

RESOL DeltaSol® ES

Felszerelés

Bekötés

Kezelés

Hibakeresés

Rendszerpéldák



48001850

Köszönjük, hogy ezt a RESOL terméket megvásárolta.
Kérjük olvassa át alaposan ezt az útmutatót, hogy a készülék nyújtotta szolgáltatásokat optimálisan kihasználhassa.

DeltaSol® ES

HU

Kézikönyv

www.resol.de

Tartalomjegyzék

Impresszum	2	2.2.1 Menüpont kijelző	7
Biztonság.....	2	2.2.2 Szimbólum kijelző	7
Műszaki adatok és funkcióáttekintés	3	2.2.3 Rendszer képernyő	8
1. Installálás	4	2.3 Villogó kódok	8
1.1 Felszerelés	4	2.3.1 Rendszer képernyő villogó kódok	8
1.2 Elektromos bekötés	4	2.3.2 Villogó LED kódok.....	8
1.2.1 Az elektromos csatlakozások áttekintése	4	3. Első üzembehelyezés.....	9
1.2.2 Működtetők.....	5	4. Szabályzó paraméterek és menüpontok..	10
1.2.3 Adatátvitel/Bus	5	4.1 Menüáttekintés	10
1.2.4 Érzékelők.....	6	4.2.1-8 Kijelző menüpontok.....	18
1.2.5 Villamos bekötés	6	4.3.1-15 Beállítás menüpontok	19
2 Kezelés és funkciók.....	7	5. Tippek hibakereséshez.....	24
2.1 Billentyűzet	7	5.1 Egyebek.....	25
2.2 Rendszer monitoring kijelző	7	6. Kiegészítők	27

Biztonság:

Kérjük olvassa át alaposan a kezelési útmutatót, mielőtt a készüléket üzembe helyezi. Ezzel elkerülheti a helytelen beállításokból eredő meghibásodásokat. A kivitelezést a vonatkozó előírásoknak, szabályoknak megfelelően végezze. Tartsa be a balesetmegelőzési rendszabályokat. Nem rendeltetésszerű használatból, a készülék funkcióinak megváltoztatásából, hibás beállításból eredő károkért a gyártó semmilyen felelősséget nem vállal. Vegye figyelembe a helyi előírásokat, valamint a kidolgozott CE-szabványokat:

EN 12975-1

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Kollektorok; 1. rész: Általános követelmények.

EN 12975-2

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Kollektorok; 2. rész: Ellenőrzési eljárás

EN 12976-1

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Előszertelt rendszerek, 1. rész: Általános követelmények.

EN 12976-2

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Előszertelt rendszerek, 2. rész: Ellenőrzési eljárás

EN 12977-1

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Ügyfélspecifikusan szerelt rendszerek, 1. rész: Általános követelmények.

EN 12977-2

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Ügyfélspecifikusan szerelt rendszerek, 2. rész: Ellenőrzési eljárás

EN 12977-3

Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Termikus szolárrendszerek és alkotóelemei; Ügyfélspecifikusan szerelt rendszerek, 3. rész: Melegvíztárolók teljesítménymérése.

Impresszum

Ez a kezelési útmutató szerzői jogi védelem alatt áll. Másolása, bármilyen formában történő sokszorosítása, megjelentetése, csak a kiadó **RESOL - Elektronische Regelungen GmbH** előzetes hozzájárulásával lehetséges. Ez fokozottan érvényes a sokszorosításra, másolásra, fordításra, mikrofilmre vitelre és elektronikus rendszerben történő tárolásra.

Kiadó: RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

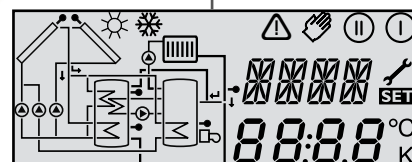
Fordította: Natúr-Energia Kft.

Fontos figyelmeztetés

Ezt az útmutatót a lehető legnagyobb gondossággal állították össze. Mivel hibák mindig előfordulhatnak, a rendszer tervezését és kivitelezését bizza szakemberre. Az útmutatóban található ábrák és szövegek példákat tartalmaznak, felhasználásuk saját felelősségre történik. A kiadványban esetlegesen előforduló hibákért, helytelen információkért a kiadó és a fordító semmilyen felelősséget nem vállal.

Tévedés és műszaki változtatás joga fenntartva.

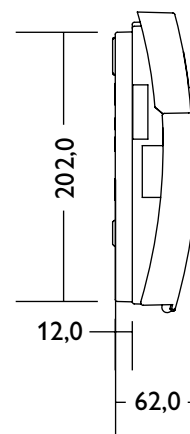
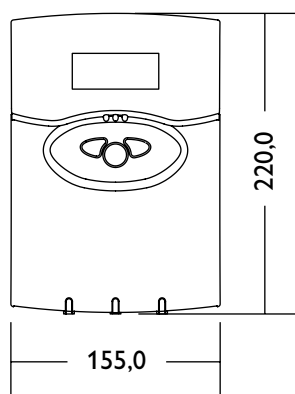
- 36 szolár alaprendszer választható
- Megvilágított rendszer monitor
- Fordulatszám szabályzás, üzemóra számláló és hőmennyiség mérés
- 10 érzékelő bemenet
- 6 relékimenet
- Funkciókontroll
- RESOL VBus



Szállítási terjedelem:

- 1 x DeltaSol® ES
- 1 x tartozéktáska
 - 2 x csavarok és dübelek
 - 4 x kábelrögzítő és csavarok
 - 1 x kondenzátor 4,7 nF

Továbbá a komplett csomagban:
2 x FKP6 érzékelő
3 x FRP6 érzékelő



Műszaki adatok

Ház: Műanyag, PC-ABS és PMMA

Védettség: IP 20 / DIN 40050

Környezeti hőmérséklet: 0...40 °C

Méretetek: 220 x 155 x 62 mm

Beépítés: Falra szerelés, kapcsolószekrénybe építhető

Kijelző: Multifunkciós kombikijelző háttérvilágítással, rendszersémák és piktogramok, 4 karakteres alfanumerikus 16 szegmenses kijelző és egy 4 karakteres numerikus 7 szegmenses kijelző, továbbá 2 színű LED. Opcióként a szabályzó felszerelhető egy 4 cellás LC szövegkijelzővel.

Kezelés: Három nyomógomb a burkolat elején

Funkciók: Hőmérséklet-különbesség szabályzó előprogramozott és választható rendszerekkel, mint: standard

napkollektoros rendszer, 2 tárolós rendszer, Kelet/Nyugati kollektormező, fűtésrészegítés, hőcsere szabályzás, termostatikus utánfűtés, szilárdtüzelésű kazán, bekapcsolható funkciók és opciók, mint: üzemóraszámoló a kollektorkör szivattyúhoz, kollektorhűtés, vákuumkollektor funkció, fagyvédelem, minimális hőmérséklet határolás, fordulatszám szabályzás és hőmennyiség átlagolás, funkciókontroll BAW irányvonal alapján.

Bemenetek: 10, Pt1000-s hőmérséklet-érzékelőhöz, CS10, V40

Kimenetek: 6, ebből 3 févezető fordulatszám szabályzáshoz

Bus: VBus

Tápfeszültség: 220 ... 240 V~

Kapcsolási teljesítmény: 4(2)A 220 ... 240 V~



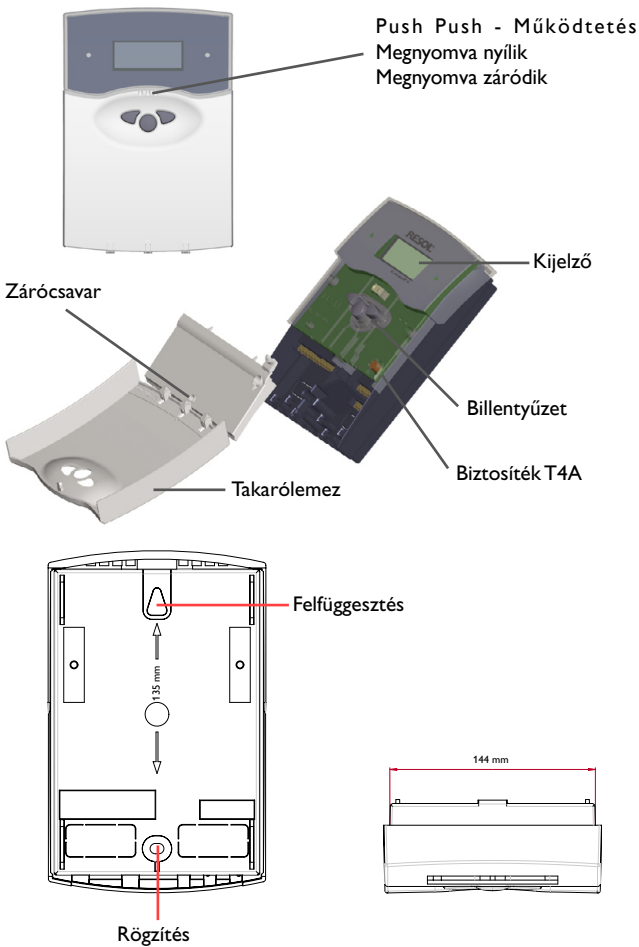
Elektrosztatikus kisülés károsíthatja az elektronikus alkotóelemeket!



Feszültség alatt álló részek!

1. Installálás

1.1 Felszerelés



Figyelem!

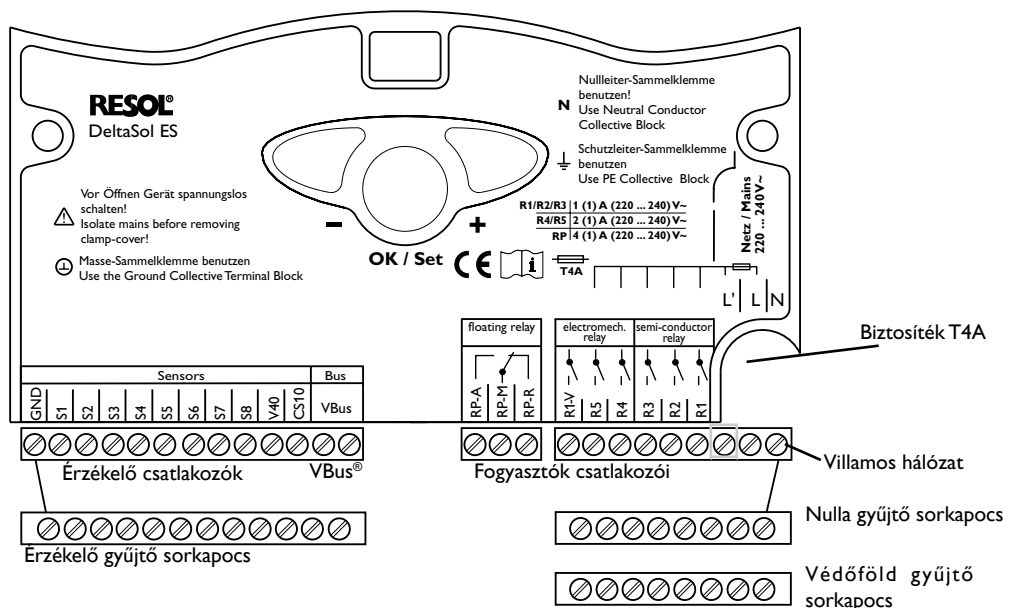
Feszültségmentesítse a készüléket a burkolat felnyitása előtt!

A készüléket csak belső, száraz helyiségben szabad felszerelni. A készülék zavarmentes üzemeltetése érdekében ne tegye ki erős elektromágneses sugárzásnak. A készülék áramtalanítása akadálytalanul, bármikor elvégezhető legyen az előírásoknak megfelelően. A villamos vezetékeket és az érzékelők vezetékeit elkülönítve vezesse (külön kábelcsatornában).

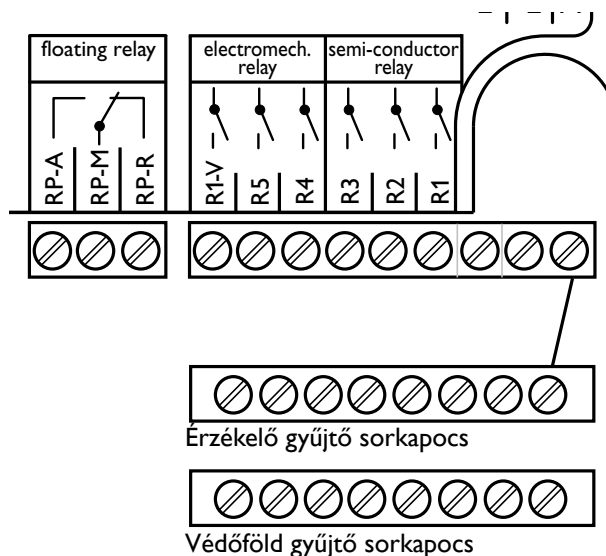
1. A kinyitáshoz nyomja meg a takarólemezt a billentyűzet felett. Csavarozza le a csatlakozók zárófedelét és a zárófedeleket a takarólemezzel együtt vegye le a készülékről.
2. A felső rögzítési pont helyét jelölje be, majd a mellékelt dübölt és csavart szerelje be.
3. A készüléket akassza fel a csavarra, majd jelölje be az alsó rögzítési helyét (furattávolság 135 mm), szerelje be a dübölt.
4. Függeszse fel a szabályzót a felső csavarra, az alsó csavarral rögzítse.
5. A csatlakozásokat a kiosztásnak megfelelően végezze el.
6. Zárja be a készülék burkolatát.

1.2 Elektromos bekötés

1.2.1 Az elektromos csatlakozók áttekintése



1.2.2 Működtetők (Szivattyúk, szelepek, stb.)



A szabályzó 6 relével szerelt, melyekre a fogyasztók, mint szivattyú, szelep, segédrelé csatlakoztatható:

• Az R1...R3 relék félvezető kivitelűek, alkalmasak fordulatszám szabályzáshoz:

- R1...R3 = Munkakontaktus R1...R3
- N = Nulla N (gyűjtő sorkapocs)
- PE = Védőföld PE (gyűjtő sorkapocs)

• Az R1-V relé elektromechanikus relé, I zárókontaktussal:

- R1-V = Munkakontaktus R1-V
- N = Nulla N (gyűjtő sorkapocs)
- PE = Védőföld PE (gyűjtő sorkapocs)

• Az R4 és R5 relék elektromechanikus relék, I zárókontaktussal:

- R4, R5 = Munkakontaktus R4, R5
- N = Nulla N (gyűjtő sorkapocs)
- PE = Védőföld PE (gyűjtő sorkapocs)

• Az RP relé egy potenciálszabad relé váltókontaktussal:

- RP-M = Középső kontaktus R7
- RP-A = Munkakontaktus R7
- RP-R = Nyugalmi kontaktus R7

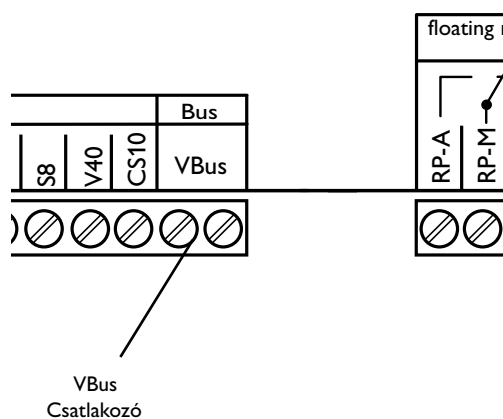
Az RP relé minden utánfűtéses rendszerben (ANL 3, 10, 12, 15, 19, 22, 25, 28) párhuzamosan kapcsol az R3 relével, adott esetben egy kazánegő vezérlését lehetővé téve.

Fontos:

A relék a fordulatszám szabályzáshoz félvezető kivitelűek. Ezekre minimum 20W-os fogyasztót kell kötni a hibamentes működés érdekében. Segédrelék, motoros szelepek, stb, rákötése esetén a szállítási csomagban található kondenzátorokat a megfelelő relékimenetre párhuzamosan rá kell kötni.

Figyelem: segédrelé vagy szelep csatlakoztatása esetén a minimális fordulatszámot 100 %-ra kell állítani.

1.2.3 Adatátvitel / Bus

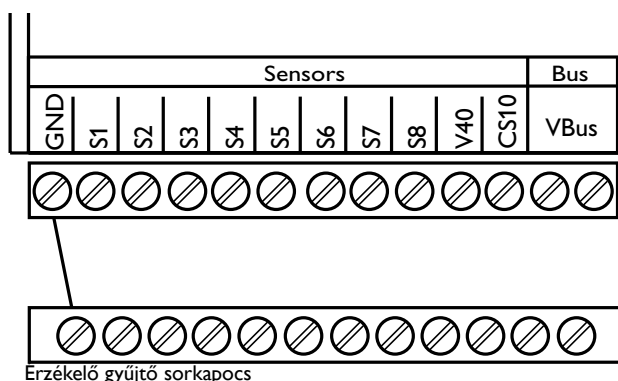


A szabályzó rendelkezik egy Bus csatlakozó porttal az adatátvitelhez:

I.) RESOL VBus® kimenet az adatátvitelhez és külső modulok energiaellátásához. A csatlakozás tetszőleges pólussal elvégezhető a „VBus” jelzésű csatlakozókra. Ezekon a csatlakozókon keresztül egy vagy több RESOL VBus® modul csatlakoztatható, mint pl.:

- RESOL Hőmennyiségmérő modul, WMZ-M1
- RESOL Nagyméretű kijelzők
- RESOL Adatgyűjtő

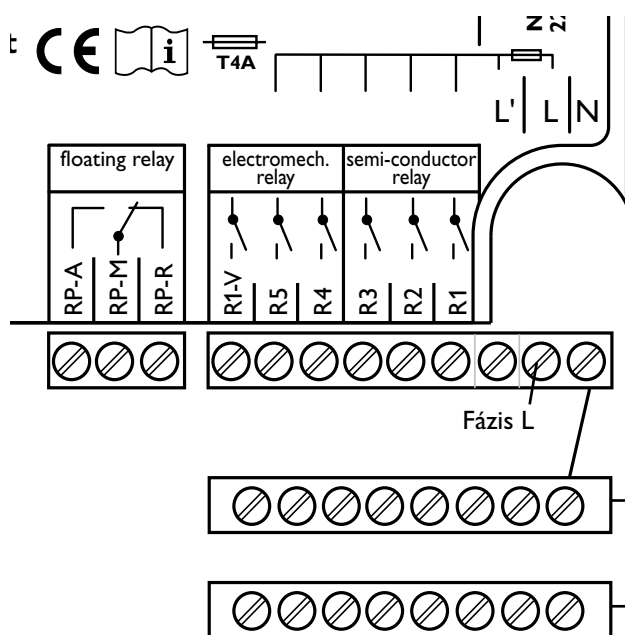
1.2.4 Érzékelők



A szabályzó összesen 10 érzékelő bemenettel rendelkezik. A közös vezetékek bekötése a gyűjtő sorkapocsra történik (GND).

- A hőmérsékletérzékelők bekötése tetszőleges pólussal elvégezhető az S1?...S8 és GND csatlakozókra.
- A besugárzásmérő (CS10) bekötése a polaritásra ügyelve (!) köthető be a CS10 és GND csatlakozókra. A bekötésnél az A-val jelölt (Anód) a CS10 jelzésű, a K-val jelölt (Katód) érzékelőkimenetet a GND csatlakozóra kell kötni.
- Egy V40 térfogatáram-mérő bekötése tetszőleges pólussal elvégezhető a V40 és GND csatlakozókra.

1.2.5 Villamos bekötés

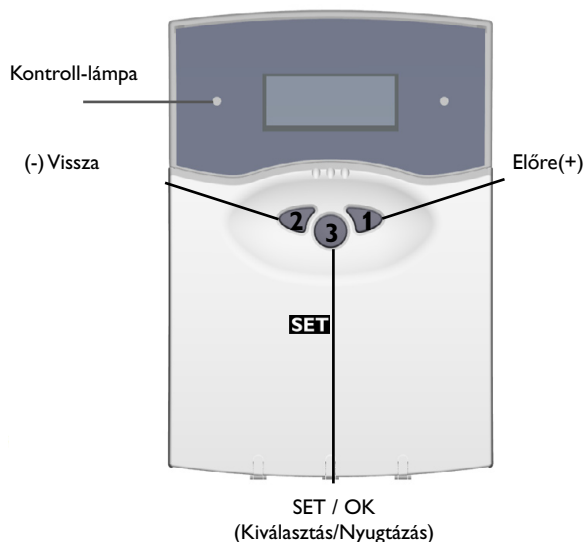


A készülék elektromos bekötését az utolsó munkafázisban végezze, önálló csatlakozóval. Tápfeszültség 220 ... 240 Volt (50...60 Hz). A flexibilis kábeleket a kábelrögzítők és csavarok segítségével rögzítse a készülék burkolatához vagy vezesse azokat kábelcsatornában a készülékhez.

Részletes alkalmazási példákat bekötési ábrákkal és beállítási paraméterekkel az „Alkalmazási példák” rendszerfüzetben talál.

2. Kezelés és funkciók

2.1 Billentyűzet



A készülék kezelése, beállítása a kijelző alatt található billentyűzet segítségével végezhető el. Az 1. Előre billentyűvel lehet a menüpontokban előrelépni, vagy a beállított értéket növelni. A 2. Vissza billentyűvel lehet ennek ellenkezőjét elvégezni.

A változtatás végrehajtásához a legutolsó kijelzett adat után az 1. Előre billentyűt kb. 3 mp. ideig nyomva kell tartani. Ha a kijelzőn egy változtatható érték jelenik meg, a **SET** jelöli. Ekkor a 3. (Kiválasztás) billentyűvel léphetünk a kiválasztott változtatni kívánt érték menüpontjába.

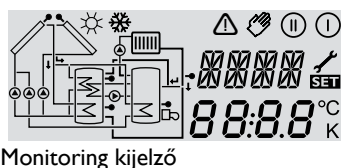
? Válassza ki a változtatni kívánt menüpontot az 1. és 2. billentyűvel

? A 3. billentyűt rövid ideig nyomja meg, a **SET** villog (üzemmód)

? Az 1. és 2. billentyűvel az értéket állítsa be

? A 3. billentyűt rövid nyomja meg ismét, a **SET** jelzés folyamattá válik a beállított érték tárolva.

2.2 Rendszer monitoring kijelző



A Rendszer monitoring kijelző 3 részből áll: **Menüpont**, **Szimbólum** és **Rendszer képernyő** (aktív rendszerséma).

2.2.1 Menüpont kijelző



A **Menüpont** kijelző 2 cellából áll. A felső cella egy 16 szegmenses alfanumerikus kijelző. Itt elsősorban a menüpontok nevei/menüpontok jelennek meg. Az alsó 7 szegmenses kijelzőn a különböző értékek, beállítási paraméterek kijelzése történik.

Hőmérséklet és hőmérséklet-különbség kijelzése °C-ban vagy K-ben értékben történik, annak kiválasztásával.

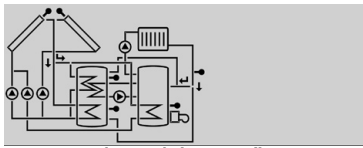
2.2.2 Szimbólumok



A **Szimbólum** kijelzőn megjelenő szimbólumok jelzik az aktuális rendszerstátuszt.

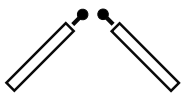
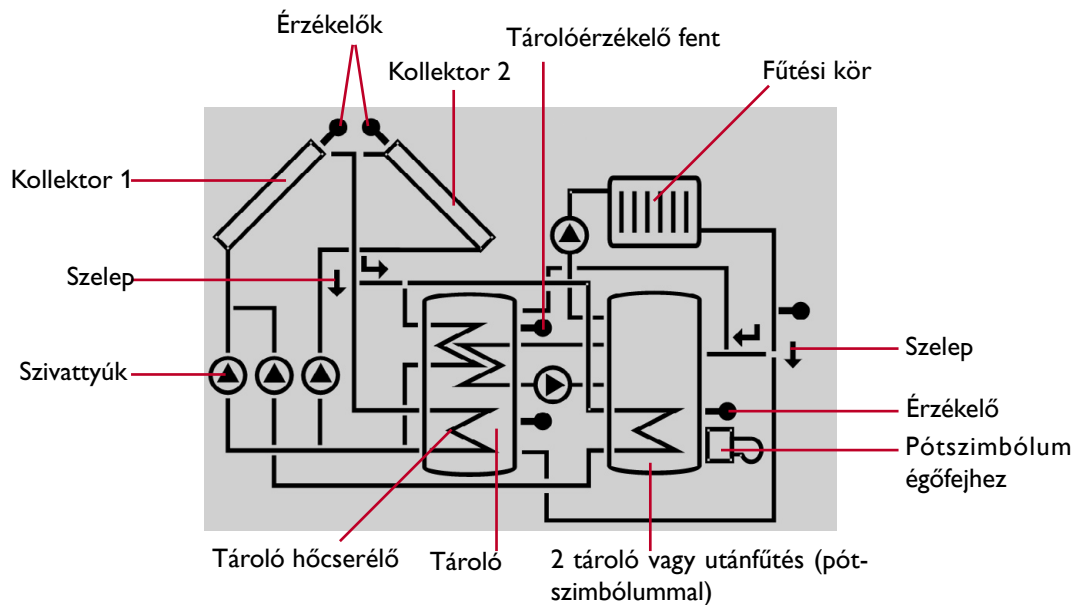
Jelzés	normál	villogó
ⓘ	1. relé aktív	
Ⓜ	2. relé aktív	
☀	Tároló maximális hőmérsékletkorlátozás aktív / tároló maximális hőmérséklet túllépve	Kollektorhűtés aktív Visszahűtés aktív
❄	Fagyvédelem aktiválva	Kollektor minimális hőmérséklet / fagyvédelem aktív
⚠		Kollektor vézskikapcsolás aktív vagy tároló vézskikapcsolás
⚠ + 🛠		Érzékelő hiba
⚠ + 🧤		Kézi üzemmód aktív
SET		Egy menüpont változtatása a SET üzemmódban

2.2.3 Rendszer képernyő

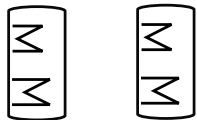


Csak rendszer képernyő

A rendszer képernyő (aktív rendszerséma) jelzi a szabályzóban kiválasztott ANL rendszerfelépítést. Több szimbólumból áll, melyek rendszerállapottól függően villognak, folyamatosan megjelennek, vagy nem láthatóak.



Kollektorok
érzékelőkkel



1 és 2 tároló hőcserélővel



3 utas szelep

Csak a folyásirány il. a pillanatnyi kapcsolási állapot kijelzése történik



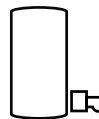
Hőmérsékletérzékelő



Fűtési kör



Szivattyú



Utánfűtés
égőszimbólummal

2.3 Villógó kódok

2.3.1 Rendszer képernyő villógó kódok

- Szivattyú szimbólum villog a bekapcsolási fázisban
- Érzékelő szimbólum villog, ha az érzékelőhöz tartozó menüpont kiválasztva
- Hibás érzékelő esetén az érintett érzékelő szimbóluma gyorsan villog
- Égőszimbólum villog, ha az utánfűtés aktív.

2.3.2 LED villogó kódok

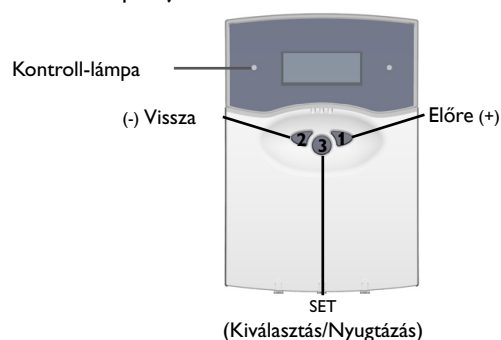
- Állandó zöld: Minden rendben
Villogó piros/zöld: Bekapcsolási fázis
Kézi üzemmód
Villogó piros: Érzékelő hiba
(Érzékelő szimbólum gyorsan villog)

3. Első üzembe helyezés

Fontos: Első üzembehelyezésnél először a rendszerséma beállítása!

A készülék kezelése, beállítása a kijelző alatt található billentyűzet segítségével végezhető el. Az 1. Előre billentyűvel lehet a menüpontokban előrelépni, vagy a beállított értéket növelni. A 2. Vissza billentyűvel lehet ennek ellenkezőjét elvégezni.

A változtatás végrehajtásához a legutolsó kijelzett adat után az 1. Előre billentyűt kb. 3 mp. ideig nyomva kell tartani. Ha a kijelzőn egy változtható érték jelenik meg, a **SET** jelöli. Ekkor a 3. (Kiválasztás) billentyűvel léphetünk a kiválasztott változtatni kívánt érték menüpontjába.



1. Kapcsolja be a hálózati feszültséget. A szabályzó indítási fázisában a kontroll-lámpa felváltva piros/zöld színnel villog. Az indítási fázis után a szabályzó automatikus üzemmódba kapcsol, gyári beállításokkal. A gyárilag beállított rendszerséma az ANL 1.

2. Az idő beállítása a **ZEIT** menüpontban. A **SET** billentyű 2 mp ideig történő lenyomásával az óra, ismételt lenyomással a perc villog. Az idő az 1. és 2. billentyűk segítségével beállítható, végül a **SET** billentyűvel tárolható

3. - Válassza ki az ANL menüpontot

- Lépjen a **SET** üzemmódba (2.1 fejezet)

- Válassza ki a rendszert az ANL kód alapján

- A beállítást a 3. **SET** billentyűvel nyugtázza

4. CS10 szenzor felhasználása esetén

- Lépjen a **SET** üzemmódba (2.1 fejezet)

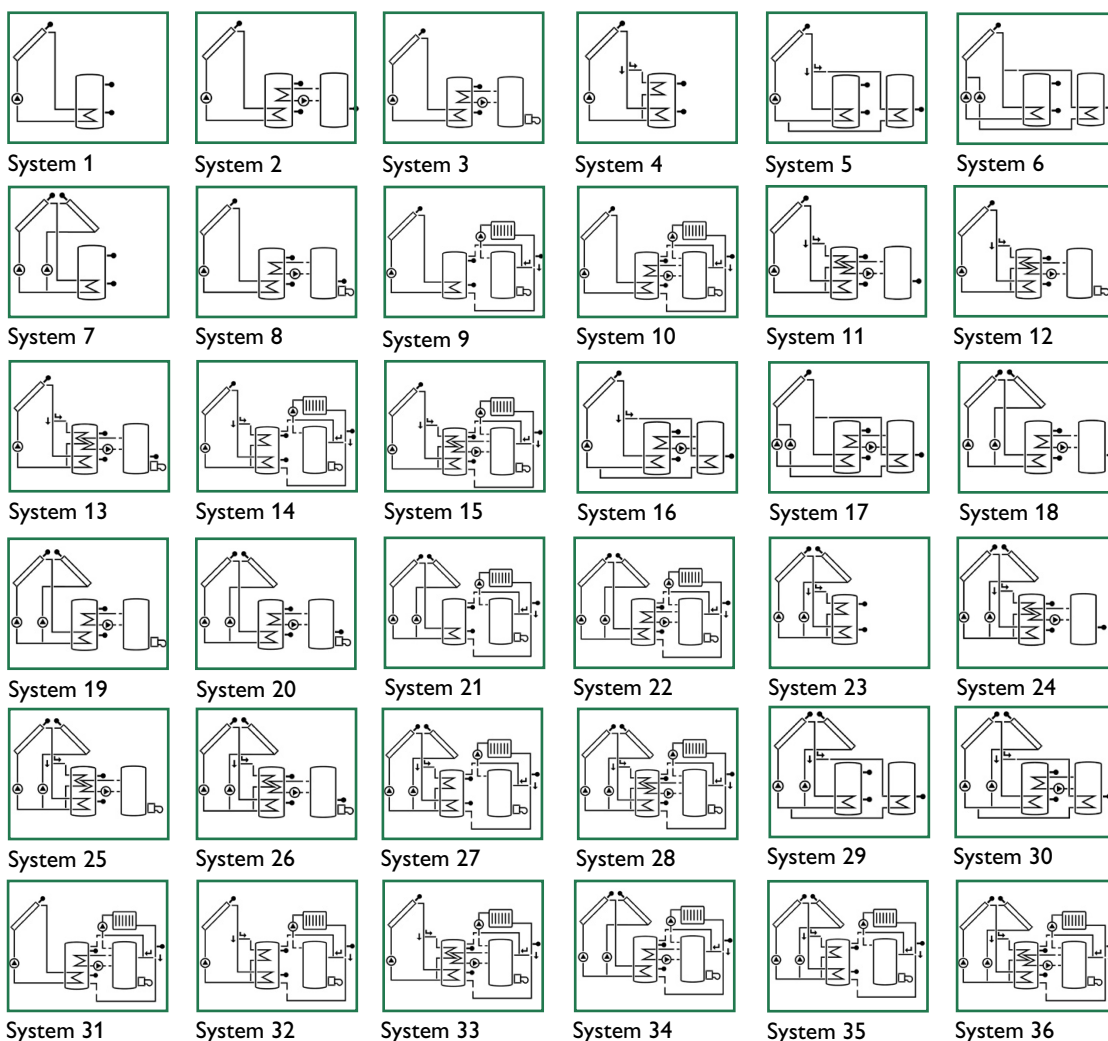
- Válassza ki a CS10 menüpontot

- A beállítást a 3. **SET** billentyűvel nyugtázza

Ezzel a szabályzó üzemkés, a gyári beállításokkal a napkollektoros rendszer optimális üzemeltetést biztosítja.

FONTOS:

A rendszer változtatásánál a készülék gyári beállítás-ra áll vissza!



4. Szabályzóparaméterek és menüpontok

4.1 Menüpont áttekintés

Magyarázat:

x

A megfelelő menüpont rendelkezésre áll.

x*

A megfelelő menüpont rendelkezésre áll, ha a hozzátartozó opció aktiválva van.

Fontos:

S3 és S4 kijelzése csak bekötött hőmérsékletérzékelő esetén.

①

Megfelelő menüpont csak **aktívált** hőmennyiség átlagolás esetén (OWMZ) áll rendelkezésre.

②

Megfelelő menüpont csak **deaktívált** hőmennyiség átlagolás esetén (OWMZ) áll rendelkezésre.

MEDT

A fagyálló részarány menüpont (MED%) csak akkor kijelzett, ha a folyadék (MEDT) **nem víz, vagy Tyfocor LS / G-LS (MEDT 0 vagy 3)**. Csak fagyálló alkalmazása esetén van értelme a beállításnak.

Menüpont áttekintés ANL 1...10

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
KOL	x	x	x	x	x	x		x	x	x	1. kollektormező hőmérséklet	18
KOL 1								x			1. kollektormező hőmérséklet	18
TSPU	x		x	x				x	x	x	1. tároló hőmérséklet	18
TSP1		x			x	x					1. tároló hőmérséklet lent	18
TSPO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. tároló hőmérséklet lent	18
S4											Tároló hőmérséklet közepén	18
TSP2		x			x	x					2. tároló hőmérséklet lent	18
TFSK								x			Szilárdtüzelésű kazán hőmérséklet	18
TRUE									x	x	Fűtési kör hőmérséklet	18
KOL2								x			2. kollektormező hőmérséklet	18
TVL	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Előremenő ág hőmérséklet	18
TRL	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Visszatérő ág hőmérséklet	18
SOL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Napsugárzás intenzitás	18
n %	x			x	x				x		1. relé fordulatszám	18
n1 %		x	x			x	x	x		x	1. relé fordulatszám	18
n2 %						x	x				2. relé fordulatszám	18
n3%		x	x					x		x	3. relé fordulatszám	18
hP	x			x	x				x		1. relé üzemórák	18
h P1		x	x			x	x	x		x	1. relé üzemórák	18
h P2						x	x				2. relé üzemórák	18
h P3		x	x					x		x	3. relé üzemórák	18
VSTR	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Térfogatáram	19
kWh	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Hőmennyiség kWh	19
MWh	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Hőmennyiség MWh	19
Zeit	x										Idő	19
ANL	1-36										Rendszer	9
DT E	x	x	x					x	x	x	Bekapcsolási hőm. különbség	20
DT1E				x	x	x					Bekapcsolási hőm. különbség I	20
DT A	x	x	x					x	x	x	Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT1A				x	x	x					Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT S	x	x	x					x	x	x	Szükséges hőm. különbség	20
DT1S				x	x	x					1. szükséges hőm. különbség	20
ANS	x	x	x					x	x	x	Emelkedés	20
ANS1				x	x	x					Emelkedés I	20
S MX	x	x	x					x	x	x	1. tároló maximális hőmérséklet	20
S1 MX				x	x	x					1. tároló maximális hőmérséklet	20
DT2E				x	x	x					Bekapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2A				x	x	x					Kikapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2S				x	x	x					Szükséges hőm. különbség 2	20
ANS2				x	x	x					Emelkedés 2	20
S2MX				x	x	x					2. tároló maximális hőmérséklet	20
NOT	x	x	x	x	x	x		x	x	x	1. kollektormező vész hőmérséklet	21
NOT1								x			1. kollektormező vész hőmérséklet	21

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
OKX	x	x	x	x	x	x		x	x	x	1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
OKX1							x				1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*	x*	1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
KMX1							x*				1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN	x	x	x	x	x	x		x	x	x	1. kollektormező küszöb határolás opció	21
OKN1							x				1. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*		1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
KMN1							x*				1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF	x	x	x	x	x	x		x	x	x	1. kollektormező fagyvédelem opció	21
OKF1							x				1. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR	x*	x*	x*	x*	x*	x*		x*	x*	x*	1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
KFR1							x*				1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
NOT2							x				2. kollektormező vész hőmérséklet	21
OKX2							x				2. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX2							x*				2. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN2							x				2. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN2							x*				2. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF2							x				2. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR2							x*				2. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
PRIO				x	x	x					Előny	22
tSP				x	x	x					Ingatöltés szünetidő	22
tUMW				x	x	x					Ingatöltés idő	22
ORUE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Visszahűtés opció	22
O RK	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Vákuumkollektor funkció	22
DT3E		x					x			x	3 bekapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3A		x					x			x	3 kikapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3S		x					x				Szükséges hőmérséklet DT3	20
ANS3		x					x				Emelkedés DT3	20
MX3E		x					x				Max. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MX3A		x					x				Max. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
MN3E		x					x				Min. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MN3A		x					x				Min. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
NH E			x							x	1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
NH A			x							x	1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t1 E			x							x	1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t1 A			x							x	1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t2 E			x							x	2. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t2 A			x							x	2. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t3 E			x							x	3. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t3 A			x							x	3. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
OWMZ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Hőmennyiségmérés opció	19
VIMP	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Térfogatáram-mérő impulzusráta	19
MEDT	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Fagyálló típusa	19
MED %	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	Fagyálló részarány	19
CS 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	19
n MN	x			x	x					x	1. relé minimális fordulatszám	23
n1MN		x	x			x	x			x	2. relé minimális fordulatszám	23
n2MN						x	x				2. relé minimális fordulatszám	23
n3MN		x						x			3. relé minimális fordulatszám	23
HND1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	23
HND2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
HND3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3. relé minimális fordulatszám	23
HND4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4. relé minimális fordulatszám	23
HND5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5. relé minimális fordulatszám	23
HND6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6. relé minimális fordulatszám	23
SPR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Nyelv	23
PROG	XX.XX										Programszám	
VERS	X.XX										Verziószám	

Menüpont áttekintés ANL 11...20

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
KOL	x	x	x	x	x	x	x				1. kollektormező hőmérséklet	18
KOL 1								x	x	x	1. kollektormező hőmérséklet	18
TSPU		x	x	x	x				x	x	1. tároló hőmérséklet	18
TSP1	x										1. tároló hőmérséklet lent	18
TSPO	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. tároló hőmérséklet lent	18
S4											Tároló hőmérséklet közepén	18
TSP2	x					x	x	x			2. tároló hőmérséklet lent	18
TFSK			x							x	Szilárdtüzelésű kazán hőmérséklet	18
TRUE				x	x						Fűtési kör hőmérséklet	18
KOL2								x	x	x	2. kollektormező hőmérséklet	18
TVL	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Előremenő ág hőmérséklet	18
TRL	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Visszatérő ág hőmérséklet	18
SOL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Napsugárzás intenzitás	18
n %				x							1. relé fordulatszám	18
n1 %	x	x	x		x	x	x	x	x	x	1. relé fordulatszám	18
n2 %							x	x	x	x	2. relé fordulatszám	18
n3%	x	x	x		x	x	x	x	x	x	3. relé fordulatszám	18
hP				x							1. relé üzemórák	18
h P1	x	x	x		x	x	x	x	x	x	1. relé üzemórák	18
h P2							x	x	x	x	2. relé üzemórák	18
h P3	x	x	x		x	x	x	x	x	x	3. relé üzemórák	18
VSTR	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Térfogatáram	19
kWh	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Hőmennyiség kWh	19
MWh	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Hőmennyiség MWh	19
Zeit	x										Idő	19
ANL	1-36										Rendszer	9
DT E								x	x	x	Bekapcsolási hőm. különbség	20
DT1E	x	x	x	x	x	x	x				Bekapcsolási hőm. különbség I	20
DT A								x	x	x	Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT1A	x	x	x	x	x	x	x				Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT S								x	x	x	Szükséges hőm. különbség	20
DT1S	x	x	x	x	x	x	x				1. szükséges hőm. különbség	20
ANS								x	x	x	Emelkedés	20
ANS1	x	x	x	x	x	x	x				Emelkedés I	20
S MX								x	x	x	1. tároló maximális hőmérséklet	20
S1 MX	x	x	x	x	x	x	x				1. tároló maximális hőmérséklet	20
DT2E	x	x	x	x	x	x	x				Bekapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2A	x	x	x	x	x	x	x				Kikapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2S	x	x	x	x	x	x	x				Szükséges hőm. különbség 2	20
ANS2	x	x	x	x	x	x	x				Emelkedés 2	20
S2MX	x	x	x	x	x	x	x				2. tároló maximális hőmérséklet	20
NOT	x	x	x	x	x	x	x				1. kollektormező vész hőmérséklet	21
NOT1								x	x	x	1. kollektormező vész hőmérséklet	21

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
OKX	x	x	x	x	x	x	x				1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
OKX1								x	x	x	1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*				1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
KMX1								x*	x*	x*	1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN	x	x	x	x	x	x	x				1. kollektormező küszöb határolás opció	21
OKN1								x	x	x	1. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*				1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
KMN1								x*	x*	x*	1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF	x	x	x	x	x	x	x				1. kollektormező fagyvédelem opció	21
OKF1								x	x	x	1. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*				1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
KFR1								x*	x*	x*	1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
NOT2								x	x	x	2. kollektormező vész hőmérséklet	21
OKX2								x	x	x	2. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX2								x*	x*	x*	2. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN2								x	x	x	2. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN2								x*	x*	x*	2. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF2								x	x	x	2. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR2								x*	x*	x*	2. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
PRIO	x	x	x	x	x	x	x				Előny	22
tSP	x	x	x	x	x	x	x				Ingatöltés szünetidő	22
tUMW	x	x	x	x	x	x	x				Ingatöltés idő	22
ORUE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Visszahűtés opció	22
O RK	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Vákuumkollektor funkció	22
DT3E	x		x	x	x	x	x	x		x	3 bekapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3A	x		x	x	x	x	x	x		x	3 kikapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3S	x		x			x	x	x		x	Szükséges hőmérséklet DT3	20
ANS3	x		x			x	x	x		x	Emelkedés DT3	20
MX3E	x		x			x	x	x		x	Max. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MX3A	x		x			x	x	x		x	Max. hőmérséklet kikapcsolási határ.	20
MN3E	x		x			x	x	x		x	Min. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MN3A	x		x			x	x	x		x	Min. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
NH E		x			x					x	1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
NH A		x			x					x	1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t1 E		x			x					x	1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t1 A		x			x					x	1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t2 E		x			x					x	2. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t2 A		x			x					x	2. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t3 E		x			x					x	3. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t3 A		x			x					x	3. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
OWMZ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Hőmennyiségmérés opció	19
VIMP	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Térfogatáram-mérő impulzusráta	19
MEDT	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Fagyálló típusa	19
MED %	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	Fagyálló részarány	19
CS 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	19
n MN				x							1. relé minimális fordulatszám	23
n1MN	x	x	x		x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
n2MN						x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
n3MN	x		x			x	x	x		x	3. relé minimális fordulatszám	23
HND1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	23
HND2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
HND3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3. relé minimális fordulatszám	23
HND4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4. relé minimális fordulatszám	23
HND5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5. relé minimális fordulatszám	23
HND6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6. relé minimális fordulatszám	23
SPR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Nyelv	23
PROG	XX.XX										Programszám	
VERS	X.XX										Verziószám	

Menüpont áttekintés ANL 21 ...30

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
KOL											I. kollektormező hőmérséklet	18
KOL 1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	I. kollektormező hőmérséklet	18
TSPU	x	x	x		x	x	x	x			I. tároló hőmérséklet	18
TSP1									x	x	I. tároló hőmérséklet lent	18
TSP0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	I. tároló hőmérséklet lent	18
S4											Tároló hőmérséklet közepén	18
TSP2									x	x	2. tároló hőmérséklet lent	18
TFSK						x					Szilárdtüzelésű kazán hőmérséklet	18
TRUE	x	x					x	x			Fűtési kör hőmérséklet	18
KOL2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. kollektormező hőmérséklet	18
TVL	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Előremenő ág hőmérséklet	18
TRL	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Visszatérő ág hőmérséklet	18
SOL	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Napsugárzás intenzitás	18
n %											I. relé fordulatszám	18
n1 %	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	I. relé fordulatszám	18
n2 %	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé fordulatszám	18
n3%		x		x	x	x		x		x	3. relé fordulatszám	18
hP											I. relé üzemórák	18
h P1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	I. relé üzemórák	18
h P2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé üzemórák	18
h P3	x	x		x	x	x		x		x	3. relé üzemórák	18
VSTR	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Térfogatáram	19
kWh	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Hőmennyiség kWh	19
MWh	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕	Hőmennyiség MWh	19
Zeit	x										Idő	19
ANL	1-36										Rendszer	9
DT E	x	x									Bekapcsolási hőm. különbség	20
DT1E			x	x	x	x	x	x	x	x	Bekapcsolási hőm. különbség I	20
DT A	x	x									Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT1A			x	x	x	x	x	x	x	x	Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT S	x	x									Szükséges hőm. különbség	20
DT1S			x	x	x	x	x	x	x	x	I. szükséges hőm. különbség	20
ANS	x	x									Emelkedés	20
ANS1			x	x	x	x	x	x	x	x	Emelkedés I	20
S MX	x	x							x		I. tároló maximális hőmérséklet	20
S1 MX			x	x	x	x	x	x	x	x	I. tároló maximális hőmérséklet	20
DT2E			x	x	x	x	x	x	x	x	Bekapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2A			x	x	x	x	x	x	x	x	Kikapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2S			x	x	x	x	x	x	x	x	Szükséges hőm. különbség 2	20
ANS2			x	x	x	x	x	x	x	x	Emelkedés 2	20
S2MX			x	x	x	x	x	x	x	x	2. tároló maximális hőmérséklet	20
NOT											I. kollektormező vész hőmérséklet	21
NOT1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	I. kollektormező vész hőmérséklet	21

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		
OKX											1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
OKX1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX											1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
KMX1	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN											1. kollektormező küszöb határolás opció	21
OKN1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN											1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
KMN1	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF											1. kollektormező fagyvédelem opció	21
OKF1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR											1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
KFR1	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
NOT2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. kollektormező vész hőmérséklet	21
OKX2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX2	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	2. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN2	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	2. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR2	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	x*	2. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
PRIO			x	x	x	x	x	x	x	x	Előny	22
tSP			x	x	x	x	x	x	x	x	Ingatöltés szünetidő	22
tUMW			x	x	x	x	x	x	x	x	Ingatöltés idő	22
ORUE	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Visszahűtés opció	22
O RK	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Vákuumkollektor funkció	22
DT3E	x	x		x		x	x	x			3 bekapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3A	x	x		x		x	x	x		x	3 kikapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3S				x		x				x	Szükséges hőmérséklet DT3	20
ANS3				x		x				x	Emelkedés DT3	20
MX3E				x		x				x	Max. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MX3A				x		x				x	Max. hőmérséklet kikapcsolási határ.	20
MN3E				x		x				x	Min. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MN3A				x		x				x	Min. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
NH E		x			x			x			1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
NH A		x			x			x			1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t1 E		x			x			x			1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t1 A		x			x			x			1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t2 E		x			x			x			2. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t2 A		x			x			x			2. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t3 E		x			x			x			3. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t3 A		x			x			x			3. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
OWMZ	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Hőmennyiségmérés opció	19
VIMP	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Térfogatáram-mérő impulzusrata	19
MEDT	①	①	①	①	①	①	①	①	①	①	Fagyálló típusa	19
MED %	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	Fagyálló részarány	19
CS 10	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	19
n MN											1. relé minimális fordulatszám	23
n1MN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
n2MN	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
n3MN				x		x				x	3. relé minimális fordulatszám	23
HND1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	1. relé minimális fordulatszám	23
HND2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	2. relé minimális fordulatszám	23
HND3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	3. relé minimális fordulatszám	23
HND4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	4. relé minimális fordulatszám	23
HND5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	5. relé minimális fordulatszám	23
HND6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	6. relé minimális fordulatszám	23
SPR	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	Nyelv	23
PROG	XX.XX										Programszám	
VERS	X.XX										Verziószám	

Menüpont áttekintés ANL 31 ...36

Menü-pont	ANL										Megnevezés	Oldal
	31	32	33	34	35	36						
KOL	x	x	x	x	x	x					I. kollektormező hőmérséklet	18
KOL 1											I. kollektormező hőmérséklet	18
TSPU	x	x	x	x	x	x					I. tároló hőmérséklet	18
TSP1											I. tároló hőmérséklet lent	18
TSP0	x	x	x	x	x	x					I. tároló hőmérséklet lent	18
S4											Tároló hőmérséklet közepén	18
TSP2		x	x	x	x	x					2. tároló hőmérséklet lent	18
TFSK											Szilárdtüzelésű kazán hőmérséklet	18
TRUE	x	x	x	x	x	x					Fűtési kör hőmérséklet	18
KOL2											2. kollektormező hőmérséklet	18
TVL	①										Előremenő ág hőmérséklet	18
TRL	①										Visszatérő ág hőmérséklet	18
SOL	x										Napsugárzás intenzitás	18
n %											I. relé fordulatszám	18
n1 %	x										I. relé fordulatszám	18
n2 %		x	x	x	x	x					2. relé fordulatszám	18
n3%	x										3. relé fordulatszám	18
hP											I. relé üzemórák	18
h P1	x	x	x	x	x	x					I. relé üzemórák	18
h P2		x	x	x	x	x					2. relé üzemórák	18
h P3	x	x		x	x	x					3. relé üzemórák	18
VSTR	①	①	①	①	①	①					Térfogatáram	19
kWh	①	①	①	①	①	①					Hőmennyiség kWh	19
MWh	①	①	①	①	①	①					Hőmennyiség MWh	19
Zeit	x										Idő	19
ANL	1-36										Rendszer	9
DT E	x	x									Bekapcsolási hőm. különbség	20
DT1E			x	x	x	x					Bekapcsolási hőm. különbség I	20
DT A	x	x									Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT1A			x	x	x	x					Kikapcsolási hőm. különbség I	20
DT S	x	x									Szükséges hőm. különbség	20
DT1S			x	x	x	x					I. szükséges hőm. különbség	20
ANS	x	x									Emelkedés	20
ANS1			x	x	x	x					Emelkedés I	20
S MX	x	x									I. tároló maximális hőmérséklet	20
S1 MX			x	x	x	x					I. tároló maximális hőmérséklet	20
DT2E			x	x	x	x					Bekapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2A			x	x	x	x					Kikapcsolási hőm. különbség 2	20
DT2S			x	x	x	x					Szükséges hőm. különbség 2	20
ANS2			x	x	x	x					Emelkedés 2	20
S2MX			x	x	x	x					2. tároló maximális hőmérséklet	20
NOT	x										I. kollektormező vész hőmérséklet	21
NOT1		x	x	x	x	x					I. kollektormező vész hőmérséklet	21

Menü-pont	ANL							Megnevezés	Oldal
	31	32	33	34	35	36			
OKX	x	x	x					1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
OKX1				x	x	x		1. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX	x*	x*	x*					1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
KMX1				x*	x*	x*		1. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN	x	x	x					1. kollektormező küszöb határolás opció	21
OKN1				x	x	x		1. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN	x*	x*	x*					1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
KMN1				x*	x*	x*		1. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF	x	x	x					1. kollektormező fagyvédelem opció	21
OKF1				x	x	x		1. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR	x*	x*	x*					1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
KFR1				x*	x*	x*		1. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
NOT2				x	x	x		2. kollektormező vész hőmérséklet	21
OKX2				x	x	x		2. kollektormező kollektorhűtés opció	21
KMX2				x*	x*	x*		2. kollektormező maximális hőmérséklet	21
OKN2				x	x	x		2. kollektormező küszöb határolás opció	21
KMN2				x*	x*	x*		2. kollektormező minimális hőmérséklet	21
OKF2				x	x	x		2. kollektormező fagyvédelem opció	21
KFR2				x*	x*	x*		2. kollektormező fagyvéd. hőmérséklete	21
PRI0	x	x	x		x	x		Előny	22
tSP	x	x	x		x	x		Ingatöltés szünetidő	22
tUMW	x	x	x		x	x		Ingatöltés idő	22
ORUE	x	x	x	x	x	x		Visszahűtés opció	22
O RK	x	x	x	x	x	x		Vákuumkollektor funkció	22
DT3E	x	x	x	x	x	x		3 bekapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3A	x	x	x	x	x	x		3 kikapcsolási hőmérséklet-különbség	20
DT3S	x					x		Szükséges hőmérséklet DT3	20
ANS3	x					x		Emelkedés DT3	20
MX3E	x					x		Max. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MX3A	x					x		Max. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
MN3E	x					x		Min. hőmérséklet bekapcsolási határ	20
MN3A	x					x		Min. hőmérséklet kikapcsolási határ	20
NH E			x	x				1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
NH A			x	x				1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t1 E			x	x				1. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t1 A			x	x				1. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t2 E			x	x				2. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t2 A			x	x				2. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
t3 E			x	x				3. termosztát bekapcsolási hőmérséklet	23
t3 A			x	x				3. termosztát kikapcsolási hőmérséklet	23
OWMZ	x	x	x	x	x	x		Hőmennyiségmérés opció	19
VIMP	①	①	①	①	①	①		Térfogatáram-mérő impulzusráta	19
MEDT	①	①	①	①	①	①		Fagyálló típusa	19
MED %	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT	MEDT		Fagyálló részarány	19
CS 10	x	x	x	x	x	x		1. relé minimális fordulatszám	19
n MN		x						1. relé minimális fordulatszám	23
n1MN	x		x	x	x	x		2. relé minimális fordulatszám	23
n2MN				x	x	x		2. relé minimális fordulatszám	23
n3MN	x					x		3. relé minimális fordulatszám	23
HND1	x	x	x	x	x	x		1. relé minimális fordulatszám	23
HND2	x	x	x	x	x	x		2. relé minimális fordulatszám	23
HND3	x	x	x	x	x	x		3. relé minimális fordulatszám	23
HND4	x	x	x	x	x	x		4. relé minimális fordulatszám	23
HND5	x	x	x	x	x	x		5. relé minimális fordulatszám	23
HND6	x	x	x	x	x	x		6. relé minimális fordulatszám	23
SPR	x	x	x	x	x	x		Nyelv	23
PROG	XX.XX							Programszám	
VERS	X.XX							Verziószám	

4.2 Kijelző menüpontok

Fontos:

Mint ahogy a kijelző menüpontoknál, a beállítás menüpontok is rendszerfüggők. Csak a beállított rendszerben, ANL 1...36 (lásd: Menüpont áttekintés a 10 oldaltól) használt opciók, értékek változtathatók.

4.2.1 Kollektorhőmérséklet kijelzése

KOL, KOL1, KOL2:
Kollektorhőmérséklet
Tartomány: -40...+250 °C

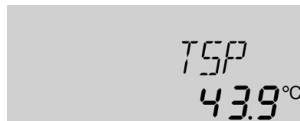


A pillanatnyi kollektorhőmérsékletet jelzi.

KOL : Kollektorhőmérséklet (1 kollektormező rendszer)
KOL1 : 1. kollektorhőmérséklet
KOL2 : 2. kollektorhőmérséklet

4.2.2 Tárolóhőmérséklet kijelzése

TSPU, TSPO, TSP1, TSP2, S4:
Tárolóhőmérséklet
Tartomány: -40...+250 °C



A pillanatnyi tárolóhőmérsékletet jelzi.

TSP : Tárolóhőmérséklet (1 tárolós rendszer)
TSPU : Tárolóhőmérséklet lent
TSPO : Tárolóhőmérséklet fent
TSP1 : 1. tárolóhőmérséklet
TSP2 : 2. tárolóhőmérséklet
S4 : Tárolóhőmérséklet középen

4.2.3 Egyéb hőmérséklet kijelzése

TFSK, TRUE, TRL, TVL:
Egyéb hőmérséklet
Tartomány: -40...+250 °C

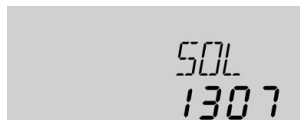


Jelzi az érzékelő pillanatnyi hőmérsékletét .

TFSK: Kazán hőmérséklet
TRUE: Fűtés visszatérő ág hőmérséklet
TRL: Visszatérő ág hőmérséklet
TVL: Előremenő ág hőmérséklet

4.2.4 Napsugárzás pillanatnyi intenzitásának kijelzése

SOL:
momentane Einstrahlung
Anzeigebereich:
0...1350W/m²



Jelzi a napsugárzás pillanatnyi intenzitását.

SOL: Napsugárzás pillanatnyi intenzitása

4.2.5 A szivattyú pillanatnyi fordulatszámának kijelzése.

n %, n1 %, n2 %, n3%:
Szivattyú pillanatnyi
fordulatszám
Kijelzés: 30...100%

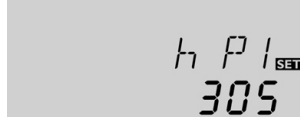


A szivattyú pillanatnyi fordulatszámát jelzi.

n %: szivattyú pillanatnyi fordulatszám (1 szivattyú rendszer)
n1 %: 1. szivattyú pillanatnyi fordulatszám
n2 %: 2. szivattyú pillanatnyi fordulatszám
n3 %: 3. szivattyú pillanatnyi fordulatszám

4.2.6 Üzemóraszámoló

h P / h P1 / h P2 / h P3:
Üzemóraszámoló
Kijelzés



Az üzemóraszámoló a hozzátartozó relékimenetre kötött fogyasztó (h P / h P1 / h P2) üzemóráját tárolja. A kijelző összesített, egész órás értéket mutat.

Az összesített üzemóraszám nullázható. Az üzemóraszámoló menüpont kiválasztásával a kijelzőn megjelenik a folyamatos **SET** szimbólum. A 3. billentyű kb. 2 mp. ideig történő lenyomva tartásával juthatunk az üzemóraszámoló RESET üzemmódjába. Ekkor a **SET** villog és az üzemóra 0-ra áll vissza. A RESET menüpont bezárása a 3. (Set) billentyű ismételt lenyomásával hajtható végre.

A RESET eljárás megszakításához 5 mp. ideig ne használjuk a billentyűzetet. A szabályzó a mért értékek kijelzése üzemmódba áll vissza.

4.2.7 Térfogatáram

VSTR:Térfogatáram

Kijelzés:

0,00...99,99 m³/h



A V40 készülék által mért pillanatnyi térfogatáram a napkollektorok által szállított hőmennyiség kiértékeléséhez.

4.2.8 Kijelzés / Idő beállítása



Az aktuális idő kijelzése.

A **SET** billentyű egyszeri lenyomásával az óra, újbóli lenyomásával a perc villog. Az idő az 1. és 2. billentyűk segítségével beállítható és a **SET** billentyű lenyomásával nyugtázható, tárolható.

4.3 Beállítás menüpontok

Fontos:

Mint ahogy a kijelző menüpontoknál, a beállítás menüpontok is rendszerfüggők. Csak a beállított rendszerben, ANL 1...36 (lásd: Menüpont áttekintés a 10 oldaltól) használt opciók, értékek változtathatók.

4.3.1 Hőmennyiség átlagolás

OWMZ:

Hőmennyiség átlagolás

Beállítás: OFF ...ON

Gyári beállítás: OFF



Alapvetően egy RESOLV40 készülékkel összekötve minden választható rendszerben lehetőség van a hőmennyiség mérésére. Ehhez az OWMZ opció aktiválása szükséges a Wärmemengenzählung (Hőmennyiségmérés) menüpontban.

A V40 készülékkel mért térfogatáram (vö. VSTR kijelző menüpont) és a fagyálló típus és részarány megadásával lehetőség van a hőmennyiség átlagolására.

Fagyálló típusa:

0 : Víz

1 : Propilenglikol

2 : Etilenglikol

3 : Tyfocor® LS / G-LS

MEDT: Fagyálló típus

Beállítás: 0...3

Gyári beállítás: 1



MED%: Fagyálló részarány (Vol-) %

MED% MEDT 0 és 3-nál

elrejtve

Beállítás: 20...70

Gyári beállítás: 45



kWh/MWh:Hőmennyiség

kWh / MWh

Kijelző menüpont



A mért térfogatáram és az előremenő ág érzékelő TVL (S7) és TRL (S8) visszatérő ág referenciaszenzorok segítségével a szállított hőmennyiséget a szabályzó kiszámolja. Ezt az értéket a **kWh** menüpontban **kWh**-ban, a **MWh** menüpontban **MWh**-ban jelzi. Mindkét érték egy összesített érték.

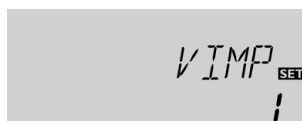
Az összesített hőmennyiség nullázható. A hőmennyiség menüpont kiválasztásával a kijelzőn megjelenik a folyamatos **SET** szimbólum. A 3. (Set) billentyű kb. 2 mp. ideig történő lenyomva tartásával juthatunk a hőmennyiségmérő RESET üzemmódjába. Ekkor a **SET** villog és a hőmennyiség 0-ra áll vissza. A RESET menüpont bezárása a 3. (Set) billentyűismételt lenyomásával hajtható végre.

A RESET eljárás megszakításához 5 mp. ideig ne használjuk a billentyűzetet, ekkor a szabályzó a kijelző üzemmódba áll vissza.

VIMP:Impulzus gyakoriság

Beállítás: 1...99

Gyári beállítás: 1



Fontos:

A térfogatáram-mérőn leolvasott l/Imp értéket ebben a menüpontban kell megadni.

CS10: Szolárcella

Beállítás: 1...10

Gyári beállítás: 5

Típus	Azonosító
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5
F	6
G	7
H	8
I	9
K	10



A RESOL CS10 érzékelővel lehet a napsugárzás intenzitását W/m²-ben mérni.

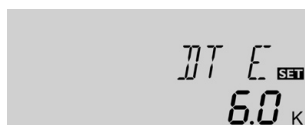
Az érzékelő különböző típusokban áll rendelkezésre (lásd csomagoláson) és a CS10 menüpontban a hozzátartozó azonosító számmal kell kiválasztani (lásd: Első üzembehelyezés).A **SOL** menüpont jelzi a napsugárzás mért, pillanatnyi intenzitását.

4.3.2 ΔT szabályzás**DT E / DT1E / DT2E / DT3E:**

Bekapcsolási hőmérséklet-különbség

Beállítás: 1,0 ... 20,0 K

Gyári beállítás: 6.0

**DT A / DT1A / DT2A / DT3A:**

Kikapcsolási hőmérséklet-különbség

Beállítás: 0,5 ... 19,5 K

Gyári beállítás: 4.0 K



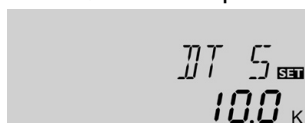
Fontos: A bekapcsolási hőmérséklet-különbségnek legalább 1 K-nel magasabbnak kell lennie, mint a kikapcsolási hőmérséklet-különbségnek.

DT S / DT1S / DT2S / DT3S:

Szükséges hőmérséklet-különbség

Beállítás: 1,5 ... 30,0 K

Gyári beállítás: 10.0

**ANS / ANS1 / ANS2 / ANS3:**

Emelkedés

Beállítás: 1 ... 20 K

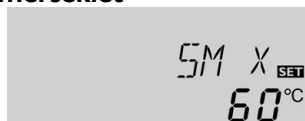
Gyári beállítás: 2 K

**4.3.3 Tároló maximális hőmérséklet****S MX / S1MX / S2MX:**

Tároló maximális hőmérséklet

Beállítás: 2 ... 95 °C

Gyári beállítás: 60 °C

**4.3.4 ΔT szabályzás (szilárdtüzelésű kazán és hőcsere)****Maximális hőmérséklethatárolás****MX3E / MX3A:**

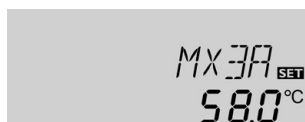
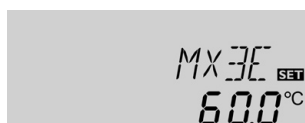
Maximális hőmérséklet határolás

Beállítás: 0,0 ... 95,0 °C

Gyári beállítás:

MX3E 60,0 °C

MX3A 58,0 °C

**Minimális hőmérséklethatárolás****MN3E / MN3A:**

Minimális hőmérséklet határolás

Beállítás: 0,0 ... 90,0 °C

Gyári beállítás:

ANL = 2

MN3E 5,0 °C

MN3A 10,0 °C

ANL = 8

MN3E 60,0 °C

MN3A 65,0 °C



A szabályzó standard hőmérséklet-különbség szabályzóként viselkedik. A bekapcsolási hőmérséklet-különbség (**DT E / DT1E / DT2E / DT3E**) elérésekor a szivattyú bekapcsol és az indítási impulzus (10 s)* után a min. fordulatszámmal (nMN = 30 %) működik. Ha a hőmérséklet-különbség eléri a beállított küszöböt (**DT S / DT1S / DT2S / DT3S**), a fordulatszám 1 fokozattal (10 %) megemelkedik. Minden 2 K-nel történő emelkedés esetén (**ANS / ANS1 / ANS2 / ANS3**) a fordulatszám mindig 10 %-kal emelkedik, a maximális 100% eléréséig.

Az „Anstieg“ (Emelkedés) beállításával szabályzó viselkedése módosítható. A kikapcsolási hőmérséklet-különbség elérésekor (**DT A / DT1A / DT2A / DT3A**) a szabályzó kikapcsol.

DTE és **DTS** egymáshoz kötött. **DTS** legalább 0,5 K-nel magasabbnak kell lennie, mint **DTE**.

A beállított maximális tárolóhőmérséklet elérése esetén, a szabályzó a tároló további fűtését letiltja, megakadályozva ezzel egy károsító túlmelegedést. A tároló maximális hőmérsékletének túllépését a kijelzőn a megjelenő ☼ szimbólum jelzi.

Fontos: A szabályzó rendelkezik egy tároló biztonsági kikapcsolással, ami a tároló 95 °C-os hőmérsékletének elérésekor a tároló további fűtését kikapcsolja.

A szabályzó rendelkezik egy önálló hőmérséklet-különbség szabályzással, melyhez a minimális, maximális hőmérséklet-határolás a hozzátartozó be- és kikapcsolási hőmérsékletekkel beállítható. Csak az ANL = 2 és 8 (szilárdtüzelésű kazán és hőcsere szabályzás).

Ha az **MX3E**-ben beállított értéket a mért érték túllépi, a 2. relé kikapcsol. Ha a mért érték az **MX3A**-ban beállított alá csökken, a relé bekapcsol

Csatolt érzékelők:

S3 az ANL 8, 13, 20, 26 (TSPO)

S4 az ANL 2, 11, 16, 17, 18, 24, 30 (TSP2, TFSK)

Ha a mért érték az **MN3E**-ben beállított alá csökken, a relé kikapcsol. Ha az **MN3A**-ban beállított értéket a mért érték túllépi, a 2. relé bekapcsol.

Csatolt érzékelők:

S4 az ANL 8, 13, 20, 26 (TSP2, TFSK)

S3 az ANL 2, 11, 16, 17, 18, 24, 30 (TSPO)

A maximális és minimális hőmérséklethatárolásra párhuzamosan érvényes a be- és kikapcsolási hőmérséklet-különbség **DT3E** és **DT3A**.

4.3.5 Kollektor hőmérséklet határ Kollektor vészkikapcsolás

NOT / NOT1 / NOT2:

Kollektor hőmérséklet határ
Tartomány: 110 ... 200 °C,
Gyári beállítás: 140 °C



A beállított kollektor hőmérséklet határ (**NOT / NOT1 / NOT2**) elérésekor a szivattyú (R1/R2) kikapcsol, egy a rendszert károsító túlmelegedés megelőzése érdekében. (Kollektor vészkikapcsolás). Gyárilag ez az érték 140 °C-ra állított, de a 110 ... 200 °C határok között változtatható. A kollektor hőmérséklet határ túllépését a kijelzőn a villogó Δ szimbólum jelzi.

4.3.6 Rendszerhűtés

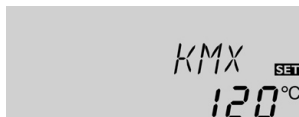
OKX / OKX1 / OKX2:

Rendszerhűtés opció
Beállítás: OFF ... ON
Gyári beállítás: OFF



KMX / KMX1 / KMX2:

Kollektor max. hőmérséklet
Tartomány: 100... 190 °C
Gyári beállítás: 120 °C



A beállított tároló maximális hőmérséklet elérésekor a rendszer kikapcsol. Ha a kollektor hőmérséklete a beállított kollektor maximális hőmérsékletre (**KMX / KMX1 / KMX2**) emelkedik, a szivattyú bekapcsol és addig üzemel, amíg a kollektorhőmérséklet a beállított érték alá nem csökken. Ekkor a tároló hőmérséklete tovább emelkedik, de csak max. 95 °C-ig (tároló biztonsági kikapcsolás).

Ha a tároló hőmérséklete a beállított tároló maximális hőmérsékletet túllépi (**S MX / S1MX / S2MX**) és a kollektor hőmérséklete legalább 5 K-nel alacsonyabb ennél, a rendszer addig működik, míg a tároló a kollektorokon, csőrendszeren keresztül vissza nem hűl a beállított tároló maximális hőmérsékletre (**S MX / S1MX / S2MX**) (csak aktivált **ORUE** funkció esetén).

Az aktív rendszerhűtést a kijelzőn megjelenő villogó \star szimbólum jelzi. A hűtés funkción keresztül a kollektorok és a hőhordozó közeg termikus terhelése csökkenthető.

4.3.7 Kollektor minimális hőmérséklet opció

OKN / OKN1 / OKN2:

Kollektor minimális hőmérséklet
Beállítás: OFF / ON
Gyári beállítás: OFF



KMN / KMN1 / KMN2:

Kollektor minimális hőmérséklet
Tartomány: 10 ... 90 °C
Gyári beállítás: 10 °C



A kollektor minimális hőmérséklet egy küszöbérték, amit a kollektor hőmérsékletének meg kell haladnia, hogy a szivattyú (R1/R2) bekapcsoljon. Ez a küszöbérték megakadályozza a szivattyú gyakori ki-, bekapcsolását alacsony kollektorhőmérséklet esetén. A küszöb alatti kollektorhőmérsékletet a kijelzőn megjelenő villogó \star szimbólum jelzi.

4.3.8 Fagyvédelem opció

OKF / OKF1 / OKF2:

Fagyvédelem
Beállítás: OFF / ON
Gyári beállítás: OFF



KFR / KFR1 / KFR2:

Fagyvédelem hőmérséklete
Tartomány: -10 ... 10 °C
Gyári beállítás: 4,0 °C



A fagyvédelem a beállított hőmérséklet elérésekor a rendszert üzembehelyezi, hogy megakadályozza a hőhordozó közeg bedermedését. Ha a hőmérséklet a beállított fagyvédelem hőmérséklete fölé emelkedik 1 °C fokkal, a rendszer kikapcsol.

Fontos:

Ez a funkció a tároló korlátozott „hőtartaléka” miatt csak olyan régiókban alkalmas, ahol egy évben csak néhány napra korlátozódik a fagypont alatti hőmérséklet (pl. mediterrán éghajlat).

4.3.9 Ingatöltés

Hozzá tartozó beállítási értékek

Előny [PRIO]

Ingatöltés szünetidő [tSP]

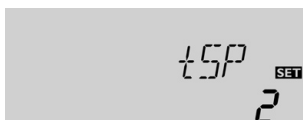
Ingatöltés időtartam [tUMW]

A DeltaSol® ES előnylogika:

Előny:



Ingatöltés szünetidő / Ingatöltés időtartam / Kollektor hőmérsékletemelkedés:



Gyári beállítás

(1 / ANL 5,6) (2 / ANL 4)

2 Min.

15 Min.

Tartomány

0-2

1-30 Min.

1-30 Min.

Ennek az opciónak csak többtárolós rendszerekben van jelentősége.

PRIO 0: 2 tárolós, szivattyúlogikás rendszerben (pl. ANL 6 és 17) végbemegy, ha lehetséges egy párhuzamos fűtés; 2 tárolós, szeleplógikás rendszerben (pl. ANL 5) a fűtés számsorrendben következik be.

PRIO 1: elsődleges fűtése az 1. tárolónak

PRIO 2: elsődleges fűtése a 2. tárolónak

A szabályzó ellenőrzi a tárolókat, hogy megfelelnek-e a bekapcsolási kritériumoknak. Ha az előnyt élvező tároló fűtése nem lehetséges, ellenőrzi a második tárolót. Ha a második tároló fűtése lehetséges, ez az úgynevezett ingatöltéssel [tUMW] megy végbe. Az ingatöltés beállított időtartama után a fűtés leáll. A szünet alatt a szabályzó ellenőrzi a kollektor hőmérsékletének emelkedését. Ha a kollektor hőmérséklete a szünetidő [tSP] alatt, a beállított kollektor hőmérsékletemelkedési értéket eléri (gyárilag programozott érték DT-Kol 2 K), akkor a szünetérték nullázódik és az ingatöltés szünetideje újból indul. Ha az előnyt élvező tároló fűtése továbbra sem lehetséges, a második tároló fűtése folytatódik. Ha az előnyt élvező tároló eléri a max. tárolóhőmérsékletet, az ingatöltés funkció nem működik.

4.3.10 Visszahűtés funkció

ORUE:

Visszahűtés opció

Beállítás: OFF ...ON

Gyári beállítás: OFF



A tároló maximális hőmérséklet elérésekor (SMAX, S1MX) a szivattyú tovább működik, a kollektor túlmelegedésének elkerülése érdekében. Ekkor a tároló hőmérséklete tovább emelkedik, de csak 95 °C-ig (tároló biztonsági kikapcsolás).

Amint az időjárás lehetővé teszi, a rendszer addig üzemel, amíg a tároló a kollektorokon, csővezetéken keresztül a beállított max. tárolóhőmérsékletre vissza nem hűl.

Többtárolós rendszerben az 1. tároló kerül alkalmazásra a visszahűtésre.

4.3.11 Vákuumkollektor funkció

O RK:

Vákuumkollektor funkció

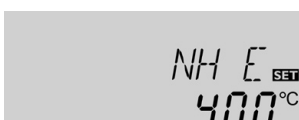
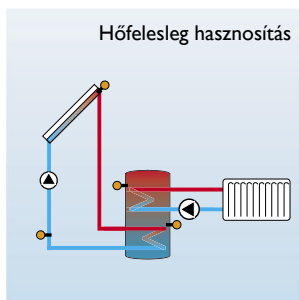
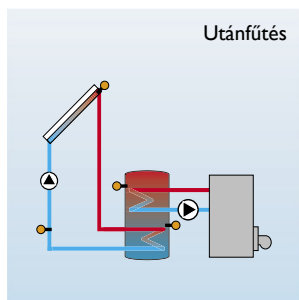
Beállítás: OFF ...ON

Gyári beállítás: OFF



Ha a szabályzó a kollektor hőmérsékletének 2 K-nél történő emelkedését érzékeli a legutóbb tárolt kollektorhőmérséklettel szemben, a szivattyú 30 mp időtartamra 100 %-ban bekapcsol, az aktuális médiumhőmérséklet méréséhez. A mérési idő letelte után az aktuális kollektorhőmérséklet egy új támpontként tárolódik. Ha a mért érték (új támpont) újra 2 K-nél túllépésre kerül, a szivattyú ismét bekapcsol 30 mp-re. Ha a szivattyú működése vagy a nyugalmi állapotban a bekapsolási hőmérséklet-különbség a tároló és kollektor között meghaladja a bekapsolási értéket, a szabályzó automatikusan a tároló fűtésére kapcsol át. Ha a kollektorhőmérséklet a nyugalmi helyzetben 2 K-nél csökken, a vákuumkollektor bekapsolási pontját a készülék újra számítja.

4.3.12 Termosztát funkció

**NH E:**

Termosztát bekapcsolási hőmérséklet

Tartomány: 0,0...95,0 °C

Gyári beállítás: 40,0 °C

NH A:

Termosztát kikapcsolási hőmérséklet

Tartomány: 0,0...95,0 °C

Gyári beállítás: 45,0 °C

**t1 E, t2 E, t3 E:**

Termosztát bekapcsolási idő

Beállítás:

00:00...23:45

Gyári beállítás: 00:00

**t1 A, t2 A, t3 A:**

Termosztát kikapcsolási idő

Beállítás:

00:00...23:45

Gyári beállítás: 00:00


A termosztát funkció a szolár üzemmódtól függetlenül dolgozik, felhasználható utánfűtésre, hőfelesleg hasznosításra.

• **NH E < NHA**

Funkció utánfűtésre alkalmazva

• **NH E > NHA**

Funkció hőfelesleghasznosításra alkalmazva

A bekapcsolt 2. relékimenetet a kijelzőn megjelenő  szimbólum jelzi.

A termosztát funkció időhöz kötött szabályzásához 3 időablak t1...t3 áll rendelkezésre. Ha a termosztát funkciót pl. 6:00 és 9:00 óra között kell aktiválni, a t1 E 6:00 és t1 A 9:00 beállításokat kell elvégezni. Gyárilag a termosztát funkció úgy van beállítva, hogy a funkció állandóan aktív.

Ha az időablakok beállítása mind a 00:00 óra beállításon marad, a termosztát funkció folyamatosan aktív (Gyári beállítás).

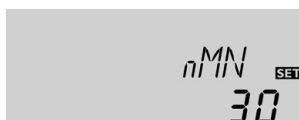
4.3.13 Fordulatszám szabályzás

nMN, n1MN, n2MN, n3MN:

Fordulatszám szabályzás

Tartomány: 30...100

Gyári beállítás: 30



4.3.14 Üzem módok

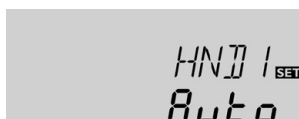
HND1, HND2, HND3, HND4, HND5, HND6:

Üzem módok

Beállítás:

OFF, AUTO, ON

Gyári beállítás: AUTO



Menüpont	Relé
HNDx	1-6

Az **nMN** ill. **n1MN** és **n2MN**, menüpontban megadható az RI kimenetre kötött szivattyú relatív fordulatszáma.



FIGYELEM:

Nem szabályozható komponenseknél (pl. szelepek) az értéket 100 %-ra kell állítani (funkciót deaktiválni).



Kontroll és szervíz elvégzéséhez a szabályzó üzemmódja kézzel kapcsolható. Ehhez a következő funkciók választhatók:

• **HND1, HND2, HND3, HND4, HND5, HND6**

Üzem módok

OFF : Relé ki  (villogó) + 

AUTO : Relék automatikus üzemben

ON : Relé be  (villogó) + 

4.3.15 Nyelv (SPR)

SPR:

Nyelv beállítás

Választás: dE, En, It, Fr

Gyári beállítás: dE



Ebben a menüpontban választható ki a menünyelv.

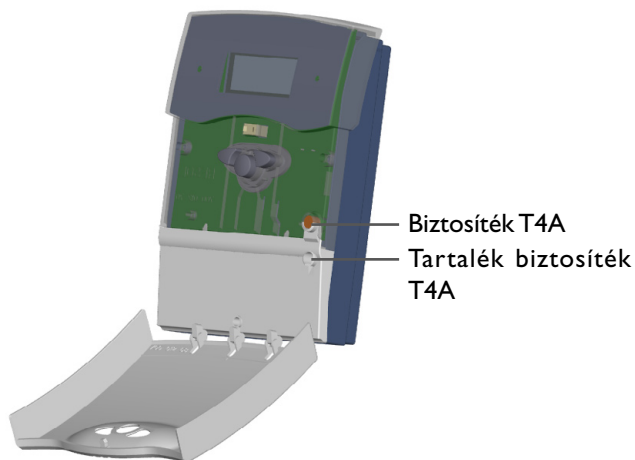
• dE : Német

• En : Angol

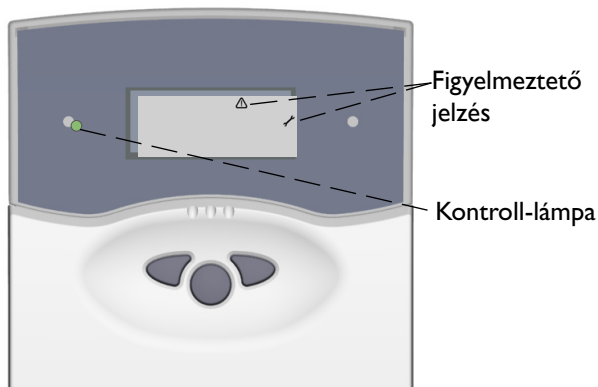
• It : Olasz

• Fr : Francia

5. Tippek hibakereséshez



Hiba esetén a kijelzőn hibajelzés jelenik meg:



Kontroll-lámpa pirosan villog. A kijelzőn megjelenik a és a villogó szimbólum.

Érzékelőhiba. A hibás érzékelőt a megfelelő menüpontban a hőmérséklet kijelzése helyett egy hibakód jelzi.

888.8

- 88.8

Vezetékszakadás. Vezeték ellenőrzés.

Rövidzárlat. Vezeték ellenőrzés.

Lekötött Pt1000-s érzékelők egy ellenállásmérő műszer segítségével ellenőrizhetők és adott hőmérsékletnél a táblázatban szereplő ellenállást kell mutassák.

°C	Ω	°C	Ω
-10	961	55	1213
-5	980	60	1232
0	1000	65	1252
5	1019	70	1271
10	1039	75	1290
15	1058	80	1309
20	1078	85	1328
25	1097	90	1347
30	1117	95	1366
35	1136	100	1385
40	1155	105	1404
45	1175	110	1423
50	1194	115	1442

Pt1000 érzékelők ellenállás értékei

Kontroll-lámpa hosszú időn keresztül nem világít.

A szabályzó áramellátásának ellenőrzése.

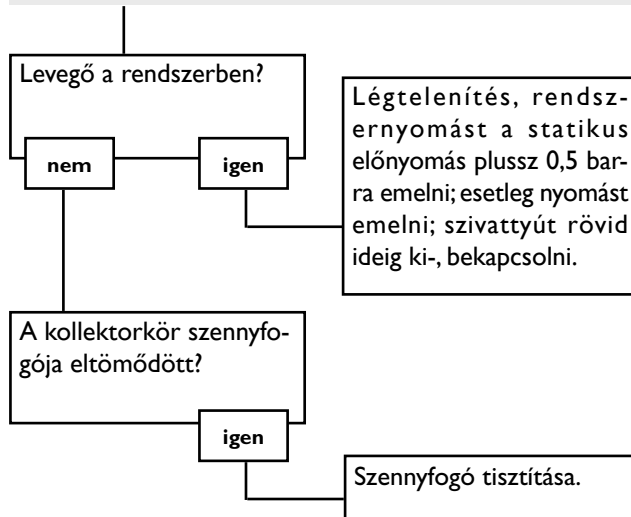
nem

o.k.

A szabályzó biztosítéka hibás. A takarólemez levétele után hozzáférhető, cserélhető (tartalék biztosíték a tartozéktáskában).

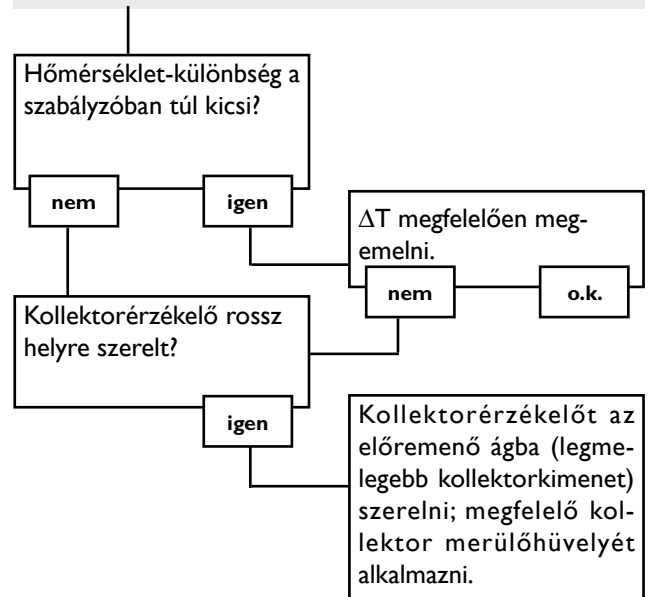
5.1 Egyebek

A szivattyú melegszik mégisincs hőtovábbítás a kollektorból a tárolóba, előremenő és visszatérő ág egyformán meleg, esetleg bugyborékolás a csőrendszerben.

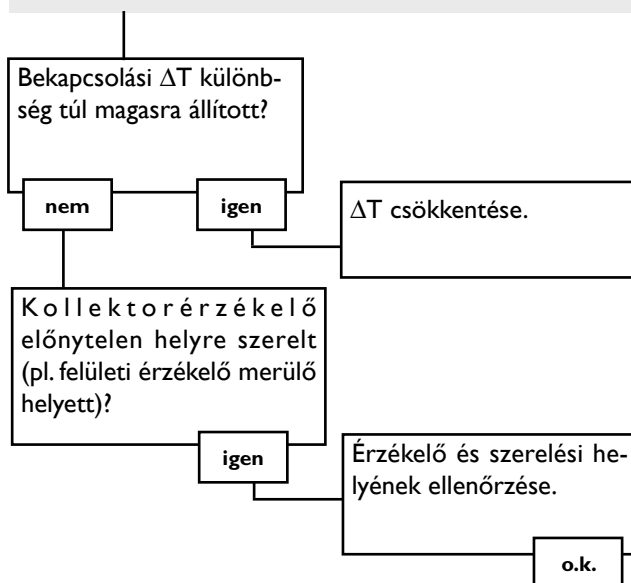


A szivattyú rövid időre be-, majd kikapcsol, folyamatosan be-, kikapcsol.

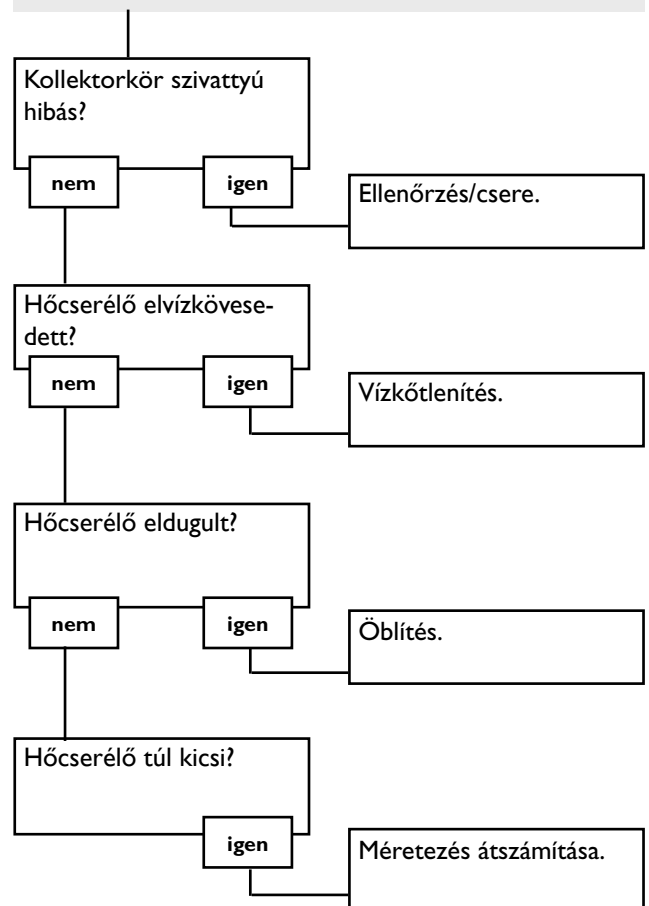
(„Szabályzóvillogás“)

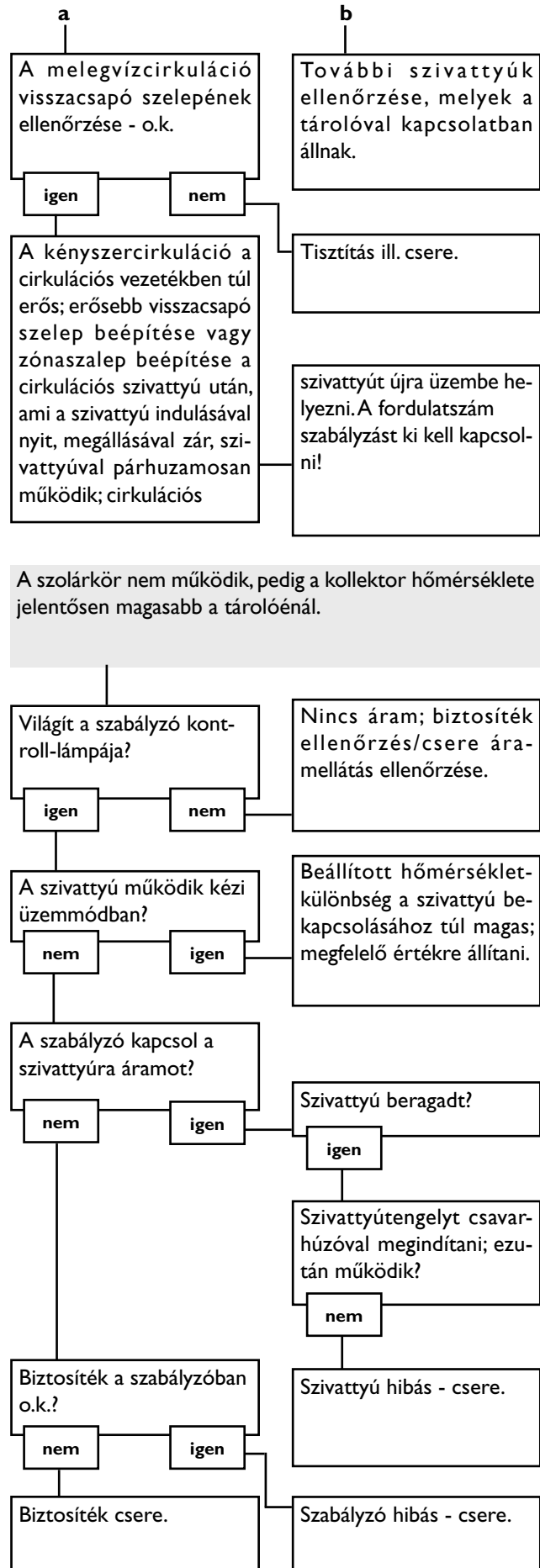
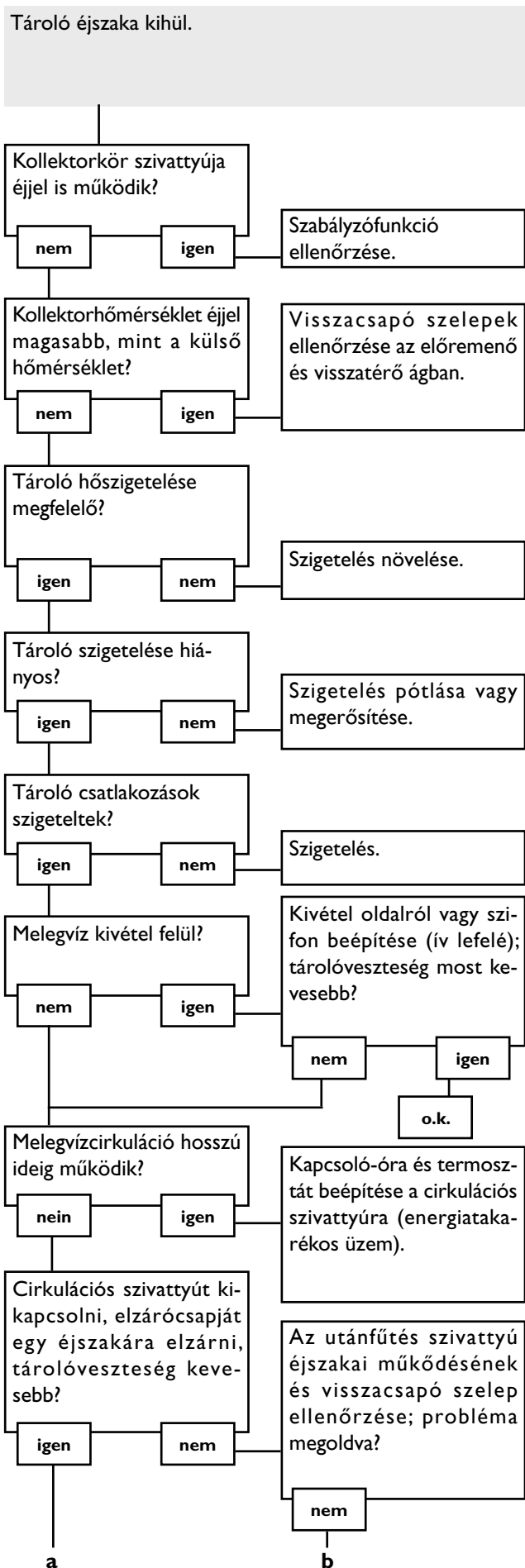


A szivattyú késve kapcsol be.



A hőmérséklet-különbség a tároló és kollektor között üzem során túl nagy lesz; a kollektorkör nem tudja a hőenergiát továbbítani.





6. Kiegészítők

Érzékelők

Kínálatunkban megtalálhatók a különböző kialakítású hőmérsékletérzékelők: magas hőmérsékletre, lapos felületre, csőre szerelhető, külső és helyiség hőmérsékletérzékelő, besugárzás érzékelő, továbbá komplett, merülőhüvellyel szerelt érzékelők.



Túlfeszültségvédő

A RESOL **SPI** túlfeszültségvédő alapvetően a kollektorba szerelt érzékeny hőmérsékletérzékelő védelmére szolgál külső, indukált feszültségek ellen (pl. közeli villámcsapás).



RESOL V40

Amennyiben hőmennyiség mérésére van szükség, egy V40 térfogatáram-mérő beépítése szükséges a rendszer térfogatáramának mérésére.



RESOL Service Center Software

Az RSC light szoftver lehetővé teszi a szabályzó mért értékeinek leolvasását a vizualizáláshoz és a rendszer állapotának kontrolálását.

RESOL - Elektronische Regelungen GmbH

Heiskampstraße 10
D - 45527 Hattingen

Tel.: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 0
Fax: +49 (0) 23 24 / 96 48 - 55

www.resol.de
info@resol.de

Az Ön szaktereskedője:**Megjegyzés**

A design és specifikáció előzetes értesítés nélkül változhat.
A képekkel ábrázolt termékek eltérhetnek a gyártott modellektől.