

Beüzemelési és használati útmutató

Mikroprocesszor által vezérelt szabályzó, szoláris rendszerekhez

SOLAREG II Basic



Fontos!

**Összeszerelés és beépítés előtt olvassa el alaposan ezt az útmutatót!
A leírtak figyelmen kívül hagyása garanciavesztéshez vezethet!
Őrizze meg ezt a leírást!**

A terméket a megfelelő CE direktívák alapján készítették és vizsgálták.

1.Jelek és rövidítések

Az útmutatóban használt szimbólumok jelentései:

	Vigyázat! A szimbólum lehetséges veszélyre és hibára figyelmeztet
	Vigyázat 230V feszültség! A szimbólum életveszélyes nagyfeszültségre figyelmeztet
•	Felsorolás
<i>i</i>	Kezelési információ/Tulajdonság

Gyakran előforduló rövidítések

Rövidítés	Jelentés	Rövidítés	Jelentés
Tcoll	Kollektorhőmérséklet (°C)	min	Minimumérték
Tst	Tartályhőmérséklet (°C)	max	Maximumérték
xxx	Tetszés szerinti érték	>	Nagyobb, mint
h	üzemidő	K	Egy fok hőmérséklet-változás Kelvin fokban
kWh	Energiatermelés kWh-ban	°C	Celsius fok
ΔT	Hőmérséklet-különbség		

Javaslat: Helyezze a mellékelt „**Gyors-Info**”-t a készülék hátoldalán erre a célra kialakított zsebbe, így bármikor áttekintheti a legfontosabb funkciókat.

2. Felhasználási terület/ Ismertetőjegyek

2.1 Felhasználási terület

A SOLAREG II szolártermikus szabályzó egy nagy teljesítményű, mikroprocesszor által vezérelt berendezés, amellyel szoláris rendszerek működését vezérelhetjük.

A SOLAREG II – BASIC-et olyan rendszerekhez használhatjuk, amelyek 1 kollektormezőből és 1 tartályból állnak.

Vizsgálja meg üzembe helyezés előtt az érvényben lévő készülékleírás alapján, hogy önnek megfelelő beállítás legyen a szabályzón.

2.2 Ismertetőjegyek

A SOLAREG II típus az alábbi ismertetőjegyekkel rendelkezik:

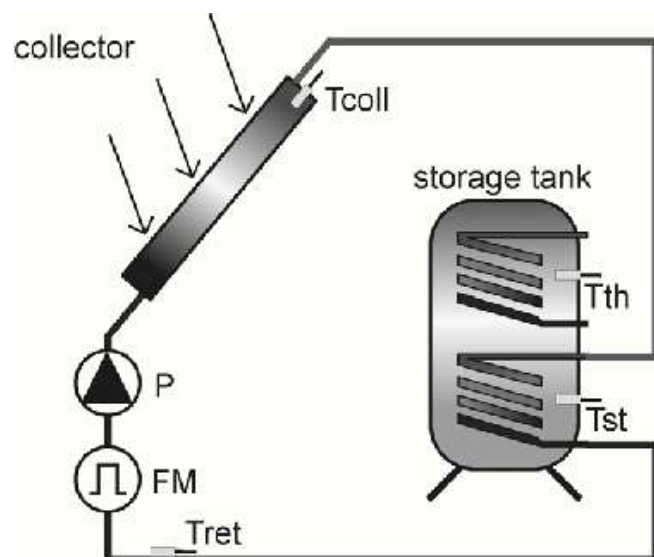
- Intuitív kezelés menüvel, grafikus szimbólumokkal és 4 billentyűvel
- Hőmérséklet-különbség szabályzása digitálisan állítható értékekkel
- A szivattyú ki-, és bekapcsolásának vezérlése
- Integrált üzemidő-számláló a tartály feltöltéséhez
- Funkciók széles skálája a rendszerfelügyelethez, hiba és zavar kijelzése szimbólumokkal
- A beállított értékek tárolása még hosszabb idejű áramkimaradás esetén is

Tartozékok:

- 2 db PT1000-es hőérzékelő

2.3 Kapcsolási rajz

A felhasználás hasonló, azonos funkciójú rendszerekben lehetséges.



A séma nem egy teljes hidraulikus kapcsolási rajz.

Tcoll	Kollektor hőmérsékletmérő
Tst	Tartály hőmérsékletmérő
P	Szivattyú

3. Biztonsági tudnivalók



Minden felszerelési és javítási munkálatot csak a szabályzó feszültség-mentesített állapotában szabad végrehajtani! A készülék kinyitását, csatlakoztatását, beüzemelését csak szakember végezheti! Emellett kötelező az összes hatályos biztonsági rendelkezés (VDE 0100 szerinti) betartása!

Válassza szét installálás és javítás során a szabályzó belső elektromos részeit a hálózati feszültségtől és ellenőrizze ezt visszaszerelés előtt is.

Soha ne keverje össze a belső, törpefeszültségű csatlakozásokat a hálózati, 230 V-os csatlakozásokkal! Meghibásodás és életveszélyes feszültség keletkezhet az érzékelőkön és a készülékben.

A szoláris rendszerek nagy hő elnyelésére képesek. Fennáll az égésveszély! Fokozottan ügyeljen a hőérzékelő csatlakoztatásakor!

Úgy szerelje fel a SOLAREG II-t, hogy semmilyen hőforrás ne növelhesse a működési környezetét 50 °C-nál magasabbra!

A SOLAREG II nem vízálló, száraz helyre telepítse!

A készülék tesztelés esetén kézzel is vezérelhető, de ebben az üzemmódban (hand mode) a maximális hőmérséklet és az érzékelők funkcióinak mérése nem lehetséges biztonsági megfontolások miatt.

Ha a szabályzón vagy a szoláris rendszer egyéb elemein hibát/ sérülést észlel, ne indítsa el a rendszert.

Ellenőrizze, hogy a felhasznált anyagok/eszközök (pl.: a szivattyú szigetelésénél) ellenállnak-e a rendszerben kialakulható hőmérsékletnek.

4.A készülék beüzemelése



A szabályzót csak száraz, robbanásveszélytől mentes helyre installálja. Éghető alapra ne szerelje!

4.1 A készülék kinyitása

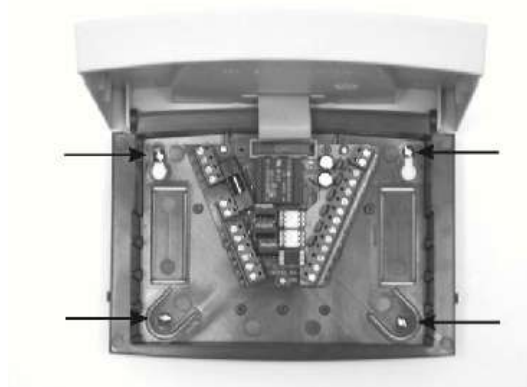


A készülék kinyitásához nincs szükség semmilyen szerszámra. A készülék burkolatának tetején található két bemélyedés, melyeket megnyomva és a borítást oldalirányba húzva a felső burkolat levehető. Addig húzza oldalra a borítást, amíg egy kattanást nem hall. Ezután könnyen hozzáfér a csatlakozási pontokhoz.



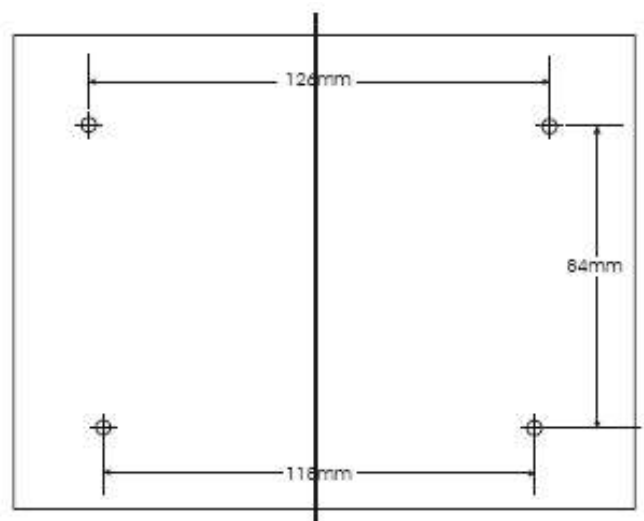
Bekapcsolás előtt tolja vissza a burkolatot, amíg érezhetően/láthatóan össze nem zárul!

4.2 A készülék rögzítése



Falra szerelés esetén az alábbiak szerint járjon el:

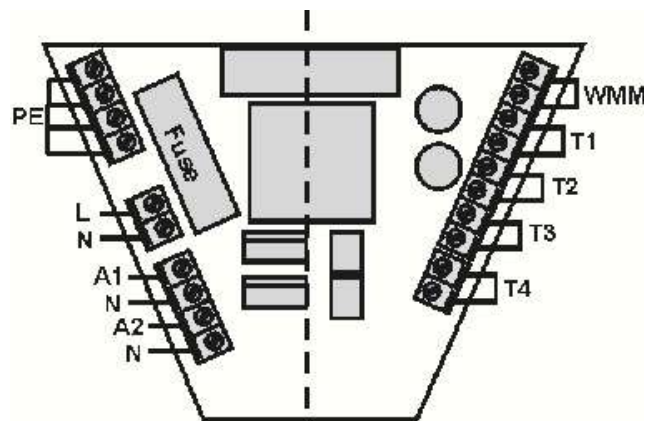
- A furatokat a mellékelt ábra szerint fúrja ki
- Csavarja be a két felső csavart addig, amíg már csak 6 mm-re állnak ki a falból
- Nyissa ki a készüléket, akassza a felső két csavarra, majd csavarja be a két alsó csavart
 - Csak annyira húzza meg a csavarokat, amennyire szükséges, hogy elkerülje a burkolat hátfalának sérülését!



5. Elektromos csatlakoztatás



a biztonsági utasításokat. Csak akkor nyissa ki, ha feszültségmentesítve és biztosítva szülék az újraindítás ellen!
i kép a SOLAREG II BASIC-et ábrázolja.



Hálózati feszültségű terület

Törpefeszültségű terület

Az elektromos csatlakozások a ház belső részében helyezkednek el. A jobb oldalon a törpefeszültségű csatlakozások találhatók. A baloldalon a 230 V-os csatlakozások vannak.

Hálózati feszültség alatti terület		Törpefeszültség alatti terület	
PE	Földelés csatlakozás	T1	Kollektor hőérzékelő
L	Hálózati fázis	T2	Tartály hőérzékelő
N	Hálózati nulla		
A1	Fázis kimenet 1		
N	Nulla kimenet 1		

Általános csatlakozási információk:

- A kábelek végén a külső szigetelést 6-8 centiméternyi részen válassza le, és az eret végén a belső szigetelést pedig kb.10 mm-re blankolja.
- Flexibilis kábelek esetén szükség van belső vagy külső rögzítésre. A vezetékeket bilincsekkel kell rögzíteni.
- A kábeleket az erre a célra kialakított nyílásokon keresztül csatlakoztathatja a készülékhez.
- Az összes földelő vezeték a PE jelzésű csatlakozásba kell rögzíteni.

5.1 230 V-os csatlakozás

A 230 V-os csatlakoztatásnál az alábbiakra figyeljen:

- Egységes elektronikai hálózat esetén a szabályzó áramellátása kikapcsolható kell, hogy legyen egy kapcsolóval. Fix bekötés is alkalmazható, amennyiben a szabályzót a kapcsolószekrényben egy külön erre a célra felszerelt kismegszakítón keresztül csatlakoztatjuk a hálózati feszültségre.
- A szabályzókat 230V/50 Hz-es hálózatokra tervezték. A szivattyúnak és a szelepeknek is erre a feszültségre kell alkalmasnak lenniük!
- A földkábeleket a PE jelzésű csatlakozóhoz kell csatlakoztatni.
- A „null” kábeleket az elektromos csatlakozás miatt ne cserélje fel.
- Az A1 kapcsoló kimenet 230 V közeli feszültség alatt van. Ha feszültségmentes kapcsolásra van szükség, erre alkalmas relék külön megvásárolhatók.
- Ennél a típusnál a szivattyú fordulatszámának szabályozása nem lehetséges

5.1.1 A SOLAREG II 230 V-os csatlakozásainak áttekintése

A következő táblázat a különböző szabályzók kapcsoló kimeneteit sorolja fel. A szürkével jelzett területek elengedhetetlenek a rendszer működéséhez. A fehér területek plusz funkciókat tesznek elérhetővé.

Szabályzó		Kapcsoló kimenet		
Típus	Leírás	A1		
BASIC	1 kollektor- 1 tartály (P)	P	-	

5.2 Hőmérséklet szabályzó csatlakoztatása

A SOLAREG II készülékek megbízható platina hőérzékelőkkel (PT1000-es) rendelkeznek.

Hőérzékelők csatlakoztatása:

- Csatlakoztassa a megfelelő helyre az érzékelőket a kollektoron és a tartályon. Figyeljen a jó hőátvitelre, szükség esetén használjon hővezető pasztát.
- A hőérzékelők kábele meghosszabbítható. 15 méterig $2 \times 0,55 \text{ mm}^2$, 50 méterig $2 \times 0,75 \text{ mm}^2$ keresztmetszetű kábel szükséges. Hosszabb csatlakozások esetén árnyékolt hosszabbító kábelt használjon.
- A hőérzékelők a rajznak megfelelően csatlakoznak, polaritástól függetlenek.
- Az érzékelők kábeleit különítse el a 230 V-os vezetésektől.

5.2.1 A SOLAREG II hőérzékelői csatlakozásainak áttekintése

Szabályzó		Szabályzón található felirat			
Típus	Leírás	T1	T2	T3	T4
BASIC	1 kollektor- 1 tartály (P)	Tcoll	Tst	-	-



Indítás előtt zárja vissza a burkolatot a retesz kattanásiáig!

5.2.2. Túlfeszültségvédelem



A SOLAREG II az érzékelő-bemeneteknél túlfeszültség-védelemmel van ellátva. További védelem nem szükséges a belső érzékelőkhöz. A kollektor érzékelőihez további védelem javasolt (PROZEDA érzékelő csatlakoztató doboz túlfeszültség-védelemmel). A külső védelem ne tartalmazzon további kondenzátort, mert ez torzíthatja a mért adatokat.

6. Működés/ Kijelző

6.1 Kijelző és funkciógombok



Szám	Leírás
1	Kijelző grafikus szimbólumokkal
2	Írányító gomb felfelé halad / +
3	Írányító gomb kilép/ megszakít
4	Írányító gomb lefelé halad / -
5	Írányító gomb választ/ jóváhagy

6.2 Kijelző

Az alábbi grafikán olyan szimbólumok találhatók, amelyek vagy megjelennek a kijelzőn üzemelés közben, vagy folyamatosan ott vannak. Valós esetben ezek közül csak néhány látható a kijelzőn.

	Főmenü
	Kijelzőn levő értékek
	Kijelölt mérési típus
	Állapotjelzés

6.3 Szimbólumok magyarázata

Az alábbi táblázatban találhatók a szimbólumok jelentései

A gombok segítségével változtathatjuk a készülék beállításait. A szimbólumok egyszerűvé teszik a menüben való eligazodást, kijelzik a menüpontokat, az értékeket és paramétereiket.

Az irányító gombok az alábbi funkciókkal rendelkeznek:

Gomb	Funkció	Leírás
	„Fel” „+”	<ul style="list-style-type: none"> Felfelé a menüben Eggyel növeli a kiválasztott értéket, tartsa nyomva a folyamatos növeléshez
	„Előhív” „Le” „-”	<ul style="list-style-type: none"> Előhívja a főmenüt, eggyel lefelé a menüben Eggyel csökkenti a kiválasztott értéket, tartsa nyomva a folyamatos csökkentéshez
	„Balra megy” „Kilép” „Megszakít”	<ul style="list-style-type: none"> Eggyel balra a főmenüben Kilép a menüből Kilép a menüpontból Értékváltoztatás megszakítása tárolás nélkül
	„Jobbra megy” „Választ” „Jóváhagy”	<ul style="list-style-type: none"> Eggyel jobbra a főmenüben Menüpont kiválasztása Értékváltoztatás jóváhagyása tárolással

6.5 Irányítás gyakorlása

Miután elolvasta a menüről szóló 7-es fejezetet, gyakorolhatja a készülék kezelését. Lejjebb lát egy példát. A jelenlegi kollektor hőmérséklet a kiindulási pont az Infó menüben. A cél: a ΔT ki megváltoztatása 3K-ról 4 K-re a Programozás menüben.

Szimbólum fehér = világít
Szimbólum szürke = villog

Gomb	Funkció	Lépés után kijelzett ikonok	Leírás
	„Kilép”		Kilép az Infó menüből
	„Jobbra megy”		Programozás menü kiválasztása
	„Előhív”		Belépés a Programozás menübe, első menüpont megjelenik
	„Le”		Nyomja addig, amíg az „S1 ΔT_{min} ” megjelenik
	„Kiválaszt”		Kiválasztja a paramétert
	„Fel”		Megnöveli paraméter értékét 3K-ról 4K-ra
	„Jóváhagy”		Jóváhagyja a paramétert
	„Jóváhagy”		Tárolja a paramétert
	„Kilép”		Kilép a Programozás menüből

	„Balra megy”		Infó menü kiválasztása
	„Előhív”		Belépés az Infó menübe

7. Menü

Ahhoz, hogy a készülék kezelése átláthatóbb legyen, a funkciók 4 részre vannak osztva (4 főmenüpont).

4 menüpont ad információt a szoláris rendszerről:

- Infó
- Programozás
- Kézi beállítás
- Alapbeállítás

Az aktív menüpontot szimbólum jelzi a kijelző felső sorában.

Menü	Menüben található funkciók
Info	A szoláris rendszer automatikus irányításának menüpontja <ul style="list-style-type: none"> • Mért értékek kijelzése • Rendszerállapot kijelzése • Hibaüzenetek kijelzése • Üzemidő kijelzése
Programozás	A változtatni kívánt értékek (paraméterek) beállítási helye Figyelem: a változtatások befolyásolják a rendszer funkcióit
Kézi beállítás	A csatlakoztatott szivattyúk és szelepek kézi be/kikapcsolása
Alapbeállítás	Információk a rendszer alapbeállításairól Kérjük, tartsa be: változtatásokat csak szakember végezhet!

7.1 Menü felépítése

Az alábbi táblázat a teljes menüfelépítést tartalmazza. Az alapbeállítástól és a rendszer típusától függően néhány menüpont hiányozhat

 Infó	Programozás	Kézi beállítás	Alapbeállítás
Aktuális kollektorhőmérséklet	Maximum tartályhőmérs.	Szivattyú1 be/ki	Kollektor védelem funkció be/ki
Minimum kollektorhőm.	Tartály ΔT_{max} (ΔT be)	Fűtés/hűtés be/ki	Kollektor védelem bekapcsolási hőmérséklet
Maximum kollektorhőm.	Tartály ΔT_{min} (ΔT ki)		Visszahűtő funkció
Aktuális tartályhőm. lent			Visszahűtés hőmérséklete
Minimum tartályhőm. lent			
Maximum tartályhőm. lent			
Általános, T3 mérési pont (pl.: tartály hőmérséklet fent)			
Üzemidő			


7.2 Infó menü



Ebben a pontban minden mért érték és állapot kijelzésre kerül.



i Csak azok az értékek kerülnek kijelzésre, amelyek az egyéb aktivált funkciókhoz szükségesek.


Ha az értékek beállíthatóak, akkor azt az alábbi módon teheti meg:

Válassza ki az értéket az alábbi gombokkal  vagy 

Állítsa be az értéket az alábbi gombbal




: jóváhagyása a  gombbal, vagy elutasítás a  gombbal

Jelzés (példa)		Jelentés	Korábbi szélső érték törölhető-e?
75 °C		Aktuális kollektor-hőmérséklet kijelzése	-
min 12 °C		Minimális kollektor-hőmérséklet kijelzése	igen

max 105 °C		Maximális kollektor-hőmérséklet kijelzése	igen
52 °C		Aktuális tartály-hőmérséklet kijelzése	-
min 40 °C		Minimális tartályhőmérséklet kijelzése	igen
max 67 °C		Maximális tartályhőmérséklet kijelzése	igen
25 °C		Általános mérési pontok (T3) kijelzése	-
1234 h		A tartály fűtésére vonatkozó üzemidő kijelzése	igen


7.3 Programozás menü

Itt található és állítható be szükség esetén az összes változtatható funkció. A gyári beállítások általános értékek, melyek a rendszer problémamentes működését garantálják. Csak a szükséges értékek kerülnek kijelzésre:

Jelzés (péld: 	Jelentés	Intervallum	Gyári beállítás
max 65 °C	Tartály maximális hőmérséklete	15-95 °C	65 °C
ΔT max 7 K	Tartály és kollektor között mekkora hőmérséklet-különbség esetén kapcsoljon be a szivattyú (ΔT be)	3-40 K	7 K
ΔT min 3 K	Tartály és kollektor között mekkora hőmérséklet-különbség esetén kapcsoljon ki a szivattyú (ΔT ki)	2-35 K	3 K

7.4 Kézi beállítás menü

Szerviz és teszt esetén a rendszer manuálisan is vezérelhető. A kézi irányítás során a rendszer automatikus szabályzása nem működik. A nem kívánt rendszerállapot kivédése érdekében ez a vezérlési mód kb. 8 óra után „jelzéssé” válik, és az automata szabályzás bekapcsol. A szoláris szivattyú az alábbi táblázatnak megfelelően vezérelhető.


Jelzé 	Jelentés	Felvehető értékek
	A1 kapcsoló kimenet (szoláris szivattyú) kézi ki/bekapcsolása	0 = ki, 1 = be

7.5 Alapbeállítás menü



Ebben a menüben csak az installáló vagy hozzáértő személy végezhet beállításokat. A rossz beállítás befolyással lehet a szabályzó vagy a rendszer működésére.

A véletlen változtatások elkerülése érdekében a normál működési módban az adatok csak kijelzésre kerülnek, nem változtathatóak. **Ahhoz, hogy ebben a menüben változtatásokat vihezzünk végbe, a bekapcsolást követő 1. percben kell belépni ebbe a menübe.** Ekkor korlátlan idő áll rendelkezésünkre a változtatásra. **Az Alapbeállítás menüben nem lehet változtatást eszközölni egy perccel annak elhagyása után, vagy a készülék bekapcsolását követő 1. perc után.**

Jelzés Sor/ér 	Jelentés	Felvehető értékek	Gyári beállítás
0 -- 0	Kollektorvédelem ki/bekapcsolása	0 = ki, 1 = be	0 = ki
1 -- 120 °C	Mekkora hőmérsékleten kapcsoljon be a kollektorvédelem	110 -150 °C	120 °C
2 -- 0	Visszahűtés ki/bekapcsolása (csak ha a kollektorvédelem aktív)	0 = ki, 1 = be	0 = ki
3 -- 40 °C	Mekkora hőmérsékletre hűljön vissza a tartály aktív kollektorvédelem esetén (szabadság üzemmód)	30 – 90 °C	40 °C

8. Szabályzó funkciók

A SOLAREG II szabályzó számos paramétert tud szabályozni és ellenőrzi a szoláris rendszert. Alapvetően megkülönböztetünk:

- Tartály fűtésére vonatkozó funkciókat
- Rendszervédelmi vagy rendszerfigyelő funkciókat
- További funkciókat

8.1 Általános szabályzófunkciók

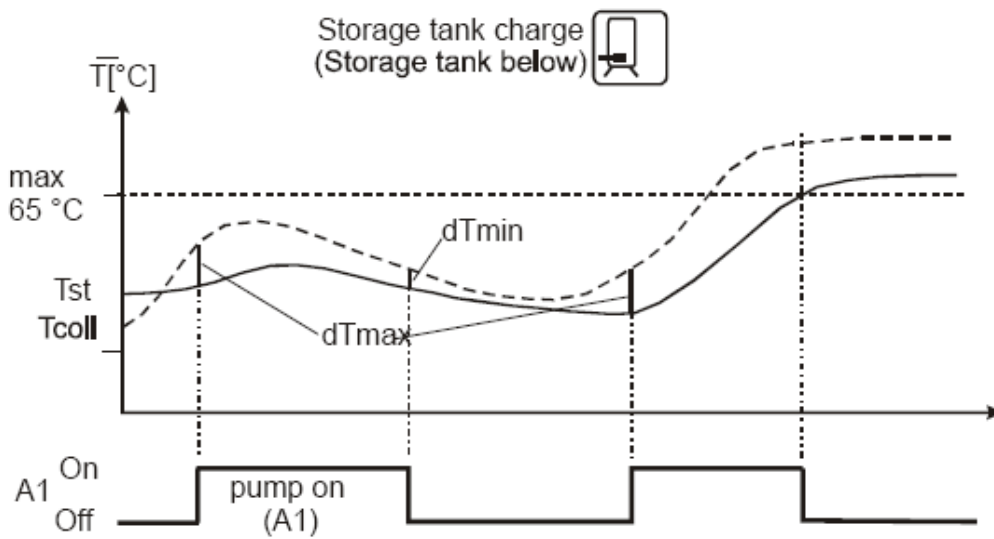
A szabályzó begyűjti a különböző mérési pontok adatait, és a beállított paramétereknek megfelelően fűti a tartályt.

8.1.1 Tartály fűtése

Használt menüpontok	
Alapbeállítás menü	Programozás menü
---	Maximum hőmérséklet
---	ΔT max (ΔT be) Mekkora különbség esetén kapcsoljon be
---	ΔT min (ΔT ki) Mekkora különbség esetén kapcsoljon ki

A tartályt addig fűti a szivattyú a beállított maximum hőmérsékletig, amíg a kollektor hőmérséklete egy bizonyos értékkel lesz csak magasabb a tartály hőmérsékleténél. Ezt a ΔT


max (ΔT_{be}) és a ΔT_{min} (ΔT_{ki}) beállításokkal lehet változtatni, de sohasem csökkenhet a ΔT be a ΔT_{ki+1K} érték alá.





8.2 Rendszerfelügyelet

Hiba esetén a  szimbólum villog.

8.2.1 Érzékelő-ellenőrzés

A szabályzó funkciókhoz szükséges érzékelők kábeleit figyeli a rendszer szakadás vagy rövidzárlat szempontjából. Hibás érzékelő esetén a  szimbólum villog. A fel/le gombokkal találhatja meg a hiba forrását.

Jelzés	Jelentés
	Rövidzárlat az adott mérési pont hőérzékelőjénél
	Szakadás az adott mérési pont hőérzékelőjénél.

8.2.2 Hőtovábbítás ellenőrzés

Jelzés	Jelentés
--------	----------

Nincs cirkuláció a szoláris rendszerben

A SOLAREG II – BASIC a kollektor és a tartály közti hőmérsékletet ellenőrzi. Ha ez átlép egy értéket ($60\text{ K} + \Delta T_{\text{max}}$), akkor hibát jelez a rendszer, mert normális rendszertervezés esetén és bekapcsolt szivattyúval nem lehet ekkora különbség.

A hibajelzés automatikusan törlődik a hiba megszűntetése után.

8.2.3 Kollektor védelem funkció/ visszahűtés

Használt menüpontok		
Alapbeállítás menü	Programozás menü	Infó menü
0 -- 1	---	---
1 -- 120 °C		
2-- 1		
3 -- 40 °C		
(lásd 7.5-ös pont)		

Ez a funkció az Alapbeállítás menüben kapcsolható be és ki.

A glikol keverékek elbomolhatnak magas hőmérsékleten. Ezért a maximális hőmérsékletet limitálja, ha lehetséges.

Ha a tartály T_{max} -ra van feltöltve, akkor a szivattyú kikapcsol.

Ha a kollektor hőmérséklet meghaladja a beállított értéket ($T_{\text{coll max}}$), a szivattyú bekapcsol, és akkor kapcsol ki, ha a kollektor hőmérséklet 10 K-val csökken. Az energia egy része elvész a csővezetéken keresztül, a többi pedig a tartályban raktározódik, ami által a tartály hőfoka a maximális töltési hőmérséklet fölé emelkedik. Biztonsági megfontolásból ez a folyamat leáll, ha a tartály eléri a 95 °C-ot.

Ha a kollektor-hőmérséklet 2 K-val a T_{st} alá esik, a visszahűtés funkció bekapcsol. A tartály hőenergia-többlete a kollektoron keresztül távozik. A visszahűtés akkor kapcsol ki, ha a T_{st} a $T_{\text{st max}}$ alá esik. A visszahűtés funkció csak akkor kapcsolható be, ha a kollektor védelmi funkció aktív.

8.2.4 Rendszervédelem funkció

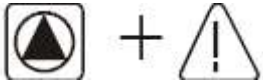
A rendszervédelem funkció kikapcsolja a rendszert, ha a hőmérséklet meghaladja a $T_{\text{coll max}} + 10\text{ K}$ -t (lásd 8.2.3-as pont). Ez a funkció bekapcsol attól függetlenül, hogy a kollektor védelem aktiválva van-e vagy sem. Amint a hőmérséklet ezen érték alá esik, a rendszer bekapcsol.

9. Hibajavítás

A hibák alapvetően kétfélek lehetnek:

- A szabályzó által felismert és ezáltal kijelezhető hibák
- A szabályzó által fel nem ismert hibák

9.1 Hibák hibáüzenettel

Hiba jelzése a kijelzőn	Lehetséges okok	Tennivalók
villog	<ul style="list-style-type: none"> • Érzékelőkábel szakadt • Érzékelő hiba 	Kábel ellenőrzése Kábel ellenállásának ellenőrzése, szükség esetén kábelcsere
villog	<ul style="list-style-type: none"> • Rövidzárlat az érzékelőben • Érzékelő hiba 	Kábel ellenőrzése Kábel ellenállásának ellenőrzése, szükség esetén kábelcsere
Cirkuláció hiba: nincs tömegáram  villog	<ul style="list-style-type: none"> • Szivattyú csatlakozása rossz • Szivattyú hiba • Levegős a rendszer • Érzékelő kábele szakadt • Érzékelő hiba 	Csatlakozás ellenőrzése Szivattyú csere Légtelenítés Kábel ellenőrzése Kábel ellenőrzése Kábel ellenállásának ellenőrzése, szükség esetén kábelcsere

9.2 Hibáüzenet nélküli hibák

A hibáüzenet nélküli hibákat az alábbi táblázat szerint ellenőrizheti. Ha a leírás alapján nem megoldható a javítás, lépjen kapcsolatba az installálóval/forgalmazóval.

Hiba megjelenése	Lehetséges okok	Tennivaló
------------------	-----------------	-----------

Nincs semmi a kijelzőn	<ul style="list-style-type: none"> • 230 V-os csatlakozás nem megfelelő 	Ellenőrizze a hálózati csatlakozást Ellenőrizze a kismegszakítót
	<ul style="list-style-type: none"> • Készülék belső biztosítóka hibás 	Ellenőrizze a biztosítékot, és ha szükséges, cserélje ki egy új, 2A/T típusúra Ellenőrizze, hogy nincs-e a készülék 230 V-os feszültségű részén rövidzárlat
	<ul style="list-style-type: none"> • Készülék hiba 	Keresse fel szállítóját
Szabályzó nem működik	<ul style="list-style-type: none"> • Szabályzó kézi vezérlés üzemmódban van • Bekapcsolási körülményeknek nem tett eleget 	Lépjen ki a Kézi menüből Várjon, amíg megfelelőek lesznek a körülmények (pl.: kisüt a nap)
Szivattyú szimbólum forog, de a szivattyú nem működik	<ul style="list-style-type: none"> • Szivattyú csatlakozása hibás • Szivattyú beállt • Nincs feszültség a kapcsoló kimeneten 	Szivattyú kábelét ellenőrizze Mozgassa meg a szivattyú forgó részét Keresse fel a forgalmazót
Kijelzett hőmérséklet drasztikusan változik rövid idő alatt	<ul style="list-style-type: none"> • Érzékelők kábele túl közel van a 230 V-os kábelekhez • Kábel hosszabbítása árnyékolás nélkül történt • Készülék hiba 	Különítse el a kábeleket a 230 V-os kábelektől Árnyékolt kábelt használjon Keresse fel a forgalmazót

10. A SOLAREG II technikai adatai

Burkolat	
Anyag	100%-ban újrahasznosítható ABS-ház (falra szerelhető)
Méreték (hossz x szélesség x mélység mm-ben); tömeg	175 x 134 x 56; kb. 360 g

Rendszervédelem	IP40 a VDE 0470 előírásai szerint
Elektromos értékek	
Hálózati feszültség	AC 230V, 50 Hz, -10...+15%
Interferencia mértéke	N a VDE 0875 szerint
230 V-os vezeték maximális keresztmetszete	2,5 mm ² finom érezetű
Hőérzékelési skála, Hőérzékelő típusa	PTF6 -25 °C- 200 °C PT1000, 1000 kΩ 0 °C-on
Tesztfeszültség	4 kV 1 perc a VDE 0631 szerint
Kapcsolási feszültség	230 V ~/
Egy kimenet terhelhetősége	1A/ kb. 230 VA cos φ=0,7-1,0
Teljes terhelhetőség	2A/ kb. 460VA maximálisan
Biztosíték	5x 20 mm, 2A/T (2 amperes, lomha kioldású)
Egyéb	
Működési környezet hőmérséklet	0... + 50 °C
Tárolási hőmérséklet	-10... + 65 °C

Technikai változtatások joga fenntartva!

11. Ellenállás táblázat a PT1000-es érzékelőhöz

Az érzékelők helyes működése ellenőrizhető az alábbi táblázat alapján.

Hőmérséklet °C-ban	Ellenállás Ohm-ban	Hőmérséklet °C-ban	Ellenállás Ohm-ban
-30	882	60	1232
-20	921	70	1271
-10	960	80	1309
0	1000	90	1347
10	1039	100	1385
20	1077	120	1461
30	1116	140	1535
40	1155	200	1758
50	1194		

12. Gyári/ Jelenlegi beállítások

Beállítások a Programozás menüben	Gyári beállítások	Jelenlegi beállítások
Tartály: engedélyezett max. hőmérs.	65 °C	
Tartály: bekapcsolási különbség (Tbe)	7 K	
Tartály: kikapcsolási különbség (Tki)	3 K	

Beállítások az Alapbeállítás menüben	Gyári beállítások	Jelenlegi beállítások
--------------------------------------	-------------------	-----------------------

Kollektor védelem ki/be-kapcsolás	0 = ki	
Mekkora hőmérsékleten aktiválódjon a kollektor védelem	120 °C	
Visszahűtés ki/be-kapcsolása (csak ha a kollektor védelem aktív)	0 = ki	
Mekkora hőmérsékletre hűljön vissza a tartály aktív kollektor védelem esetén	40 °C	

13. Garancia

A SOLAREG II szabályzókat gondosan készítették el és egy automatikus teszteléssel vizsgálták. Hiba felmerülése esetén először ellenőrizze, hogy nem működtetési, beállítási vagy rendszerhiba történt-e. Ezután ellenőrizze az érzékelőket és a szivattyút.

A PROZEDA GmbH az alábbi feltételek mellett biztosít 24 hónapos jótállást a termék vásárlásának napjától:

- A garancia a megvásárolt termék tényleges anyagi hibájára vonatkozik. Ha a hiba működtetési rendellenesség, a technikai paraméterek figyelmen kívül hagyása, helytelen vezetékezés, a vásárló vagy a PROZEDA GmbH-n kívül egyéb cég által végrehajtott technikai változtatás miatt következik be, akkor a garancia nem érvényes.
- A garancia érvényesítéséhez szükséges a hiba írásos feljegyzésének és a kereskedelmi számla másolatának a benyújtása.
A garancia érvényesítése a PROZEDA GmbH szabad választása alapján történhet javítással vagy működő pótalkatrészek szállításával. A javítás maximális ideje 1 hónap a készüléknek a PROZEDA GmbH-hoz való beérkezésétől számítva. Két sikertelen javítási kísérlet után a vásárló kérheti a hibás terméknek egy hibátlanra cserélését. Cseretermék esetén egy új, ezen feltételeknek megfelelő garancia veszi kezdetét.
- Minden egyéb jótállási igény kizárva. A garanciaigény csak a vásárlót illeti meg, át nem ruházható.

A garanciaidőn belüli panaszával először a viszonteladót keresse fel.

Kapcsolatfelvétel esetén mellékelje a vásárlást és a garanciát igazoló számlát, a hiba leírását, és ha lehetséges, akkor a szoláris rendszere kialakítási és felszerelési sémáját.

13.Megfelelőségi nyilatkozat

Ezen termék a CE direktívák szerint készült és ellenőrzött termék.