

DC11

Szerelési és kezelési útmutató

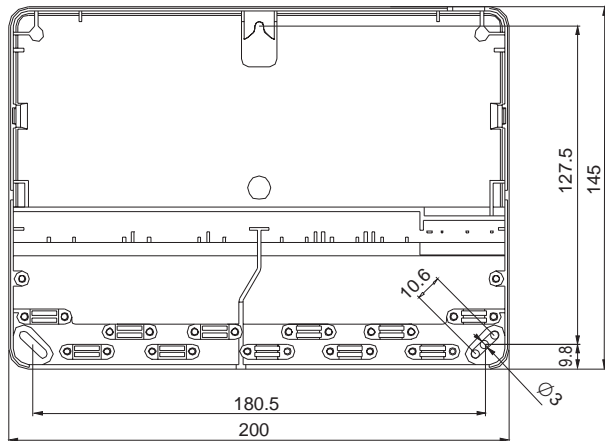
9. A szabályozó felszerelése, bekötése

A szabályozó falra 3 db tiplis csavarral szerelhető fel (ezek a sorkapocs fedél alatt, zacskóban található). Először a felső csavart kell becsavarni úgy, hogy a csavar feje kb. 6mm-t álljon ki. Erre a szabályozó felakasztható. Ezután az alsó két csavar helyét kell bejelölni, és a szabályozót leakasztva kifúrni. Az alsó csavarhomlokok oválisak, ezért a csavarok meghúzása előtt a szabályozó vízszintes helyzetbe állítható.

A vezetékek bekötése után a kábeleket két-két csavarral leszorítható bilincsekkel kell rögzíteni. A sorkapocs fedélen a kábelek kivezetéséhez a szükséges mennyiségű nyílást ki kell törni.

Az érzékelőket behelyezés előtt az injekciós fecskendőben lévő hővezető pasztával be kell kenni.

10. Méretek



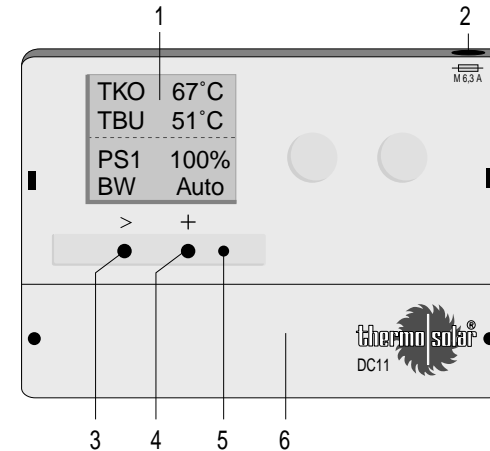
11. Műszaki adatok

Tápfeszültség	230 V AC +/-10%, 50-60Hz
Teljesítmény:	7 VA
Mérőfeszültség:	12V
Környezeti hőmérséklet:	0°C-50°C
Érzékelő vezetékek:	2x0,75mm ² , max.hossz: 100m
Elektromos terhelhetőség:	1A, 250 V AC, 50Hz
Minősítés:	CE -konform
Védettségi osztály:	II EN 60730
Védettség:	IP40 EN 60529
EMV:	EN 50082-1
EMV-Emisszió:	EN 50081-1
Olvadó biztosíték:	6,3A, 5x20mm

DC11

Szabályozó napkollektoros rendszerekhez

- Fokozatmentes szivattyú fordulatszám szabályozás
- Négysoros digitális kijelző
- Rendszervédelem a kollektor túlmelegedés esetére
- Egyszerű üzembehelyezés és kezelés



1. Folyadékkristályos kijelző
2. Olvadóbiztosíték
3. Választó gomb ">"
4. Beállító gomb "+"
5. "Reset" gomb
6. Sorkapocs fedél

Általános leírás

A DC11 típusú szabályozó elektronikus készülék, mely egy tárolós, szivattyus keringtetésű napkollektoros rendszerek szabályozására alkalmas. A kollektorokkal fűtött tároló lehet használati-melegvíz tároló, puffertároló, vagy medence. A jellemzően alkalmazható kapcsolási vázlat a 2. oldalon található.

1. Biztonsági előírások



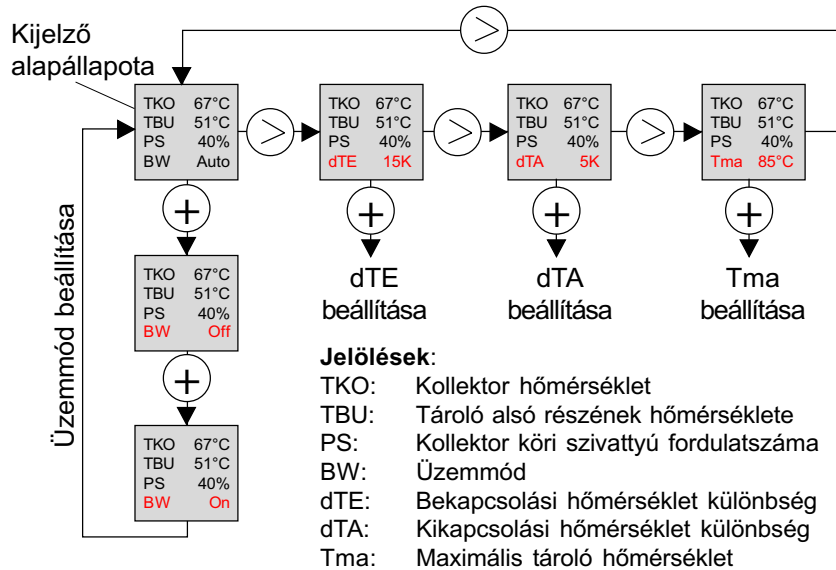
A szabályozó az alábbi EU előírásoknak felel meg:
73/23/EWG "Niederspannungsrichtlinie"
89/336/EWG "EMV-Richtlinie" a 92/31/EWG módosításokkal



Figyelem!

A szabályozó elektromos árammal üzemel. Szakszerűtlen beépítés, vagy szakszerűtlen javítás életveszélyes áramütéssel járhat. A beépítést és a beüzemelést csak megfelelő képzéssel rendelkező szakember végezheti. A csatlakozó fedél eltávolítása előtt a készüléket feszültségmentesíteni kell. Javításokat a készüléken csak a garanciális szervíznek szabad elvégeznie.

2. A szabályozó menürendszere

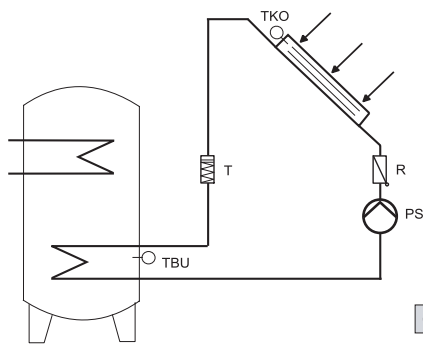


A kijelző 2 perc után automatikusan visszaáll alapállapotba

3. Beállítások

dTE: Bekapcsolási hőmérséklet különbség, állítható: 0-40K
 dTA: Kikapcsolási hőmérséklet különbség, állítható: 0-40K
 Tma: Maximális tároló hőmérséklet, állítható: 20-90°C

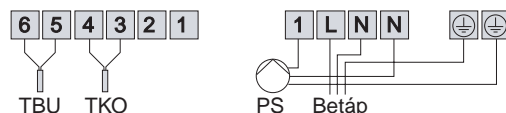
4. Hidraulikus kapcsolási vázlat



Jelölések:

TKO: Kollektor érzékelő
 TBU: Tároló alsó rész érzékelő
 PS: Kollektor körüli szivattyú
 R: Visszacsapószelep
 T: Rotaméter (opció)

Bekötési vázlat:



5. A szabályozó funkcióinak leírása

A kollektor körüli szivattyú bekapcsol, ha a kollektor érzékelő (TKO) és a tároló érzékelő (TBU) közötti hőmérséklet különbség nagyobb, mint a beállított bekapcsolási hőmérsékletkülönbség (dTE). A szivattyú kikapcsol, ha a kollektor érzékelő (TKO) és a tároló érzékelő (TBU) közötti hőmérséklet különbség kisebb, mint a beállított kikapcsolási hőmérsékletkülönbség (dTA) érték.

Bekapcsolt állapotban a szivattyú fordulatszáma folyamatosan változik úgy, hogy a kollektor hőmérséklete lehetőség szerint optimális értéken maradjon. Ezt az optimális kollektor hőmérsékletet a szabályozó az alábbi képlet szerint határozza meg: $TKO = TBU + 1/2 (dTE + dTA)$

Ha a tároló a beállított maximális tároló hőmérsékletet (Tma) elérte, a szolár szivattyú kikapcsol.

Ha a kollektor hőmérséklete (TKO) 130°C-nál magasabb a szolár szivattyú szintén kikapcsol.

6. Üzem módok (BW)

Auto: Automatikus üzemmód, a szivattyú a működési leírásnak megfelelően üzemel.

On: Kézi üzemmód, a szivattyú 100%-os fordulatszámon üzemel.

Off: Kikapcsolási üzemmód, a szivattyú kikapcsolva.

7. Érzékelők

A szabályozóhoz 2 db NTC 5000 típusú érzékelő tartozik, ellenállásuk 25°C-on 5000Ω

Érzékelő	Típus	Kábelhossz	Pontosság	Mérési tartomány
Kollektor	ZTF 223.1	1,5 m	0-70°C: +/-0,5°C	-50 - +180°C
Tároló	ZTF 222.2	2,5 m	0-70°C: +/-0,8°C	-50 - +90°C

Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω	Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω	Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω	Hőmérséklet °C	Ellenállás Ω
-20	48.536	2	14.479	24	5.225	75	740
-18	43.247	4	13.342	26	4.787	80	628
-16	38.592	6	12.085	30	4.029	85	535
-14	34.489	8	10.959	35	3.226	90	458
-12	30.866	10	9.950	40	2.663	95	393
-10	27.663	12	9.045	45	2.184	100	339
-8	24.827	14	8.231	50	1.801	105	294
-6	22.313	16	7.499	55	1.493	110	255
-4	20.079	18	6.840	60	1.244	120	195
-2	18.094	20	6.246	65	1.042	130	150
0	16.325	22	5.710	70	876	140	118

8. Beépítés

Az elektromos szerelésekre vonatkozó előírásokat be kell tartani! A tápfeszültség vezetékeibe kapcsolót kell beépíteni, ami lehet kismegszakító is. A szabályozó fedelének eltávolítása előtt feszültségmentesíteni kell! Beüzemelés után a szabályozót tartósan feszültség alatt kell tartani. Üzembe helyezés előtt át kell vizsgálni, hogy minden alkatrész helyesen legyen bekötve, és minden kontaktus megfelelően érintkezzen.

Erős induktív mágneses térben (mágnesszelep stb.) a szabályozó zavarásának elkerülésére egy RC-tagot lehet beépíteni. Ennek értéke: 0.047mF, 100 Ohm 250 VAC