

SDR 21

E1.2 HU Verzió

Védőérintkezős- differenciaszabályozó



Kezelés

HU



TECHNISCHE
ALTERNATIVE

Tartalomjegyzék

Egyszerű szolárszerkezet - Program P0.....	4
Töltőszivattyú vezérlés - Program P1	4
Föld kollektor légcsappantyújának vezérlése - Program P2	4
Égőfej vezérlés - Program P3.....	4
Érzékelő szerelése	5
Használat.....	5
Érzékelő típusa	7
Túlmelegedés korlátozás	7
Start funkció	8
Hiszterézisek.....	8
Elektronikai csatlakoztatás.....	9
Utasítások üzemzavar esetére	9
Biztonsági intézkedések	10
Műszaki adatok.....	10

Egyszerű szolárszerkezet - Program P0

A szolárszivattyú működik, ha a T1 a beállított **diff** hőmérsékletkülönbséggel nagyobb, mint T2 és T2 még nem lépte túl a **max** hőmérsékleti értéket.

Ha a menüben a hibaérzékelés aktiválódik (Fc=E), egy felmerülő probléma esetén a kijelzőn az alábbi hibakódok jelenhetnek meg:

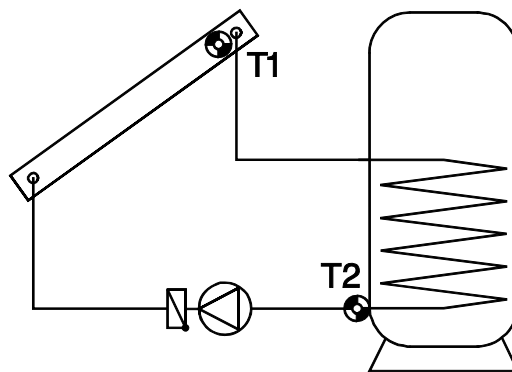
FF1 kollektorérzékelő megszakítása T1

FF2 bojlerérzékelő megszakítása T2

FF3 kollektor rövidzárlat T1

FF4 bojler rövidzárlat T2

FF5 A hőmérsékleti differencia a kollektor és a tároló között, ha 60K fölötti a szivattyúműködés Valószínű, addig nincs keringés!

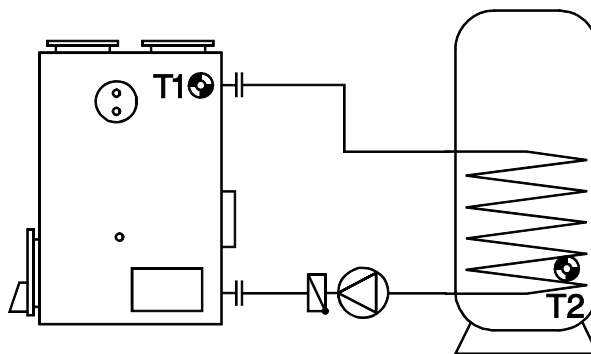


legalább harminc perc múlva indul.

Töltőszivattyú vezérlés - Program P1

A töltőszivattyú működik, ha T1 a **max** küszöböt túllépte (itt mint **min**- küszöb használandó) és T1 a hőmérsékleti differenciánál **diff** magasabb, mint T2.

Amíg a Program 0 esetében a fogyasztó érzékelő T2 egy korlátozót (**max**) biztosít, a termelő szenzor T1 itt egy bekapcsoló küszöböt jelent (**min**).

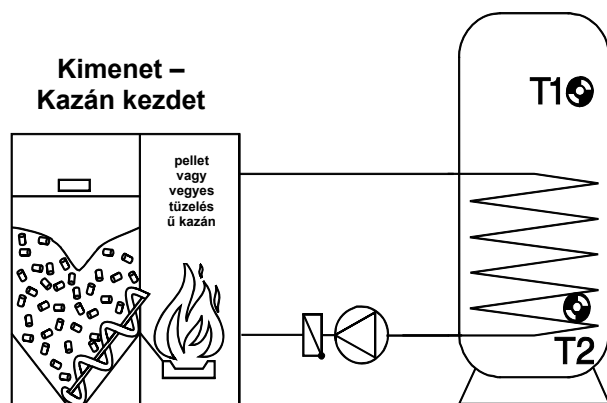


Föld kollektor légcsapanttyújának vezérlése - Program P2

A beállítási értéke a **diff**-nek, mint második termosztátküszöb használandó. A kimenet kapcsol, ha $T1 < \text{diff}$ vagy $> \text{max}$. Ez azt jelenti, ha egy levegő-víz hőszivattyú egy csapanttyún keresztül kapja a levegőt a föld kollektorról a beállított külső hőmérséklet **max** (regeneráció) felett és a beállított külső hőmérsékleten **diff** (fűtés) alatt. T2 ez esetben funkció nélkül van.

Égőfej vezérlés - Program P3

A **diff**-nek egy beállítási értékét, ha második termosztát funkciónak használjuk, a kimenet bekapcsol, ha $T1 < \text{diff}$ és újra kikapcsol, ha $T2 > \text{max}$. Ezért a kazánnak előfeltétele, ha T1 a felső részén **diff** alá kerül és kikapcsol, ha T2 a melegvítárolóban alul a **max** fölé kerül.



Érzékelő szerelése:

A helyes pozicionálása és szerelése az érzékelőknek a legjelentősebb a készülék megfelelő működése szempontjából.

- **Kollektor érzékelő (piros vezeték):** vagy egy csőbe, ami közvetlen az abszorberre van forrasztva, illetve rá van szegecselve és ki áll a kollektor házból, közbeiktatni, vagy a megelőző gyűjtőcsőre az indulásnál egy T idomot helyezni és a szenzort a merülő hüvelybe becsavarni. A merülő hüvelybe nem szívároghat víz (fagyás veszély).
- **Tároló érzékelő:** Az érzékelőt egy merülő hüvellyel bordás hőcserélő esetén pontosan a hőcserélő magasságában, beépített spirál hőcserélő esetén egy T- idommal a visszatérő ág kilépő vezeték részébe kell helyezni. Semmi esetre sem szereljük hő érzékelőt a regiszter, ill. hőcserélő tartályban elhelyezkedő szintje alá.
- **Kazánérzékelő (Kazán előremenő):** Vagy egy merülő hüvellyel a kazánba becsavarozni vagy kevés távolsággal a kazánhoz az előremenő vezetékre rögzíteni.
- **Medenceérzékelő (úszómedencéknél):** Közvetlenül a medencéből kilépő szívóágba építendő, mint függő érzékelő. Merülő hüvellyel történő szerelés a hüvelyben fellépő kondenzáció képződés miatt nem javasolt.
- **Függő érzékelő:** csőbilincssel vagy tömlő-összekötővel lehet rögzíteni a megfelelő vezetékhez. Itt figyelni kell a megfelelő anyag használatára (korrózió, hőmérséklet-állóság stb.). Végül az érzékelőt jól kell hő szigetelni, hogy a cső hőmérsékletét pontosan meg lehessen határozni és ebben a környezet hőmérséklete ne befolyásoljon.

Az érzékelők elektromos vezetékai 0,75 mm²-es kábellel 50m-ig hosszabbíthatóak. A hosszabbítás a következő módon történhet: A mellékelt zsugorcsovét 4 cm-esre felezzük, és az erre csúsztatjuk. A blankolt drótvégeket összesodorjuk, majd ráhúzzuk a zsugorcsovét, és óvatosan rámelegítjük (pl.: egy öngyújtóval), míg szorosan nem illeszkedik.

Használat:

A **sárga gombbal (gelb, Anzeige = kijelző)** az összes szenzor és alapbeállítás lehívható a kijelzőre.

A **kék gomb (blau, Ändern = megváltoztat)** előre mutatja a beállításokat (felfelé számol). A kijelzőn egy fényjelzés mutatja a kimenetnél, hogy az átkapcsolás az automata üzemmód (=Automatikbetrieb, **A**) és a kézi üzemmód (=Handbetrieb, **H**) között lehetséges.

A **differentia hőmérséklet (diff)** az az érték, amely a napkollektornál melegebb kell, hogy legyen, mint a melegvíztárolónál, s a szivattyú ezért üzemel. Irányérték: 5 - 10°K




A **maximális termosztát (max)** megakadályozza a melegvíztároló vízkövesedését, felületi kezelés, lakkozás rongálódását, forrázást stb. Irányérték: 60 - 80°C

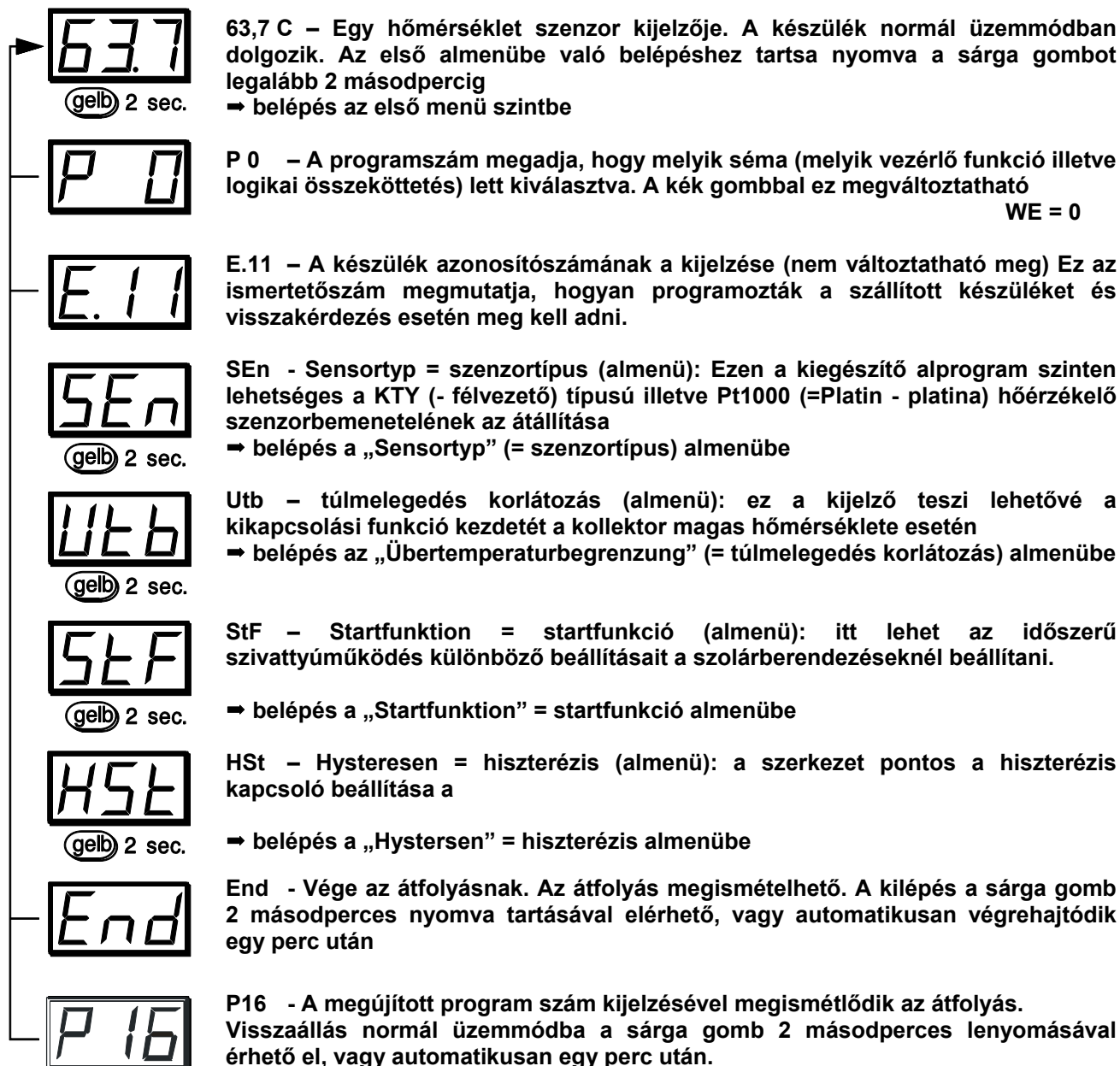
Egy **Beállítási módozat** a program szám megadásához vezet, és a szolár- vagy mondjuk a fűtőberendezés kiegészítő funkciók optimalizálásához. Ezzel a funkcióval az alapbeállítás sajátosságait lehet megváltoztatni! Így nem minden kiegészítő funkciónak lesz értelme az összes programhoz, ennek megfelelően a program száma néhány menüben nem jelenik meg.

Egy kb. két másodperces hosszabb nyomva tartása a **sárga gombnak**, átkapcsolja a készüléket a beállítási módozatra. Ábraként a programkészlet megjelenik a kijelzőn, a **program száma, P** a kiválasztott sémaként.

Egy rövid benyomása a sárga gombnak egy beállítási értékről a következőre kapcsol át. Egy nyomás a kimenet gombon növeli az értéket, tartósan lenyomva felfelé számol, ugrásszerűen. Visszalépés a normál üzemmódba a hőmérséklet választó gomb legalább két másodperces nyomva tartásával lehetséges, a kijelző P_{xx}, E_{xx} vagy End vagy ha egy percig egy gombot sem érintünk meg. Az **üzemelési beállítás** a hőmérséklet választó gombon keresztül ismételtlen beállítható egy esetleges hiba esetén, mindenesetre ezt követően a program számának beállítása **feltétlenül** szükséges.

VÉDŐÉRINTKEZŐS- DIFFERENCIASZABÁLYOZÓ PROGRAMOZÁSÁNAK SEMATIKUS ÁBRÁZOLÁSA

-  2 sec. 2 másodperc hosszan tartó lenyomást követően be- illetve kilép egy almenübe.
 Normál gombnyomásra az egyik beállításról a következőre vált.
 Kék gombbal egy értéket lehet megváltoztatni
 WE Werkseinstellung = műszerbeállítás – beállítás a kiszállítási állapotban



Érzékelő típusa

A napkollektorok elérhetik akár a 200 - 300°C nyugalmi állapotú hőmérsékletet is. Az érzékelők beépítése és a fizikai törvényszerűségek következtében (pl. a szárazgőz rossz hővezető) az érzékelőkön 200°C feletti érték nem várható. A KTY10 széria standard érzékelők, félvezetők, rövid ideig alkalmasak 200°C hőmérsékletre. A különleges tartozékként felkínált PT1000- érzékelők elviselik a 250°C tartós hőmérsékletet és rövid ideig a 300°C-ot is. A **SENSORTYP** menü lehetővé teszi a szenzor bemenetek átkapcsolását a félvezető- és a PT1000- típusok között.

137 (gelb) 2 sec P 0 E. 1 1 5 E n U t b S t F H S t E n d

(gelb) 2 sec.

F 1 P

F1P - Az 1-es érzékelő PT1000-re van állítva. A változtatások a félvezetőkön (standard) a kilépés gombbal érhetjük el. A hőmérséklet választó gomb rövid lenyomásával kapcsolhatunk a következő érzékelőre.

WE = F1P

F 2 H

F2H - A 2-es érzékelő félvezetőre (standard) van állítva

WE = F2P

F c A

FcA - A funkció kontroll (hibafelismerés az érzékelő törése, illetve rövidzárlat, valamint hibás keringés) a program 0-nak ki van kapcsolva.

FcE - A funkció kontroll bekapcsolva

WE = FcA

Túlmelegedés korlátozás

A berendezés nyugalmi állapota alatt a rendszerben gőz keletkezhet. Az automatikus újrapcsolásnál a szivattyú nem éri el a folyadékszint emeléséhez szükséges nyomást a rendszer legmagasabb pontja felett (kollektor előjárata). Ezáltal nem lehetséges keringés, ami a szivattyút jelentősen megterheli. Ennek a funkciónak a segítségével lehetővé válik, hogy a szivattyú egy kívánt kollektor-hőmérsékletküszöbötől blokkolva legyen, míg egy másik, szintén beállított küszöb alá nem kerül.

137 (gelb) 2 sec P 0 E. 1 1 5 E n U t b S t F H S t E n d

(gelb) 2 sec.

130

Egy 130 C-os kollektor hőmérséklettől a szolárszivattyú leáll, amíg a kimenet automatára van állítva. 199 C felett megjelenik az „AUS” (ki) felirat és a túlmelegedés korlátozás deaktiválódik.

WE = 130

115


A szolárszivattyú bevezetett blokádjának a megelőző hőmérsékleti küszöbje megemelkedik, ha a kollektor érzékelő 115 C alá esik.


WE = 110


Start funkció


Sík kollektoros berendezéseknél előfordul a reggeli időszakban, hogy a kollektorérzékelő hiányában a berendezés későn éri el a megfelelő hőmérsékletet. A start funkció segít a megfelelő kapcsolási időpontot megtalálni. Ezért működik a szivattyú egy pár másodperces intervallumon belül. Ezt követően a kollektorérzékelőn a tényleges kollektor hőmérséklet "látható". Hosszabb idejű hőmérsékletingadozásokból eredően az időintervallumon belül úgyszintén rendeltetésszerű folyamatokkal számolhatunk.

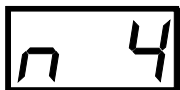


- 

A1 - Startfunkció aktiválása. Választási lehetőség A0 (startfunkció deaktiválása) és A1 (startfunkció aktiválása) között. WE = A0
- 

c20 - Ez az érték adja a szükséges hőmérsékletemelkedést az időjárás középértéke függvényében, ami működés közben indul el. A belső számított érték nem szemlélteti a valós hőfelvételt. WE = 15
- 

r15 - Runtime – futás idő – szivattyú működési ideje másodpercben. Ez idő alatt a szivattyú mintegy fél kollektor tartalomnyit a hőtárolónak szivattyúzik át a kollektor érzékelőjén keresztül. WE = 15
- 


i35 - Maximális időköz 35 perctől. Ez a két öblítés közötti időszak. Ez az idő nem állandó, hanem csökkenti a megfelelő hőfelvételt egy öblítési folyamat alatt. WE = 20
- 


n 4 - mennyiség (számláló) a végbement indítási kísérleteknek. A visszaállítás automatikusan bekövetkezik egy indítási próbálkozásnál, ha az utolsó több mint 4 órára nyúlik vissza.

Hiszterézisek

A hiszterézis a különbség a be- és kikapcsolási hőmérséklet között. Egy termosztát 10K hiszterézissel, amely 70°C-ra van állítva, 70°C-on kapcsol ki és 60°C-on kapcsol be. A hiszterézis ebben az esetben nem állandó, hanem változtatja magát a mért hőmérséklettel és beállítható 1-9K-ig 64°C-ként. Ezzel tudják a legkülönbözőbb fogyasztók ugyanazzal a beállítással használni.



- 

H13 - A differencia küszöb (diff) első hiszterézise 3K 64 C-ként. WE = H13
- 

H25 - A termosztát küszöb (max/min) második hiszterézise 5K 64 C-ként. WE = H23

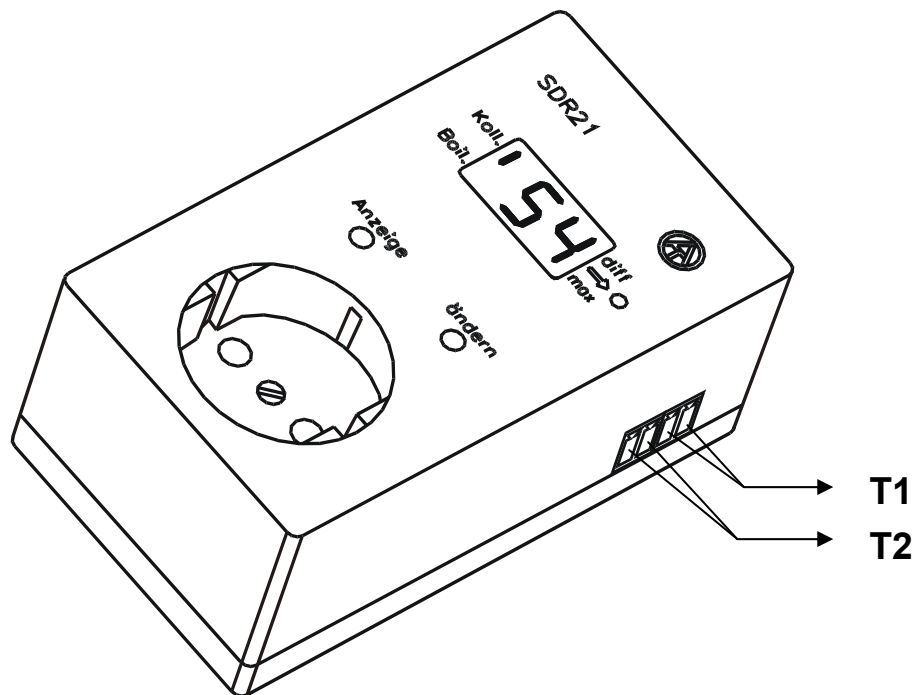
Elektronikai csatlakoztatás:

Figyelem: Ezt csak egy szakember végezheti az érvényben lévő helyi irányvonalak betartása mellett. Az érzékelő vezetőket nem szabad a hálózati feszültséggel együtt egy kábelben vezetni. A kimenet maximális terhelhetősége 200VA. Egy szűrőszivattyú közvetlen csatlakoztatása esetén a teljesítmény táblázatára feltétlenül ügyelni kell.

Ha a készülék áram alatt van, és ennek ellenére sem működik, akkor a 3,15A-os biztosítékot, kell megvizsgálni, vagy kicserélni.

Figyelem: A vezérlő belsejében csak feszültségmentes állapotban szabad dolgozni. A csatlakoztatásokat a kapcsolási rajznak megfelelően kell végrehajtani.

Utasítás: Villám okozta károk elkerülése érdekében a berendezést az előírásoknak megfelelően kell földelni, – az érzékelők kiesése vihar, vagy elektorstatikus töltés miatt, - legtöbbször hiányos földelés miatt következnek be.



Utasítások üzemzavar esetére:

Ha a szabályozó automata üzemmódban nem megfelelően működik, akkor a szenzorokat kell átvizsgálni. Ha olyan értékek, mint -999 érzékelő rövidzárlat esetén vagy 999 megszakítás esetén jelennek meg a kijelzőn, az egy meghibásodott érzékelőt jelent. A szenzorokat egy Ohmméter segítségével be lehet vizsgálni.

Höm. [°C]	0	10	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
R (Pt1000) [Ω]	1000	1039	1078	1097	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385
R (KTY) [Ω]	1630	1772	1922	2000	2080	2245	2417	2597	2785	2980	3182	3392

Biztonsági intézkedések:

A készülék minden szükséges biztonsági előírásnak megfelel. Csak a műszaki adatoknak és a biztonsági intézkedéseknek és előírásoknak megfelelően szabad alkalmazni, ill. használni. A készülék használatánál a mindenkori specifikus felhasználási esetnek megfelelő jogi- és biztonsági előírásokra kell figyelni. Veszélymentes üzemmód nem biztosított, ha a készülék látható károsodást mutat, nem működik, hosszú időn keresztül kedvezőtlen körülmények között tárolták.

Ez az az eset, amikor a készüléket üzemben kívül helyezik, és nem megfelelően helyezik biztonságba.

Műszaki adatok:

Differencia hőmérséklet:	beállítható 2 - 12 C (histerézis = 3K)
Túlhevülés/Minimumküszöb	beállítható 40 - 90 C (histerézis = 3K)
Pontosság	tip. +/- 2%
Kimenet	230V~/ max. 200VA
Teljesítményfelvétel	max. 2 W

A technikai változtatások jogát fenntartjuk

© 2011



TECHNISCHE ALTERNATIVE
ELEKTRONISCHE STEUERUNGSGERÄTEGESELLSCHAFT M. B. H.
A-3872 Amaliendorf, Langestraße 124

EC- DECLARATION OF CONFORMITY

Document- Nr.: / Date TA10019 / 02.08.2011
Company / Manufacturer: Technische Alternative
elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
Address: A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124
Product: SDR 21
The stated above product complies with the following essential requirements:
EU requirements: 2006/95/EG Low voltage standard
2004/108/EG Electromagnetic compatibility

Employed standards:
EN 60730-1:2009 08 01 Automatic electrical controls for household and similar use -
Part 1: General requirements
EN 61000-6-3:2007 11 01 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic
standards - Emission standard for residential, commercial
and light-industrial environments
EN 61000-6-2:2006 05 01 Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic
standards - Immunity for industrial environments
Position of CE - label: On packaging, manual and type label



Issuer: Technische Alternative
elektronische SteuerungsgerätegesmbH.
A- 3872 Amaliendorf, Langestraße 124

This declaration is submitted by:

General management

This declaration certifies the agreement with the named standards, contains however
no warranty of characteristics.
The security advices of included product documents are to be considered.

UIDNr.: ATU 17986204, Firmenbuch-Nr.: FN37578m, DVR-Nr.:1011553, ARA-Lizenz-Nr.:1996

Telefon ++43(0)2862/53635 Fax ++43(0)2862/53635-7 E-mail: mail@ta.co.at <http://www.ta.co.at>

Garanciafeltételek

Utalás: Az alábbi garanciafeltételek nem korlátozzák a szavatossághoz való törvényes jogot, hanem kiszélesítik az Ön jogait mint fogyasztó.

1. A Technische Alternative elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H. két év garanciát ad a végfelhasználónak a vásárlás dátumától minden általa eladott berendezésre és alkatrészre. A hiányosságokat azok megállapítását követően és a szavatossági időn belül haladéktalanul jelenteni kell. A műszaki adatbázis szinte minden problémára ismeri a megoldást. Az azonnal kapcsolatfelvétel ezért segít abban, hogy elkerülhető legyen a hibakeresésből adódó felesleges energiapocsékolás.
2. A garancia magában foglalja a működést hátrányosan befolyásoló munka- és anyaghibák díjtalan javítását (nem foglalja azonban magában a hiba helybeni megállapítását, a be- és kiszerelést, szállítást). Amennyiben a javítás a Technische Alternative megítélése alapján a költségeket tekintve nem ésszerű, megtörténik az áru cseréje.
3. Kivételt képeznek olyan károk, amelyek túlfeszültség vagy nem normális környezeti feltételek hatására keletkeztek. Éppígy nem vállalható a szavatosság, ha a készülék hibái nem általunk okozott szállítási hibákra, nem szakszerű összeállításra és szerelésre, hibás használatra, a kezelési vagy szerelési útmutató be nem tartására vagy hiányos gondozásra vezethetők vissza.
4. A szavatossági igény megszűnik, ha olyan személyek végeznek javításokat vagy beavatkozásokat, akik ebben nem illetékesek vagy nem kaptak tőlünk felhatalmazást, vagy ha a berendezéseinket olyan alkatrészekkel, kiegészítő- vagy tartozékelemekkel látják el, amelyek nem eredetiek.
5. A hibás elemeket üzemünkbe kell elküldeni, mellékelve a vásárlást igazoló számla másolatát és a hiba pontos leírását. Meggyorsítja az ügyintézkedést a „szervíz kísérőlevél” kitöltése, amely honlapunkról www.ta.co.at letölthető. A hiba ezt megelőző bejelentése és tisztázása a műszaki osztályunkkal szükséges.
6. A szavatossági inbtézkedések se a szavatossági idő meghosszabbítását, se pedig új szavatossági idő életbe lépését nem jelentik. A beépített alkatrészekre vonatkozó szavatossági idő az egész berendezés szavatossági idejével egyidőben jár le.
7. Folytatólagos vagy egyéb igények, különösen egy a berendezésen kívül keletkezett hiba orvoslására vonatkozóak – amennyiben a szavatosságot nem törvény írja elő kényszerítő erővel – kizártak.

Magyarországon forgalmazza a

Jauk Solar Team Kft.

9400. Sopron, Kőszegi u. 6.

www.jauk-solar.com

info@jauk-solar.com

TECHNISCHE ALTERNATIVE

elektronische Steuerungsgerätegesellschaft m. b. H.

A-3872 Amaliendorf Langestraße 124

Tel ++43 (0)2862 53635

Fax ++43 (0)2862 53635 7

E-Mail: mail@ta.co.at

--- www.ta.co.at ---



© 2011