás | Vezérlőn feszültség kimaradás van | Ellenőrizze a vezérlő csatlakozó vezetékét |
| A szolár szivattyú nem működik annak ellenére, hogy a bekapcsolás feltételei teljesülnek | A szivattyú szimbólum a kijelzőn villog | Szivattyún feszültség kimaradás van | Ellenőrizze a szivattyú csatlakozó vezetékét |
| A szivattyú nem működik | A szivattyú szimbólum a kijelzőn nem villog | A tartály vagy a kollektor elérte a beállított maximális hőmérsékleti értéket | Nincs hiba |
| Hiba üzenet jel „T” villog a kijelzőn | A szivattyú szimbólum a kijelzőn nem villog | A hőmérséklet érzékelőben rövidzár vagy szakadás van | Szükséges érzékelők cseréje, az érzékelők vezetékének cseréje |
| A szolár szivattyúk annak ellenére működnek, hogy a bekapcsolási feltételek nem teljesülnek | A szivattyú szimbólum villog a kijelzőn | A szabadság funkció aktiválva van vagy A fagyvédelmi funkció aktiválva van | |

7. Technikai adatok

- Kijelző egység méretei: 120mm * 120mm * 18mm
- Vezérlő egység méretei: 200mm * 140mm * 45mm
- Feszültség: AC 230V ± 10%
- Teljesítményfelvétel, fogyasztás: <3W
- Hőmérséklet érzékelők pontossága: ± 2 °C
- Hőmérséklet érzékelők mérési tartománya: 0 – 120°C
- Szivattyúk teljesítménye: a vezérlő egység 2 szivattyú vezérlésére alkalmas, a szivattyúk egyenkénti teljesítménye <600 W
- Szelepvezérlő teljesítménye: a vezérlő egység 1 szelep vezérlésére alkalmas, a szelep teljesítménye <600 W
- A vezérlő által kapcsolható elektromos fűtés teljesítménye ≤ 2000W
- Bemenetek: 4 érzékelő
 - Pt1000 érzékelő (≤ 500°C) kollektorba (szilikon vezeték ≤ 280°C)
 - NTC 10K, B3950 érzékelő (≤ 135°C) a tartályba, (műanyag vezeték ≤ 105°C)
- Kimenetek: 4 relé,
 - 1 az elektromos fűtésnek,
 - 2 a keringető szivattyúnak és 1 az elektromágneses szelepnek
- Környezeti hőmérséklet: -10°C – 50°C
- Környezeti hatásokkal szembeni védettség: IP40.

Jegyzet: