

Szolár vezérlő üzemeltetési útmutató

SR658 szolár rendszer



i Kérjük, alaposan olvassa el az instrukciókat a használatba vétel előtt!

WWW.NEMSEMME.HU

1. Biztonsági információ

1.1. Telepítés és üzembe helyezés

- A vezetékek/kábelek fektetésekor ügyeljen arra, hogy az épületben bemutatott építési tűzvédelmi intézkedések egyikében sem sérüljön meg.
- A vezérlőt nem szabad olyan helyiségekben felszerelni, ahol könnyen gyúlékony gázkeverékek vannak vagy előfordulhatnak.
- A megengedett környezeti feltételeket a telepítés helyén nem lehet túllépni.
- A készülék csatlakoztatása előtt ellenőrizze, hogy a tápegység megfelel-e a vezérlő által előírt előírásoknak.
- A vezérlőhöz csatlakoztatott összes eszköznek meg kell felelnie a vezérlő műszaki előírásainak.
- A nyitott vezérlőn végzett összes műveletet csak az áramellátásról leválasztott állapot mellett lehet végrehajtani. A tápegységen végzett munkára vonatkozó összes biztonsági előírás érvényes.
- Csatlakoztatást és/vagy minden olyan műveletet, amely a vezérlő kinyitását igényli (pl. biztosíték cseréje), csak szakember végezheti el.

1.2. Az útmutatóról

Ez a kézikönyv a szolár vezérlő telepítését, funkcióit és működését ismerteti. A többi alkatrész telepítésekor (pl. a napkollektorok és a tartályegység), kérjük, vegye figyelembe az egyes gyártók által megadott megfelelő telepítési utasításokat. A készülék telepítését, elektromos csatlakoztatását, üzembe helyezését és karbantartását csak képzett szakember végezheti. A szakembernek ismernie kell ezt a kézikönyvet, és be kell tartania az itt található utasításokat.

1.3. Felelősség alóli mentesség

A gyártó nem ellenőrizheti ezen utasítások betartását, illetve a vezérlő telepítéséhez, üzemeltetéséhez, használatához és karbantartásához használt körülményeket és módszereket. A helytelen telepítés károsíthatja az anyagokat és a személyeket. Ez az oka annak, hogy nem vállalunk felelősséget és felelősséget azokért a veszteségekért, károkért vagy költségekért, amelyek a nem megfelelő telepítés, üzemeltetés vagy helytelen használat és karbantartás miatt merülhetnek fel, vagy amelyek a fentiekkel kapcsolatban valamilyen módon előfordulnak. Ezenkívül nem vállalunk felelősséget olyan szabadalmi jogsértésekért vagy visszaéléseért, amelyek az adatkezelő harmadik felek jogainak használatával kapcsolatosak. A gyártó fenntartja a jogot a termék, a műszaki adatok, a telepítési és üzemeltetési utasítások előzetes értesítés nélküli módosítására. Amint nyilvánvalóvá válik, hogy a biztonságos üzemeltetés már nem lehetséges (pl. látható károsodás). Kérjük, azonnal tegye üzemképtelenné a készüléket. Megjegyzés: Győződjön meg arról, hogy az eszközt nem lehet véletlenül üzembe helyezni.

1.4. Fontos információ

Gondosan ellenőriztük a kézikönyv szövegét és képeit, és a lehető legjobb tudásunkat és ötleteinket szolgáltatottuk, azonban elkerülhetetlen hibák is előfordulhatnak. Felhívjuk figyelmét,

hogy nem garantálhatjuk, hogy ez a kézikönyv, annak képi és szöveges tartalma teljesen megfelel a valósággal. Az itt szereplő tartalom csak mint példa, és csak a saját rendszerünkre vonatkozik. A helytelen, hiányos és téves információkért, és az ebből eredő károkért nem vállalunk felelősséget.

1.5. Jelmagyarázat



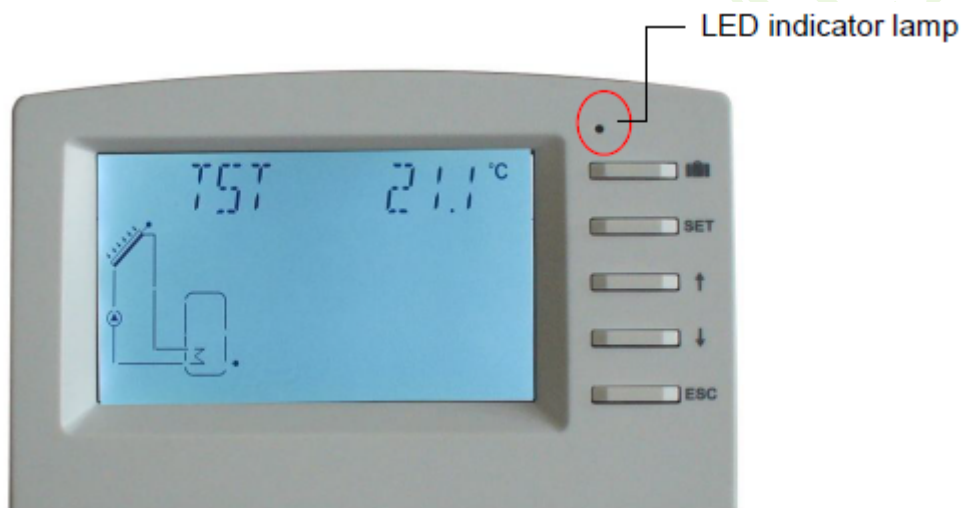
Biztonsági figyelmeztetés: A szövegben szereplő biztonsági utasításokat figyelmeztető háromszög jelöli. Olyan intézkedéseket jeleznek, amelyek személyi sérüléshez vagy biztonsági kockázatokhoz vezethetnek.




Műveleti lépések: a kis „▶” háromszög a művelet lépésének jelzésére szolgál.

Megjegyzések: Fontos információkat tartalmaz a működésről vagy a funkciókról.

1.6. HMI gomb




A vezérlő a képernyőnél elhelyezett 5 gombbal működik:


- A „” a vakáció gomb.
- A „SET” gomb: megerősítés/kiválasztás
- A „↑” fel gomb: az érték növelése
- A „↓” le gomb: az érték csökkentése
- Az „ESC” gomb a visszalépés/kilépés: visszatérés az előző menübe



Megjegyzés: A „TST” az 1-es tartály hőmérséklete (a fenti képen).

1.7. A képernyőn megjelenő ikonok jelentése

Ikon jelentése	Kód	Világító ikon	Villogó ikon
Tartály maximális hőmérsékletének túllépése	SMX		

A tartály vészleállítási funkció futtatása	LEM		 + 
A kollektor vészleállítási funkció futtatása	CEM		
A kollektor hűtés funkció futtatása	CMAX		
A tartály hűtési funkció futtatása	OSTC		
A rendszer hűtési funkció futtatása	OSYC		
Fagyásgátló funkció aktiválása			
Fagyásgátló funkció futtatása	CFRO		 + 
A kollektor minimális hőmérséklet funkciójának aktiválása	CMIN		
Hőmérséklet-érzékelő hiba	T ---		
Áramlásérzékelő hiba	L/M ---		 + 

2. Áttekintés

2.1. Vezérlő bevezető

- Nagyképernyős LED kijelző
- 6 db relékimenet (output)
- 1 db kisfeszültségű relékimenet a bojler be- és kikapcsolásához
- 8 db érzékelő bemenet (input)
- 1 db bemenet „Grundfos Direct Sensor TM” számára
- 1 db bemenet (FRT) forgóképes elektronikus áramlás-érzékelő számára
- 3 db változtatható frekvenciájú PWM kimenet nagy hatásfokú szivattyú sebességszabályozásához
- Adatmentés TF kártyára (Micro SD)
- 19 választható rendszer



2.2. Szállítási terjedelem

- 1 db SR658 vezérlő
- 1 db felhasználói kézikönyv
- 2 db csavar és bővítő
- 2 db PT1000 hőmérséklet-érzékelő (φ6×50 mm, kábelhossz: 1,5 méter)
- 4 db NTC10K hőmérséklet-érzékelő (φ6×50 mm, kábelhossz: 3 méter)
- 1 db bilincstáska

2.3. Technikai adatok

- Bemenetek (input):
 - 2 db PT1000 hőmérséklet-érzékelő
 - 6 db NTC10K, B=3950 hőmérséklet-érzékelő
 - 1 db „Grundfos Direct Sensor (VFS típusú)”
 - 1 db forgóképes elektronikus áramlás-érzékelő (FRT)
- Kimenetek (output):
 - 3 db elektromágneses relé, max. áram 1 A
 - 3 db félvezető relé, max. áram 1 A
 - 1 db alacsony feszültségű relé (be/ki jel), kazán be/ki vezérlés
 - 3 db PWM változó frekvenciájú kimenet (kapcsolható 0-10 V)
- **Funkciók: üzemóra-számláló, csőkollektor funkció, termosztát funkció, szivattyú fordulatszám-szabályozás, hőmennyiségmérés, külső hőcsere, úszómedence keringetőrendszer, állítható rendszerparaméterek és opcionális funkciók (menüszerkezet), mérleg és diagnosztika**
- Tápellátás: 100-240 V (50-60 Hz)
- Névleges impulzusfeszültség: 2,5 kV
- Adat interfész: TF (Micro SD)
- Ház: Műanyag ABS
- Kialakítás: Falra szerelt
- Jelzés/Kijelző: Rendszerfigyelő-kijelző a rendszerek megjelenítésére, LED kijelző, háttérvilágítás
- Működtetés: 5 nyomógomb az előlapon
- Védettség: IP41
- Védelmi osztály: I
- Környezeti hőmérséklet: 0-40°C
- Méretek: 208×158×43 mm



Megjegyzés: TF (Micro SD) kártya nem része a szállítási terjedelemnek.

3. Telepítés



Megjegyzés: Az egységet csak száraz, belső helyiségekben szabad felszerelni. Kérjük, különítse el az érzékelő és a hálózati vezetékek elvezetését. Ügyeljen arra, hogy a vezérlő és a rendszer ne legyen kitéve erős elektromágneses mezőknek.

3.1. A vezérlő felszerelése

Kövesse az alábbi lépéseket a vezérlő falra történő rögzítéséhez.

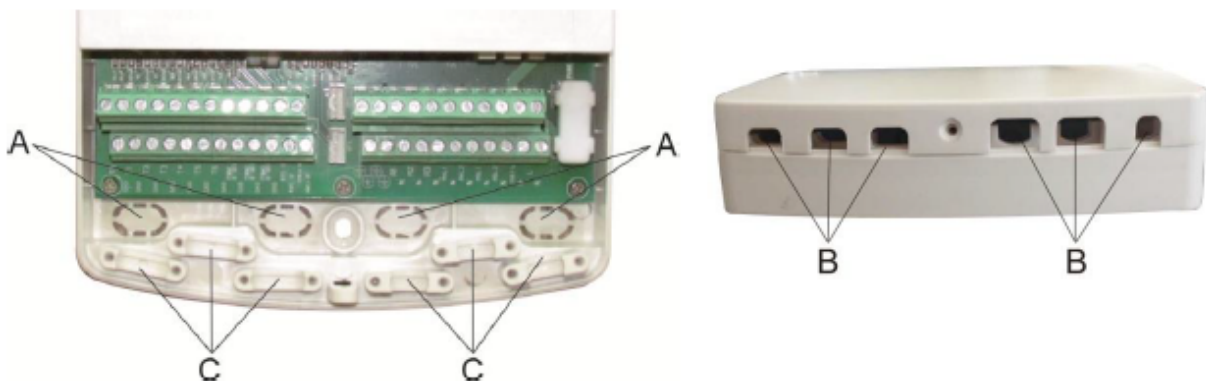
- Csavarja le a keresztfejű csavart a fedélről, és távolítsa el a burkolattal együtt a házról.
- Jelölje meg a falon a felső rögzítési pontot. Fúrja ki a helyét, és rögzítse a mellékelt fali csatlakozót és csavart.
- Akassza fel a házat a felső rögzítési pontra és jelölje meg az alsó rögzítési pontokat (180 mm a középpontok távolsága).
- Fúrja ki a helyét, és helyezze be az alsó fali csatlakozókat.
- Az alsó rögzítőcsavarral rögzítse a házat a falhoz.
- Az elektromos vezetékeket a sorkapocs kiosztásának megfelelően kezelje.
- Helyezze a burkolatot a házra, rögzítse csavarral.



3.2. Vezetékcsatlakozás

A felszerelés módjának megfelelően, a vezeték az alsó lemez „A” lyukából vagy a „B” lyukból csatlakoztatható egy megfelelő eszközzel (például kés) az „A” műanyag kivágásával.

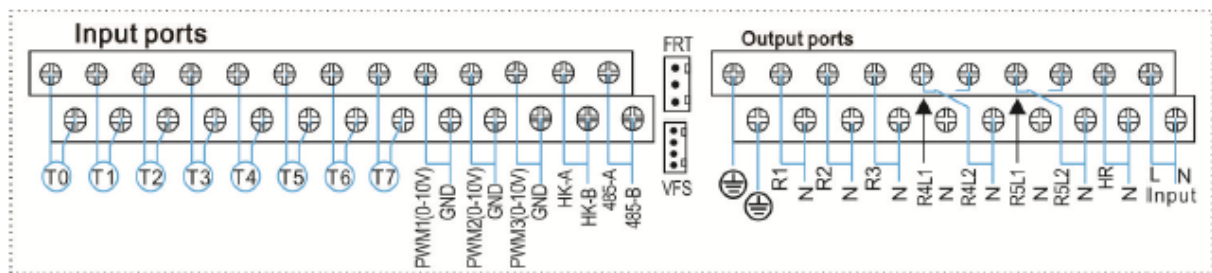
Megjegyzés: a vezetékeket a „C”-vel jelölt helyzetben lévő bilincsekkel kell rögzíteni.



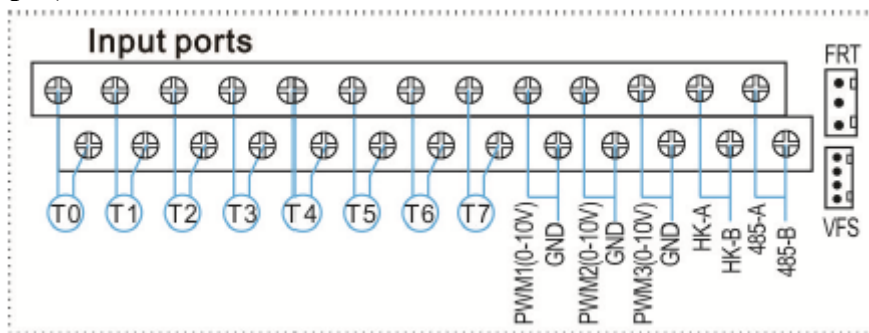
3.3. Terminál csatlakozás



Megjegyzés: a ház felnyitása előtt először mindig a vezérlő áramellátását szüntesse meg, és tartsa be a helyi elektromos ellátásra vonatkozó szabályokat.



Bemeneti (input) terminálok



T0-T1: PT1000 hőmérséklet-érzékelő, a kollektor hőmérsékletének mérésére

T2-T7: NTC10K, B=3950 hőmérséklet-érzékelő, a tartály és cső hőmérsékletének mérésére

PWM1, PWM2, PWM3: Jel portok a nagyhatásfokú szivattyúhoz, részletes csatlakozást lásd az alábbi képen

HK-A, HK-B: Száraz csatlakozás be/ki jelportok (HK és HR egyidejűleg nyitva vagy zárva, a bojler fűtésének vezérléséhez)

485-ös kommunikációs port: ELA485, távirányítós kommunikációhoz (a funkció jelenleg nem elérhető)

FRT: forgóképes elektronikus áramlásmérőhöz

VFS: Grundfos gyártmányú áramlásmérő érzékelőhöz

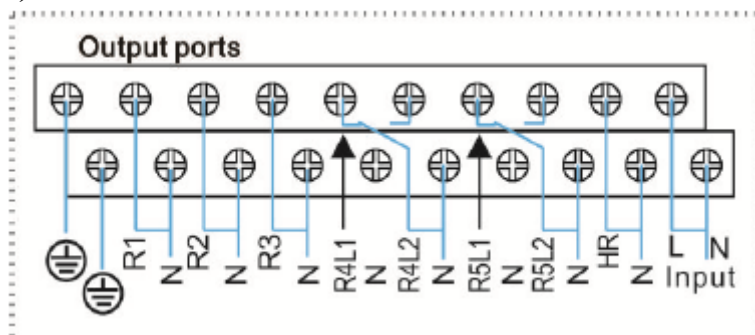
Tanács a hőmérséklet-érzékelők telepítésével kapcsolatban:


- 1) Csak a gyárilag felszerelt Pt1000 hőmérséklet-érzékelők használhatók a kollektor hőmérsékletének mérésére, melyek 1,5 m-es szilíciumkábelrel vannak felszerelve és minden időjárási körülményre alkalmasak, a kábel 280°C-ig hőálló. A hőmérséklet-érzékelőket bármelyik polaritással csatlakoztathatja a megfelelő csatlakozókhoz.
- 2) Csak eredeti gyári NTC10K, B=3950 hőmérséklet-érzékelők használhatók a tartály és a cső hőmérsékletének mérésére, melyek 3 m-es PVC kábellel vannak felszerelve, és a kábel 105°C-ig hőálló. Csatlakoztassa a hőmérséklet-érzékelőket a megfelelő csatlakozókhoz bármelyik polaritással.
- 3) Valamennyi érzékelőkábel alacsony feszültségű, és az induktív hatások elkerülése érdekében nem szabad 230 V-os vagy 400 V-os kábelek közelébe fektetni (minimális távolság 100 mm).
- 4) Ha léteznek külső induktív hatások, pl. nagyáramú kábelek, felsővonalai kábelek, transzformátorállomások, rádió- és televíziókészülékek, amatőr rádióállomások,

mikrohullámú készülékek, stb., akkor az érzékelők kábeleit megfelelő árnyékolással kell ellátni.

- 5) Az érzékelőkábelek maximális hossza kb. 100 méter lehet. Ha a kábel hossza legfeljebb 50 m, akkor 0,75 mm² keresztmetszetű kábelt kell használni. Ha a kábel hossza legfeljebb 100 m, akkor 1,5 mm² keresztmetszetű kábelt kell használni.

Kimeneti (output) terminálok



L, N input (bemeneti) portok: L=feszültség alatt álló vezeték, N=nulla vezeték,  =védőföldelő vezeték

R1 kimenet: Félvezető relék (SCR), szivattyú fordulatszám-szabályozásra tervezve, max. áram: 1 A

R2 kimenet: Félvezető relék (SCR), szivattyú fordulatszám-szabályozásra tervezve, max. áram: 1 A

R3 kimenet: Félvezető relék (SCR), szivattyú fordulatszám-szabályozásra tervezve, max. áram: 1 A

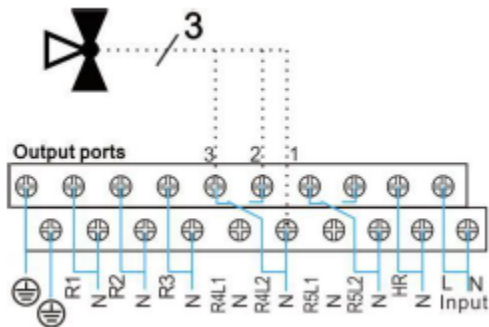
R4 kimenet: Elektromágneses relék, amelyeket a szivattyú vagy háromutas elektromágneses szelep be- és kikapcsolására terveztek, max. áram: 1 A

R5 kimenet: Elektromágneses relék, amelyeket a szivattyú vagy háromutas elektromágneses szelep be- és kikapcsolására terveztek, max. áram: 1 A

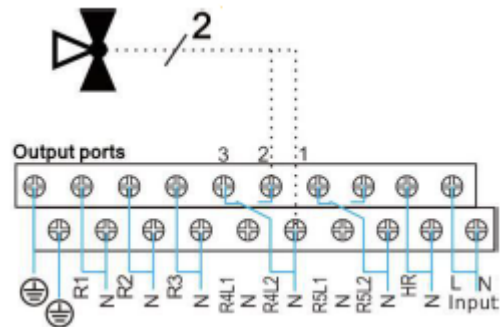
HR kimenet: Elektromágneses relék, amelyeket a tartalék/kiegészítő fűtőeszköz be- és kikapcsolására terveztek, max. áram: 1 A

R4, R5 terminálok háromutas szelep / szivattyú csatlakoztatására

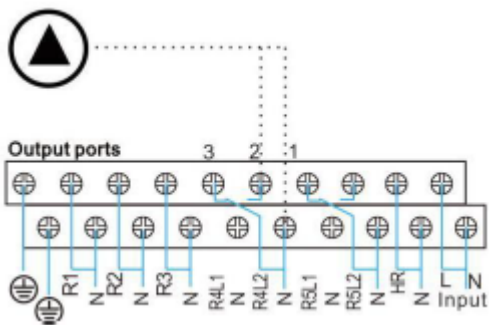
Szelep három vezetékkel



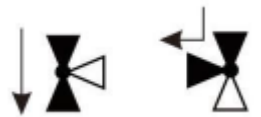
Szelep két vezetékkel



Szivattyú csatlakoztatás



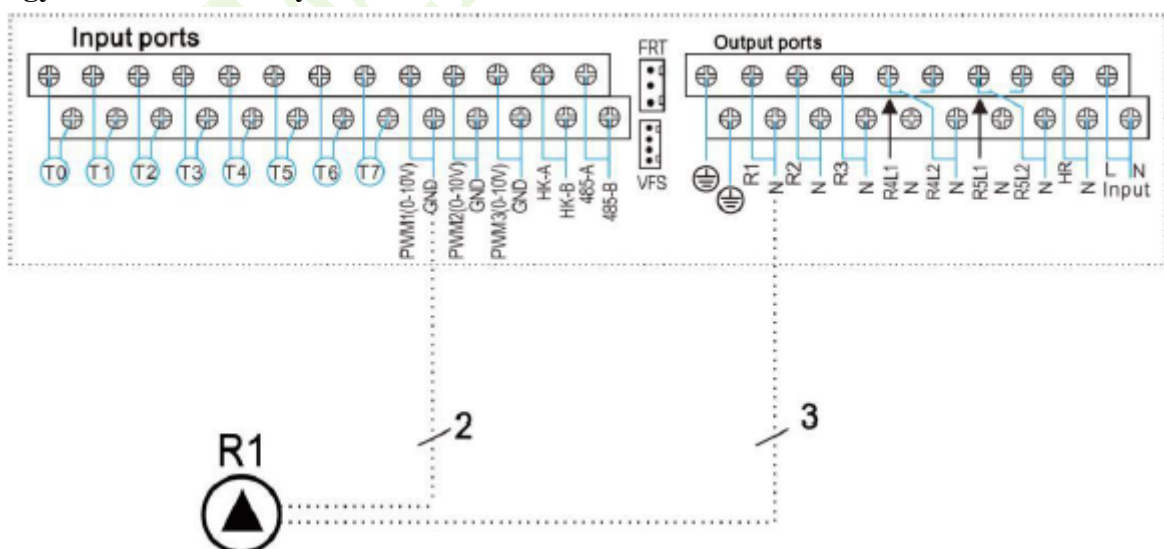
Áramlási irány teljesen nyitott állapot mellett



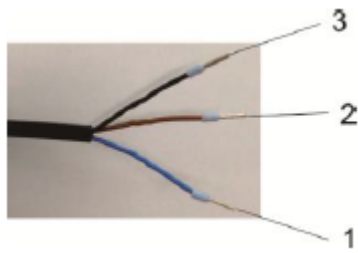
R4-R5: Ha háromirányú elektromágneses szelep vezérlésére szolgál, (a 3-as általában a zárt port, a 2-es általában a nyitott port, az 1-es a közös port)

Ha a szivattyúhoz vezérlésére szolgál, (a 2-es általában nyitott port, az 1-es a közös port)

Nagy hatásfokú szivattyú csatlakozása



A jelvezetékek csatlakoztatása a nagy hatásfokú szivattyúból



Jel	Jelölés a képen	Kábel színe
PWM bemenet (a vezérlőtől)	1	szürke vagy kék
PWM közös	2	barna
PWM kimenet (a szivattyútól)	3	fekete

Az 1-es jelvezetékek a nagy hatásfokú szivattyútól a vezérlő GND portjához csatlakoznak.

A 2-es jelvezetékek a nagy hatásfokú szivattyútól a vezérlő PWM1 portjához csatlakoznak.

A 3-as jelvezetékek a nagy hatásfokú szivattyútól az FB1 jelvezetékek, ez nem csatlakozik a vezérlő FB1 portjához.

Néhány szivattyú csatlakozása a fentieknek felel meg, például:

Wilo Yonos PARA ST15/7.0 PWM2 M

Grundfos UPM3 SOLAR 15-75 130 CZA



Megjegyzés:

A nagy hatásfokú szivattyú 0-10 V jellel csak 2 jelvezetéke van, a vezérlő megfelelő GND, PWM1 (PWM2 vagy PWM3) portjához csatlakoztatva.

A kék vezeték nem mindig a „GND”, és a barna vezeték nem mindig a „PWM” megfelelője.

A szivattyú „PWM”-jének meg kell egyeznie a vezérlő „PWM”-jével.

A szivattyú „GND”-jének meg kell egyeznie a vezérlő „GND”-jével.

3.4. TF (Micro SD) kártya

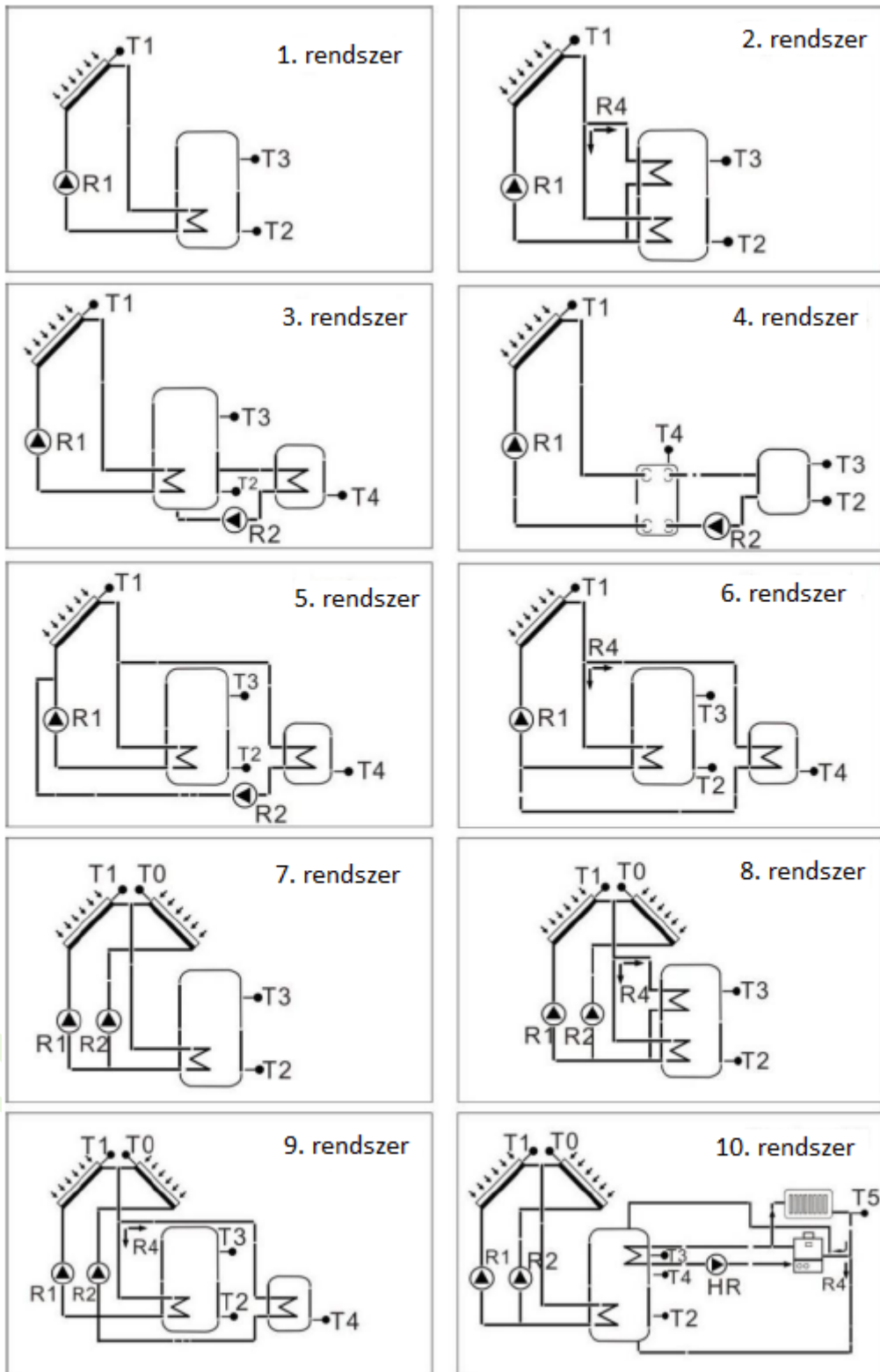
- A vezérlő TF (Micro SD) kártya behelyezési lehetőséggel szerelt.
- TF (Micro SD) kártyával az alábbi funkciók lesznek elérhetők.
- A mérési értékek és a paraméterek mentése a MicroSD TF kártyára. Az adatok számítógépre történő átvitele után az értékek megnyitható és megjeleníthető, pl. egy táblázatban.
- A frissített firmware program átmásolása számítógépről, és annak vezérlőre történő telepítése a MicroSD kártyán keresztül.

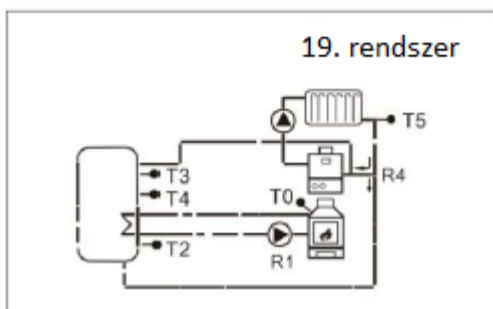
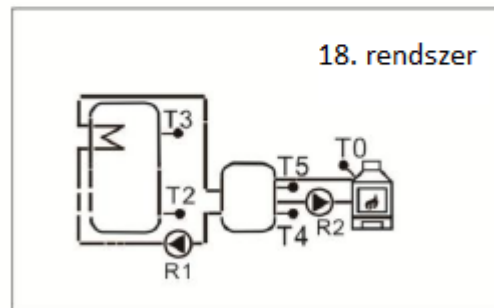
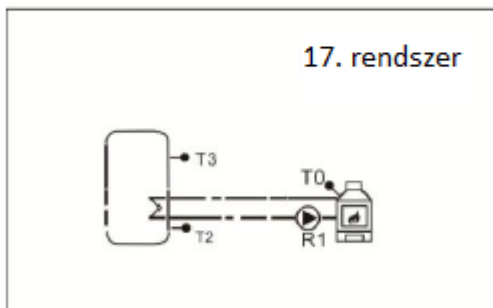
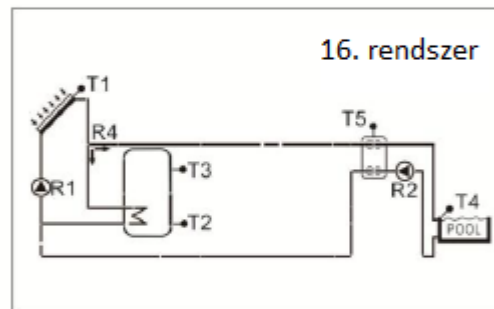
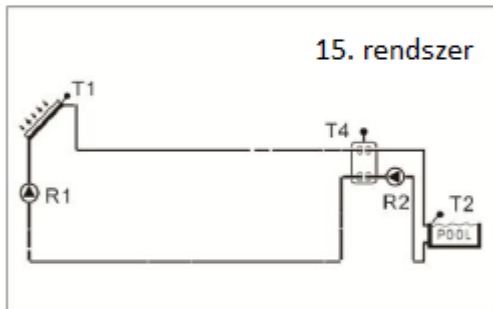
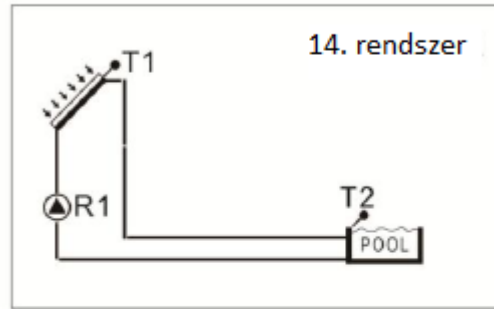
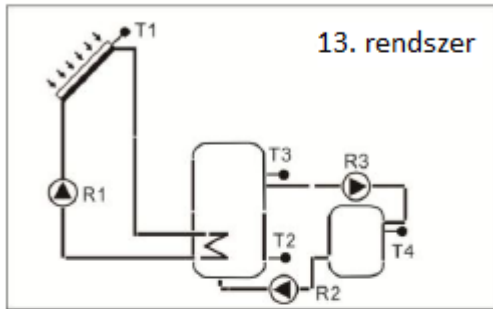
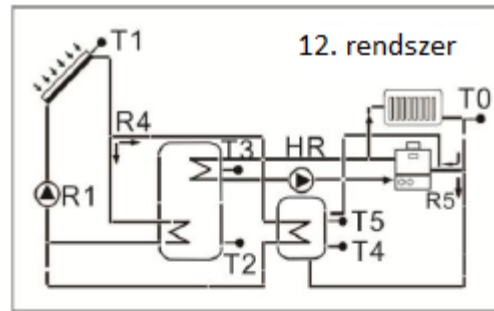
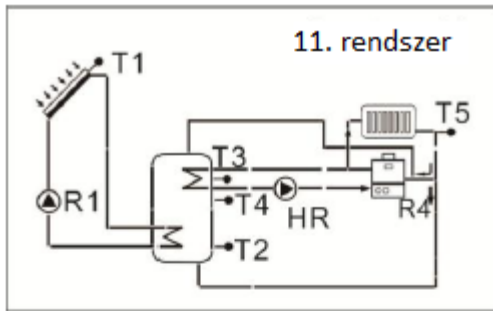


Megjegyzés: A TF (MicroSD) kártya nem része a standard szállítási terjedelemnek, azt a felhasználó külön kell megvásárolja. További információkért a TF (MicroSD) kártyáról lásd a 7. fejezetet.

4. A rendszer bemutatása

4.1. A rendelkezésre álló rendszerek áttekintése



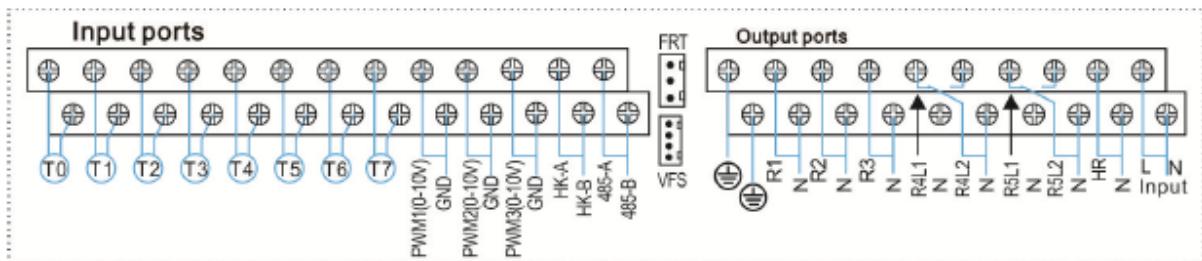
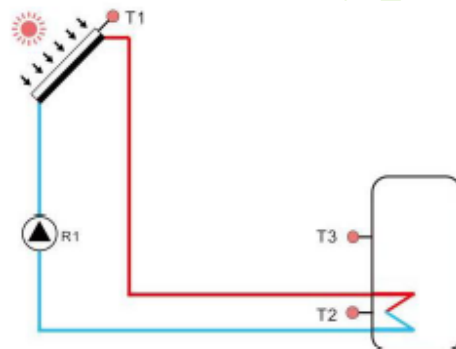
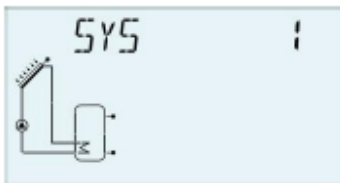


4.2. A 19 rendszer leírása

1. rendszer: Standard szolár rendszer 1 tartállyal, 1 kollektormezővel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a T2 tartályérzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy egyenlő a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol és a tartály addig töltődik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Opcionális szabad szenzor, nem meghatározott (opcionális)		
T7	Hőmérséklet a hőenergia méréséhez (opcionális)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R2
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T1	R3

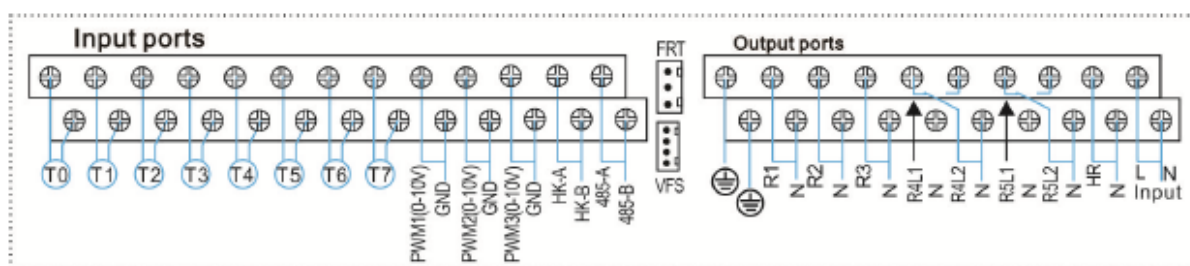
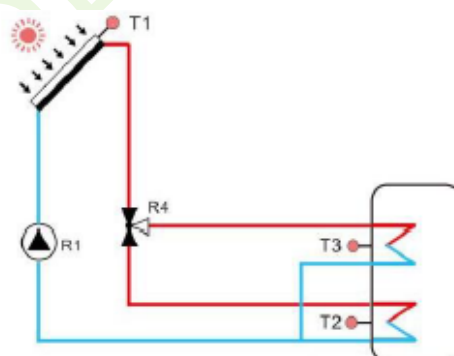
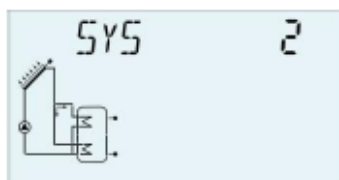
Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R4
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4 opcionális	R5

2. rendszer: Szolár rendszer 1 tartállyal, 1 kollektormezővel, háromutas szeleppel a tartály rétegenkénti töltéséhez

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérezkelő, a tartály alsó- és a felsőponti T2, T3 érzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és ezzel egyidejűleg az R4 szelep a megfelelő tartály zónára vált, és ez a zóna a beállított kikapcsolási hőmérsékletkülönbség, vagy a tartály maximális hőmérséklet értékének eléréséig töltődik.

Az elsőbbségi logika hatás a tartály felső zónájának töltését veszi elsőlegesnek. Kérjük, olvassa el az "LLOGI - Tartály prioritási logika" fejezetet.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R4	A szolár keringetés 1. szelepe
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

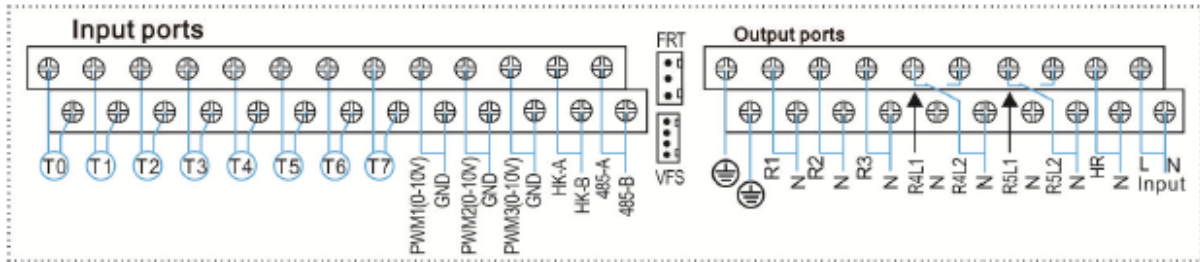
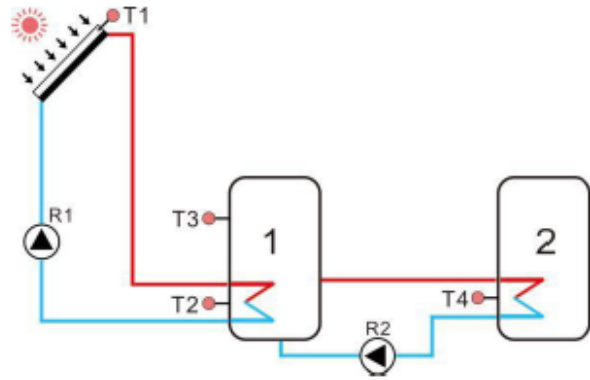
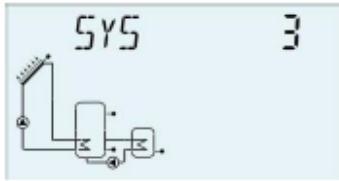
Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R2
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4 opcionális	R5

3. rendszer: szolár rendszer 1 kollektormezővel, 2 tartállyal és hőenergia-átvitellel 2 tartály között

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a tartály(1) alsó ponti T2 érzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbségek nagyobbak vagy megegyeznek a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és a tartály addig töltődik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

A hőenergia-átvitel azt jelenti, hogy a másik tartály(2) felmelegszik, és egy másik hőmérséklet-különbség szabályozza az R2 szivattyú működését (T3 és T4 közötti hőmérsékletkülönbség). Kérjük, olvassa el a 7.9. fejezet "HEATX - Tartályok közötti energiacsere" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R2	Szivattyú a tartályok közötti hőátadáshoz
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) hőmérséklete		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérezkelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R4
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

4. rendszer: Standard szolár rendszer hőcserélő vezérlő logikával

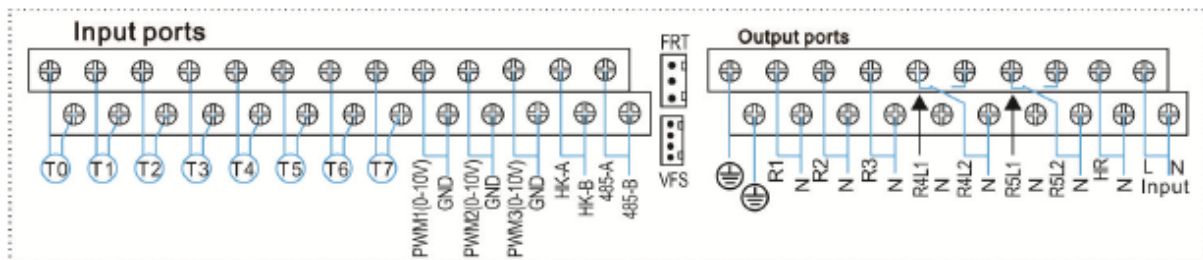
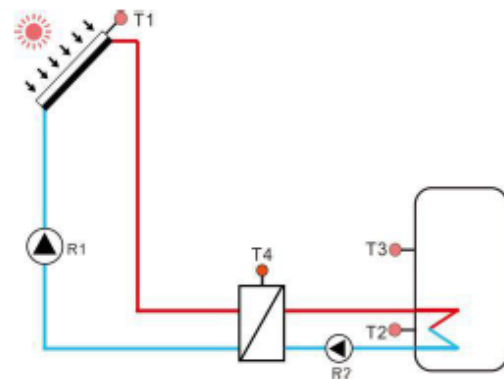
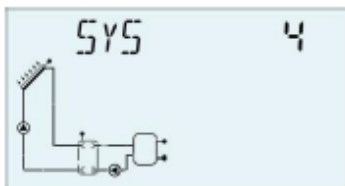
Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a T2 tartály alsó ponti érzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a megfelelő szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, a hőcserélő addig melegszik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a hőcserélő maximális hőmérséklete el nem ér a beállított értéket.

A T4 és T2 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazásával az R2 szivattyú vezérli a tartály betöltését.

Megjegyzés: Ha a T4 érzékelő nincs felszerelve, akkor a T1 kollektor és a T2 tartály közötti hőmérséklet-különbség elérésekor az R1 és R2 szivattyú egyszerre aktiválódik, és addig működnek, amíg a kikapcsolási hőmérséklet, vagy a hőcserélő maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket..

Kérjük, olvassa el a 7.12. fejezet "EXHX - Külső hőcserélő" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R2	Szivattyú a hőcserélő és a tartályok közötti hőátadáshoz
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A hőcserélő hőmérséklete		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		

Érzékelő	Leírás		Relé	Leírás
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)			

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R4
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3//T6 opcionális	R5

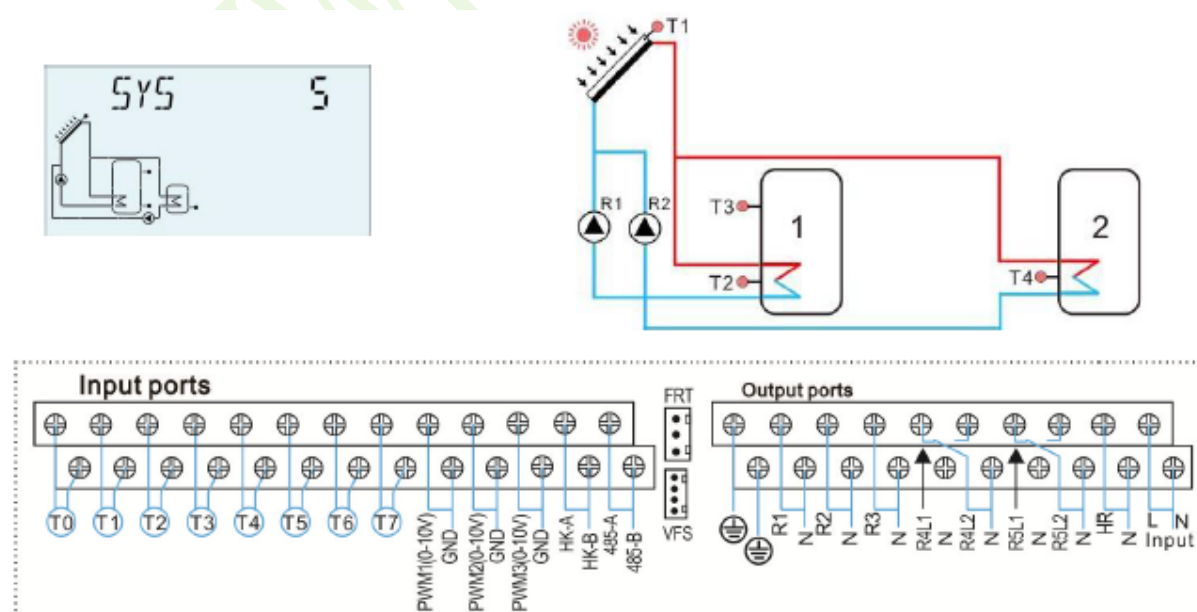
5. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, 2 tartállyal, szivattyú-logika vezérléssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 és a tartály(1), valamint a két tartály T2 alsó ponti és T4 érzékelőjének hőmérséklet-különbségét. Ha bármely különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet különbséggel, akkor a megfelelő szolár keringető szivattyú (R1 vagy R2) bekapcsol, és a tartály addig töltődik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály(1) elsődleges betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.7. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R2	Szolár keringető szivattyú(2)
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) alsó pontjának hőmérséklete		
T5	A tartály(2) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R4
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

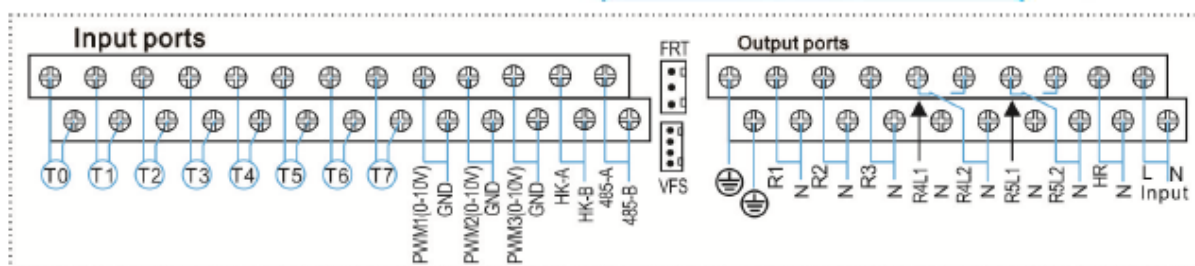
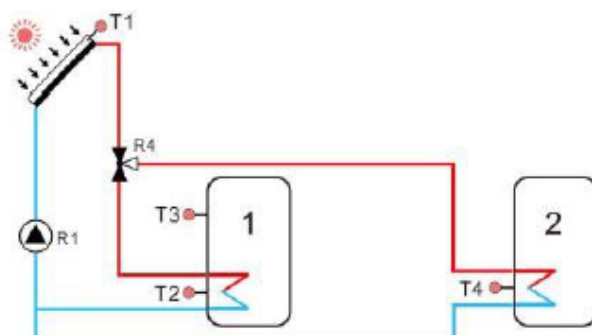
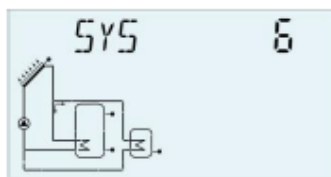
6. rendszer: Solár rendszer 1 kollektormezővel, 1 tartállyal, szelep-logika vezérléssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 és a tartály(1), valamint a két tartály alsóponti T2 és T4 alapérzékelőjének hőmérséklet-különbségét. Ha bármely különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a solár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és ezzel egyidejűleg az R4 szelep a megfelelő tartály felé nyit, és ezt a tartályt a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklet beállított értékének eléréséig tölti.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály(1) elsődleges betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.7. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R4	Szelep vagy szolár keringető
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) alsó pontjának hőmérséklete		
T5	A tartály(2) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

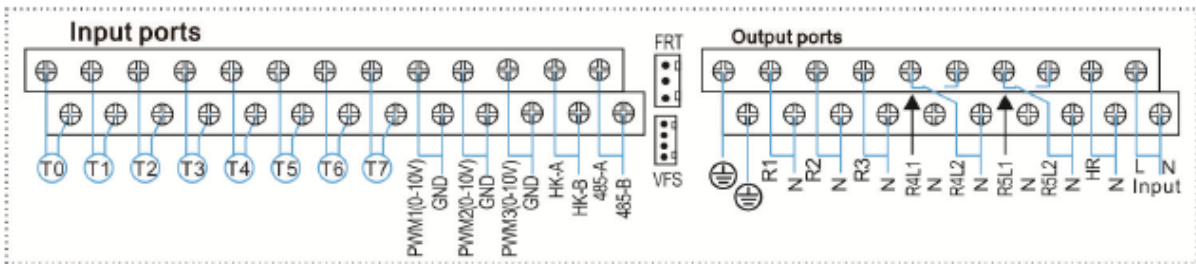
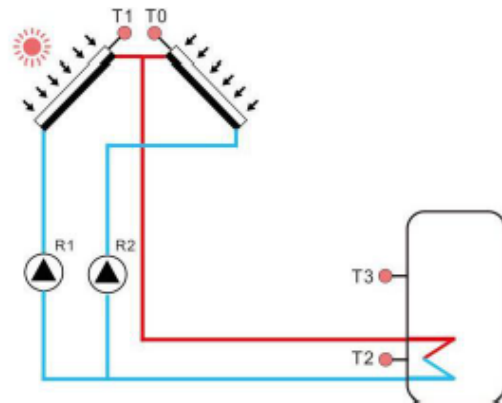
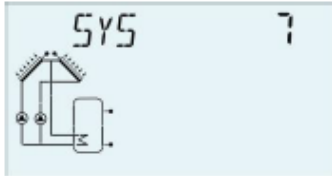
Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R2
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

7. rendszer: Szolár rendszer keleti/nyugati kollektormezőkkel, 1 tartállyal

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a hőmérsékleti különbséget a T1 és T0 keleti/nyugati kollektor érzékelő és a T2 tartály alsóponti érzékelő között. Ha bármely különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 vagy R2) bekapcsol, és a tartály addig töltődik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem ér a beállított értéket.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T0	A kollektor(2) hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T1	A kollektor(1) hőmérséklete	R2	Szolár keringető szivattyú(2)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R4

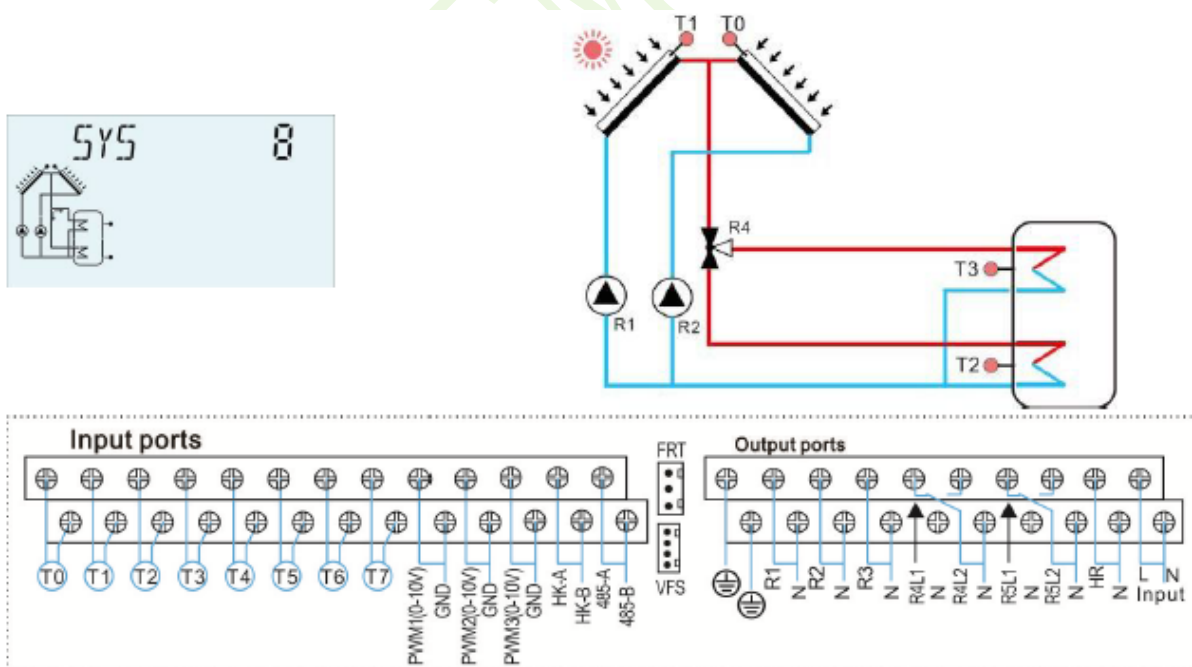
Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T6 opcionális	R5

8. rendszer: Szolár rendszer keleti/nyugati kollektormezőkkel, szelep-logika vezérléssel, rétegenkénti töltéssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a hőmérsékletkülönbséget a keleti/nyugati kollektormező T1 és T0 érzékelő és a tartály alsó-/felsőponti T2 és T3 érzékelője között. Ha bármely különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított hőmérséklet-különbség bekapcsolási értékével, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 vagy R2) bekapcsol, és ezzel egyidejűleg az R4 szelep a megfelelő tartályrészre nyit, és ezt a tartályrészt addig töltik, amíg kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály felső részének elsődleges betöltésére. Kérjük, olvassa el a 7.7. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T0	A kollektor(2) hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T1	A kollektor(1) hőmérséklete	R2	Szolár keringető szivattyú(2)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R4	Szelep vagy szolár keringető
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T4/áramláskapcsoló (T4 porton csatlakoztatva)	R5
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T6 opcionális	R5

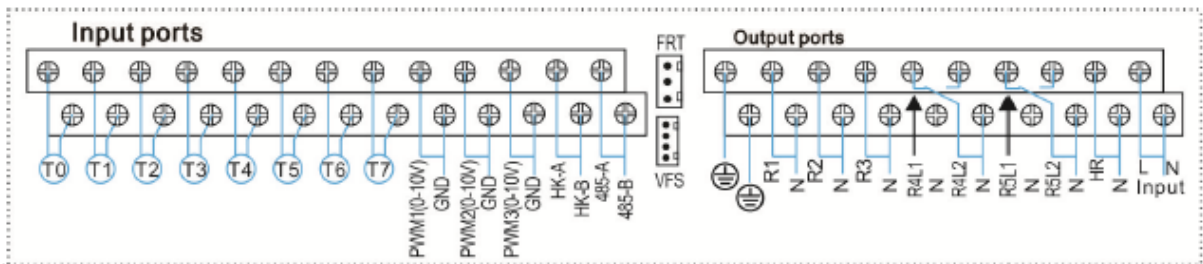
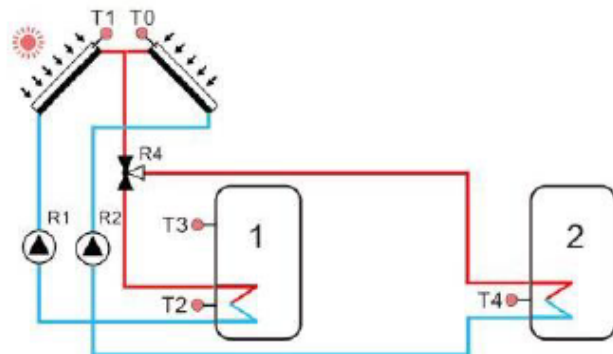
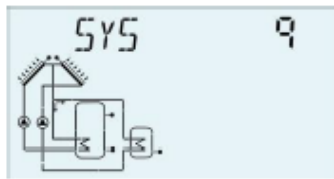
9. rendszer: Szolár rendszer keleti/nyugati kollektormezőkkel, 2 tartállyal, szelep-logika vezérléssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 és T0 keleti/nyugati kollektor érzékelő és a két tartály alsó ponti T2 és T4 érzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha bármely különbség nagyobb vagy azonos a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 vagy R2) bekapcsol, és ezzel egyidejűleg az R4 szelep a megfelelő tartály felé nyit, és ezt a tartályt a kikapcsolási hőmérséklet-különbség, vagy a tartály maximális hőmérséklet beállított értékének eléréséig tölti.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály(1) elsődleges betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.7. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T0	A kollektor(2) hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T1	A kollektor(1) hőmérséklete	R2	Szolár keringető szivattyú(2)
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R4	Szelep vagy szolár keringető
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) alsó pontjának hőmérséklete		
T5	A tartály(2) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R5
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

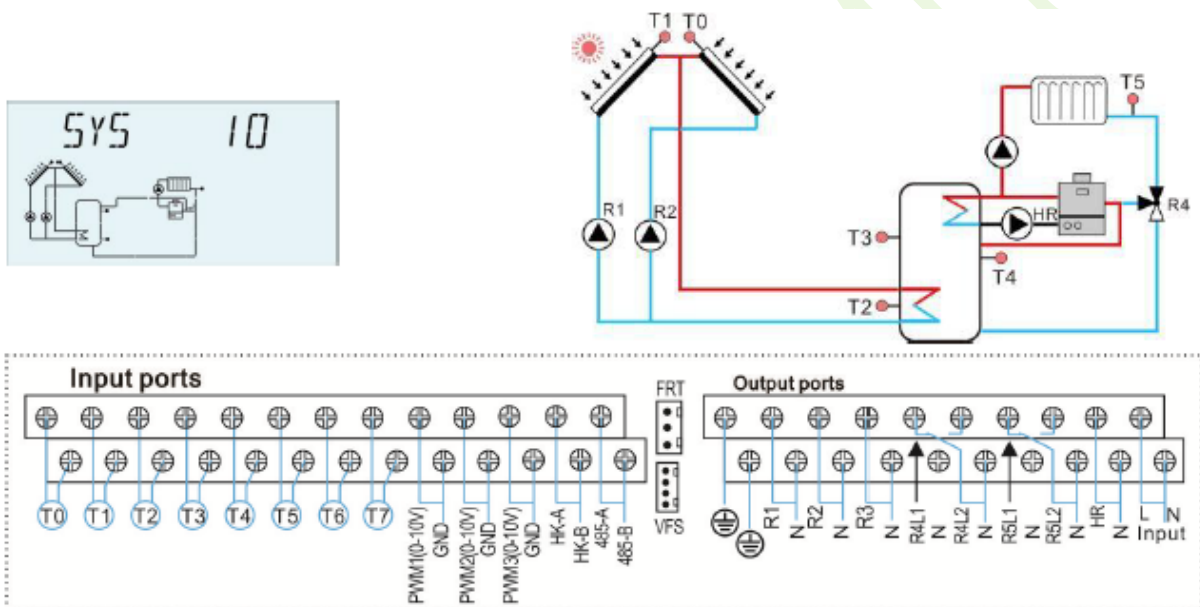
10. rendszer: Szolár rendszer keleti/nyugati kollektormezőkkel, 1 tartállyal, fűtési visszatérő betöltéssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a hőmérsékletkülönbséget a T1 és T0 keleti/nyugati kollektor érzékelő és a T2 tartály alsóponti érzékelő között. Ha bármely különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 vagy R2) bekapcsol, és ezt a tartályt addig tölti, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

A T4 és T5 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazása az R4 szeleppel szabályozza a fűtési visszatérő áramlás betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.10. fejezet "RPH - Fűtési visszatérő cső előmelegítése" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T0	A kollektor(2) hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T1	A kollektor(1) hőmérséklete	R2	Szolár keringető szivattyú(2)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R4	Szelep vagy szolár keringető
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály középső pontjának hőmérséklete a fűtési visszatérőhöz (opcionális)		
T5	A fűtési visszatérő hőmérséklete		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R3
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

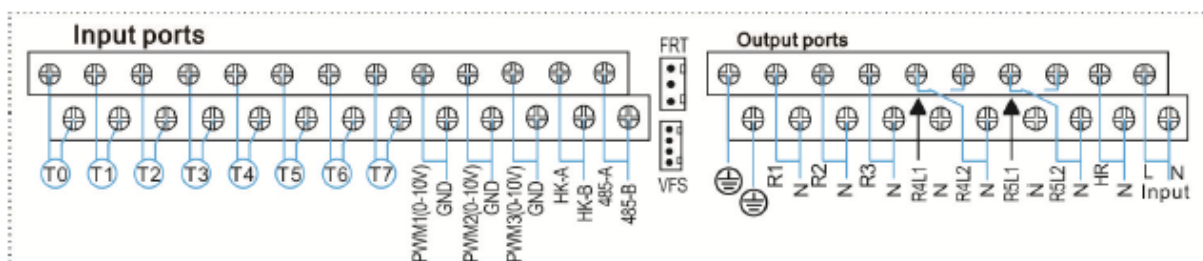
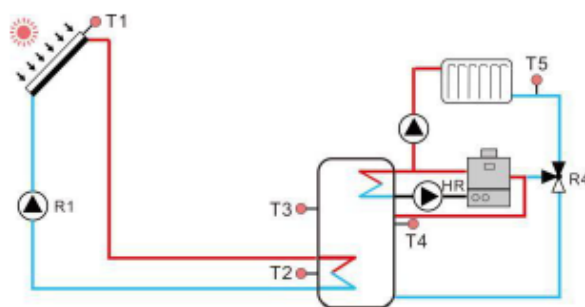
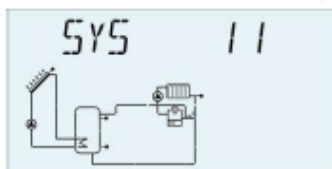
11. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, 1 tartállyal, fűtési visszatérő betöltéssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérezékelő és a T2 tartályérezékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és ezt a tartályt addig tölti, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

A T4 és T5 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazása az R4 szeleppel szabályozza a fűtő visszatérő áramlás betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.10. fejezet "RPH - Fűtési visszatérő cső előmelegítése" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
----------	--------	------	--------

T1	A kollektor hőmérséklete		R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete		R4	Szelep vagy szolár keringető
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály középső pontjának hőmérséklete a fűtési visszatérőhöz (opcionális)			
T5	A fűtési visszatérő hőmérséklete			
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)			
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)			

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R2
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

12. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, 2 tartállyal, fűtési visszatérő betöltéssel

Leírás:

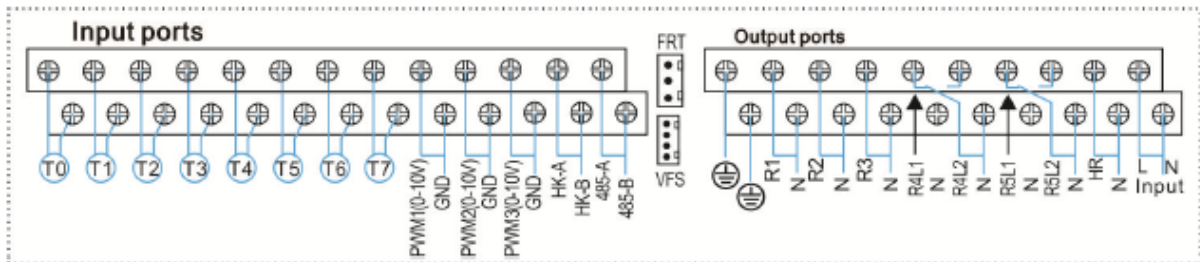
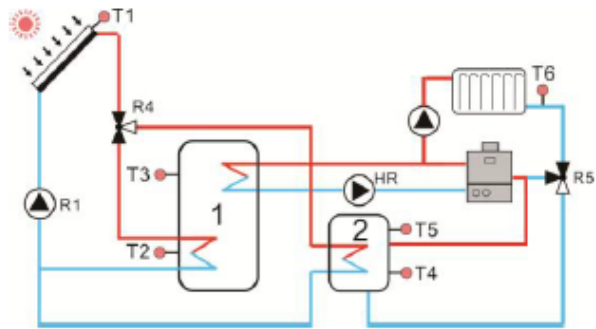
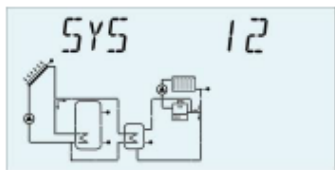
A vezérlő kiszámítja a hőmérséklet-különbséget a T1 kollektorérzékelő és a két tartály T2 és T4 érzékelője között. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és ezzel egyidejűleg az R4 szelep a megfelelő tartály felé nyit, és ez a tartály a beállított kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklet eléréséig tölt.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály(1) elsődleges betöltésére.

Kérjük, olvassa el a 7.12. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.

A T5 és T6 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazása az R5 szeleppel szabályozza a visszatérő fűtési áramot.

Kérjük, olvassa el a 7.10. fejezet "RPH - Fűtési visszatérő cső előmelegítése" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T0	A fűtési visszatérő hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T1	A kollektor hőmérséklete	R4	Szelep vagy szolár keringető
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R5	Szelep vagy fűtési visszatérő
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) alsó pontjának hőmérséklete		
T5	A tartály(2) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R3
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T6	R3
OHDP	Hóátadás külső radiátorral		R2
TIMER	Időzítő funkció		R2
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T5 opcionális	R2

13. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, 2 tartállyal, hőenergia átadással

Leírás:

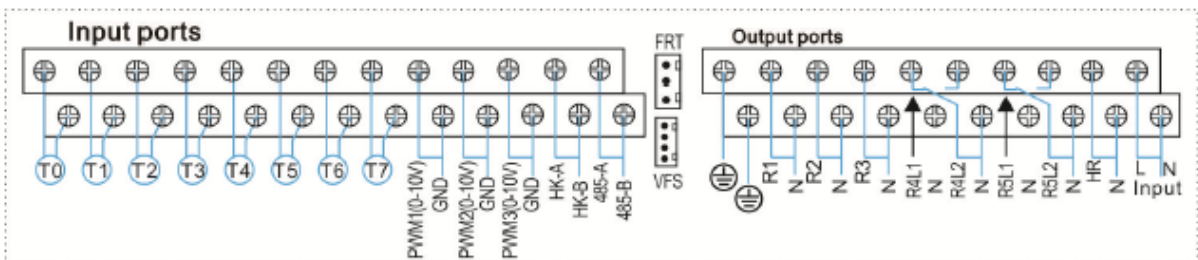
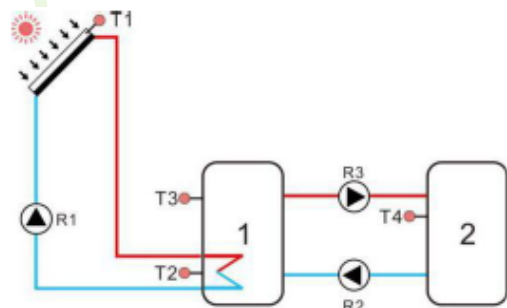
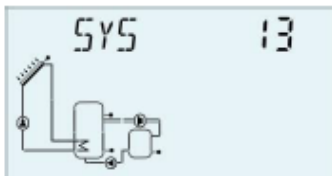
A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a tartály(1) T2 érzékelője közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és ezt a tartályt addig tölti, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a tartály maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.

Hőenergia-átvitel két tartály között:

Amikor a tartály(1) hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (L1H2O), és az tartály(1) hőmérséklete nagyobb, mint a tartály(2)-é ($T3 > T4$), az R2 szivattyú aktiválódik. Amikor a tartály(1) hőmérséklete a kikapcsolási hőmérséklet (L1H2F) alá csökken, vagy a tartály(2) hőmérséklete a tartály(1)-gyel azonos hőmérsékletre emelkedik, vagy a tartály(2) hőmérséklete eléri az S2MAX maximális értéket, akkor az R2 szivattyú leáll.

Amikor a tartály(2) hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (L2H1O), és a tartály(2) hőmérséklete nagyobb, mint tartály(1)-é ($T4 > T3$), az R3 szivattyú leáll. Amikor a tartály(2) hőmérséklete a kikapcsolási hőmérséklet (L2H1F) alá esik, vagy ha a tartály(1) hőmérséklete a tartály(2)-vel azonos hőmérsékletre emelkedik, vagy ha a tartály(1) hőmérséklete eléri az SMAX maximális értéket, akkor az R3 szivattyú leáll.

Kérjük, olvassa el a 7.11. fejezet "DLHTX - Hőenergia-átvitel a tartályok között" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R2	Hőátadás 1-ből 2-be a 3-as szivattyúval
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	R3	Hőátadás 2-ből 1-be a 2-es szivattyúval
T4	A tartály(2) hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés

Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Aramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

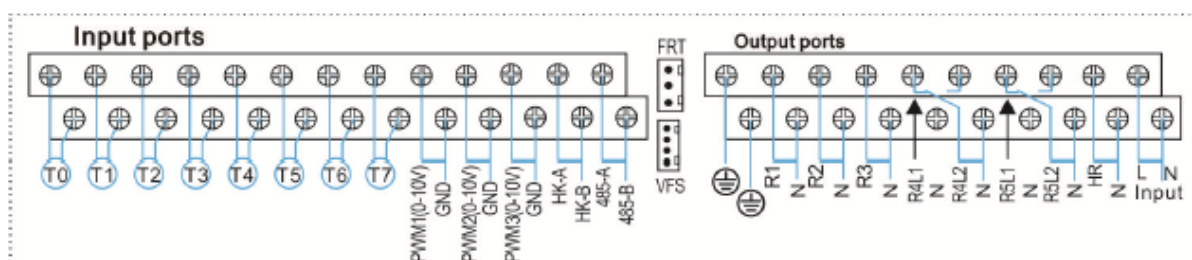
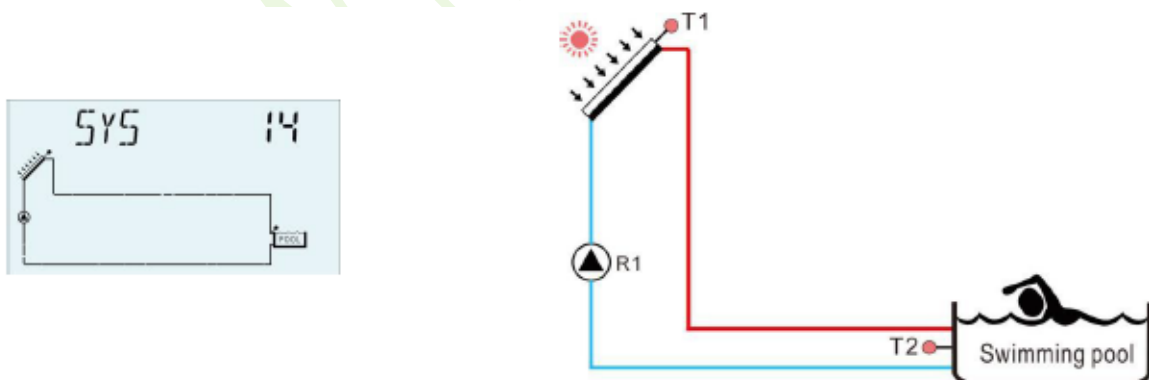
Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T5/áramláskapcsoló (T5 porton csatlakoztatva)	R4
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R5
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4 opcionális	R5

14. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, úszómedence-fűtéssel

Leírás:

A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a T2 úszómedence-érzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol, és az úszómedence addig töltődik, amíg a kikapcsolási hőmérséklet-különbség vagy a medence maximális hőmérséklete el nem éri a beállított értéket.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú
T2	Az úszómedence hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
OHDP	Hóátadás külső radiátorral		R4
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R2/R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T5 opcionális	R5

15. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, hőcserélővel és úszómedence-fűtéssel

Leírás:

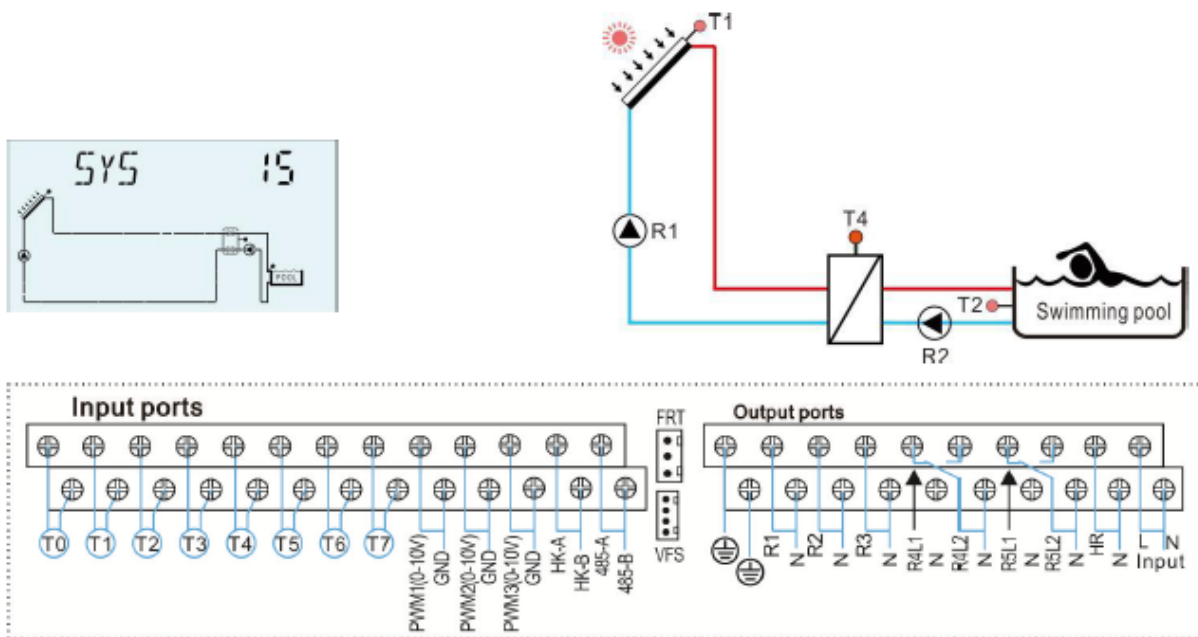
A vezérlő kiszámítja a T1 kollektorérzékelő és a T2 hőcserélőérzékelő közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy azonos a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol. Amikor a T1 kollektorérzékelő és a T2 hőcserélő érzékelő közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, vagy eléri a medence maximális hőmérsékletét, akkor az R1 szolár szivattyú leáll.

A T4 és T2 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazásával az R2 kiválthatja a medence melegítését.

A vezérlő kiszámítja a hőmérséklet-különbséget a T4 hőcserélő érzékelő és a T2 medence között. Ha a különbség nagyobb vagy azonos a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R2) bekapcsol. Amikor a T4 hőcserélő érzékelő és a T2 medence közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, vagy eléri a maximális úszómedence (T2) hőmérsékletét, akkor az R2 szolár szivattyú leáll.

Megjegyzés: ha a T4 nincs felszerelve, akkor a T1 kollektor és a T2 medence közötti hőmérséklet-különbség nagyobb vagy egyenlő a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 és R2) egyidejűleg bekapcsol. És amikor a T1 kollektorérzékelő és a T2 medence közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, vagy eléri a maximális úszómedence (T2) hőmérsékletét, akkor az R1 és R2 szolár szivattyú egyidejűleg leáll.

Kérjük, olvassa el a 7.12. fejezet "EXHX - Külső hőcserélő funkció" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú
T2	Az úszómedence hőmérséklete (opcionális)	R2	Keringető szivattyú a hőcserélő és az úszómedence között
T4	A hőcserélő hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Áramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R4
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R4/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T5 opcionális	R4

16. rendszer: Szolár rendszer 1 kollektormezővel, 1 tartállyal, úszómedencével, szelep- és hőcserélő vezérléssel

Leírás:

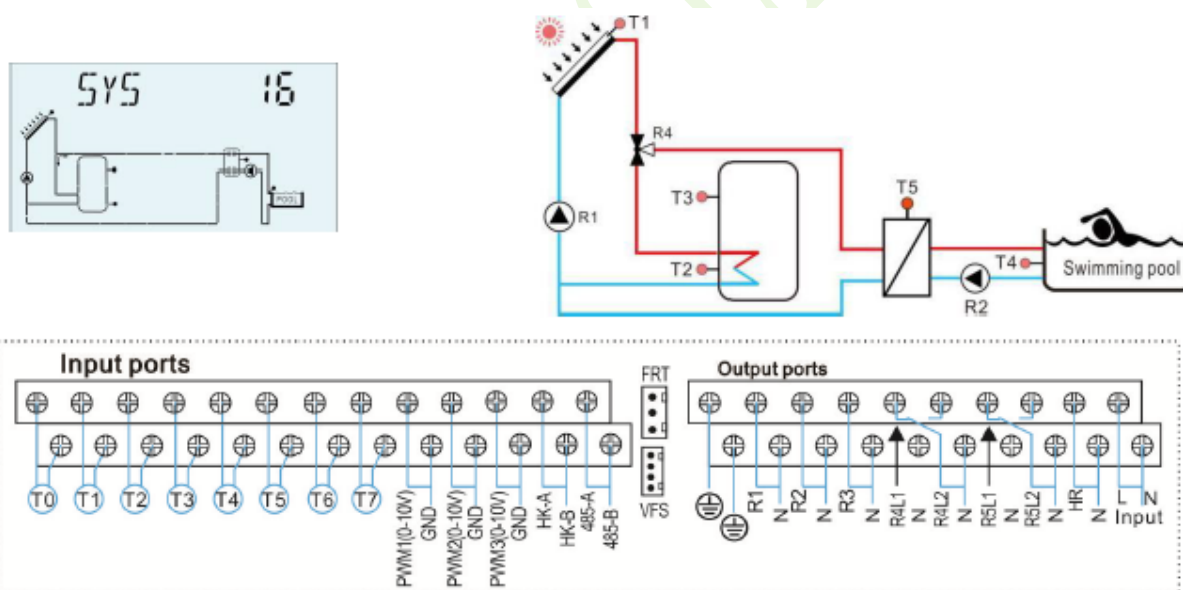
A vezérlő kiszámítja a T1 kollektor érzékelő és a tartály vagy hőcserélő érzékelő (T2, T5) közötti hőmérséklet-különbséget. Ha a különbség nagyobb vagy azonos a beállított

bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1) bekapcsol. És az elsőbbségi logika szerint az R4 szelep a tartály vagy a hőcserélő felé nyit, a tartályt és a hőcserélőt egyenként melegítik. Amikor a T1 kollektorérzékelő és a tartály vagy a hőcserélő érzékelő (T2, T5) közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, vagy eléri a tartály (T2) vagy a medence (T5) maximális hőmérsékletét, akkor az R1 szolárszivattyú leáll.

Az elsőbbségi logika hatással van a tartály elsődleges betöltésére. Kérjük, olvassa el a 7.7. fejezet "LLOGI - Tartály prioritási logika" szakaszát.

A T5 és T4 közötti másik hőmérséklet-különbség alkalmazásával az R2 bekapcsolhatja a medence melegítését.

Megjegyzés: Ha a T5 nincs felszerelve, akkor a T1 kollektor és a T4 medence közötti hőmérséklet-különbség nagyobb vagy egyenlő a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, akkor a szolár keringető szivattyú (R1 és R2) és az R4 szelep egyszerre kapcsol be. És amikor a T1 kollektorérzékelő és a T4 medence közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, vagy eléri a maximális úszómedence (T4) hőmérsékletet, akkor az R1, R2 szolárszivattyú és az R4 szelep egyszerre áll le. Kérjük, olvassa el a 7.12. fejezet "EXHX - Külső hőcserélő funkció" szakaszát.



Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T1	A kollektor hőmérséklete	R1	Szolár keringető szivattyú(1)
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R2	Keringető szivattyú a külső hőcserélőhöz
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	R4	Szolár keringető szelep
T4	A medence hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T5	A hőcserélő hőmérséklete (opcionális)		

Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T6	Visszatérő érzékelő (a hőenergia mérésére)		
T7	Aramlásérzékelő (a hőenergia mérésére)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R5
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R3
OHDP	Hőátadás külső radiátorral		R5
TIMER	Időzítő funkció		R5
OPARR	Párhuzamos relé		R3/R5 opcionális
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T6 opcionális	R5

17. rendszer: Rendszer 1 tartállyal és szilárd tüzelésű kazánnal

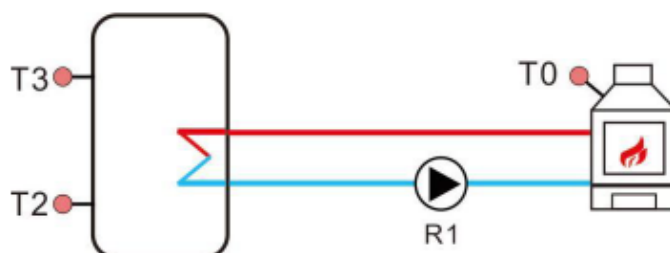
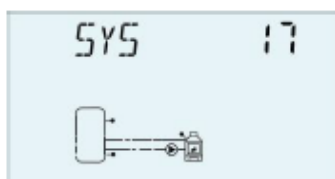
Leírás:

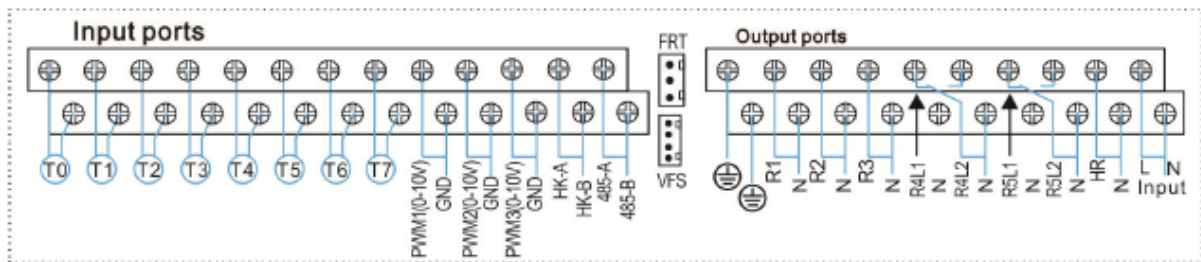
A szilárd tüzelésű kazán funkció arra szolgál, hogy a szilárd tüzelésű kazánból a tartályba továbbítsa a hőenergiát.

A vezérlő kiszámítja a hőmérséklet-különbséget a szilárd tüzelésű kazán T0 érzékelője és a tartály érzékelője (T2 vagy T3) között. Ha a különbség nagyobb vagy megegyezik a beállított bekapcsolási hőmérséklet-különbséggel, és a lenti két feltétel teljesül, a keringető szivattyú (R1) bekapcsol. Amikor pedig a T0 érzékelő és a T2 vagy T3 tartály közötti hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre csökken, az R1 szivattyú leáll.

- 1) A szilárd tüzelésű kazán hőmérséklete magasabb, mint a kazán előre beállított minimális hőmérséklete.
- 2) A tartály érzékelőjének hőmérséklete alacsonyabb, mint a tartály előre beállított maximális hőmérséklete.

Lásd a 7.13. fejezet "Szilárd tüzelésű kazán funkció" szakaszát.





Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R3
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R1
TIMER	Időzítő funkció		R4
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4 opcionális	R5

18. rendszer: Rendszer 2 tartállyal, hőenergia-átadással és szilárd tüzelésű kazánnal

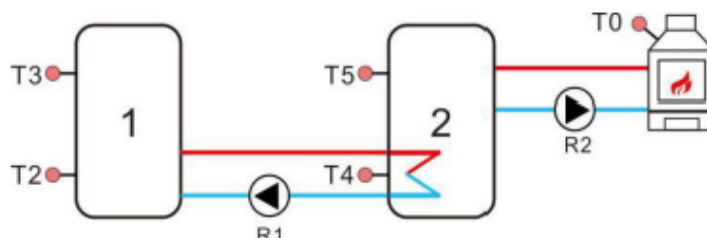
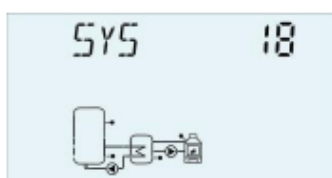
Leírás:

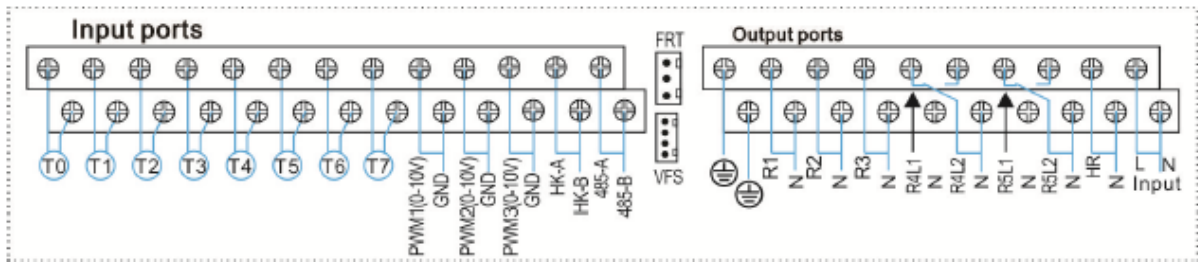
A hőenergia-átvivő funkció úgy van kialakítva, hogy az egyik tartályt egy másik tartállyal melegítse, amelynek hőforrás-tartálya (T4) tartálya fűtött.

Olvasa el a 7.9. fejezet "HEATX - Tartályok közötti energiacsere" szakaszát.

A szilárd tüzelésű kazán funkció arra szolgál, hogy a szilárd tüzelésű kazánból a tartályba továbbítsa a hőenergiát.

Kérjük, olvassa el a 7.13. fejezet "SFB - Szilárd tüzelésű kazán funkció" szakaszát.





Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T2	A tartály(1) alsó pontjának hőmérséklete	R1	Szivattyú a tartály hűtadáshoz
T3	A tartály(1) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály(2) alsó pontjának hőmérséklete		
T5	A tartály(2) felső pontjának hőmérséklete (opcionális)		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R3
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R2
TIMER	Időzítő funkció		R4
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4/T5 opcionális	R5

19. rendszer: Rendszer 1 tartállyal, fűtési visszatéréssel és szilárd tüzelésű kazánnal

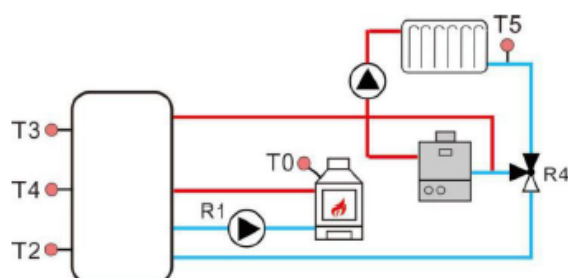
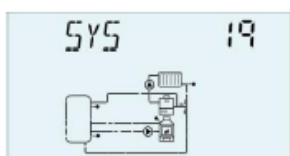
Leírás:

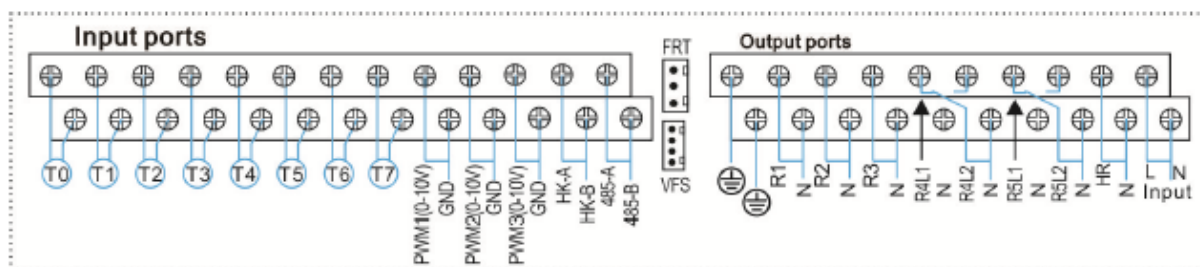
A T4 hőforrás és a T5 visszatérő hőmérséklet közötti hőmérsékletet az R4 szelep aktiválásához kell beállítani.

Kérjük, olvassa el a 7.10. fejezet "RPH - Fűtési visszatérő cső előmelegítése" szakaszát.

A szilárd tüzelésű kazán funkció arra szolgál, hogy a szilárd tüzelésű kazánból a tartályba továbbítsa a hőenergiát.

Kérjük, olvassa el a 7.13. fejezet "SFB - Szilárd tüzelésű kazán funkció" szakaszát.





Érzékelő	Leírás	Relé	Leírás
T2	A tartály alsó pontjának hőmérséklete	R4	Szelep a fűtési visszatérőhöz
T3	A tartály felső pontjának hőmérséklete (opcionális)	HR	Tartalék/kiegészítő fűtés
T4	A tartály középső pontjának hőmérséklete (opcionális)		
T5	A fűtési visszatérő hőmérséklete		

Kiegészítő funkciók

Funkció kód	Funkció leírása	Érzékelő	Relé kimenet
CIRC	HMV keringetés (hőmérséklet vagy áramlásimpulzus által vezérelt)	T6/áramláskapcsoló (T6 porton csatlakoztatva)	R3
SFB	Szilárd tüzelésű kazán/bojler	T0	R1
TIMER	Időzítő funkció		R2
AH	Termosztát funkció	T2/T3/T4 opcionális	R5

4.3. Üzembe helyezés

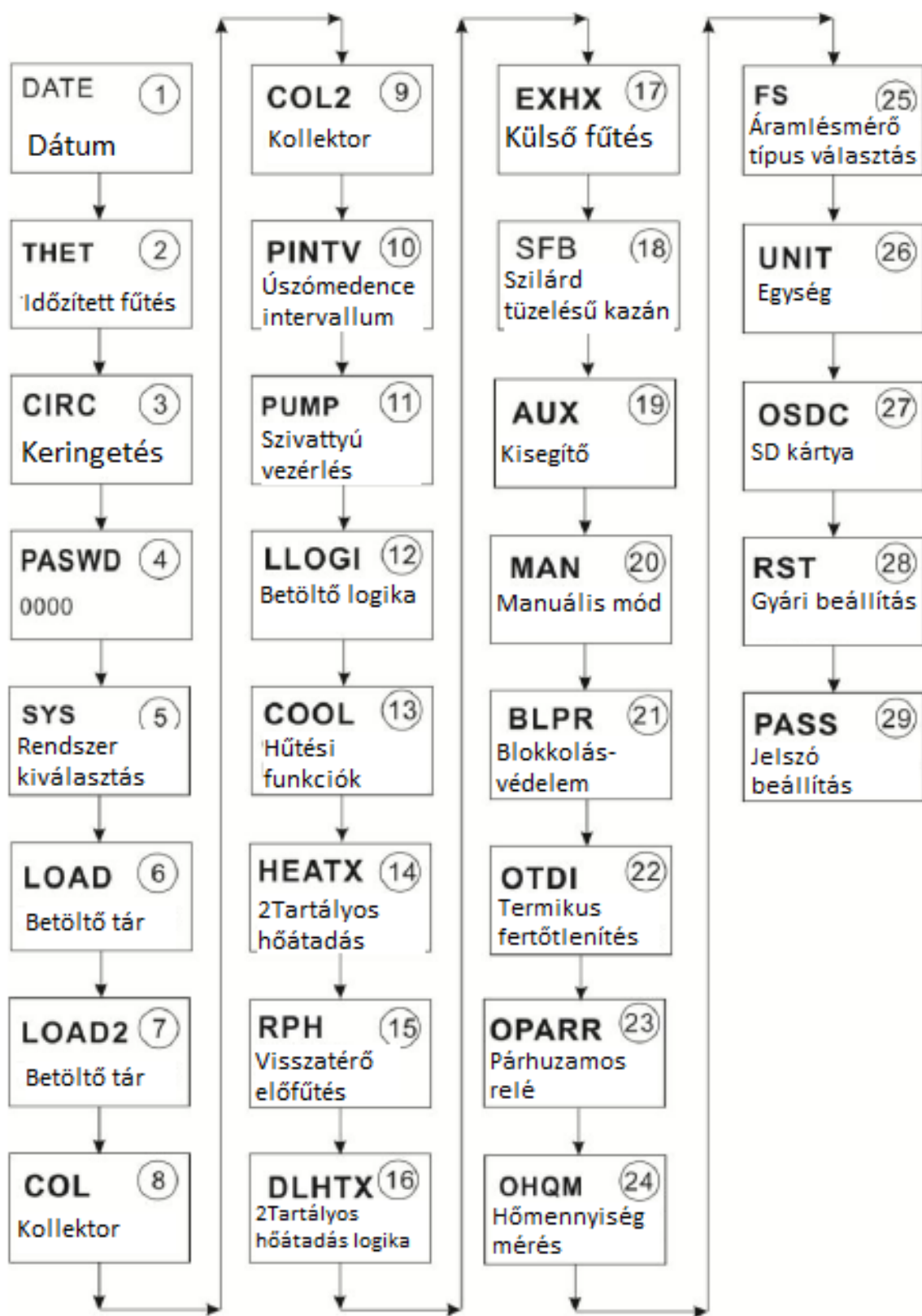


Mielőtt csatlakoztatná a vezérlőt az elektromos hálózathoz, győződjön meg arról, hogy a rendszer megtelt és üzemkész. Kérjük, csatlakoztassa az összes érzékelőt a bemeneti terminálokhoz, a szivattyúkat vagy a szelepeket a kimeneti terminálokhoz, és töltsse fel a rendszert.

Az áramellátás bekapcsolása után a vezérlő 5 másodpercig futtatja az inicializálási fázist, majd a vezérlő futtat egy üzembe helyezési menüt, amely a rendszer működtetéséhez szükséges legfontosabb beállítási csatornákon vezet keresztül a felhasználót.

5. Funkciók és beállítások

5.1. A menü felépítésének áttekintése



5.2. A menü működésének leírása

Főmenü elérése

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü eléréséhez.
- ▶ A menü kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot az almenübe történő belépéshez.

Almenü elérése

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot az almenü eléréséhez.
- ▶ A módosítandó almenü kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ Az almenübe történő belépéshez nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” vagy az „ON” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, válassza az „ON” lehetőséget a menü elindításához, vagy válassza az „OFF” lehetőséget a menü bezárásához.
- ▶ A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot a következő almenü eléréséhez.
- ▶ Az érték beállításához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Az érték beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” vagy „ESC” gombot az érték megerősítéséhez.
- ▶ A menüből való kilépéshez nyomja meg az „ESC” gombot.



Megjegyzés: A menübeállítások felületére belépve, ha 5 percen belül nem nyom meg egyetlen gombot sem, a képernyő kilép a beállításból és a fő felületre vált.

5.3. Érték ellenőrzése

Normál üzemmódban nyomja meg a „↑”, „↓” gombot. Megtekintheti a kollektor és a tartály hőmérsékletét, a Grundfos érzékelő hőmérsékletét (TVFS), a szivattyú fordulatszámát (n%), a felhalmozott szivattyú üzemidejét (hR), az aktuális hőenergiát (DKWH), felhalmozott hőenergiát (kWh/MWh), áramlási sebességet (l/m). Továbbá a vezérlő üzemidejét (napok), a szoftver verzióját (SW), az aktuális időt (év/hónap/nap).

Készenléti állapotban nyomja meg a „SET” gombot 3 másodpercig, majd nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szivattyú típusának ellenőrzéséhez, és a blokkolás feloldásához.



Megjegyzés: Az értékellenőrző felületre belépve, ha 5 percen belül nem nyom meg egyetlen gombot sem, a képernyő kilép a beállításból és a fő felületre vált.

5.4. A tartalék/kiegészítő fűtés és a keringető szivattyú gyorsindítási funkciója

1. Készenléti állapotban tartsa nyomva az „ESC” gombot 3 másodpercig. Lehetséges a keringető szivattyú kézi indítása, majd tizenöt perc elteltével, vagy 3 másodpercig megnyomva az „ESC” gombot, a keringető szivattyú leáll.

2. Készenléti állapotban tartsa lenyomva 3 másodpercig a „↑” gombot, a kézi tartalék/kiegészítő fűtés elindul. Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőmérséklet értékének beállításához, nyomja meg az „ESC” gombot a paraméter megerősítéséhez és a tartalék/kiegészítő fűtés beindításához. Amikor a hőmérséklet eléri a beállított értéket, a kézi fűtés leáll. A kézi fűtési folyamat alatt nyomja le 3 másodpercig a „↑” gombot, hogy a kézi fűtést azonnal kikapcsolja. (Ez a funkció csak akkor érhető el, ha a THET tartalék/kiegészítő fűtés működik.)

6. Menüfunkció és paraméter beállítás (felhasználók részére)

6.1. DATE – Idő/dátum beállítás

Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
DATE				Idő/dátum beállítás
	TIME			Óra/perc
	ADST	OFF	ON/OFF	Nyári időszámítás be/ki
	YYYY			Év
	MM/DD			Hónap/nap

- ADST: A nyári időszámítás funkció be-, és kikapcsolása.
Ha kikapcsolja a „nyári időszámítás” funkciót, a vezérlő továbbra is működik, az „ADST” csak az Európa 200/84/EG irányelvre vonatkozik, amelyek csak az Európai Unió országokban alkalmazhatók.



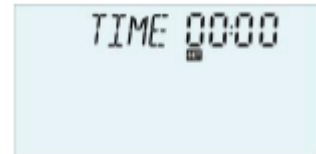
Megjegyzés: Ha a vezérlő tápfeszültsége ki van kapcsolva, a dátum és az idő beállításokra 36 órán keresztül fog emlékezni a vezérlő.

Funkció beállítása:

- Nyomja meg a „SET” gombot, válassza ki a DATE menüt.
- Nyomja meg a „SET” gombot, a „TIME 00:00” jelenik meg a képernyőn.



- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az időzónában a „00” óra villog.
- ▶ Az óra beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az időzónában a „00” perc villog.
- ▶ A percidő beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „ADST OFF” megjelenik a képernyőn (nyári időszámítás).

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.

- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a nyári időszámítás funkció aktiválásához.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „YYYY 2015” jelenik meg a képernyőn, állítsa be az évet.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „2015” villog.

- ▶ Az év beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „MM 01” jelenik meg a képernyőn, állítsa be a hónapot.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „01” villog.

- ▶ A hónap beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DD 01” jelenik meg a képernyőn, állítsa be a napot.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „01” villog.

- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a nap beállításához.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



6.2. THET – Időzített tartalék/kiegészítő fűtés

Időzített fűtés

Elektromos tartalék/kiegészítő fűtést lehet beépíteni egy szolár rendszerbe. A vezérlő automatikus termosztát vezérlési funkciót tud biztosítani, amikor a tartály T3 hőmérséklete az előre beállított bekapcsolási hőmérséklet alá csökken, az elektromos fűtés (HR) aktiválódik, és amikor a T3 tartály hőmérséklete az előre beállított kikapcsolási hőmérsékletre emelkedik, az elektromos fűtés (HR) leáll.

Kétféle fűtőberendezés (fűtési mód) áll rendelkezésre:

- Elektromos fűtés, tartalék hőforrásként (ELET)

- Kazán, tartalék hőerőforrásként (BOIL)



Megjegyzés: A 4., 14. és 15. rendszer nem rendelkezik fűtési mód opcióval. Amikor az időzített fűtés funkció aktív a jel jelenik meg a képernyőn.

Három időszakasz állítható be a tartalék/kiegészítő fűtéshez

Alapértelmezett gyári beállítás:

- Az első fűtési időszakasz 04:00-kor indul, és 05:00-kor áll le.
- A második fűtési időszakasz 10:00-kor indul, és 10:00-kor áll le.
- A harmadik fűtési időszakasz 17:00-kor indul, és 22:00-kor áll le.
- Mindegyik fűtési időszakasz alapértelmezett bekapcsolás hőmérséklete a tartalék/kiegészítő fűtéshez 40°C, és a leállítási hőmérséklet 50°C.
- Ha egy időszakazon belül a tartalék/kiegészítő fűtés deaktiválása szükséges, akkor a kezdési és befejezési időt ugyanazon értékre kell állítani. Pl.: a második időszakasz indítási ideje 10:00, és a leállítási ideje szintén 10:00.
- A három időszakazon belül a bekapcsolási hőmérséklet beállítási tartománya 0°C- (OFF-2°C), a kikapcsolási hőmérséklet pedig (ON+2°C) -95°C.

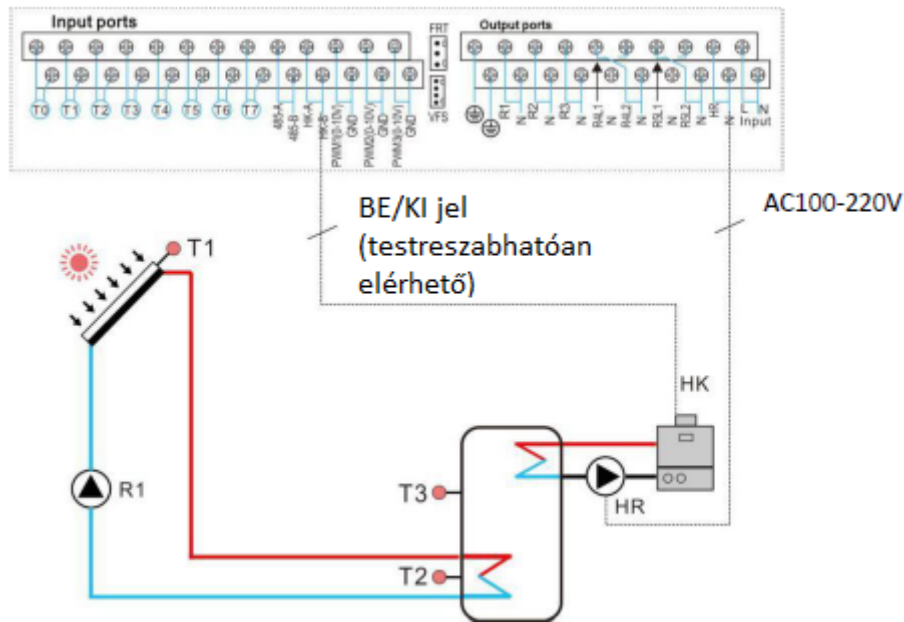
SMT – Intelligens fűtés

Abban az esetben, ha a napenergia nem elegendő a tartály felmelegítésére, annak biztosítása érdekében, hogy a felhasználó elegendő meleg vízzel rendelkezzen, a vezérlő automatikusan ellenőrzi a tartály hőmérsékletét az előre beállított időpontban. Ha a tartály hőmérséklete nem éri el a kívánt hőmérsékletet, akkor a tartalék/kiegészítő fűtés beindul, és amikor a tartály hőmérséklete a kívánt értékre emelkedik, akkor a tartalék/kiegészítő fűtés leáll.

Az SMT funkció gyári beállítása (nem állítható):

- Alapértelmezetten, 13:00-kor az első időszakasz indítja a tartalék/kiegészítő fűtést, és a tartályt 30°C-ra melegíti.
- Alapértelmezetten, 14:00-kor a második időszakasz indítja a tartalék/kiegészítő fűtést, és a tartályt 35°C-ra melegíti.
- Alapértelmezetten, 15:00-kor a harmadik időszakasz indítja a tartalék/kiegészítő fűtést, és a tartályt 40°C-ra melegíti.
- Alapértelmezetten, 16:00-kor a negyedik időszakasz indítja a tartalék/kiegészítő fűtést, és a tartályt 45°C-ra melegíti.
- Alapértelmezetten, 17:00-kor az ötödik időszakasz indítja a tartalék/kiegészítő fűtést, és a tartályt 50°C-ra melegíti.

A tartalék kazán csatlakoztatásának (BOIL) ábrája:

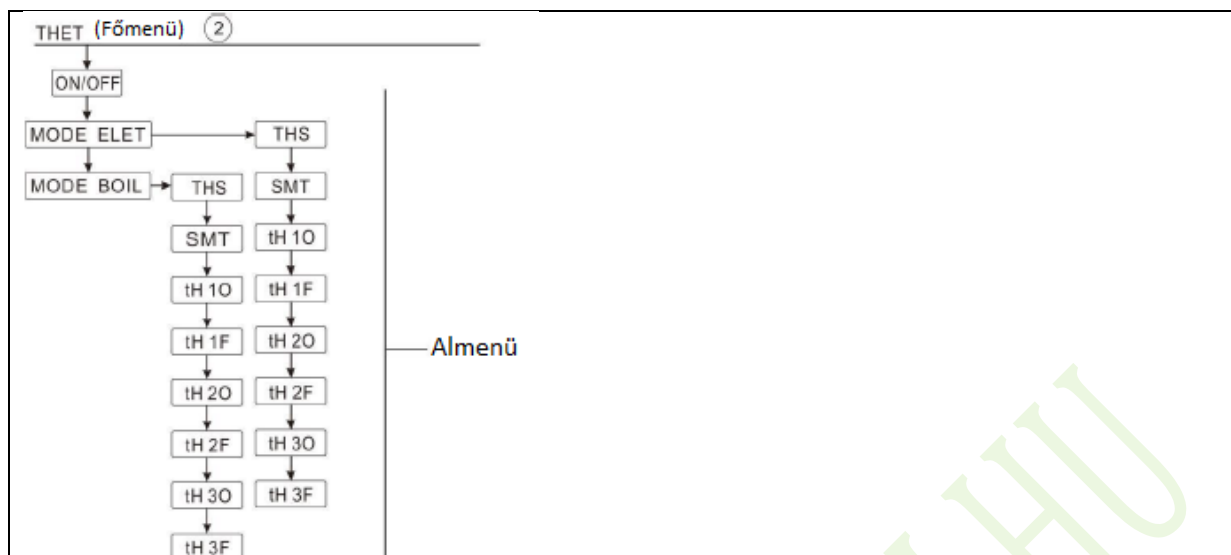


Ha a kazánt tartalék hőtermelőként alkalmazzák, a HK és HR kimenetet a T3 vagy a T2 vezérli (opcionális). Amikor a T3 vagy a T2 (opcionális) eléri a kiegészítő fűtési funkció bekapcsolási hőmérsékletét, akkor a HK és a HR fűtési kimenet aktiválódik, ha a T3 vagy T2 (opcionális) túllépi a kiegészítő fűtés kikapcsolási hőmérsékletét, akkor a HK és a HR fűtési kimenet lezár.



Megjegyzés: ha elektromos fűtőtestet választanak tartalék fűtőként, akkor a fűtőteljesítményének megfelelően megfelelő váltakozó áramú kontaktort és biztonsági védőberendezést kell felszerelni. Javasoljuk az „SR802” kiegészítő felszerelését (lásd a kiegészítőket a 11. fejezetben).

Menü struktúra



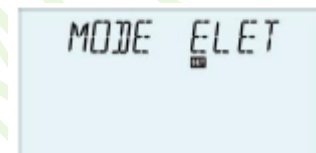
Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
THET					Időzített fűtés funkció
	MODE		ELET	ELET/BOIL	Fűtőeszköz választás
		THS	T2	T2, T3	Időzített fűtés funkció célérzékelője
		SMT	OFF	ON/OFF	Intelligens fűtés be/ki
		tH1O	04:00/40°C	00:00-23:59 / 0,0-93°C	Az első időszakasz indítási ideje és bekapcsolási hőmérséklete
		tH1F	05:00/50°C	00:00-23:59 / 2-95°C	Az első időszakasz befejezési ideje és kikapcsolási hőmérséklete
		tH2O	10:00/40°C	00:00-23:59 / 0,0-93°C	A második időszakasz indítási ideje és bekapcsolási hőmérséklete
		tH2F	10:00/50°C	00:00-23:59 / 2-95°C	A második időszakasz befejezési ideje és kikapcsolási hőmérséklete
		tH3O	17:00/50°C	00:00-23:59 / 0,0-93°C	A harmadik időszakasz indítási ideje és bekapcsolási hőmérséklete
		tH3F	22:00/55°C	00:00-23:59 / 2-95°C	A harmadik időszakasz befejezési ideje és kikapcsolási hőmérséklete

Funkció beállítása:

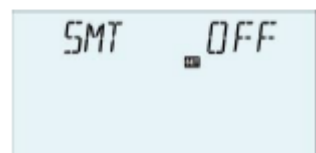
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, lépjen be a főmenübe, nyomja meg a „↑” gombot a THET időzített fűtés menü kiválasztásához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, és megjelenik a „THET OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik a „THET ON” felirat.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „MODE ELET” jelenik meg a képernyőn, válassza ki a fűtőtípust..
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „ELET” villog a képernyőn.
- ▶ A fűtőtípus kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.




- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, hogy kiválassza az érzékelőt a fűtési funkcióhoz. A „THS T2” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „T2” villog.
- ▶ A rendelkezésre álló érzékelő kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



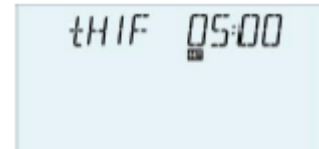
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, hogy hozzáférjen az intelligens fűtőablakhoz. A képernyőn megjelenik az „SMT OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ Az intelligens fűtési funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik az „SMT ON” felirat.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, hogy elérje az indítási idő ablakát és a fűtés bekapcsolási hőmérséklet-beállítását az első időszakaszban. A képernyőn a „tH10 04:00” felirat jelenik meg.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „04” órás időzóna villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz fűtésének kezdési idejének beállításához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc időzóna villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés kezdési idejének perc értékének beállításához az első időszakaszban.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot a fűtés első bekapcsolási hőmérsékletének eléréséhez az első időszakaszban a „tH1O 40°C” felirat jelenik meg.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „40°C” hőmérséklet villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés bekapcsolási hőmérsékletének beállításához az első időszakaszban.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, hogy hozzáférjen a fűtési első időszakasz befejezési idejének és kikapcsolási hőmérsékletének ablakához, a képernyőn a „tH1F 05:00” felirat jelenik meg.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „05” óra időzóna villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés befejezési órájának beállításához az első időszakaszban.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc időzóna villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés befejezési percének beállításához az első időszakaszban.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot a fűtés kikapcsolási hőmérsékletének beállításához az első időszakaszban, a képernyőn a „tH1F 45°C” felirat jelenik meg.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „45°C” hőmérséklet villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés kikapcsolási hőmérsékletének beállításához az első időszakaszban.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, hogy elérje a kiegészítő fűtés indítási idő ablakát és a bekapcsolási hőmérséklet-beállítást a második időszakaszban. Ugyanazokkal a lépésekkel, mint a fenti leírásban, a második és a harmadik időszakasz paraméterei is beállíthatók.

Amikor az időzített fűtés ikon  villog a képernyőn, az azt jelzi, hogy a kiegészítő fűtés be van kapcsolva.

6.3. CIRC – HMV keringető szivattyú hőmérséklet általi vezérlése három időszakaszban/áramlásváltóval



Megjegyzés:

1. A rendszer kiválasztása miatt ebben a rendszerben több segédfunkció is kiosztható ugyanahhoz a kimenethez (pl.: R2 kimenethez). (Lásd a 4.2. fejezet rendszerdiagramját és kiegészítő funkcióit.) Ekkor csak egy funkció aktiválható, más funkciók automatikusan deaktiválódnak, és a „NONE” felirat jelenik meg.
2. És a rendszer kiválasztása miatt az azonos funkcióhoz tartozó érzékelő és relé eltérő lehet.

Funkció leírása:

Ezt a funkciót úgy tervezték, hogy gyorsan meleg vizet kapjon, amikor az ügyfél nyitja a csapot. Abban az esetben, ha a csap le van zárva, a melegvíz csövet is használják keringetési csőként. Két melegvíz-keringetési mód áll rendelkezésre, hőmérséklet-szabályozott és áramlás-váltó

vezérelt mód. A funkció használatához egy extra RX szivattyút vagy áramláskapcsolót vagy hőmérséklet-érzékelőt kell felszerelni (a melegvíz-visszavezető csőre (TX) szerelve). (És a szolárrendszer-különbség miatt az RX áramkörti szivattyúhoz és a TX hőmérséklet-érzékelőhöz használt kimeneti relé vagy érzékelő bemenet is eltérhet, lásd részletesen a 4.2. fejezetben.)

A HMV keringető szivattyú két szabályozási módját tervezték ebben a vezérlőben: a hőmérséklet-szabályozást három időszakaszban és az áramláskapcsoló-vezérlést három időszakaszban.



Ez a jel jelenik meg a képernyőn, jelezve, hogy a hőmérséklet-szabályozási mód be van kapcsolva. Ha ez a jel villog, akkor azt jelzi, hogy a melegvíz keringető szivattyú működik.



Ez a jel jelenik meg a képernyőn, és azt jelzi, hogy az áramláskapcsoló vezérlési módja be van kapcsolva. Ha ez a jel villog, akkor azt jelzi, hogy a melegvíz keringető szivattyú működik.



Megjegyzés:

1. 2 melegvíz keringető szivattyú vezérlési mód esetén csak egy üzemmód választható.
2. A 2 melegvíz szabályozási mód, három időszakaszos hőmérséklet-szabályozási mód és három időszakaszos áramlás-váltó vezérlési mód esetén a két szabályozási mód paraméter-beállítási lépései megegyeznek.

TEMP - Három időszakaszos hőmérséklet-szabályozási mód

Időszakazon belül alapértelmezetten: a melegvíz hőmérséklete kevesebb, mint 40°C, a melegvíz-szivattyú indul, ha a hőmérséklet 45°C-ra emelkedik, a melegvíz-szivattyú leáll.

Hőmérséklet-szabályozású melegvíz-keringető szivattyú (STAT) feltételei:
Ha a tartály hőmérséklete (T2 vagy T3) 2°C-kal magasabb, mint a funkció előre beállított kikapcsolási hőmérséklete (CYCF), akkor a melegvíz-szivattyút indítható.

Alapértelmezett időszakasz beállítás:

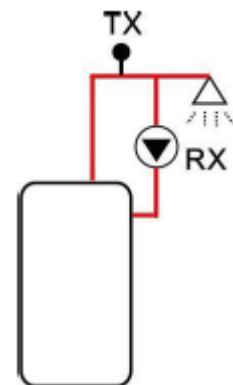
- Az első időszakasz: indítás 05:00-kor, és leállítás 07:00-kor.
- A második időszakasz: indítás 11:00-kor, és leállítás 13:00-kor.
- A harmadik időszakasz: indítás 17:00-kor, és leállítás 22:00-kor.



Megjegyzés: ha érzékelőt kell beszerezni a rendszerbe, a mérési hiba elkerülése érdekében kérjük, győződjön meg arról, hogy az 1,5 m-re helyezkedik el a tartálytól.

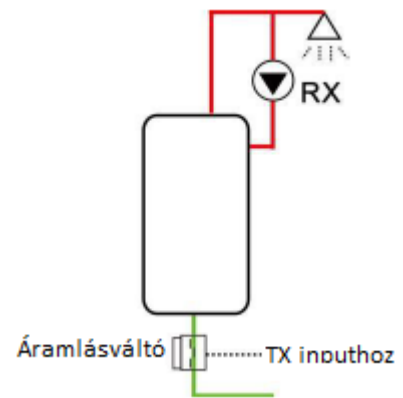
CYCF - Három időszakaszos áramlásváltó-szabályozási mód

A funkció leírása:



Nyissa ki a csapot, a víz átfolyik a csövön, áramlásjelet érzékel az áramláskapcsoló, amely a hidegvíz csőre van felszerelve és eljut a vezérlőhöz, majd a szabályozó beindítja a melegvíz keringető szivattyút (RX), és ez forró vizet pumpál tartálytól a keringető csőig. A keringető szivattyú üzemideje állítható, amikor az előre beállított idő lejár, a szivattyú leáll.

Ez az elzáró, amolyan távvezérlőnek tűnik a keringető szivattyú működésének vezérléséhez. Ez az üzemmód környezetbarát, energiatakarékos vezérlési megoldás.



Rövid időre nyissa ki a csapot, a tartály hideg keringési csövére szerelt áramláskapcsoló érezni fogja az áramlási jelet, majd a vezérlő beindítja az RX keringető szivattyút, és a szivattyú forró vizet táplál a tartályból a csőbe. Aztán amikor újra kinyitja a csapot, a forró víz azonnal kifolyik. Miután a szivattyú üzemideje befejeződött, a szivattyú leáll. Ha meleg vizet nem használnak, a keringető szivattyú működése miatt a csövön keresztüli hő felszabadulásának elkerülése érdekében a vezérlő az előre beállított működési idő után leállítja a szivattyút. Annak elkerülése érdekében, hogy a szivattyú közvetlenül a leállítása után újra bekapcsoljon, a vezérléshez a „pihenőidő” („rest time”) paramétert használják.

Nyissa ki a csapot egy előre beállított időszakason belül, a szivattyú alapértelmezett működése: a szivattyú három percenként működik, majd 15 percig pihen. (Az üzemidő állítható tartománya 1-30 perc, a pihenőidő pedig 0-60 perc.)



Megjegyzés:

- Szereljen egy visszacsapó szelepet a keringető szivattyú bemeneti csövére, hogy elkerülje a tartályból származó víz keveredését a keringető cső vízével.
- Ha a leállítási időt 0 perc értékkel állítják be, akkor amikor az áramláskapcsoló érzi az áramlást és ezáltal a szivattyú beindítását, akkor a szivattyú a teljes időszakon át működik. És amikor a csap elzáródik, a szivattyú automatikusan leáll.

Alapértelmezett időszakasz beállítás:

- Az első időszakasz: indítás 05:00-kor, és leállítás 07:00-kor.
- A második időszakasz: indítás 11:00-kor, és leállítás 13:00-kor.
- A harmadik időszakasz: indítás 17:00-kor, és leállítás 22:00-kor.

Áramlásváltó szerelvény:

Szerelvény anyaga: sárgaréz

Ház: műanyag

Csatlakozás: G3/4

Áramláskapcsoló: Max. 300 V DC / 1 A

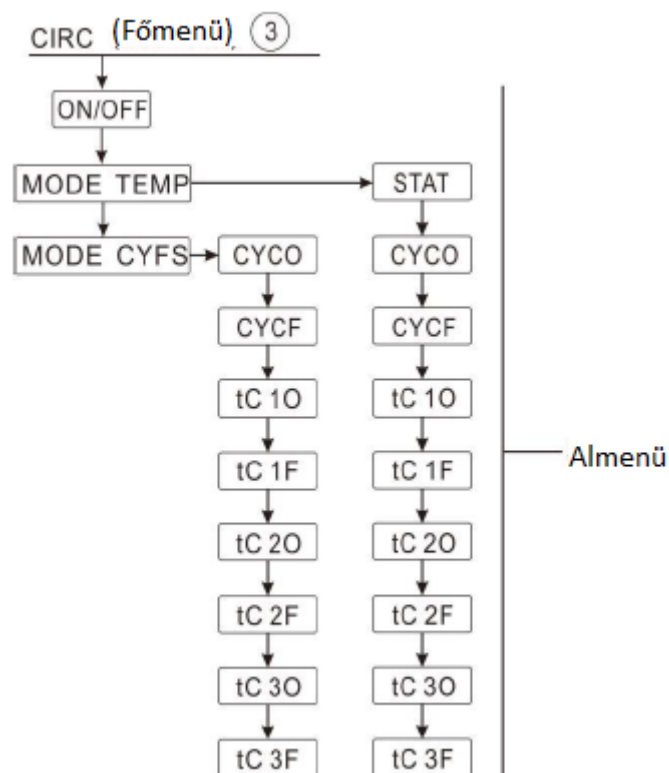




Megjegyzés:

1. Vegye figyelembe az áramláskapcsolón feltüntetett áramlási irányt!
2. Vezesse a vezetékeket az áramláskapcsolótól a vezérlő bemeneti portjaihoz, polaritás nem fontos.
3. Az áramláskapcsolót nem tartalmazza a vezérlő szállítási listája, kérjük, külön vásárolja meg.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
CIRC			OFF	ON/OFF		HMV keringetés funkció
	MODE		CYFS	CYFS/TEMP		Hőmérséklet vagy áramlásváltó általi vezérlési mód
		STAT	ON	ON/OFF		
		CYCO	40°C/3 min	5-53°C / 1-30 min	0,5°C / 1 min	Bekapcsolási hőmérséklet vagy futási idő
		CYCF	45°C/15 min	7-55°C / 0-60 min	0,5°C / 1 min	Kikapcsolási hőmérséklet

						vagy futási idő
		tC1O	05:00	00:00-23:59		Az első időszakasz indítási ideje
		tC1F	07:00	00:00-23:59		Az első időszakasz befejezési ideje
Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
		tC2O	11:00	00:00-23:59		A második időszakasz indítási ideje
		tC2F	13:00	00:00-23:59		A második időszakasz befejezési ideje
		tC3O	17:00	00:00-23:59		A harmadik időszakasz indítási ideje
		tC3F	22:00	00:00-23:59		A harmadik időszakasz befejezési ideje

Funkció beállítása: (vegye példaként a H MV három időszakasos hőmérsékletszabályozás módját)

► Nyomja meg a „SET” gombot, válassza ki a CIRC főmenüt.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „CIRC OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.

► A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik a „CIRC ON” felirat.

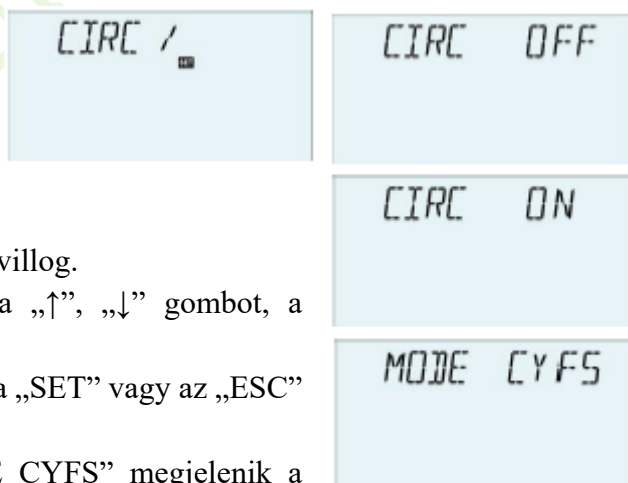
► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „MODE CYFS” megjelenik a képernyőn (három időszakasos hőmérséklet-szabályozás).

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „CYFS” villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőmérséklet-szabályozási mód kiválasztásához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „STAT ON” felirat (a szivattyú indítása, csak három időszakos hőmérséklet-szabályozási módban érhető el).



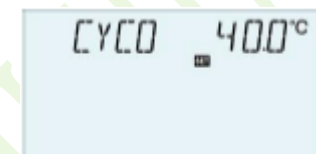
► Nyomja meg a „SET” gombot, az „ON” villog (az alapértelmezett beállítás ON, aktiválja ezt a funkciót).

► A funkció kikapcsolásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik a „STAT OFF” felirat.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „CYCO 40°C” felirat. (Ha az áramlásszabályozási mód CYFSON van beállítva, akkor itt a „CYCO 03Min” felirat jelenik meg, Ebben a példában a hőmérsékletet vesszük alapul.)



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „40 C” villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a melegvíz keringető szivattyú bekapcsolási hőmérsékletének beállításához, beállítható tartomány: 0°C- (OFF-2°C).

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „tC1O 05:00” jelenik meg a képernyőn az első időszak kezdési idejének beállításához.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „05” óra villog.

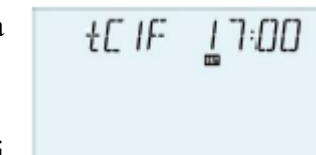
► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszak kezdési idejének órájának beállításához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszak kezdési idejének percének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „tC1F 07:00” jelenik meg a képernyőn az első időszak befejezési idejének beállításához.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „07” óraszám villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszak befejezési idejének órájának beállításához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszak befejezési idejének percének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

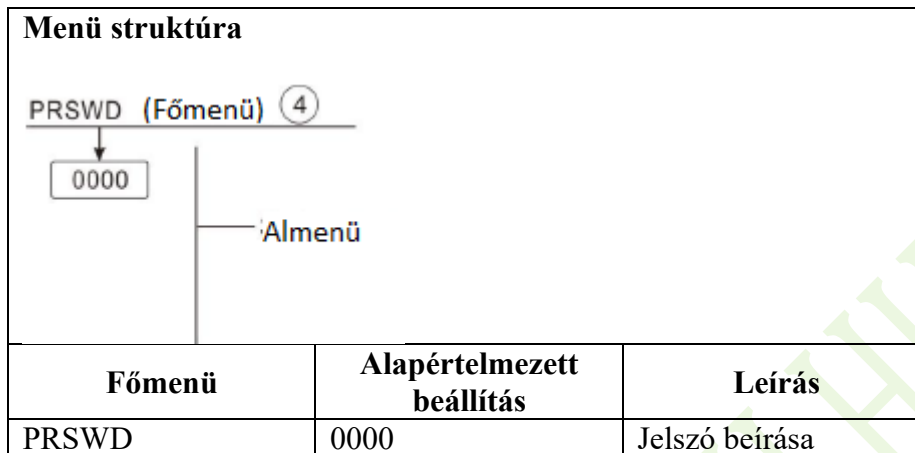
► Nyomja meg a „↑” gombot, hogy elérje a második időszak kezdési idejének beállítását, a fenti leíráshoz hasonlóan állítsa be a második és a harmadik időszak kezdési és befejezési idejét.

Ha egy egyszeri szakasz bezárására van szükség, akkor csak állítsa be a kezdési és a bezárási időt ugyanazzal az idővel. (Példa: 10:00-kor kezdődő időszak, és 10:00-kor befejeződő időszak.)

WWW.NEMSEMMI.HU

7. Menüfunkció és paraméter beállítás (szakemberek részére)

7.1. PRSWD – Jelszó



Nyomja meg a „SET” gombot a főmenü eléréséhez, nyomja meg a „↑” gombot, és válassza a „PRSWD 0000” lehetőséget.

A funkció beállítása:

► Nyomja meg a „SET” gombot, a bal első digitális szám villog a jelszó megadásához.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első digitális szám megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a második digitális szám villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a második digitális szám megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a harmadik digitális szám villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a harmadik digitális szám megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a negyedik digitális szám villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a negyedik digitális szám megadásához.

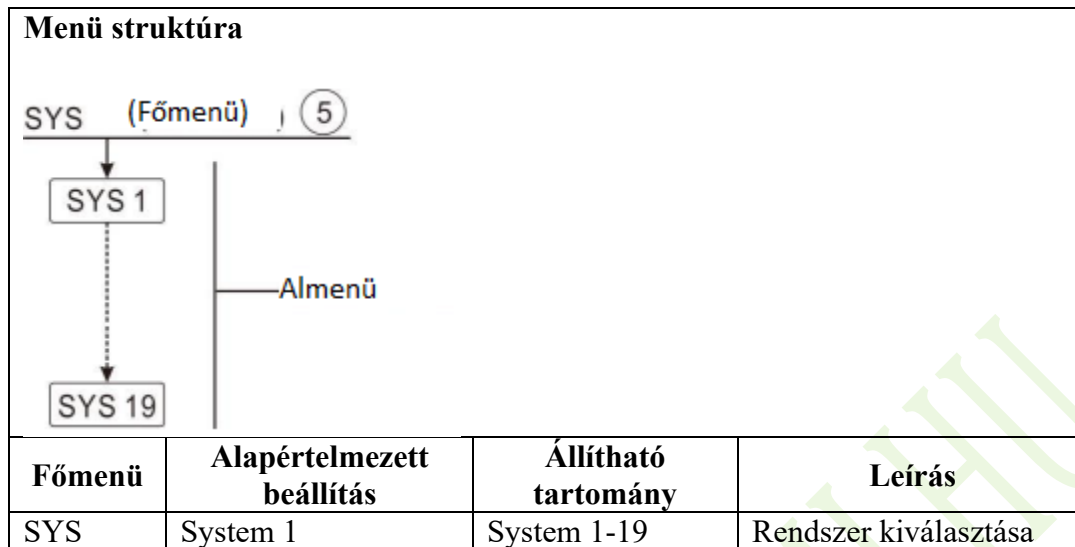
► A főmenü eléréséhez nyomja meg a „SET” gombot.

A jelszóval korlátozható az ügyfelek hozzáférése néhány fontos paraméter beállításához. Négy számjegy szükséges a megadáshoz, az alapértelmezett jelszó „0000”.

Ha nincs jelszó visszaállítása, nyomja meg ötször a „SET” gombot a főmenü közvetlen eléréséhez.

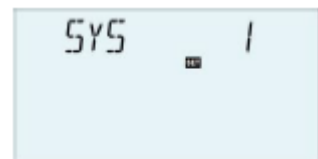
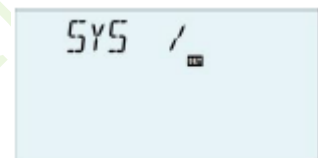


7.2. SYS – Rendszer kiválasztása



Minden rendszerhez sok előre beprogramozott opció és beállítás létezik, ezek aktiválhatók vagy beállíthatók a rendszerigénynek megfelelően. Ebben a vezérlőben 19 rendszer áll rendelkezésre.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot a „SYS” főmenü kiválasztásához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „SYS 1” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „1” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a rendszer kiválasztásához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.3. LOAD/LOAD2 – Tartály fűtési beállítás

Funkció leírása:

ΔT (DT) Hőmérsékletkülönbség

A vezérlő szabványos differenciálszabályozási logikával működik. Ha a hőmérséklet eléri vagy meghaladja a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget (DTO), a szivattyú bekapcsol. Amikor a hőmérséklet-különbség eléri, vagy alá csökken a beállított kikapcsolási hőmérséklet-különbségnek (DTF), a megfelelő relé kikapcsol.



Megjegyzés: A bekapcsolási hőmérséklet-különbségnek 0,5 K-val magasabbnak kell lennie a kikapcsolási hőmérséklet-különbségnél. A beállított hőmérséklet-különbségnek legalább 0,5 K-val magasabbnak kell lennie a bekapcsolási hőmérséklet-különbségnél.



Megjegyzés: Kéttartályos vagy rétegenkénti tartálytöltéses rendszerekben két külön menü jelenik meg (LOAD és LOAD2).

Sebesség vezérlés


Ha a hőmérséklet eléri vagy meghaladja a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget, a szivattyú 100%-os sebességgel 10 másodpercig bekapcsol. Ezután a fordulatszámot a szivattyú minimális fordulatszámára csökkenti.

Ha a hőmérséklet-különbség eléri a beállított DTS hőmérséklet-különbséget, a szivattyú fordulatszáma egy lépéssel nő (10%). A vezérlő válasza az RIS paraméteren keresztül adaptálható. Ha a különbség a beállítható RIS emelkedési értékkel nő, a szivattyú fordulatszáma 10%-kal nő, amíg el nem éri a maximális 100%-os szivattyúsebességet. Ha a hőmérséklet-különbség az állítható RIS emelkedési értékkel csökken, akkor a szivattyú fordulatszáma 10%-kal csökken.



Megjegyzés: A fordulatszám-szabályozás engedélyezéséhez a megfelelő szivattyút (MIN, MAX) és a relé vezérlését (PULS, PSOL, PHEA vagy 0-10 V) kell beállítani (a PUMP beállítási menü alatt).

SMAX – Maximális tartályhőmérséklet-védelem beállítás

Ha a tartály hőmérséklete eléri az előre beállított maximális hőmérsékletet, a tartályt már nem töltődik tovább, hogy elkerülje a túlmelegedés okozta károkat. Ha a tartály maximális hőmérsékletét túllépik, a  Max ikon jelenik meg, és megjelenik az SMX kód.

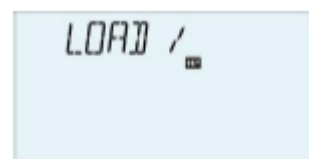
A tartály maximális korlátozásának érzékelője (SMAXS) kiválasztható. A maximális korlátozás mindig a kiválasztott érzékelőre vonatkozik. A bekapcsolási hiszterézis (HYST) választható. Az alapértelmezett érték 2°C, például amikor a tartály maximális hőmérsékletét 70°C-ra állítják be, akkor az a valóságban 68°C-ra állítódik be. A tartály maximális hőmérséklet-védelmi funkciója automatikusan kikapcsol.

Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
LOAD					Tartály(1) töltési beállítás
	DTO	6 K	1-50 K	0,5 K	Tartály(1) bekapcsolási hőmérséklete
	DTF	4 K	0,5-49,5 K	0,5 K	Tartály(1) kikapcsolási hőmérséklete
	DTS	10 K	1,5-50 K	0,5 K	Hőmérsékletkülönbség a szivattyú sebességének vezérléséhez
	RIS	2 K	1-20 K	1 K	Hőmérséklet-növekedési sebesség a szivattyú fordulatszám-szabályozásához
	SMAX	70°C	4-95°C	1°C	Tartály(1) maximális hőmérséklete

Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
	SMAXS	T2	T2, T3		Szenzor kiválasztása a tartály(1) maximális hőmérsékletéhez
	HYST	2 K	0,1-10 K	0,1 K	A tartály(1) maximális hőmérsékletének hiszterézise
LOAD2					Tartály(2) töltési beállítás
	DT2O	6 K	1-50 K	0,5 K	Tartály(2) bekapcsolási hőmérséklete
	DT2F	4 K	0,5-49,5 K	0,5 K	Tartály(2) kikapcsolási hőmérséklete
	DT2S	10 K	1,5-50 K	0,5 K	Hőmérsékletkülönbség a tartály(2) szivattyú sebességének vezérléséhez
	RIS2	2 K	1-20 K	1 K	Hőmérséklet-növekedési sebesség a tartály(2) szivattyú fordulatszám-szabályozásához
	S2MAX	70°C	4-95°C	1°C	Tartály(2) maximális hőmérséklete
	SMAXS	T4	T4, T5		Szenzor kiválasztása a tartály(2) maximális hőmérsékletéhez
	HYST2	2 K	0,1-10 K	0,1 K	A tartály(2) maximális hőmérsékletének hiszterézise

Funkció beállítása:

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot a „LOAD” főmenü kiválasztásához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „DTO 6K” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „6K” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a keringető szivattyú bekapcsolási hőmérséklet-különbségének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTF 4K” jelenik meg a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „4K” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a keringető szivattyú kikapcsolási hőmérséklet-különbségének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

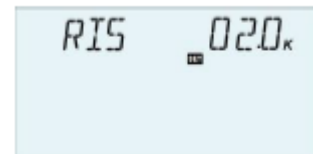


▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „DTS 10K” felirat a képernyőn.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „10K” villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a keringető szivattyú standard hőmérséklet-különbségének beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „RIS 2K” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „2K” villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a keringető szivattyú hőmérséklet-különbség növekedési sebességének beállításához.



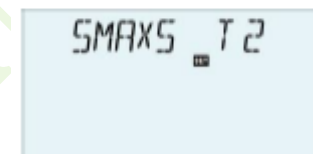
▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „SMAX 70°C” jelenik meg a képernyőn.



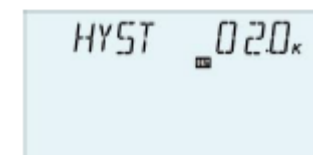
▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „70°C” villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a tartály maximális hőmérsékletének beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik az „SMAXS T2” felirat.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „T2” villog.

▶ A tartály maximális hőmérsékletének méréséhez használt érzékelő kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „HYST 2K” kijelzés a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „2K” villog.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a tartály maximális hőmérsékletének hiszterézis-hőmérsékletének beállításához.


▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

A LOAD2 funkció a fenti lépésekhez hasonlóan állítható be.

7.4. COL/COL2 – Kollektor funkció

A funkció leírása:

OCEM(2) – Kollektor vészhelyzeti leállítása

Ha a kollektor hőmérséklete meghaladja a beállított kollektor vész hőmérsékletet, akkor az R1 szolár szivattyú kikapcsol, hogy megvédje a rendszer alkatrészeit a túlmelegedéstől (kollektor vészleállítás). Ha a kollektor maximális hőmérséklete meghaladja az ECEM értéket, a  figyelmeztető ikon, és a CEM kód jelenik meg a képernyőn.





Megjegyzés: A keleti/nyugati kollektormezőkkel rendelkező rendszerekben 2 külön menü jelenik meg (COL és COL2).



Figyelem! Sérülésveszély! A rendszer károsodásának veszélye a túlnyomás hatására! Ha a nyomástartó rendszerekben vizet használnak hűtőanyagként, a víz 100°C-on forr. Ne állítsa a kollektor határhőmérsékletét 95°C-nál magasabbra.

OCCO(2) – Kollektor hűtése


A kollektor hűtési funkciója úgy van kialakítva, hogy a kollektor hőmérséklet-emelkedését a fűtőtartály útján a működési tartományon belül tartsa. Ha a tartály hőmérséklete eléri a 95°C-ot, ez a funkció a rendszer biztonsága miatt kikapcsolja a szivattyút.

Amikor a tartály hőmérséklete meghaladja az előre beállított maximális tartály hőmérsékletet, akkor a szolár szivattyú kikapcsol. Ezután a kollektor hőmérséklete megemelkedhet, ha a kollektor hőmérséklete a maximális hőmérsékletre emelkedik, akkor a szolár szivattyú újra bekapcsol, hogy az energiát a kollektorból a tartályba továbbítsa. A szivattyú addig működik, amíg a kollektor hőmérséklete a kollektor maximális hőmérséklete alá nem csökken. A tartály hőmérséklete meghaladhatja a maximális hőmérsékletet, de csak 95°C-ig (a tartály vérszeleállítás), mindkét ikon   villog a képernyőn, és megjelenik a LEM kód, majd a szivattyú leáll.

Ha a kollektor hűtése be van kapcsolva, megjelenik a  ikon és a CMAX kód a kijelzőn.

Ez a funkció csak akkor érhető el, ha a rendszer hűtési funkciója (OSYC) és a hűtőanyag funkció (OHDP) ki van kapcsolva.

OCMI(2) – Kollektor minimális hőmérséklete



A kollektor minimális hőmérséklete a legalacsonyabb bekapcsolási hőmérséklet az R1(2) szolár szivattyú beindításához. Ha a kollektor hőmérséklete a minimális hőmérséklet alá csökken,  ikon és a CMIN kód jelenik meg a kijelzőn.

OCFR(2) – Kollektor fagyásgátló funkció

Amikor a kollektor hőmérséklete a fagyálló funkció bekapcsolási hőmérsékletének **CFRO(2)** alá esik, ez a funkció aktiválja a szolár szivattyút a rendszer keringetésére a kollektor és a tartály között.

Ez megvédi a folyadékot a fagyástól és a koagulációtól. Ha a kollektor hőmérséklete emelkedik és meghaladja a fagyálló funkció **CFRF(2)** kikapcsolási hőmérsékletét, a szolár szivattyú kikapcsol.

Ha a kollektor fagyálló funkciója be van kapcsolva, a  ikon megjelenik a képernyőn.

Ha a kollektor fagyálló funkciója működik, akkor   villognak a képernyőn, és megjelenik a CFRO kód.



Megjegyzés: Mivel ez a funkció a tartályban tárolt korlátozott hőenergiát használja, a fagyásgátló funkciót csak olyan régiókban szabad használni, ahol néhány napig van csak a hőmérséklet a fagypont körül.

OTCO(2) – Csőkollektor funkció

Ezt a funkciót használják a bekapcsolási ütemezés javítására olyan rendszerekben, amelyek nem ideális érzékelő pozícióval rendelkeznek (például néhány csőkollektorral).

Ez a funkció egy előre beállított időszakon belül működik. Időnként aktiválja a kollektor keringető szivattyúját R1(2), hogy ellensúlyozza a késleltetett hőmérséklet-mérést, amelyet az érzékelő rossz helyzete okoz.

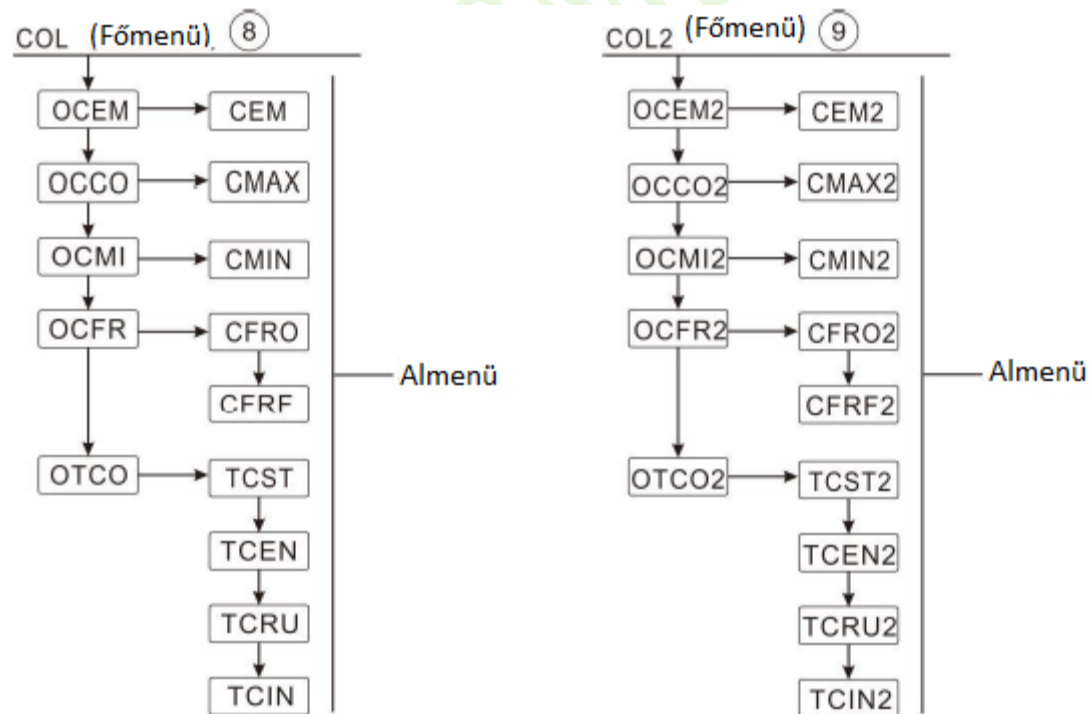
Ha az üzemidő 10 másodpercnél hosszabbra van állítva, akkor a szivattyú 100%-os sebességgel fog működni az első 10 másodperc alatt, és a szivattyú a legkisebb sebességgel fog működni a hátralévő üzemidő alatt.

Ha a kollektor érzékelő hibás, akkor ez a funkció kikapcsol.

2 kollektormezős rendszerekben a csőkollektor funkció elérhető minden egyes kollektormező számára.

2 kollektormezős rendszerekben a csőkollektor funkció csak az inaktív kollektormezőt érinti. Az aktív kollektormező szolár szivattyúja addig marad bekapcsolva, amíg a kikapcsolási feltételek nem teljesülnek.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
COL						Kollektor funkció

	OCEM		ON			Kollektor(1) vészleállítási funkció
		CEM	130°C	80-200°C	1°C	Kollektor(1) vészleállítási funkció kikapcsolási hőmérséklet- különbsége (hiszterézis 10°C)
	OCCO		OFF			Kollektor(1) hűtés funkció
		CMAX	110°C	70-160°C	1°C	Kollektor(1) minimális hőmérséklete (hiszterézis 5°C)
	OCMI		OFF			Kollektor(1) minimális hőmérséklet funkció
		CMIN	10°C	10-90°C	1°C	Kollektor(1) minimális hőmérséklet
	OCFR		OFF			Kollektor(1) fagyásgátló funkció
		CFRO	4°C	-40 - +8°C	0,5°C	Kollektor(1) fagyásgátló funkció bekapcsolási hőmérséklete
		CFRF	5°C	-39 - +9°C	0,5°C	Kollektor(1) fagyásgátló funkció kikapcsolási hőmérséklete
	OTCO		OFF			Csőkollektor(1) funkció
		TCST	07:00	00:00- 23:00	1 min	Csőkollektor(1) funkció kezdési ideje
		TCEN	19:00	00:00- 23:00	1 min	Csőkollektor(1) funkció befejezési ideje
Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás

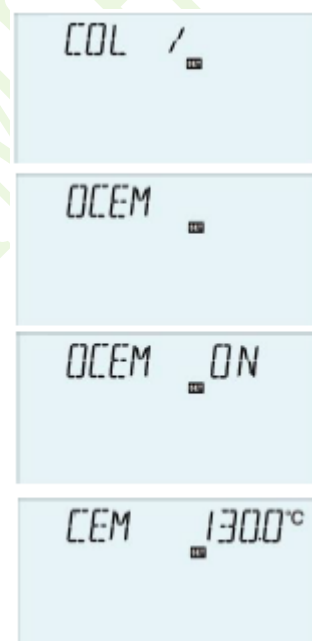
		TCRU	30 s	30-300 s	1 s	Csőkollektor(1) funkció futási ideje
		TCIN	30 min	5-60 min	1 min	Csőkollektor(2) funkció leállítási ideje
COL2						Kollektor funkció
	OCEM2		ON			Kollektor(2) vészleállítási funkció
		CEM2	130°C	80-200°C	1°C	Kollektor(2) vészleállítási funkció kikapcsolási hőmérséklet-különbsége (histerézis 10°C)
	OCCO2		OFF			Kollektor(2) hűtés funkció
		CMAX2	110°C	70-160°C	1°C	Kollektor(2) minimális hőmérséklete (histerézis 5°C)
	OCMI2		OFF			Kollektor(2) minimális hőmérséklet funkció
		CMIN2	10°C	10-90°C	1°C	Kollektor(2) minimális hőmérséklet
	OCFR2		OFF			Kollektor(2) fagyásgátló funkció
		CFRO2	4°C	-40 - +8°C	0,5°C	Kollektor(2) fagyásgátló funkció bekapcsolási hőmérséklete
		CFRF2	5°C	-39 - +9°C	0,5°C	Kollektor(2) fagyásgátló funkció kikapcsolási hőmérséklete
	OTCO2		OFF			Csőkollektor(2) funkció
Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás

		TCST2	07:00	00:00-23:00	1 min	Csőkollektor(2) funkció kezdési ideje
		TCEN2	19:00	00:00-23:00	1 min	Csőkollektor(2) funkció befejezési ideje
		TCRU2	30 s	30-300 s	1 s	Csőkollektor(2) funkció futási ideje
		TCIN2	30 min	5-60 min	1 min	Csőkollektor(2) funkció leállítási ideje

Funkció beállítása:

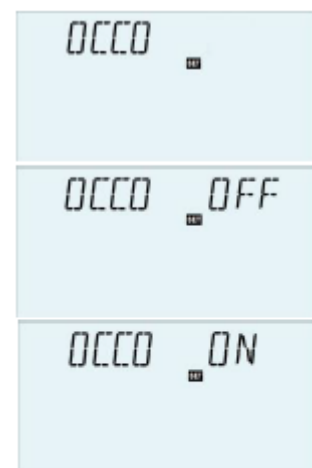
OCEM – Kollektor vészhelyzeti leállítása funkció

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot a „COL” főmenü kiválasztásához.
 - ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OCEM” megjelenik a képernyőn.
 - ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCEM ON” felirat.
 - ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „ON” villog.
- Hogy bezárja a funkciót, nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az „OFF” állásba váltáshoz.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
 - ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CEM 130°C” jelenik meg a képernyőn.
 - ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „130°C” villog.
 - ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a kollektor vészleállítás funkció kikapcsolási hőmérsékletének beállításához.
 - ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
 - ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.



OCCO – Kollektor hűtése funkció

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „OCCO” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCCO OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot. A képernyőn megjelenik az „OCCO ON” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CMAX 110°C” jelenik meg a képernyőn.

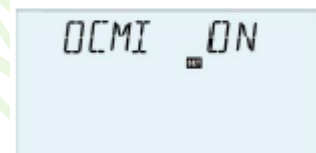


- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „110°C” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a kollektor hűtési hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.



OCMI – Minimális kollektor hőmérséklet beállítása

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „OCMI” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCMI OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához, az „OCMI ON” felirat jelenik meg a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CMIN 10°C” jelenik meg a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „10°C” villog.
- ▶ A kollektor minimális hőmérsékletének beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.



OCFR – Fagyásgátló funkció

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „OCFR” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCFR OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCFR ON” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CFRO 4°C” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „4°C” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fagyásgátló funkció bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, a képernyőn megjelenik az „OCFR ON” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CFRF 5°C” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „5°C” villog.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fagyásgátló funkció kikapcsolási hőmérsékletének beállításához.



- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

OTCO – Csőkollektor funkció beállítása

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „OTCO” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OTCO OFF” felirat.



- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot. A képernyőn megjelenik az „OTCO ON” felirat.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „TCST 07:00” jelenik meg a képernyőn.



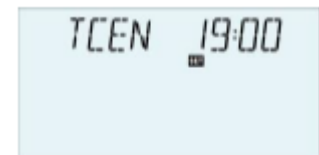
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „07” óra villog.

- ▶ **Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció órájának beállításához.**



- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog.

- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció időpercének beállításához.



- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „TCEN 19:00” jelenik meg a képernyőn.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „19” óra villog.

- ▶ **Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció órájának beállításához.**

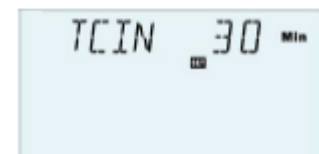


- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog.

- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció időpercének beállításához.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „TCRU 30” jelenik meg a képernyőn.



- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „30” futási idő villog.

- ▶ A futásidő beállításához (egység: másodperc) nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „TCIN 30Min” megjelenik a képernyőn.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „30” futási idő villog.

- ▶ A leállítási idő (egység: másodperc) beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

A COL2 funkció beállítási lépései megegyeznek a fenti leírással.

7.5. PINTV – Úszómedence funkció

Ezt a funkciót az úszómedencét használó rendszerek javítására tervezték, amelyben az érzékelő helyzete nem ideális.

Ez a funkció egy előre beállított időszakason belül működik. Az R1 vagy R2 medence keringető szivattyúját szakaszosan aktiválja, hogy ellensúlyozza a késleltetett hőmérséklet-mérést, amelyet az érzékelő rossz helyzete okoz.

Ha az üzemidő 10 másodpercnél hosszabbra van állítva, akkor a szivattyú 100%-os sebességgel fog működni az első 10 másodperc alatt, és a szivattyú a legkisebb sebességgel fog működni a hátralévő üzemidő alatt.

Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
PINTV					Úszómedence funkció
	tPST	00:00	00:00-23:59	30 min	Úszómedence funkció kezdési ideje
	tPEN	23:59	00:00-23:59	30 min	Úszómedence funkció befejezési ideje
	tPRU	30 s	30-300 s	5 s	Úszómedence funkció futási ideje
	tPIN	30 min	5-60 min	1 min	Úszómedence funkció leállítási ideje

Funkció beállítása:

PINTV – Úszómedence funkció

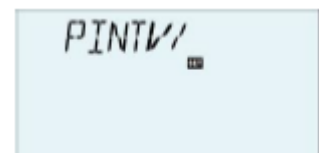
► Nyomja meg a „SET” gombot a „PINTV” főmenü kiválasztásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „PINTV OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OFF” felirat.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót, a „PINTV ON” jelenik meg.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



►Nyomja meg a „↑” gombot, a „tPST 00:00” jelenik meg a képernyőn.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” óra villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció kezdési idejének beállításához.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció kezdési idejének percének beállításához.

►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

►Nyomja meg a „↑” gombot, a „tPEN 23:59” jelenik meg a képernyőn.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a „23” óra villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció befejezési idejének beállításához.

►Nyomja meg a „SET” gombot, az „59” perc villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció befejezési percének beállításához.

►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

►Nyomja meg a „↑” gombot, a „tPRU 30” megjelenik a képernyőn.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a „30” érték villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció futási idejének beállításához (egység: másodperc).

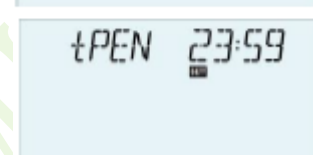
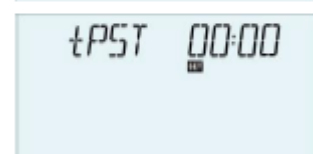
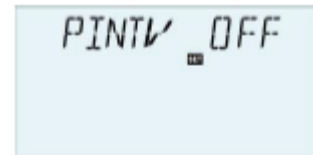
►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

►Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „tPIN 30MIN” felirat.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a „30” érték villog.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az úszómedence funkció leállítási idejének beállításához (egység: perc).

►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.6. PUMP – Szivattyú vezérlési mód

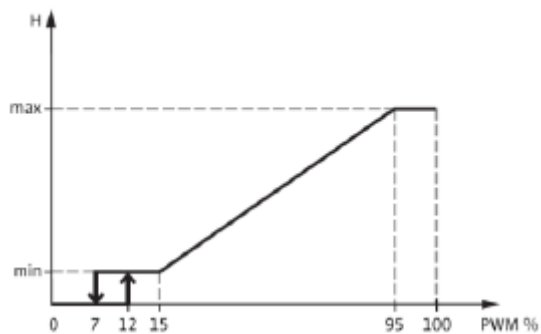
Funkció leírása:

Ezzel a paraméterrel a szivattyú reléjének vezérlési módja állítható be. A következő típusok választhatók:

- Szabályozási mód standard szivattyúhoz fordulatszám-szabályozás nélkül
OnOF: Szivattyú be/ki
- Szabályozási mód standard szivattyúhoz fordulatszám-szabályozással
PULS: Burst vezérlés félvezető relén keresztül
- Vezérlési mód nagy hatásfokú szivattyúhoz (HE szivattyú)

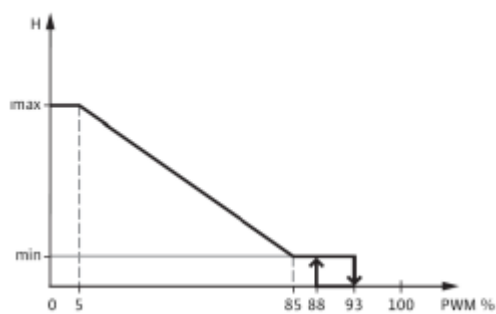
PSOL: A szolár szivattyú PWM jellogikája

PWM jellogika (szolár):



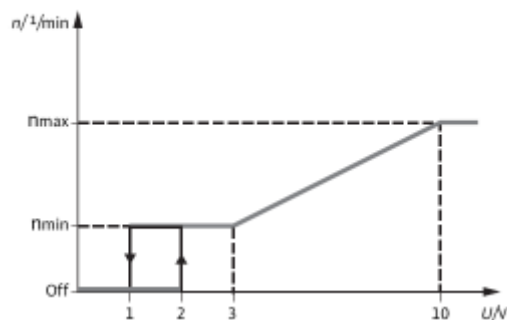
PHEA: A fűtőszivattyú PWM jellogikája

PWM jellogika (fűtés):



0-10: A sebességszabályozás PWM 0-10 V jellogikája

PWM (0-10 V) jellogika



Megjegyzés:

1. A nagy hatásfokú szivattyú csatlakoztatásáról további információkat a 3.3. fejezet tartalmaz.

- Minimális szivattyúsebesség:** A MIN1 (2, 3) beállítási menüben a csatlakoztatott szivattyúhoz relatív minimális fordulatszám az R1 (2,3) kimenethez rendelhető.
- Maximális szivattyúsebesség:** A MAX1 (2, 3) beállítási menü alatt a csatlakoztatott szivattyú relatív maximális fordulatszáma hozzárendelhető az R1 kimenethez (2,3).
- Ha nem fordulatszám-szabályozott eszközöket használnak (pl. szelepek), akkor a megfelelő relé szivattyú fordulatszám-értékét 100%-ra kell állítani, vagy a vezérlés típusát ON/OF-ra kell állítani a szivattyú fordulatszám-szabályozásának kikapcsolásához.
- Kiosztás PWM kimeneti reléhez:** egy relét lehet kiosztani egy PWM kimenethez; PWM1 az R1-hez, PWM2 az R2-höz, PWM3 az R3-hoz.

Menü struktúra							
Főmenü	Almenü 1	Almenü 2	Almenü 3	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
PUMP							Szivattyú vezérlési mód
	PMP1/2/3						Szivattyú (R1/R2/R3) kiválasztása
		ONOF		ON	ON/OFF		Be-, kikapcsolás a standard szivattyúhoz (a szivattyú fordulatszámának beállítása nélkül)
		PULS		OFF	ON/OFF		A standard szivattyú impulzusszabályozása (félvezető relén keresztül)
			MIN1	50%	20-95%	5%	
			MAX1	100%	25-100%	5%	
		PSOL		OFF	ON/OFF		PWM profilú szolár szivattyú
			MIN1	50%	20-95%	5%	
			MAX1	100%	25-100%	5%	
		PHEA		OFF	ON/OFF		PWM profilú fűtőszivattyú
			MIN1	50%	20-95%	5%	
			MAX1	100%	25-100%	5%	
		0-10		OFF	ON/OFF		0-10 V jelszabályozó szivattyú fordulatszáma
			MIN1	50%	20-95%	5%	
			MAX1	100%	25-100%	5%	

Funkció beállítása:

►Nyomja meg a „SET” gombot a „PUMP” főmenü kiválasztásához.

►Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „PUMP1” (az R1 szivattyú vezérlési típusának kiválasztása).

►Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „ONOFF ON” felirat.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a „PLUS, PSOL, PHEA, 0–10V” szivattyúvezérlés típusának kiválasztásához.

►A szivattyú típusának kiválasztása után nyomja meg a „SET” gombot a szivattyútípus ablak eléréséhez.

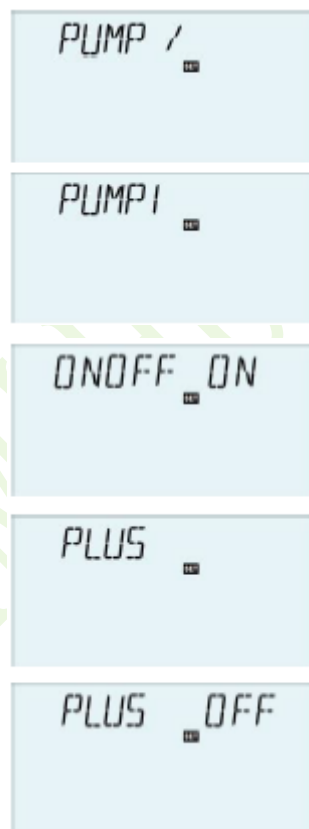
►Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog.

►A kiválasztott szivattyútípus aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

►Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

►Nyomja meg a „↑” gombot a PUMP2 beállítás eléréséhez (az R2 szivattyú vezérlési módjának kiválasztása).



Megjegyzés:

1. A PUMP2, a PUMP3 beállítási lépései megegyeznek a PUMP1 lépéseivel.
2. Csak egy típus választható az öt típus közül: ONOF, PLUS, PSOL, PHEA, 0-10V
Példa: ha a „PLUS ON” típust választja, a többi automatikusan bezáródik.

7.7. LLOGI – Tartály prioritás logika

Prioritás logika

A prioritási logika kéttartályos rendszerekhez vagy rétegenként történő tartálytöltésű rendszerekhez készült; ez határozza meg, hogy a hő hogyan oszlik meg a tartályok között. Többféle prioritási logikai típus választható:

- Tartályok töltése sorrendben (1. és 2.)
- Egymást követő betöltés (Su 1 és Su 2)
- Párhuzamos töltés (0)

Tartályok fűtése sorrendben (1. és 2.)

Ha az elsőbbségi tartály nincs betöltve, mert bekapcsolási állapota nem érhető el, akkor az alárendelt tartályt ellenőrizni kell, hogy elérte-e bekapcsolási állapotát, ha igen, akkor azt a keringési futási idő alatt (tRUN) töltik be. Futásidő után a fűtési folyamat leáll, majd a tLB szünet időzítő elkezd biztositani a kollektor számára, hogy több napenergiát kapjon a szünet ideje alatt. Ha a prioritásos tartály bekapcsolási feltétele még mindig nem teljesül, akkor az alárendelt tartályt újra betöltik a keringetés futási idejére.

Amint az elsőbbségi tartály megfelel bekapcsolási feltételének, a vezérlő azonnal bekapcsolja azt. Ha az elsőbbségi tartály bekapcsolási feltétele még mindig nem teljesül, a vezérlő folyamatosan melegíti az alárendelt tartályt. Ha az elsőbbségi tartály eléri az előre beállított hőmérsékletet, akkor a tartály fűtött szekvencia funkciója leáll.

Kéttartályos vagy rétegenként töltő tartályos rendszerekben minden tartályt vagy zónát először az előre beállított hőmérsékletre melegítenek (ez alapozza meg a prioritás és a szekvencia szabályozási logikáját). Csak akkor, ha az összes tartály vagy zóna meghaladja az előre beállított hőmérsékletet, csak akkor lehet folyamatosan felmelegíteni a maximális hőmérsékletükre, melyek a prioritás és a szekvencia szabályozási logika alapján is felmelegszenek.

Ha a tartálysorozat fűtési funkciója be van kapcsolva, és a rendszer átkapcsol az elsőbbségi tartály fűtésére, akkor a „fűtési szünet ideje” paraméter stabilizációs időként is működhet, amelynek során a kikapcsolási hőmérséklet-különbséget figyelmen kívül hagyják, miközben a rendszer működése stabilizálódik.

Egymást követő betöltés (Su 1 és Su2)

Az egymást követő betöltés azt jelenti, hogy az elsőbbségi tartály maximális hőmérsékletére melegszik. Miután az elsőbbségi tartály eléri a maximális hőmérsékletet, a második tartály is felmelegszik. Ha az elsőbbségi tartály hőmérséklete az előre beállított hőmérséklet alá esik, akkor a második tartály már nem melegszik, függetlenül attól, hogy az elsőbbségi tartály vagy a második tartály bekapcsolási feltétele teljesül-e.

Ha mindkét tartályt az előre beállított hőmérsékletre melegedik, ugyanez a folyamat megy végbe, amíg a tartály el nem éri a maximális hőmérsékletet.

Párhuzamos töltés (0)

2 szivattyúval rendelkező rendszerekben, ha a párhuzamos terhelésszabályozási logikát választják, akkor a 2 tartályt párhuzamosan melegítik. A háromutas szeleppel ellátott rendszerben az alacsonyabb hőmérsékletű tartályt előre felmelegítik, amíg annak hőmérséklete 5 K-nel magasabb lesz, mint a második tartályé, majd a második tartály is felmelegszik. Két tartályt felváltva melegítenek 5 K hőmérséklet-különbséggel.

OSTS – Tartálybeállítás opció (csak LLOGI / PRIO1/2 módban érhető el)

Ha az elsőbbségi tartály eléri az előre beállított hőmérsékletet, akkor az alárendelt tartály felmelegszik a beállított hőmérsékletre. Ezt követően az elsőbbségi tartályt be lehet tölteni a

maximális hőmérsékletre, majd a rendszert átkapcsolják az alárendelt tartály betöltésére. Ez a funkció kéttartályos rendszerekhez alkalmas.

OSE – Szórásos betöltési funkció (csak LLOGI / PRIO1/2 / Su1/Su2 módban érhető el)

Az 5. rendszerben a szórás betöltése funkció aktiválódik.

Amikor a kollektor és az elsőbbségi tartály közötti DTSE szórási hőmérséklet-különbség elérésre kerül, a második tartályt párhuzamosan töltik be, hacsak nem blokkolják. Ha a szórási hőmérséklet különbség 2 K-nel a DTSE hőmérséklet alá csökken, a szivattyú kikapcsol. A kollektor hőmérsékletének magasabbnak kell lennie, mint a tartály hőmérséklete.

PDELR – Szivattyú késleltetett futtatása

Figyelembe véve az elektromágneses szelep bekapcsolási idejét, ez a funkció késlelteti a szivattyú indítását. Ha ez a funkció be van kapcsolva, akkor először a megfelelő szelep relé kapcsol be, és a szivattyú késleltetett indítása 20 másodperc múlva történik.

Menü struktúra							
<pre> graph TD LLOGI["LLOGI (Főmenü) 12"] --> PRIO PRIO --> tLB tLB --> tRUN tRUN --> OSTS OSTS --> TST1 OSTS --> OSE OSE --> DTSE OSE --> PDELR TST1 --> TST2 subgraph Almenü TST1 TST2 end </pre>							
Főmenü	Almenü 1	Almenü 2	Almenü 3	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
LLOGI							Tartály fűtés logika
	PRIO			1	1/2/SU1/SU2/0		Tartály prioritás logika
		tLB		2 min	1-30 min	1 min	Fűtés futási ideje
		tRUN		15 min	1-30 min	1 min	Fűtés pihenési ideje
		OSTS		OFF	ON/OFF		Tartály hőmérséklet beállítási opció
			TST1	45°C	4-85°C	1°C	Tartály(1) hőmérséklet beállítása
			TST2	45°C	4-85°C	1°C	Tartály(2) hőmérséklet beállítása

		OSE		OFF	ON/OFF		Szórás töltési funkció
			DTSE	40 K	20-90 K	1 k	Szórás hőmérséklet különbség
		PDEL R		OFF	ON/OFF		Szivattyú késleltetett futtatása funkció

Funkció beállítása:

► A „LLOGI” főmenü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „PRIO 1” megjelenik a képernyőn (jelen példában a PRIO 1-et vesszük alapul).

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „1” villog a képernyőn.

► **Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a tartály prioritási logikájának kiválasztásához.**

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „tLB 2min” jelenik meg a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „2min” villog a képernyőn

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtés futási idejének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „tRUN 15min” jelenik meg a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „15min” villog a képernyőn.

► A fűtés szünetidejének beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „OSTS OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a tartály hőmérsékletének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „TST1 45°C” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „45°C” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az 1. tartály hőmérsékletének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „TST2 45°C” jelenik meg a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „45°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a 2. tartály hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „OSE



- OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szórási betöltés funkció aktiválásához.



- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTSE 40K” megjelenik a képernyőn.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „40K” villog a képernyőn.
- ▶ A szórási hőmérséklet-különbség beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „PDEL OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ A szivattyú késleltetési működésének aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.



7.8. COOL – Hűtési funkció

Funkció leírása:

Különböző készülékekhez különböző hűtési funkciók aktiválhatók: rendszerhűtés, tartályhűtés és külső radiátoros hőátadás.

OSYC – Rendszer hűtése

A rendszer hűtési funkcióját úgy tervezték, hogy a szolár rendszer hosszabb ideig működjön. A funkció felülbírálja a tartály maximális hőmérsékletét, hogy az energiát a kollektor mezőből a tartályba továbbítsa. Ha a tartály hőmérséklete már meghaladja a maximális tartály hőmérsékletét, és elérte a **DTCO** funkció bekapcsolási hőmérséklet-különbségét, a szolár szivattyú továbbra is működik. A napelemes terhelést addig folytatjuk, amíg vagy a hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet DTCTF alá nem csökken, vagy a kollektor a vészhőmérsékletét OCEM el nem éri.



Ha a rendszer hűtési funkciója fut, akkor a  ikon megjelenik, és a  ikon villog a képernyőn, a képernyőn megjelenik az OSYC kód.



Megjegyzés: Ez a funkció csak akkor áll rendelkezésre, ha a kollektor hűtési funkciója, vagy a külső radiátoros hőátadási funkció nincsenek aktiválva.

OSTC – Tartály hűtése

Amikor a tartály hűtési funkciója be van kapcsolva, ezt a funkciót arra tervezték, hogy éjszaka lehűtse a tartályt, és lehetőséget biztosítson a következő nap szolár terhelésére. Ha az SMAX tartály maximális hőmérsékletét túllépi, a kollektor hőmérséklete a tartály hőmérséklete alá esik, akkor ez a hűtési funkció DTCO hőmérséklet-különbségének bekapcsolása alá esik, akkor a rendszer aktiválódik, hogy lehűtse a tartályt azáltal, hogy felszabadítja az energiát a kollektoron keresztül éjszaka.

Ha a tartály hűtési funkciója fut, a  ikon megjelenik, és a  ikon villog a képernyőn, megjelenik az OSTC kód.



Megjegyzés: ha a tartály hőmérséklete eléri a 95°C-t, minden hűtési funkció zárolva lesz. A hiszterézis bekapcsolási hőmérséklet-különbsége 5 K.

OHDP – Külső radiátoros hőátadás



Megjegyzés:

1. A kiválasztott rendszertől függően több segédfunkció van kiosztva ugyanazzal a relé kimenettel. Ebben az esetben, a több segédfunkció közül csak az egyik aktiválható, a többi funkció automatikusan kikapcsol, funkciója a „NONE” („NINCS”) üzenetet jeleníti meg.
2. A különféle kiválasztott rendszerektől függő kimeneti relékiosztásokat lásd a 4.1 fejezetben.

Erős napsugárzás esetén a külső radiátor hőátadási funkcióját úgy tervezték, hogy felszabadítsa a szolár rendszer által termelt felesleges hőenergiát egy külső hőcserélőn keresztül (pl. ventilátor tekercs). Célja a kollektor vagy tartály hőmérsékletének működési tartományán belül tartása. Ehhez a funkcióhoz hozzá kell adni egy extra kimenetet RX. (A rendszer más, az RX áramköri szivattyú kimeneti reléje is eltérhet, a részletes elosztást lásd a rendszerleírásban bemutatott ábrán.)

A külső radiátor hőátadási funkciója vezérelhet egy további szivattyút vagy szelepet (**OTPUM ON** = szivattyú logika, **OTPUM OFF** = szelep logika).

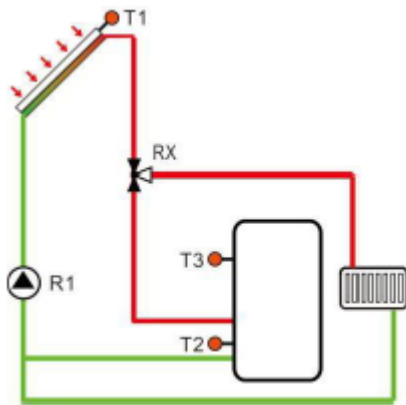
Hőátadás szivattyú logikával:

Ha a kollektor hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (OTST), a hőátadó szivattyú (RX) be kapcsol. Ha a kollektor hőmérséklete 5 K-nel a hőátadási hőmérséklet (OTST) alá esik, a hőátadó szivattyú (RX) kikapcsol.

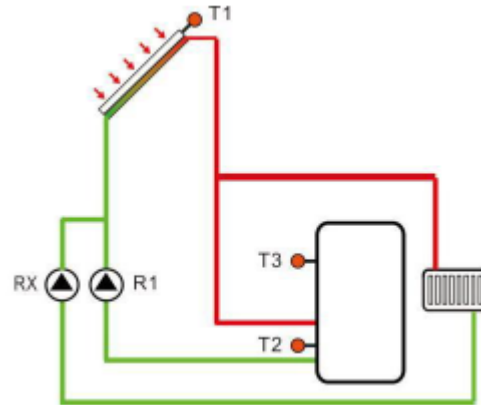
Hőátadás szelep logikával:

Ha a kollektor hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (OTST), a hőátadó szelep (RX) és a keringető szivattyú (R1) bekapcsol. Ha a kollektor hőmérséklete 5 K-nel a hőátadási hőmérséklet (OTST) alá csökken, a hőátadó szelep (RX) és a keringető szivattyú (R1) kikapcsol.

Az alábbi ábrában bemutatjuk ezen alkalmazások a példáit.



Hőátadás kollektor szelep logikával



Hőátadás kollektor szivattyú logikával



ikon megjelenik a képernyőn, ami azt jelzi, hogy a szelep hőátadó funkciója be van kapcsolva.



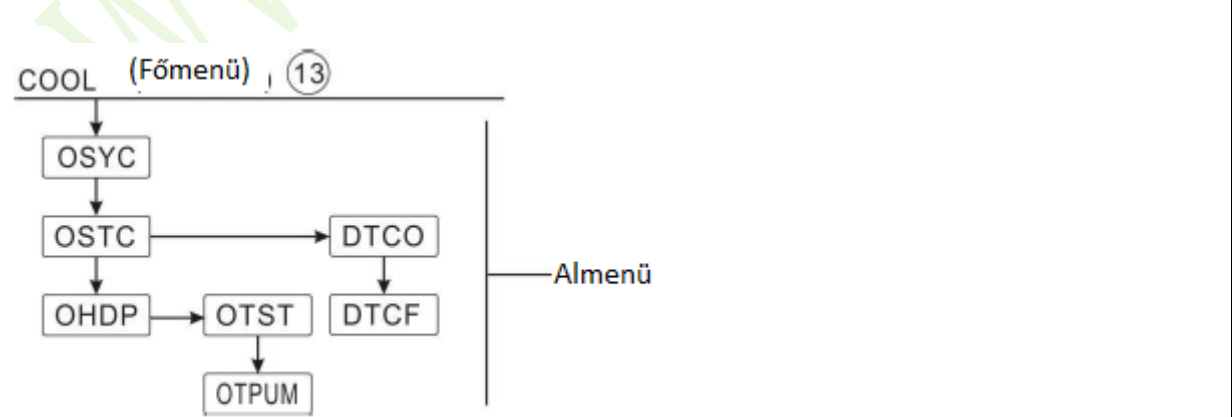
ikon megjelenik a képernyőn, ami azt jelzi, hogy a szivattyú hőátadó funkciója be van kapcsolva.



Megjegyzés:

1. Az **OTST** kollektor túlmelegedési értéke 10 K-nel alacsonyabban blokkolódik a **CEM** kollektor vész hőmérséklettel szemben.
2. Ez a funkció csak akkor érhető el, ha az "OCCO" kollektorhűtés és az "OSYC" rendszerhűtési funkció ki van kapcsolva.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
--------	---------	---------	---------------------------	---------------------	-----------------	--------

COOL						Hűtési funkció
	OSY		OFF	ON/OFF		Rendszer hűtése
Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
	OSTC		OFF	ON/OFF		Tartály hűtése
		DTCO	20 K	1-30 K	0,5 K	A hűtés bekapcsolási hőmérséklet-különbsége
		DTCF	15 K	0,5-29,5 K	0,5 K	A hűtés kikapcsolási hőmérséklet-különbsége
	OHDP		OFF	ON/OFF		Hőátadás - extra hőcserélővel (csak szabad relé esetén érhető el)
		OTST	80°C	20-160°C	1°C	Hőátadás hőmérséklete (hiszterézis 5°C)
		OTPUM	ON	OTPM ON=szivattyú logika OFF=szelep logika		A szivattyú és a szelep logikájának kiválasztása

Funkció beállítása:

OSYC – Rendszer hűtése funkció beállítása

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot a „COOL” főmenü kiválasztásához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OSYC OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hűtési funkció aktiválásához. A képernyőn megjelenik az „OSYC ON” felirat.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



OSTC – Tartály hűtése funkció beállítása

► Nyomja meg a „↑” gombot, az „OSTC” megjelenik a képernyőn.
► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OSTC OFF” felirat.

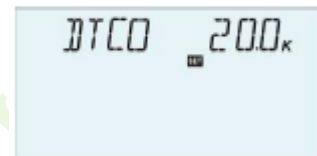


► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a hűtési funkciót, a képernyőn megjelenik az „OSTC ON” felirat.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTCO 20K” megjelenik a képernyőn



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „20K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hűtési funkció bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTCF 15K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „15K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hűtési funkció kikapcsolási hőmérsékletének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

OHDP – Hőátadás funkció beállítása

► Nyomja meg a „↑” gombot, az „OHDP” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OHDP OFF” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a hűtési funkciót, az „OHDP ON” jelenik meg a képernyőn.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, az „OTST 80°C” megjelenik a képernyőn.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „80°C” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadás funkció bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „OTPUM ON” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, az „ON” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szivattyú vagy a szelep logika beállításához a hőátadás funkcióhoz.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

7.9. HEAT – Tartályok közötti energiacsere



Megjegyzés: Ez a funkció csak a 3. és 18. rendszerben érhető el.

A hőcserélő funkció úgy van kialakítva, hogy a hőt a hőforrás tartályából egy másik fűtött tartályba továbbítsa.

A relé bekapcsol, ha az alább felsorolt összes bekapcsolási feltétel teljesül:

1. A hőforrás-tartály és a fűtött tartály érzékelője közötti hőmérséklet-különbség meghaladja a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget DTHXO.
2. A hőforrás-érzékelő hőmérséklete meghaladta a MINHXO minimális hőmérsékletet.
3. A fűtött tartály-érzékelő hőmérséklete az MXHXO maximális hőmérséklet alatt van.
4. A beállított hőmérséklet-különbség túllépésekor elindul a szivattyú fordulatszám-szabályozása. Minden emelkedésértékkel történő csökkenés vagy növekedés esetén a szivattyú fordulatszáma 10%-kal lesz állítva.

Menü struktúra

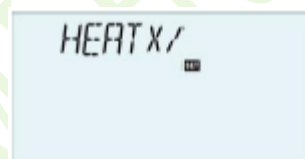


Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
HEATX		OFF	ON/OFF		Hőátadás tartályok között
	DTHXO	6 K	1-50 K	0,5 K	Tartályok közötti hőátadás bekapcsolási hőmérséklet-különbsége
	DTHXF	4 K	0,5-49,5 K	0,5 K	Tartályok közötti hőátadás kikapcsolási hőmérséklet-különbsége
	DTHXS	10 K	1,5-50 K	0,5 K	Szivattyú sebesség szabályozás – Két tartály hőmérséklet-különbsége

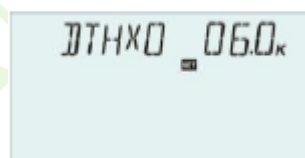
	RISHX	2 K	1-20 K	1 K	Szivattyú sebesség szabályozás – Két tartály hőmérséklet-emelkedési tartománya
Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
	MXHXO	70°C	0,5-95°C	0,5°C	Fűtött tartály maximális hőmérséklete (hiszterézis 2°C)
	MNHXO	60°C	0,5-89,5°C	0,5°C	Hőforrás tartály minimális hőmérséklete (hiszterézis 2°C)

A funkció beállítása:

► A „HEATX” főmenü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „DTHXO 6K” megjelenik a képernyőn.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „6K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a 2 tartály közötti hőátadás bekapcsolási hőmérséklet-különbségének beállításához.

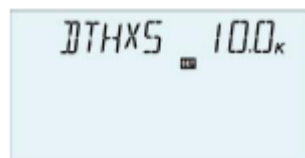


► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTHXF 4K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „4K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a 2 tartály közötti hőátadás kikapcsolási hőmérséklet-különbségének beállításához.

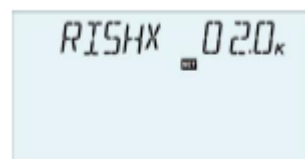


► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTHXS 10K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „10K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a keringető szivattyú normál hőmérséklet-különbségének beállításához.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

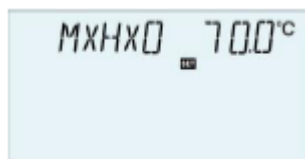
► Nyomja meg a „↑” gombot, a „RISHX 2K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „2K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőmérséklet-növekedési tartomány beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, az „MXHXO 70°C” megjelenik a képernyőn.

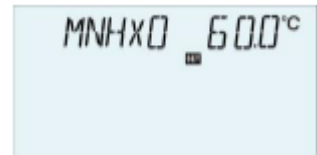


► Nyomja meg a „SET” gombot, a „70°C” villog a képernyőn.

► A fűtött tartály maximális hőmérsékletének beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „MINHXO 60°C” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „60°C” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőforrás tartályának minimális hőmérsékletének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Az előző menü visszatéréséhez nyomja meg az „ESC” gombot.

7.10. RPH – Fűtési visszatérő cső előmelegítése

A funkció leírása:



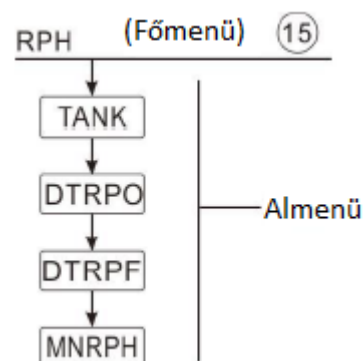
Megjegyzés: ez a funkció a 10., 11., 12. és 19. rendszerben érhető el.

A fűtési visszatérő cső előmelegítési funkciója úgy van kialakítva, hogy energiát szállítson egy hőforrásból a fűtőkör visszatérőbe.

A relé feszültség alatt áll, ha mindkét bekapcsolási feltétel teljesül:

- A hőforrás-tartály érzékelője és a fűtőkör visszatérő érzékelője közötti hőmérséklet-különbség meghaladja a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget DTRPO.
- A fűtőkör visszatérő hőmérséklete meghaladta az MNRPH minimális hőmérsékletet, a bekapcsolási hiszterézis -5 K.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
RPH		OFF	ON/OFF		Fűtési visszatérő cső fűtési funkció
	TANK	T4	T2, T3, T4		Tartály érzékelő kiválasztása
	DTRPO	6 K	1-50 K	0,5 K	Bekapcsolási hőmérséklet-különbség
	DTRPF	4 K	0,5-49,5 K	0,5 K	Kikapcsolási hőmérséklet-különbség

	MNRPH	30°C	1,5-89,5°C	0,5°C	Fűtési visszatérő cső minimum hőmérséklete (hiszterézis 5°C)
--	-------	------	------------	-------	--

A funkció beállítása:

- ▶ A „RPH” főmenü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „TANK T4” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „T4” villog a képernyőn.
- ▶ A visszatérő cső fűtési funkciójának érzékelőjének kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTRPO 6K” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „6K” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a bekapcsolási hőmérséklet beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTRPF 4K” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „4K” villog a képernyőn.
- ▶ A kikapcsolási hőmérséklet beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „MNRPH 30°C”.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „30°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fűtő visszatérő cső minimális hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.11. DLHTX – 2 tartály közötti hőenergia átadás



Megjegyzés: Ez a funkció csak a 13. rendszerben érhető el.

A funkció leírása:

Hőenergia átadása az 1. tartályból a 2. tartályba

Amikor az 1. tartály hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (L1H2O), és az 1. tartály hőmérséklete magasabb, mint a 2. tartály hőmérséklete, a hőenergia átkerül az 1. tartályból a 2. tartályba, és az R2 keringető szivattyú aktiválódik. Amikor az 1. tartály hőmérséklete eléri a kikapcsolási hőmérsékletet (L1H2F), vagy ha a 2. tartály hőmérséklete az 1. tartály

hőmérsékletére emelkedik, vagy ha a 2. tartály hőmérséklete eléri a maximális S2MAX értéket, akkor az R2 keringető szivattyú leáll.

Hőenergia átadása a 2. tartályból az 1. tartályba

Amikor a 2. tartály hőmérséklete eléri a bekapcsolási hőmérsékletet (L2H1O), és a 2. tartály hőmérséklete magasabb, mint az 1. tartályé, akkor a hőenergia átkerül a 2. tartályból az 1. tartályba, az R3 keringető szivattyú beindul. Amikor a 2. tartály hőmérséklete eléri a kikapcsolási hőmérsékletet (L2H1F), vagy az 1. tartály hőmérséklete a 2. tartály hőmérsékletére emelkedik, vagy az 1. tartály hőmérséklete eléri a maximális SMAX értéket, akkor az R3 keringető szivattyú leáll.

Menü struktúra					
Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
DLHTX					Hőenergia átadás 2 tartály között
	L1H2O	80°C	60-90°C	0,5°C	Hőátadás az 1. tartályból a 2. tartályba bekapcsolási hőmérséklet-különbsége
	L1H2F	60°C	0°C-(ON-2°C)	0,5°C	Hőátadás az 1. tartályból a 2. tartályba kikapcsolási hőmérséklet-különbsége
	L2H2O	60°C	30-60°C	0,5°C	Hőátadás a 2. tartályból az 1. tartályba bekapcsolási hőmérséklet-különbsége
	L2H2F	40°C	0°C-(ON-2°C)	0,5°C	Hőátadás a 2. tartályból az 1. tartályba kikapcsolási hőmérséklet-különbsége

A funkció beállítása:

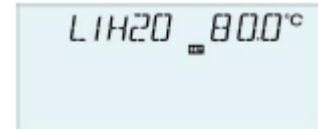
▶ A „DLHTX” főmenü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „L1H2O 80°C” felirat.

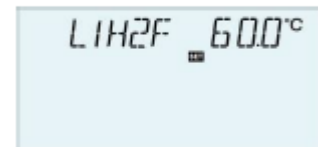
▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „80°C” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadás bekapcsolási hőmérsékletének beállításához az 1. tartályból a 2. tartályba.



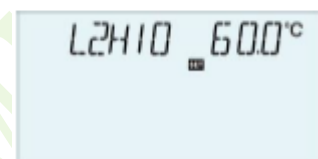
▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „L1H2F 60°C” felirat.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „60°C” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadás kikapcsolási hőmérsékletének beállításához az 1. tartályból a 2. tartályba.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot. A képernyőn megjelenik az „L2H1O 60°C” felirat.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „60°C” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadás bekapcsolási hőmérsékletének beállításához a 2. tartályból az 1. tartályba.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik az „L2H1F 40°C” felirat.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „40°C” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadás kikapcsolási hőmérsékletének beállításához a 2. tartályból az 1. tartályba.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

7.12. EXHX – Külső hőcserélő vezérlő funkció



Megjegyzés: Ez a funkció csak a 4., 15. és 16. rendszerben érhető el.

Külső hőcserélő funkció: amikor a kollektor és a tartály közötti hőmérséklet-különbség a bekapcsolási DTO hőmérséklet-különbségig emelkedik, az R1 keringető szivattyú aktiválódik a külső hőcserélő fűtésére. Amikor a hőcserélő és a tartály közötti hőmérséklet-különbség a bekapcsolási hőmérsékletre DTEXO emelkedik, és a hőcserélő hőmérséklete magasabb, mint a legkisebb bekapcsolási hőmérséklet (MNEXO), akkor az R2 keringető szivattyút beindul a hőtartály irányába.

Amikor a kollektor és a tartály közötti hőmérséklet-különbség a DTF kikapcsolási hőmérsékletre csökken, vagy a hőcserélő hőmérséklete a maximális kikapcsolási hőmérsékletre (MXEXO) emelkedik, akkor az R1 keringető szivattyú leáll.

Ha a hőcserélő és a tartály közötti hőmérséklet-különbség a DTEXF kikapcsolási hőmérsékletre csökken, vagy a hőcserélő hőmérséklete a minimális bekapcsolási hőmérséklet (MNEXO) alá csökken, akkor az R2 keringető szivattyú leáll.

Megjegyzés: Ha a külső hőcserélőn nincs érzékelő, vagy ha az érzékelő sérült, és ha a kollektor és a tartály közötti hőmérséklet-különbség eléri a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget (DTO), akkor az R1, R2 keringető szivattyút egyszerre kell újraindítani. És amikor a hőmérséklet-különbség a kikapcsolási hőmérséklet-különbségre (DTF) csökken, akkor R1, R2 egyszerre leáll.

Amikor a hőmérséklet-különbség meghaladja az előre beállított értéket, elindul a szivattyú fordulatszám-szabályozási funkciója, amikor az érték növekszik, a lépésenként csökken a lépés, azaz a szivattyú fordulatszáma lépésenként 10%-kal változik.

Menü struktúra					
Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
EXHX					Külső hőcserélő vezérlő funkció
	DTEXO	5 K	1-50 K	0,5 K	R2 bekapcsolási hőmérsékletkülönbsége
	DTEXF	3 K	0,5-49,5 K	0,5 K	R2 kikapcsolási hőmérsékletkülönbsége
	DTEXS	10 K	1,5-50 K	0,5 K	Szivattyú sebesség szabályozás – hőmérséklet különbség beállítás

	RISEX	2 K	1-20 K	1 K	Szivattyú sebesség szabályozás – növekedési tartomány beállítás
	MXEXO	80°C	0,5-95°C	0,5°C	Külső hőcserélő maximális kikapcsolási hőmérséklete (hiszterézis 2°C)
Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
	MNEXO	30°C	0,5-93°C	0,5°C	Külső hőcserélő maximális bekapcsolási hőmérséklete (hiszterézis 2°C)

A funkció beállítása:

► Nyomja meg a „SET” gombot a „THET” főmenü kiválasztásához.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „DTEXO 5K” megjelenik a képernyőn.



► Nyomja meg a „SET” gombot, az „5K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a bekapcsolási hőmérséklet-különbség beállításához.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTEXF 3K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „3K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a kikapcsolási hőmérséklet-különbség beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTEXS 10K” megjelenik a képernyőn.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „10K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szivattyú standard hőmérséklet-különbségének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



► Nyomja meg a „↑” gombot, a „RISEX 2K” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „2K” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a növelési tartomány beállításához.



► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik az „MXEXO 80°C” felirat.

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „80°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a külső hőcserélő maximális kikapcsolási hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik az „MNEXO 30°C” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „30°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a külső hőcserélő minimális bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.



7.13. SFB – Szilárd tüzelésű kazán funkció



Megjegyzés:

1. A kiválasztott rendszertől függően több kiegészítő funkció is rendelhető ugyanahhoz a kimenethez, ekkor csak egy segédfunkció indítható el, a többi automatikusan inaktíválódik, és a funkciója „NONE” („NINCS”) feliratot jeleníti meg.
2. A kiválasztott rendszertől függően ez a funkció a különböző objektum érzékelőkhöz és kimeneti portokhoz lesz hozzárendelve.

A szilárd tüzelésű kazán funkciót arra tervezték, hogy a szilárd tüzelésű kazánból a hőt egy tartályba továbbítsa, ehhez a funkcióhoz bármilyen érzékelő bemenetre és kimenetre van szükség.

A relé bekapcsol, ha minden bekapcsolási feltétel teljesül:

- A szilárd tüzelésű kazán és a fűtött tartály érzékelői közötti hőmérséklet-különbség meghaladja a bekapcsolási hőmérséklet-különbséget.
- A szilárd tüzelésű kazán érzékelőjének hőmérséklete meghaladja a minimális hőmérsékletet (MINSFO).
- A fűtött tartály hőmérséklete alacsonyabb, mint a maximális hőmérséklet (MXSFS).

Az előre beállított hőmérséklet-különbség túllépésekor elindul a szivattyú fordulatszám-szabályozása. A szivattyú fordulatszámát 10%-kal állítja minden emelkedési értéknél.

A bekapcsolási hiszterézis -5 K.



Megjegyzés: A fűtött tartály felső részén található érzékelő az elsőbbségi érzékelő, ha a felső részen nincs érzékelő vagy az érzékelő sérült, akkor a vezérlő automatikusan átveszi a jelet az alsó érzékelőtől.

Menü struktúra

Főmenü	Almenü	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
SFB		OFF	ON/OFF		Szilárd tüzelésű kazán funkció
	DTSFO	6 K	1-50 K	0,5 K	Bekapcsolási hőmérséklet különbség
	DTSFF	4 K	0,5-49,5 K	0,5 K	Kikapcsolási hőmérséklet különbség
	DSTFS	10 K	1,5-50 K	0,5 K	Szivattyú sebesség szabályozás – hőmérséklet különbség beállítás
	RISSF	2 K	1-20 K	1 K	Szivattyú sebesség szabályozás – hőmérséklet emelés tartomány
	MXSFS	60°C	0,5-95°C	0,5°C	Fűtött tartály maximális hőmérséklete (histerézis 2°C)
	MNSFO	60°C	0,5-89,5°C	0,5°C	Szilárd tüzelésű kazán minimum hőmérséklete (histerézis 2°C)

A funkció beállítása:

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot az „SFB” főmenü kiválasztásához.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot. A képernyőn megjelenik az „SFB OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához.



A képernyőn megjelenik az „SFB ON” felirat.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTSFO 6K” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „6K” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a bekapcsolási hőmérséklet-különbség beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTSSF 4K” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „4K” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a kikapcsolási hőmérséklet-különbség beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DTSFS 10K” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „10K” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szivattyúkör normál hőmérséklet-különbségének beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „RISSF 2K” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „2K” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőmérséklet-növekedési sebesség beállításához.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és az „MXSFS 60°C” jelenik meg a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „60°C” villog a képernyőn.

▶ A fűtött tartály kikapcsolási hőmérsékletének (maximum) beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és az „MNSFO 60°C” jelenik meg a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „60°C” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a szilárd tüzelésű kazán minimális bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

7.14. AUX – Kiegészítő funkciók




Megjegyzés: egy rendszerben, ha több segédfunkció van rendelve az R2 kimenethez (lásd a rendszer leírását), akkor csak egy segédfunkció aktiválható, a többi funkció automatikusan kikapcsol, és ezek a funkciók a „NONE” („NINCS”) üzenetet jelenítik meg. A kiválasztott rendszertől függően; a következő funkciók aktiválhatók.

TIMER – Időzített funkció

(A kiválasztott rendszertől függően, ez a funkció különböző kimeneti portokhoz kerül rendelésre.)

Az időzítő funkció kiválthatja a vezérlő kimeneti portját az előre beállított időpontban; ezért mindig szükség van rendelkezésre álló kimenetre.



Amikor a  jelenik meg a képernyőn, az azt jelenti, hogy a TIMER funkció be van kapcsolva. Amikor az ikon villog, az azt jelenti, hogy a funkció fut.

AH – Termosztát funkció

(A kiválasztott rendszertől függően, ez a funkció különböző kimeneti portokhoz kerül rendelésre.)


A termosztát funkció független a szolár rendszer működésétől, pl. felesleges energia felhasználására vagy pótfűtésre használják. (Minden nap 3 fűtési időszakasz állítható be.)

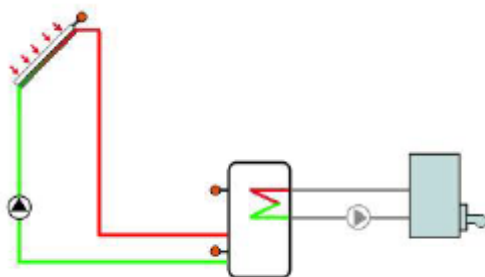


Megjegyzés:

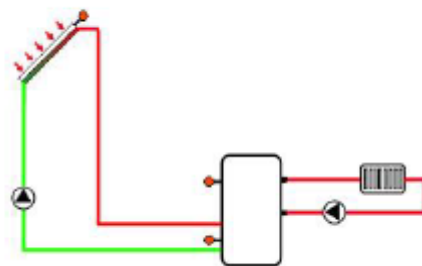
1. $AH O < AH F$: Termosztát funkció, amely pótfűtésre használható.
2. $AH O > AH F$: A tartályból származó többlet energia felszabadítására szolgáló termosztát funkció.
3. Az AH ikon megjelenik a képernyőn, ami azt jelenti, hogy a tartalék fűtéshez aktiválva van a termosztát funkció. Az AH villog, ez azt jelzi, hogy ez a funkció fut.



4. A  ikon megjelenik a képernyőn, ez azt jelenti, hogy a fűtés kioldásához a termosztát funkció aktiválva van, az ikon villog, ez azt jelenti, hogy a funkció fut.



Kiegészítő/tartalék/pótfűtés

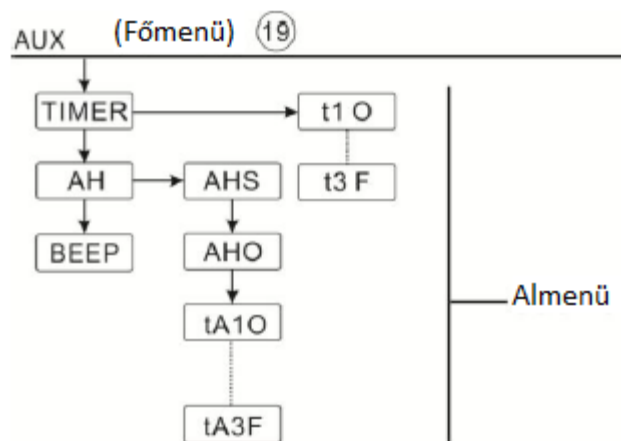


Energiafelesleg felszabadítás

BEEP – Hangjelzéses hibafigyelmeztetés

Rendszerhiba esetén (hőmérséklet-érzékelő hibája, nincs áramlás), a vezérlő hangjelzéses figyelmeztetést küld.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
AUX						Kiegészítő funkció
	TIMER		OFF	ON/OFF		Időzítő funkció
		t1O	00:00	00:00-23:59		Az első időszakasz kezdési ideje
		t1F	00:00	00:00		Az első időszakasz befejezési ideje
		t2O	00:00	00:00		A második időszakasz kezdési ideje
		t2F	00:00	00:00		A második időszakasz befejezési ideje
		t3O	00:00	00:00		A harmadik időszakasz kezdési ideje
		t3F	00:00	00:00		A harmadik időszakasz befejezési ideje
	AH		OFF	ON/OFF		Termosztát funkció
		AHS	T3	T2/T3/T4		Termosztát funkció célérzékelője
		AHO	40°C	0,0-95°C	0,5°C	Bekapcsolási hőmérséklet
		AHF	45°C	0,0-94,5°C	0,5°C	Kikapcsolási hőmérséklet
		tA1O	00:00	00:00		Az első időszakasz kezdési ideje

Főmenü	Almenü1	Almenü2	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
		tA1F	23:59	00:00		Az első időszakasz befejezési ideje
		tA2O	00:00	00:00		A második időszakasz kezdési ideje
		tA2F	00:00	00:00		A második időszakasz befejezési ideje
		tA3O	00:00	00:00		A harmadik időszakasz kezdési ideje
		tA3F	00:00	00:00		A harmadik időszakasz befejezési ideje
	BEEP		OFF	ON/OFF		Hangjelzéses figyelmeztető funkció (érzékelő hiba, áramlási hiba)

TIMER – Időzítő funkció beállítása

► A „TIMER” almenü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot. A képernyőn megjelenik a „TIMER” menü.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „TIMER OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához. A képernyőn megjelenik a „TIMER ON” felirat.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „tLO 00:00” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” óraszám villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz kezdési idejének beállításához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” percidő villog a képernyőn.

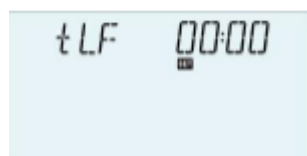
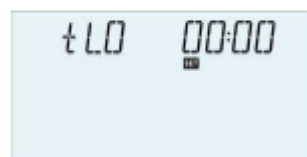
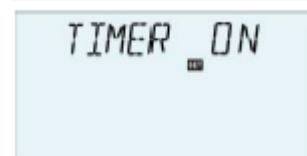
► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz kezdési idejének beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „t1F 00:00” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” óraszám villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz befejezési idejének beállításához.

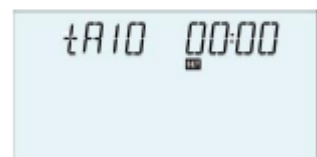
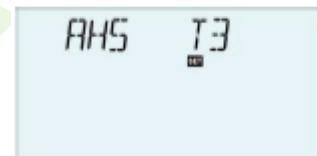


- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” percidő villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz befejezési idejének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ **Nyomja meg a „↑” gombot, és belép a második időszakaszba, a fenti lépéseket kell megismételni a második és a harmadik időszakasz beállításához.**

Ha egy időszakasz deaktiválására van szükség, csak állítsa be a kezdési és a befejezési időt ugyanazzal az idővel (például: 10:00-kor indul és 10:00-kor zárul is).

AH – Automatikus termosztát funkció

- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot az „AH” almenü kiválasztásához, az „AH” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „AH OFF” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot. A képernyőn megjelenik az „AH ON” üzenet.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „AHS T3” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „T3” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a kívánt érzékelő kiválasztásához a termosztát funkcióhoz.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „AHO 40°C” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „40°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a termosztát funkció bekapcsolási hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „AHF 45°C” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „45°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a termosztát funkció kikapcsolási hőmérsékletének beállításához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „tA10 00:00” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” óra villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz kezdési idejének órájának beállításához - a termosztát funkció szakasza.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „00” perc villog a képernyőn.



► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz kezdési idejének percének beállításához - a termosztát funkció szakasza.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „tA1F 23:59” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „23” óra villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz befejezési órájának beállításához - a termosztát funkció szakasza.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „59” perc villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első időszakasz befejezési percének beállításához - a termosztát funkció szakasza.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, és belép a második időszakaszba, a fenti lépések megismétlésével tudja elvégezni a második és a harmadik időszakasz beállítását.

Ha egy időszakasz deaktiválására van szükség, csak állítsa be a kezdési és a befejezési időt ugyanazzal az idővel (például: 10:00-kor indul és 10:00-kor zárul is).

BEEP – Hangjelzéses figyelmeztetés funkció beállítása

► Nyomja meg a „SET” gombot a „BEEP” almenü kiválasztásához, a „BEEP” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „BEEP OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához. A képernyőn a „BEEP ON” felirat jelenik meg.


► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.15. MAN – Manuális mód

Vezérléshez és szervizeléshez a relék működési módja (R1, R2, R3, R4, R5, HR kimenetek) manuálisan állítható, kézi kimenet „ON/OFF”.



Megjegyzés: Ha a kézi üzemmód aktiválva van, a  ikon villog a képernyőn, a vezérlő 15 percig működik, majd kikapcsol minden kimenetet, a vezérlés automatikusan kilép a kézi üzemmódból.

Menü struktúra

Főmenü	Almenü1	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
MAN				Manuális mód
	R1	OFF	ON/OFF	R1 be- és kikapcsolás
	R2	OFF	ON/OFF	R2 be- és kikapcsolás
	R3	OFF	ON/OFF	R3 be- és kikapcsolás
	R4	OFF	ON/OFF	R4 be- és kikapcsolás
	R5	OFF	ON/OFF	R5 be- és kikapcsolás
	HR	OFF	ON/OFF	HR be- és kikapcsolás

A funkció beállítása:

- ▶ A „MAN” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „R1 OFF” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót, az „R1 ON” jelenik meg a képernyőn.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „R2” megjelenik, a fenti lépésekhez hasonlóan történik az R2, R3, R4, R5, HR relé kézi üzemmódjának aktiválása.



7.16. BLPR – Blokkolásvédelmi funkció

A funkció leírása:

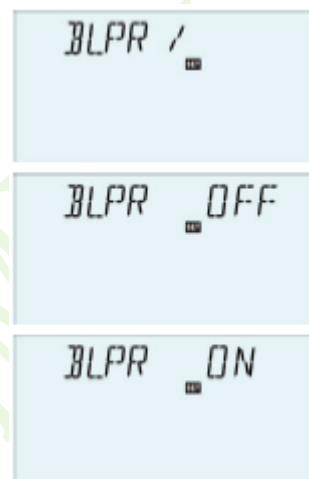
A szivattyúk álló helyzet utáni blokkolás elleni védelme érdekében a vezérlő blokkolásvédelmi funkcióval van felszerelve. Ez a funkció minden nap 12:00 órakor egymás után bekapcsolja a reléket, és minden relét 10 másodpercig 100%-os sebességgel működtet.

Menü struktúra

Főmenü	Alapértelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
BLPR			Blokkolásvédelmi funkció
	OFF	ON/OFF	A funkció be- és kikapcsolása

A funkció beállítása:

- ▶ A „BLPR” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „BLPR OFF” felirat.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn villog az „OFF”.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához. A „BLPR ON” felirat megjelenik a képernyőn.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.17. OTDI - Termikus fertőtlenítési funkció

A funkció leírása:

Termikus fertőtlenítés

A hőfertőtlenítés funkció megakadályozza a Legionella terjedését a melegvíz-tartályokban azáltal, hogy szisztematikusan aktiválja az utófűtést. Ehhez a funkcióhoz egy érzékelő és egy relé választható.

A termikus fertőtlenítéshez figyelni kell a kiosztott érzékelő hőmérsékletét. A PDIS megfigyelési periódus alatt ez a védelmi funkció biztosítja, hogy a tartály hőmérséklete folyamatosan meghaladja az előre beállított TDIS fertőtlenítési hőmérsékletet a teljes DDIS fertőtlenítési időszak alatt. A termikus fertőtlenítés csak akkor fejezhető be, ha a fertőtlenítési hőmérséklet megszakítás nélkül túllépik a fertőtlenítési időszak alatt.

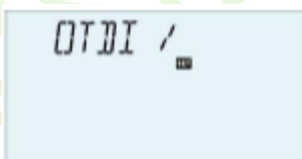
A PDIS megfigyelési periódus azonnal megkezdődik, amint a hőmérséklet a hozzárendelt érzékelőnél a TDIS fertőtlenítési hőmérséklet alá esik, ha a PDIS megfigyelési periódus befejeződik, az SDIS fertőtlenítési periódus elindul, a lefoglalt referencia relé aktiválja az utófűtést, és az SDIS fertőtlenítési ideje visszazámol és a „DISINFECT 15” villog a képernyőn. Ha a kiosztott érzékelő hőmérséklete meghaladja a fertőtlenítési hőmérsékletet, akkor a DDIS hőfertőtlenítési fűtési periódusa elindul, ha a visszazámlálás lejár, a hőfertőtlenítés leáll.

Menü struktúra

Főmenü	Almenü1	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
OTDI		OFF	ON/OFF		Fertőtlenítő funkció
	PDIS	7 d (nap)	0-30 d (nap)	1 d (nap)	Fertőtlenítést megfigyelő időszakasz
	DDIS	10 min	1-180 min	1 min	Fertőtlenítés futási ideje
	TDIS	70°C	0-90°C	1°C	Fertőtlenítés hőmérséklete
	SDIS	18:00	00:00-21:00	1:00	Fertőtlenítés indítási ideje

A funkció beállítása:

▶ A „OTDI” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OTDI OFF” felirat.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót. A képernyőn megjelenik az „OTDI ON” felirat.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik a „PDIS 07” felirat.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „07” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fertőtlenítési funkció monitorozási időtartamának beállításához (egység: nap).

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „DDIS 10Min” megjelenik a képernyőn.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „10” villog a képernyőn.

▶ A fertőtlenítés fűtési idejének beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

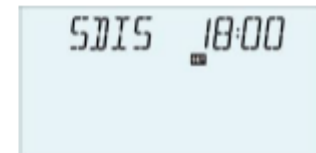
► Nyomja meg a „↑” gombot, és a képernyőn megjelenik a „TDIS 70°C” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a „70°C” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a fertőtlenítési fűtési hőmérséklet beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



► Nyomja meg a „↑” gombot, és az „SDIS 18:00” jelenik meg a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „18” óra villog a képernyőn.

► A fertőtlenítés kezdési idejének beállításához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

7.18. OPARR – Párhuzamos relé

A kiválasztott rendszertől függően, az ehhez a funkcióhoz tartozó relékiosztás eltérhet.


A funkció leírása:

Ezzel a funkcióval pl. egy szelep a szivattyúval párhuzamosan vezérelhető egy külön relén keresztül.

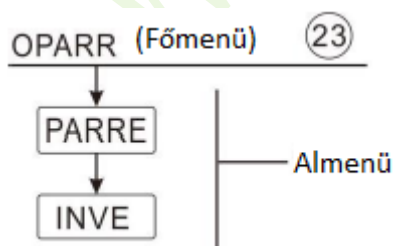
Ha szolár töltés történik (R1 és/vagy R2), vagy ha egy szolár funkció aktív, akkor a kiválasztott párhuzamos relé is feszültség alá kerül. A párhuzamos relé fordított energiával is elláthatja a párhuzamos szivattyút.



Megjegyzés:

- Ha R1 és/vagy R2 kézi üzemmódban van, akkor a párhuzamos relé nem lesz feszültség alatt.
- Amikor a képernyőn  jelenik meg, az azt jelenti, hogy a funkció aktiválva van, ha az ikon villog, akkor azt jelenti, hogy a funkciók futnak.
- Az INVE OFF azt jelenti, hogy R1 elindult, párhuzamos relé is elindult.
- INVE ON, azt jelenti, hogy az R1 leállt, a párhuzamos relé ki van kapcsolva

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
OPARR		OFF	ON/OFF	Párhuzamos relé be/ki

	PARRE	R5	R2, R3, R4, R5	Párhuzamos relé választása (ha egy kimenet már használatban van, akkor az adott kimenet nem választható)
	INVE	OFF	ON/OFF	Párhuzamos relé logika be/ki

A funkció beállítása:

► A „OPARR” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OPARR OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► A funkció aktiválásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot. A képernyőn megjelenik az „OPARR ON” felirat.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „PARRE R5” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „R5” villog a képernyőn.

► A párhuzamos relé kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

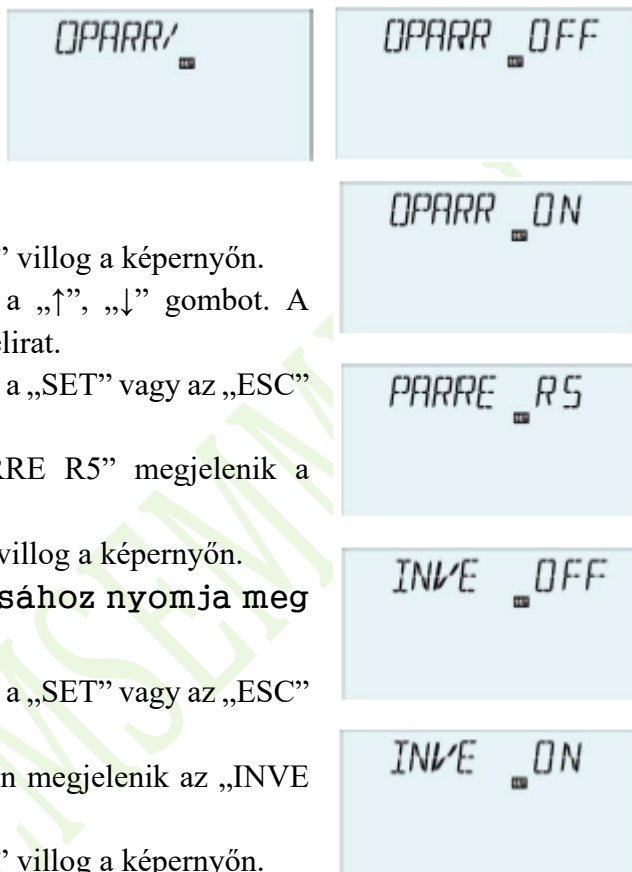
► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik az „INVE OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót, az „INVE ON” jelenik meg a képernyőn.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.19. OHQM – Hőmennyiség mérése

A hőmennyiség mérése 3 különböző módon végezhető el:

- Rögzített áramlási sebesség (áramlásmérővel)
- Grundfos VFS áramlásérzékelővel.
- FRT forgókéses áramlásmérővel



Megjegyzés: a fent említett áramlásmérő képét lásd a 11. bekezdésben

Hőmennyiség mérése fix áramlási értékkel

A hőmennyiségmérés (becslés) a T7 áramlás és a visszatérő T6 hőmérséklet és a megadott áramlási sebesség (100%-os szivattyúsebesség mellett) különbségét használja.



Megjegyzés: 2 szolár keringető szivattyúval ellátott rendszerben a hőenergia mérési funkció ki van kapcsolva

- Az FTYP menü alatt állítsa be az 1. térfogatáram-típust
- Olvassa le az áramlási sebességet (l/perc), és írja be ezt az értéket az **FMAX** menübe a vezérlőben.
- A **MEDT** és a **MED%** menüben állítsa be a hőátadó folyadék fagyálló fajtáját és koncentrációját.

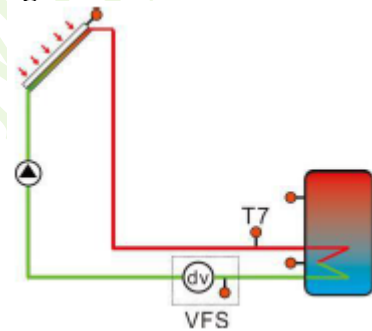
Fagyálló folyadék típusa:

- 0: Víz
- 1: Propilén-glikol
- 2: Etilén-glikol
- 3: Tyfocol LS / G-LS

Hőmennyiség-mérés a „Grundfos Direct Sensor VFS” segítségével:

A hőmennyiségmérés a T7 áramlásérzékelő és a TVFS visszatérő érzékelő és a VFS érzékelő által továbbított áramlási sebesség közötti hőmérséklet-különbséget használja.

TVFS: „Grundfos Direct VFS” érzékelő




Megjegyzés:

- Az áramlás- és visszatérő cső érzékelője a hőmennyiség mérésére alapértelmezés szerint minden rendszerben be van állítva, ami nem állítható át.
- Az áramlásellenőrző funkció csak akkor érhető el, ha egy VFS típusú „Grundfos Direct Sensor” van csatlakoztatva a rendszerhez.
- Ha a „Grundfos VFS” érzékelőt választja a hőmennyiség kiszámításához, akkor először be kell kapcsolnia a VFS funkciót az FS/GFDS menü alatt, és ki kell választania a mérési tartományt, az alapértelmezett érték 1-12 l/min.
- Az FTYP menüben állítsa be 2. áramlásisebesség-típust (VFS).
- Válassza ki a hőátadó folyadék fagyálló fajtáját és koncentrációját a **MEDT** és a **MED%** menü alatt.

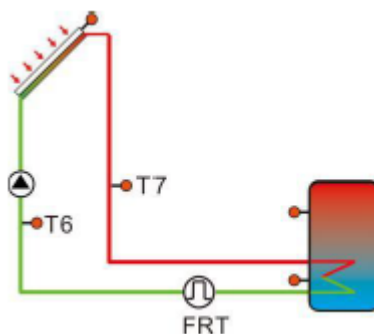
T7: az áramlási cső hőmérséklet-érzékelője

TVFS: a visszatérő cső hőmérséklet-érzékelője

Ha a VFS érzékelőt nem szerelték úgy, hogy csatlakoztatva legyen a vezérlőhöz, akkor a  ikon villog a képernyőn, a hőmérsékleti zóna „L/M - - -” kijelzést mutat.

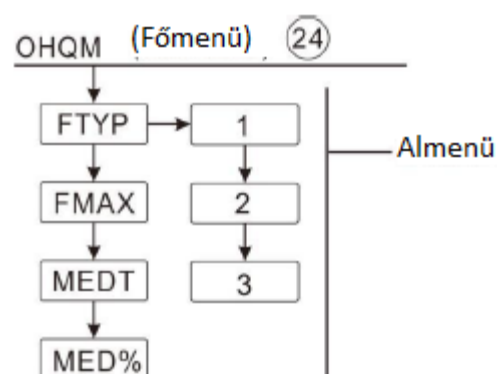
Hőmennyiségmérés forgóképes áramlásmérővel (FRT)

- Az FTYP menü alatt állítsa be a 3. típusú áramlási sebességet (FRT)
- A hőmennyiségmérés a T7 áramlásérzékelő és a T6 visszatérő érzékelő és az FRT áramlásmérő által továbbított áramlási sebesség közötti hőmérsékletkülönbséget használja
- A **MEDT** és a **MED%** menüben válassza ki a hűtőadó folyadék fagyálló fajtáját és koncentrációját.



Megjegyzés: Ha a hőmennyiség kiszámításához az FRT forgóképes áramlásmérőt választotta, akkor először az FS/FRT menüben aktiválnia kell az FRT funkciót.

Menü struktúra



Főmenü	Almenü1	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
OHQM		OFF	ON/OFF		Hőmennyiség-mérés
	FTYP	1	1, 2, 3		Áramlási szenzor választása 1: Fix áramlási érték (üvegcső áramlásmérő) 2: Grundfos áramlásérzékelő VFS 3: Forgóképes áramlásmérő FRT
	FMAX	6 l/min	0,5-100 l/min	0,1	Áramlás
	MEDT	3	0-3		Hőközvetítő folyadék 0: Víz 1: Propilén-glikol 2: Etilén-glikol 3: Tyfocol LS / G-LS
	MED%	45%	20-70%	1%	Hőközvetítő folyadék koncentrációja

A funkció beállítása:

▶ A „OHQM” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik az „OHQM OFF” felirat.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a funkció aktiválásához. A képernyőn megjelenik az „OHQM ON” felirat.



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „FTYP 1” megjelenik a képernyőn.



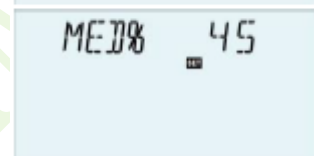
▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „1” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az áramlásmérő típusának kiválasztásához (1,2,3).



▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „FMAX 6” megjelenik a képernyőn.



▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „6” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az áramlási sebesség beállításához.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „MEDT 3” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „3” villog a képernyőn.

▶ A hőátadó folyadék típusának kiválasztásához nyomja meg a „↑”, „↓” gombot.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „MED% 45” megjelenik a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „45” villog a képernyőn.

▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőátadó folyadék koncentrációjának beállításához.

▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

7.20. FS - Áramlásmérő kiválasztása és áramlásfigyelés

Ebben a menüben a Grundfos közvetlen érzékelője (VFS) és a forgóképes áramlásmérő (FRT) be- és kikapcsolható, és az áramlási sebesség mérési tartománya is beállítható.



FLOW - Áramlási sebesség figyelő funkció

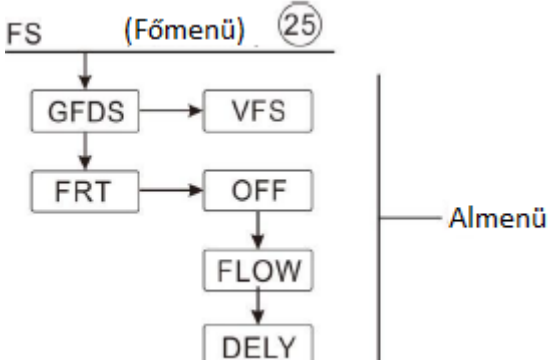
Az áramlási sebesség-figyelőt (FLOW) arra tervezték, hogy észlelje azokat a meghibásodásokat, amelyek a folyadékáram leállításához vezetnek, és a megfelelő tartály leállításával reagáljon. Ez megakadályozza a rendszer károsodását, pl. a szivattyú szárazon futásán keresztül.

Ha a lefoglalt relét (R1) feszültség alá helyezik, akkor az áramlási sebességet a lefoglalt érzékelőnél figyelik. Késleltetési idő elteltével hibaüzenet jelenik meg, ha az áramlás mértéke

nem észlelhető a lefoglalt érzékelőnél, a   ikon villog, a képernyő és a hőmérsékleti zóna „L/M 0.0” értéket mutat.

Ha az áramlásmennyiség-figyelő funkcióhoz be van kapcsolva a kikapcsolási lehetőség, a betöltött tartály minden további betöltése blokkolódik, amíg a hibaüzenetet nem nyugtázzák. Ha lehetséges, a következő betöltésre alkalmas tartály kerül helyette betöltésre. Amikor a hibaüzenetet nyugtázta, a felügyeleti funkció újra aktív lesz.

 **Megjegyzés:** Ha a használt Grundfos VFS áramlásérzékelőt eltávolítja, akkor a  ikon villogni kezd a képernyőn, és a hőmérsékleti zóna „L/M” értéket jelenít meg.

Menü struktúra							
							
Főmenü	Almenü 1	Almenü 2	Almenü 3	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
FS							Áramlásérzékelő regisztrációja
	GFDS						
		VFS	OFF	OFF	OFF/ON		Grundfos áramlásérzékelő
			1-12				Áramlásmérő mérési tartománya (1-12 l/min)
			2-40				Áramlásmérő mérési tartománya (2-40 l/min)
			FLOW	OFF	ON/OFF		Figyelmeztetés áramláshiány esetén
			DELY	30 s	1-600 s	1 s	Késleltetési idő, amikor nincs áramlás
	FRT		OFF	OFF	OFF/ON		Forgókéses áramlásmérő

Főmenü	Almenü 1	Almenü 2	Almenü 3	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Állítási lépték	Leírás
			FLOW	OFF	ON/OFF		Figyelmeztetés áramláshiány esetén
			DELY	30 s	1-600 s	1 s	Késleltetési idő, amikor nincs áramlás

A funkció beállítása:

► A „FS” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „GFDS” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „VFS OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót. A képernyőn megjelenik a „VFS 1-12V” felirat.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az áramlásmérő mérési tartományának beállításához.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a képernyőn megjelenik a „FLOW OFF” felirat.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót, a „FLOW ON” felirat jelenik meg a képernyőn.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, a „DELY 30” jelenik meg a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „30” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a „késleltetési idő beállításához, ha nincs áramlás”.

► A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

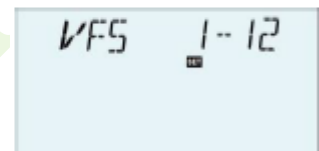
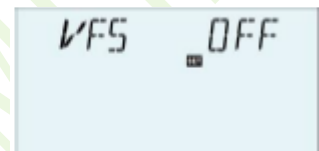
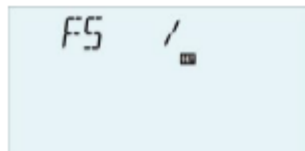
► Az előző menübe való visszatéréshez nyomja meg az „ESC” gombot.

► Nyomja meg a „↑” gombot, az „FRT” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „FRT OFF” megjelenik a képernyőn.

► Nyomja meg a „SET” gombot, az „OFF” villog a képernyőn.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot, hogy aktiválja ezt a funkciót, a képernyőn megjelenik az „FRT ON” felirat.



- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „FRT” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „FLOW OFF” felirat jelenik meg a képernyőn, a beállítási folyamat, a fenti lépéseknek felel meg.



7.21. UNIT – Mértékegység váltása

Ebben a menüben az alábbi egység állítható be:

TEMP: hőmérséklet

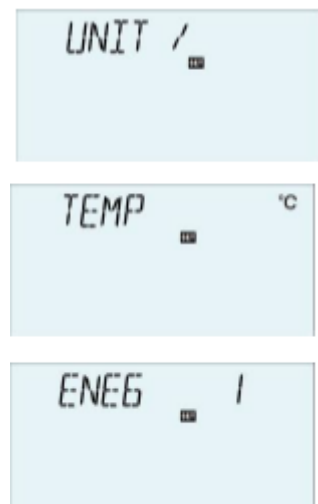
ENEG: hőmennyiség, 1: KWH, 2: BTU

Az egységek működés közben megváltoztathatók.

Menü struktúra				
Főmenü	Almenü1	Alap-értelmezett beállítás	Állítható tartomány	Leírás
UNIT				Mértékegység váltása
	TEMP	°C	°C/°F	°C - °F váltás
	ENEG	1 (Wh)	1 (Wh) / 2 (BTU)	Energia mértékegység váltása

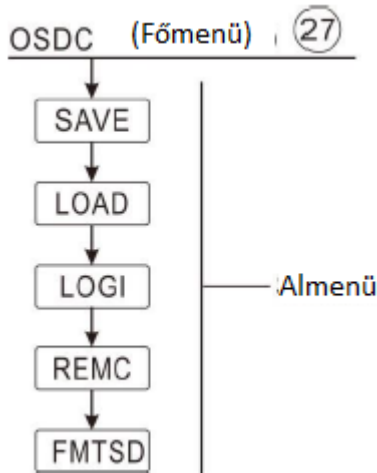
A funkció beállítása:

- ▶ A „UNIT” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „TEMP °C” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „°C” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőmérsékleti egység kiválasztásához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, az „ENEG 1” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „1” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a hőenergia-egység kiválasztásához.
- ▶ A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.



7.22. OSDC – SD kártya

Menü struktúra:




Ez a vezérlő fel van szerelve egy kártyafoglalattal MicroSD memóriakártya fogadásához. Ezzel a MicroSD kártyával a következő funkciók hajthatók végre:

- Mérési és mérlegértékek naplózása. A kártya számítógépre való átvitele után az értékek megnyithatók és megjeleníthetők, pl. táblázatban.
- Másolás és paraméterek helyreállítása: készítsen másolatot az összes paraméterről a MicroSD kártyán (ajánlott), így lehetőség van adatok helyreállítására az SD kártyáról a vezérlő firmware-jére.
- Helyezze be az SD kártyát, a képernyőn megjelenik egy kártya ikon, ha a kártya megtelt, megjelenik egy figyelmeztető jel és az emlékeztető szó található az ellenőrző felületen.

A vezérlő firmware-jének frissítése

A jelenlegi firmware szoftver frissíthető. Ehhez a következőket kell tenni:

- Először kapcsolja ki a vezérlő áramellátását.
- Helyezze a frissített firmware programmal ellátott microSD-kártyát a vezérlőbe.
- Tartsa lenyomva a  vakáció gombot, és kapcsolja be a tápfeszültséget a vezérlőhöz.
- A képernyőn megjelenik egy frissítési lekérdezés, majd nyomja meg a „SET” gombot a megerősítéshez.
- Ezután a vezérlő automatikusan elindítja a firmware frissítését.
- Frissítés után a kijelzés után nyomja meg a „SET” gombot, és a vezérlő újraindul, és visszatér a fő interfészre.
- Ha a frissítési folyamat felülírására van szükség, nyomja meg az „ESC” gombot, a vezérlő visszaáll a normál interfészre.
- Ha bármilyen hibás művelet történt, nyissa meg újra a vezérlőt, és ismételje meg a fenti lépéseket.



Megjegyzés: A vezérlő csak az "SR658.bin" (firmware frissítő program) nevű fájlra keres a MicroSD memóriakártya gyökérkönyvtárában. Részletes frissítési lépéseket, lásd a 9. fejezetben.

Adatnaplózás

Helyezze be a MicroSD kártyát a vezérlő nyílásába, a naplózás azonnal megkezdődik.

Adatnaplózási gyakoriság az SD-kártyán (LOGI)

Az OSD/LOGI menüben állítsa be az adatnaplózás gyakoriságát.

Az adatnaplózási folyamat (REMC) befejezése

Válassza ki a REMC menüt, a képernyőn megjelenik a „YES” felirat, nyomja meg a „SET” gombot, a kurzor a „YES” pontra lép, és folyamatosan tartsa nyomva a „SET” gombot, a kártya kivonatának lefutása fut. Futás után a képernyőn megjelenik a „SUCC” felirat. Az SD-kártyát ki lehet venni a vezérlőből.

A MicroSD kártya formázása (FORM)

Válassza ki az FMTSD menüt, megjelenik a „YES” felirat. Nyomja meg a „SET” gombot, hogy a kurzort a „YES” pontra vigye, nyomja meg a „SET” gombot folyamatosan, amíg a „WAIT” felirat meg nem jelenik. A kártya formázási sorrendje futni kezd, kb. 10 másodperc múlva, a formázás után a „SUCC” felirat jelenik meg, a kártya tartalma törlődik, és a kártya a FAT fájlrendszerrel formázásra kerül.

A paraméterkészlet mentése SD kártyára (SAVE)

Válassza a SAVE menüt, hogy a vezérlő paramétereit a MicroSD kártyára mentse.

Válassza a SAVE menüt, megjelenik a „YES”, nyomja meg a „SET” gombot a kurzor „YES” irányba mozdításához, nyomja meg a „SET” gombot a mentési sorrend futtatásához, mentés után a „SUCC” jelenik meg.

A vezérlő paramétereit az „SR658.DAT” nevű fájlba kerül mentésre.

Vezérlőparaméterek feltöltése (LOAD)

Töltse fel a vezérlő paraméterét az SD kártyáról a vezérlőre, a vezérlő paramétereit az SD kártya „SR658.DAT” nevű fájlja menti. Válassza a „LOAD” menüt, megjelenik a „YES” menü, nyomja meg a „SET” gombot a kurzor mozdításához a „YES” felíratra. Nyomja folyamatosan a „SET” gombot a fájlbetöltés futtatásához, majd a „SUCC” felirat jelenik meg a kijelzőn.

Megjegyzés: A vezérlő az OSD/LOGI menü alatt támogatja a maximálisan 32GB-os MicroSD kártyát. Ha a „SAVE”, „LOAD”, „REMC” és az „FMTSD” funkciók sikeresen működnek, akkor minden menü mögött megjelenik a „SUCC” felirat. Ekkor ezeket a funkciókat már nem lehet futtatni, de kiléphet a menüből és újra beléphet, majd ezeket funkciókat újra lehet aktiválni.

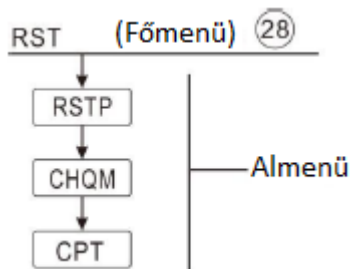
7.23. RET – Reset (gyári beállítások visszaállítása)

RSTP (menüparaméterek): a reset funkcióval minden beállítás visszaállítható a gyári alapértelmezett értékre.

CHQM (felhalmozott energia): A felhalmozott hő 0-ra állítható vissza

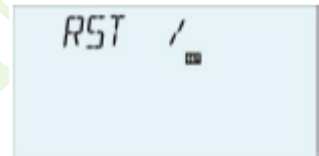
CPT (felhalmozott szivattyú üzemidő): Az összesített szivattyú üzemideje (R1time / R2time / R3time) nullázható.

Menü struktúra:



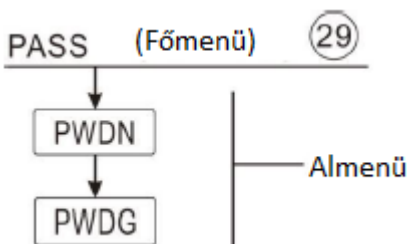
A funkció beállítása:

- ▶ A „RST” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, az „RSTP” megjelenik a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a „YES” villog a képernyőn.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot 3 másodpercig, a „di, di, di” hangjelzés jelez, és a „YES” továbbra is világít, ez azt jelzi, hogy a rendszer visszaáll a gyári beállításokra.
- ▶ Nyomja meg az „ESC” gombot az almenübe való visszatéréshez.
- ▶ Nyomja meg a „↑” gombot, a „CHQM” megjelenik a képernyőn, ugyanazokkal a lépésekkel, mint fent, a CHQM, CPT paraméterek alaphelyzetbe állítható.



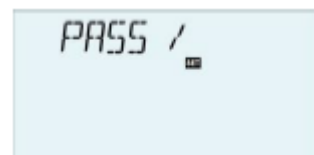
7.24. PASS – Jelszó beállítása

Menü struktúra:



A funkció beállítása:

- ▶ A „PASS” menü kiválasztásához nyomja meg a „SET” gombot.
- ▶ Nyomja meg a „SET” gombot, a képernyőn megjelenik a „PWDN 0000” felirat.



► Nyomja meg a „SET” gombot, a bal első digitális kijelző villog, új jelszót kérve.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az első digitális érték megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a második digitális érték villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a második digitális érték megadásához.

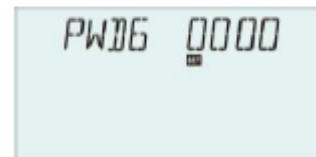
► Nyomja meg a „SET” gombot, a harmadik digitális érték villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a harmadik digitális érték megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a negyedik digitális érték villog.

► Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot a negyedik digitális érték megadásához.

► Nyomja meg a „SET” gombot, a „PWDG 0000” jelenik meg, nyomja meg a „SET” gombot a jelszó újbóli megadásához. Az új jelszó megadásához és megerősítéséhez hasonlóan végezze el a fenti lépéseket, majd az „OK” jelenik meg a képernyőn. Ez azt jelzi, hogy az új jelszó sikeresen beállításra került.



Megjegyzés: Ha elfelejtette a jelszót, azt lehetetlen helyreállítani, de visszaállíthatja a jelszót a gyári beállításra, majd a lépéseket követve újból szerkesztheti a jelszót. A gyárilag beállított jelszó helyreállításához az alábbiak szerint járjon el:

► Kapcsolja ki a vezérlő áramellátását.

► Tartsa lenyomva az „ESC” gombot.

► Csatlakoztassa újra az áramellátást, a „di, di, di” hangjelzés jelez, majd engedje fel az „ESC” gombot, a jelszó visszaáll a gyári beállításra (a gyárilag beállított jelszó 0000).

8. Vakáció funkció

A funkció leírása:

A vakáció funkciót úgy tervezték, hogy a rendszert működtesse, amikor nem várható vízfogyasztás, pl. ünnepi távollét alatt. Ez a funkció lehűti a rendszert a hőterhelés csökkentése érdekében.

2 hűtési funkció áll rendelkezésre: tartályhűtés (OSTC) és tartályhőátadás (OHDP).



A vezérlőt úgy tervezték, hogy a tartály hőátadási (OHDP) funkciójának prioritását futtassa. Amikor a tartály hőátadás (OHDP) funkciója ki van kapcsolva, akkor a tartály hűtési funkciója (OSTC) automatikusan elindul.

A vakáció funkció aktválása/deaktíválása

► Nyomja meg a  gombot 3 másodpercig, és megjelenik a „HDAY 05” felirat.

►Nyomja meg a „↑”, „↓” gombot az ünnepnapok beállításához, beállítható tartomány 0–99 nap.

►A beállítás megerősítéséhez nyomja meg a „SET” vagy az „ESC” gombot.

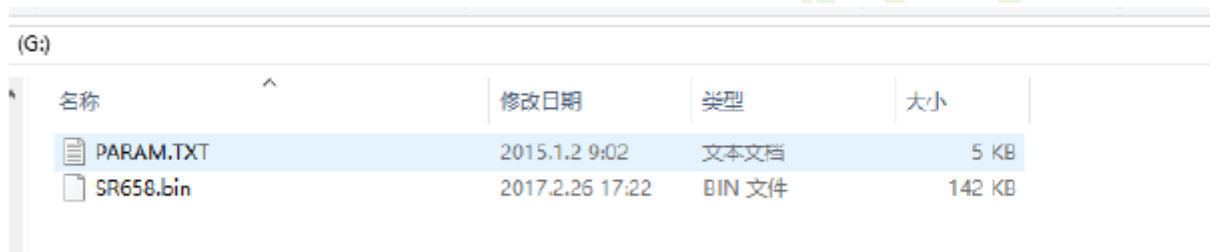
►A vakáció funkció kikapcsolásához nyomja meg ismét a  gombot.




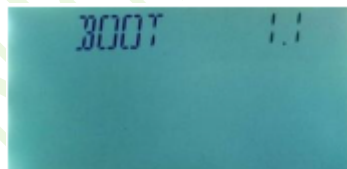
Megjegyzés: ezt a funkciót csak akkor aktiválja, ha hosszabb ideig nincs otthon, amikor visszaérkezik a nyaralásról, kérjük, időben kapcsolja ki ezt a funkciót.

9. A vezérlő szoftverének frissítése

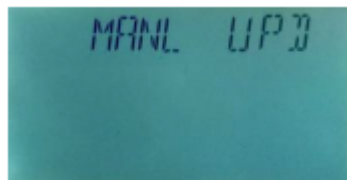
- 1) Kérjük, másolja a SR658.bin nevű fájlt a Micro SD kártya gyökérvetületébe. Lásd az alábbi képernyőképet.



- 2) Kapcsolja ki az áramellátást, és helyezze be a kártyát a vezérlőbe, majd tartsa lenyomva a  gombot, és csatlakoztassa újra a tápfeszültséget a vezérlőhöz. Ezután a képernyőn a „BOOT 1.0” felirat jelenik meg.

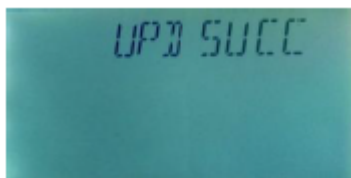


- 3) Ha a kártya és a fájl egyaránt rendben van, akkor az „UPD YES” jelzés jelenik meg, és a „YES” villog. Nyomja meg a „SET” gombot a frissítés folytatásához, és a „MANL UPD” jelenik meg, vagy nyomja meg az „ESC” gombot a firmware frissítéséből való kilépéshez és a normál interfészhez való visszatéréshez.



Ha a kártyának és a fájlnek problémája van, a képernyőn emlékeztetni fogja az „INPUT CARD” vagy az „INVLD FILE” kifejezéssel. A további lépések végrehajtásához kövesse a mellékelt GYIK-ot.

A frissítési folyamat kb. 3 másodperc, majd az „UPD SUCC” felirat látható a képernyőn, ez azt jelenti, hogy a szoftvert sikerült frissíteni. Ezután nyomja meg a „SET” vagy „ESC” gombot, a vezérlő visszatér a normál rendszerhez.



- 4) A normál rendszerfelület elérése után ellenőrizze, hogy a szoftver verziója rendben van-e.



Megjegyzés: a frissítés során ne kapcsolja ki a vezérlő áramellátását.

GYIK:

Karakterlánc a képernyőn	Ok
BOOT x.x	Rendszerbetöltési információk rövid idejű megjelenítése
INPUT CARD	Nincs MicroSD kártya
INVLD FILE	Kérjük, ellenőrizze a kártyán lévő fájlt, frissítse a fájlt, és próbálja újra. Győződjön meg arról, hogy a kártya formátuma FAT.
UPD YES	Kék villogó betűtípus. Frissítenie kell a firmware-t a Micro SD kártyán, nyomja meg a „SET” gombot az indításhoz.
AUTO UPD	A firmware automatikus frissítése
MANL UPD	A firmware manuális frissítése
UPD SUCC	Sikeres frissítés
UPD FAIL	A frissítés nem sikerült


10. Védelmi funkció

10.1. Képernyővédelem

Ha 5 percig nem nyomja meg egyetlen gombot sem, a képernyővédelem automatikusan aktiválódik, majd a LED háttérvilágítás kikapcsol. Nyomja meg bármelyik gombot, hogy újra világítson a LED-lámpa.

10.2. Hibavédelem

Ha szakadás vagy rövidzárlat áll fenn a hőmérséklet-érzékelő, az áramlásmérő kapcsolatában, a szabályozó kikapcsolja a megfelelő funkciókat, és nem ad több kimeneti jelet. Ekkor

egyidejűleg a  hiba jel jelenik meg a képernyőn, és villog a jelző lámpa.

► Nyomja meg a „↑” „↓” gombot a hibaüzenet megtekintéséhez (piros jelzés).

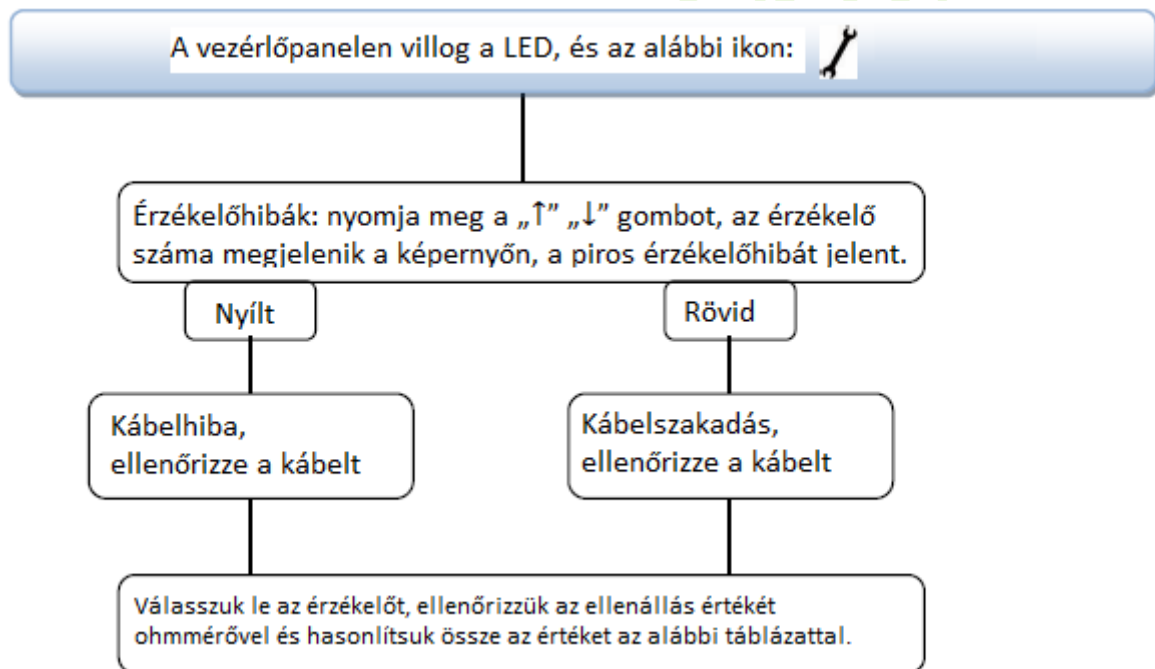


Megjegyzés: ha érzékelőhiba vagy beállítási hiba van, akkor a jelzőkód és az érzékelő hibái felváltva jelennek meg.

1. A THS céltartály-érzékelő a fűtés időzítéséhez.
2. Érzékelő a tartály maximális hőmérséklet-korlátozásához SMAX.
3. Érzékelő az AHS termosztát funkcióhoz.
4. Tartályérzékelő a fűtőkör visszatérő csövének fűtött funkciójához.

10.3. Hibaellenőrzés

A beépített vezérlő egy minősített termék, amelyet évekig fejlesztettek a folyamatos problémamentes működés érdekében. Ha probléma merül fel, a legtöbb ok a perifériás komponensekből származik, de nincs kapcsolata magával a vezérlővel. Néhány jól ismert probléma alábbi leírása elősegíti a telepítőt és az üzemeltetőt a probléma elkülönítésében, hogy a rendszert a lehető leggyorsabban lehessen üzembe helyezni és elkerüljék a felesleges költségeket. Természetesen nem minden lehetséges problémát lehet itt felsorolni. Azonban a vezérlővel tapasztalt szokásos problémák többsége megtalálható az alábbi listában, csak akkor adja vissza a vezérlőt az eladónak, ha biztos benne, hogy az alább felsorolt problémák egyike sem felelős a hibáért.

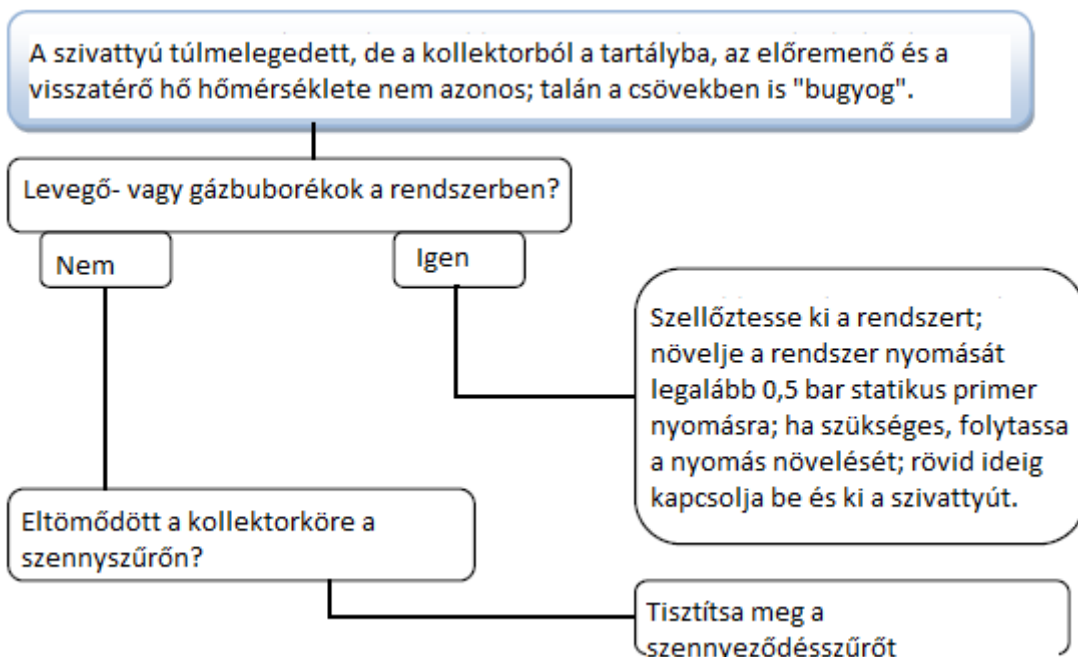
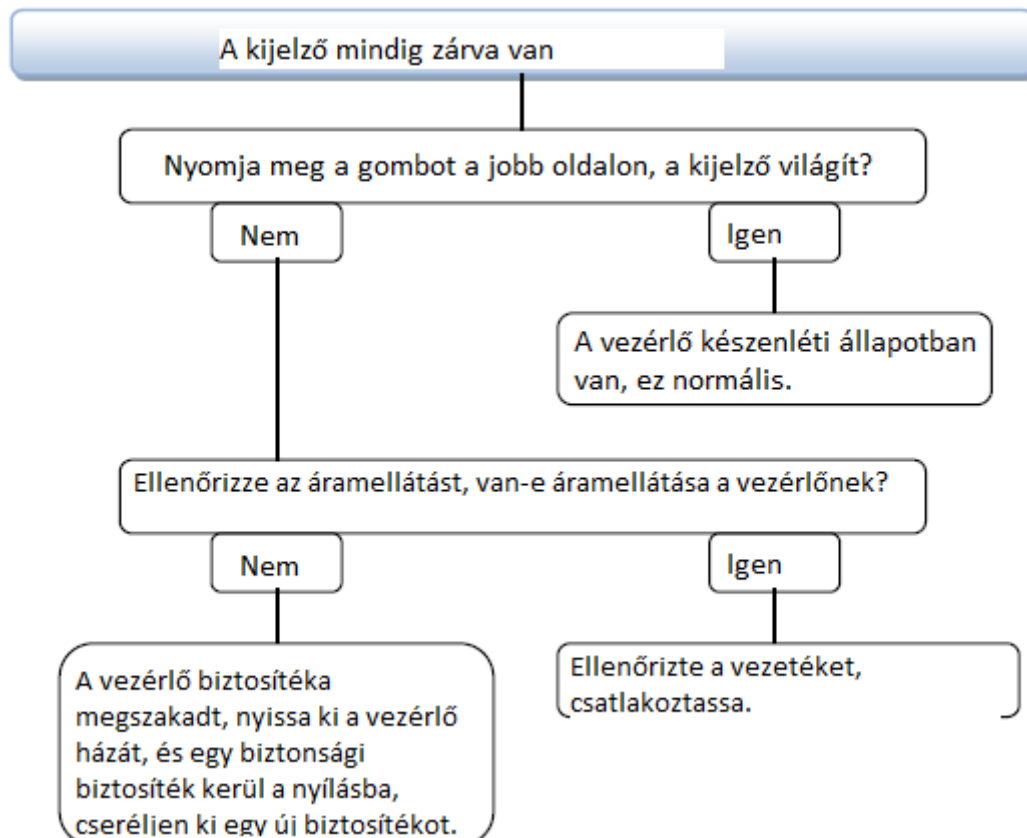


PT1000 ellenállás-értékek

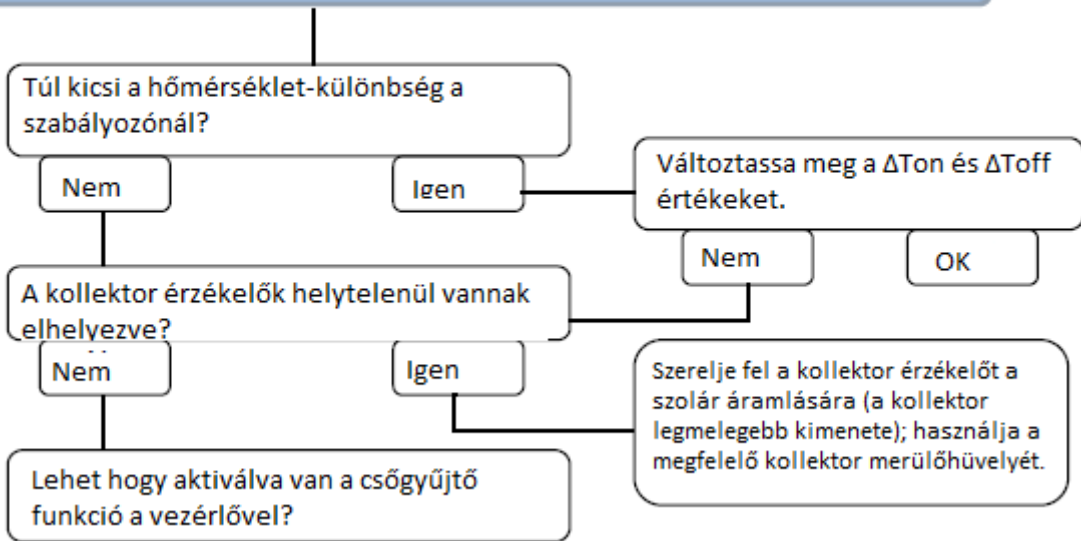
°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	1000	1039	1077	1116	1155	1194	1232	1270	1309	1347	1385	1422	1460

NTC10K, B=3950 ellenállás-értékek

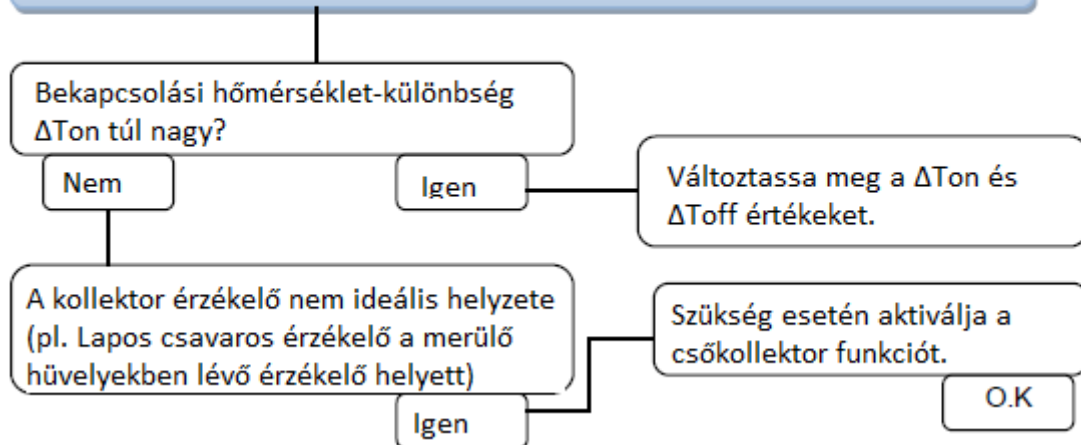
°C	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Ω	33620	20174	12535	8037	5301	3588	2486	1759	1270	933	697	529	407



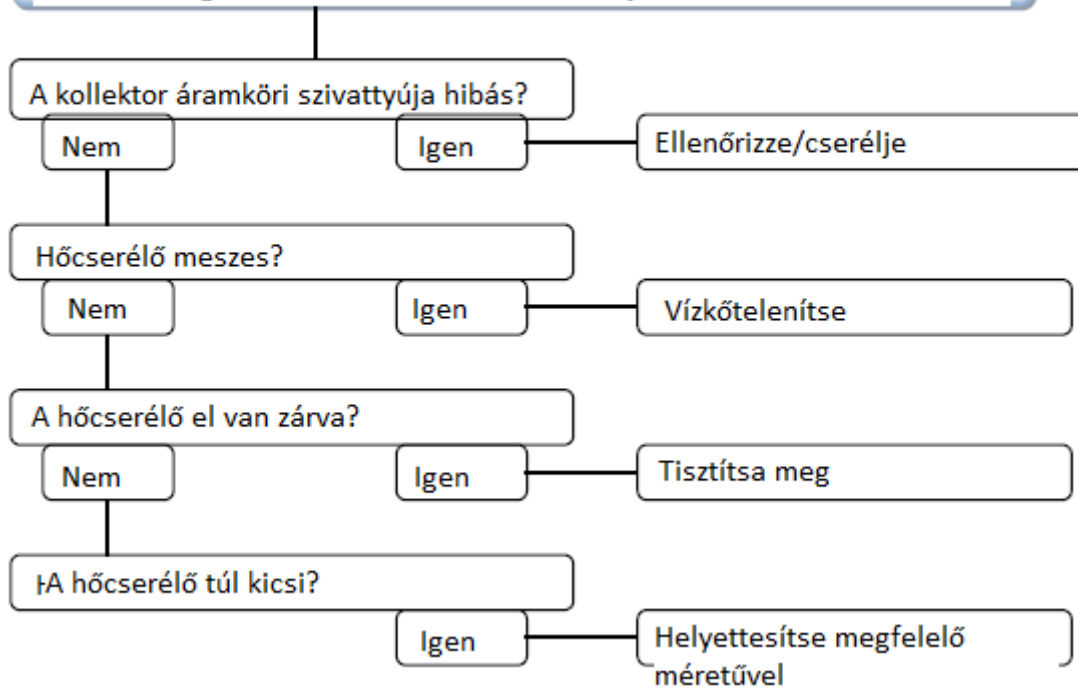
A szivattyú rövid ideig beindul és kikapcsol, majd újra bekapcsol stb.



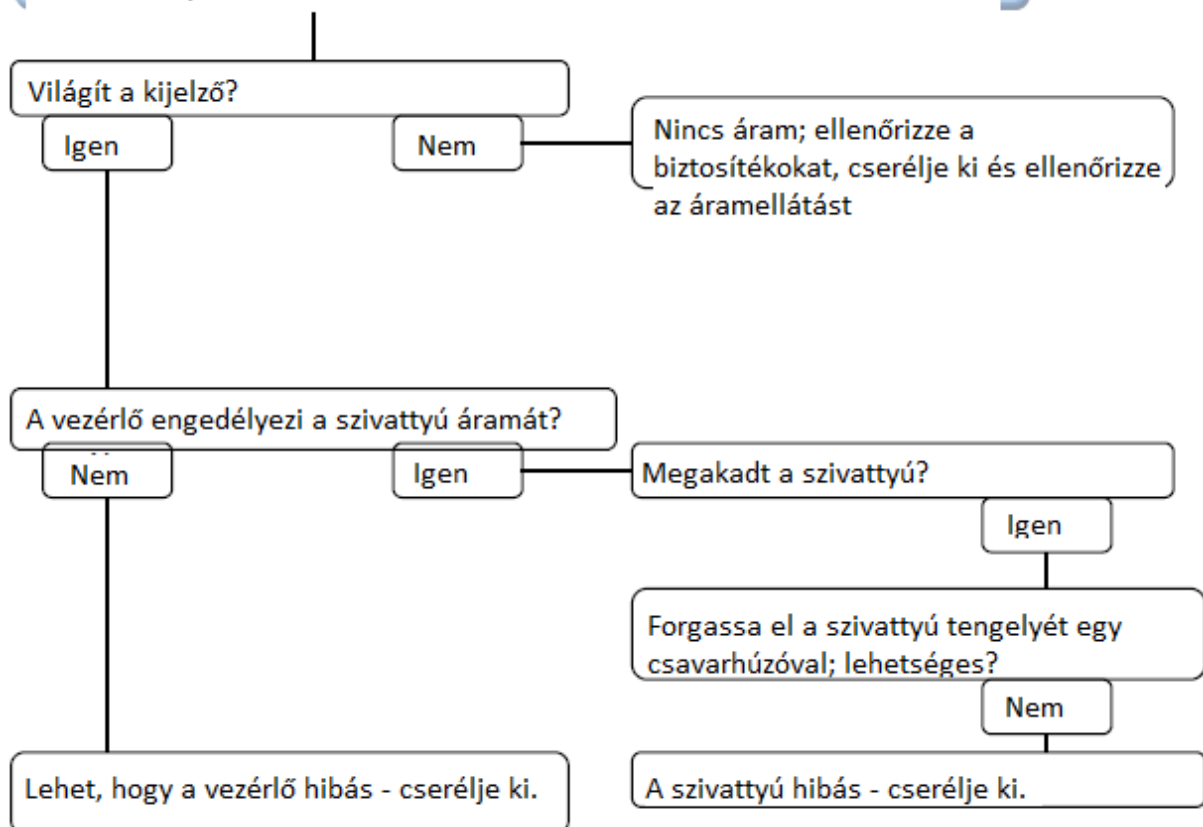
A szivattyú nagyon későn indul.

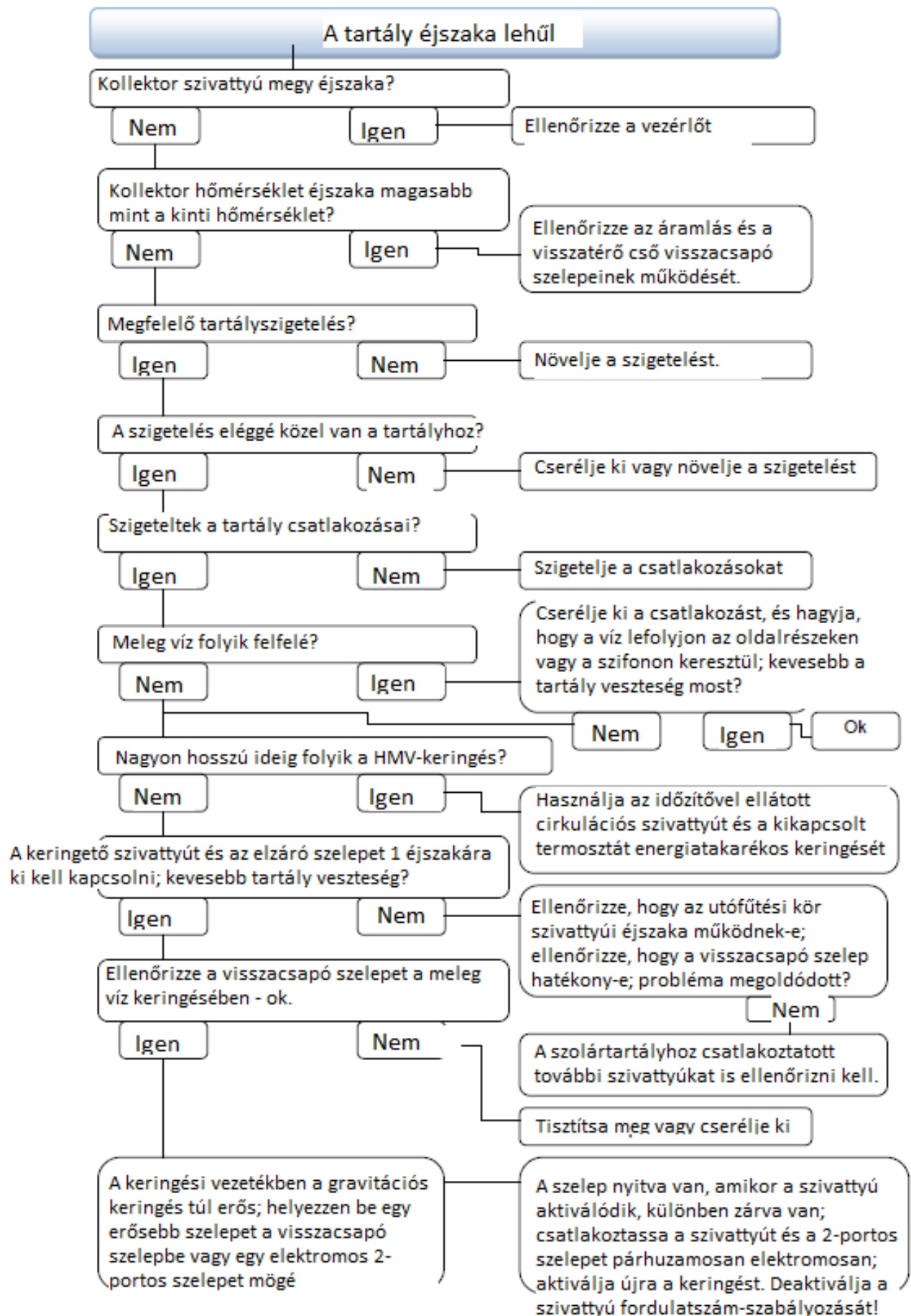


A tartály és a kollektor közötti hőmérséklet-különbség üzem közben rendkívül megnő, a kollektor áramkör nem tudja elvezetni a hőt.



A szolárköri szivattyú nem működik, bár a kollektor lényegesen melegebb, mint a tartály.

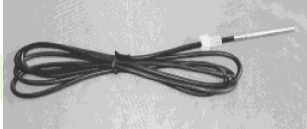
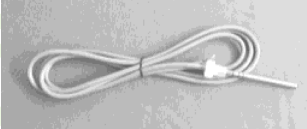








11.Minőségi garancia

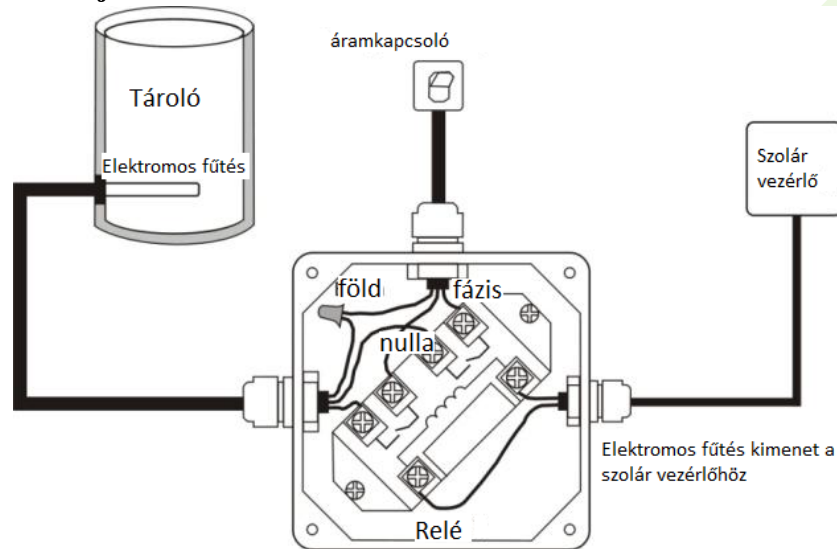
A gyártó a következő minőségi felelősségeket ruházta fel a végfelhasználókra: a minőségi felelősség időtartamán belül a gyártó kizárja a gyártás és az anyagválasztás okozta hibákat. A helyes telepítés nem vezet hibához. Ha a felhasználó helytelen kezelési módot, helytelen telepítést, helytelen vagy durva kezelést, valamint a meleg víz kiáramlásának helytelen csatlakoztatását követi el, nem vállalunk felelősséget az előbb említett tevékenységek miatt. A minőségi garancia a controller megvásárlásától számított 24 hónapon belül lejár.

12.Kiegészítők tartozékok

Termék neve	Specifikáció	Termék fotója
A01: Nagy pontosságú Pt1000 érzékelő a kollektorhoz	PT1000, $\Phi 6 \times 50$ mm, 1,5 m hosszú kábel	
A02 Nagy pontosságú érzékelő tartályhoz és csőhöz	NTC10K, B=3950, $\Phi 6 \times 50$ mm, 3 m hosszú kábel	
A05 304 rozsdamentes acél termo kút	304 rozsdamentes acél 1/2' OT menettel Méret: $\Phi 8 \times 200$	
A13 Grundfos Direct Sensor VFS	1-12 l/min 2-40 l/min	
Mechanikus áramlásmérő	Germany Affisso Paraméter: DFM 15-2M G3/4 Tartomány: 2-12 l/min	
FRT elektronikus áramlásszámláló	Csatlakozás: külső menet 3/4 Teljesítmény: 5-24 V / DC	
SR-34 áramlásváltó	Anyaga: sárgaréz Ház: műanyag Csatlakozás: G3/4 Áram: max. 300 V DC / 1 A	
Termék neve	Specifikáció	Termék fotója

<p>SR802 Nagy teljesítményű elektromos fűtőberendezés</p>	<p>Méret: 100×100×65 mm Tápegység: AC180V ~ 264V, 50 / 60Hz Megfelelő teljesítmény: ≤ 4000W Elérhető környezeti hőmérséklet: -10 ~ 50°C Vízálló osztály: IP43</p>	
---	---	---

SR802 kapcsolási rajz



Megjegyzés: Kapcsolja ki a tápfeszültséget, és szakember végezze el a telepítést.