



# SANTON

Ívérzékelő egység  
Napelemes rendszerekhez

Használati útmutató

## Fontos biztonsági tudnivalók!

### Vigyázat!

A rendszer alkatrészein magas feszültség és nagy áramok jelenhetnek meg.

Kövessen a pontosan a leírt instrukciókat, az áramütés megelőzésének érdekében!

A következő előírások és szabványok betartandók a felszerelés folyamán:

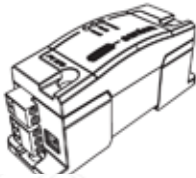
- Nemzetközi szabványok: IEC 60364-7-712: Épületek villamos berendezéseinek létesítése 7-712. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Napelemes (PV) energiaellátó rendszerek (IEC 60364-7-712:2002)
- MIS3002: Microgeneration Installation Standard (Mikrogenerátorok telepítési szabványa), a napelemes (mikrogenerátotos) rendszer létrehozásának során a munkát végzőre vonatkozó követelmények a tervezés, szállítás, kivitelezés, munkavégzés, beüzemelés, átadás tekintetében
- USA specifikus szabványok: National electric Code (NEC) – 690-es cikk és az ide vonatkozó UL szabványok
- A rendszer telepítésekor érvényes helyi építési szabályozás
- A villámvédelemre és túlfeszültség védelemre vonatkozó helyi szabályozás

### Figyelem!

- nagyon fontos, hogy mind az előforduló áramok és feszültségek a készülékre megengedett határértékek között maradjanak mindenféle működési körülmény előfordulása esetén. Fontos a megfelelő kábel- és egyéb méretezési szempontok betartása.
- Az ADU ívérzékelő felszerelése csak megfelelő képesítéssel rendelkező szakember számára megengedett
- Az összes telepítési munka meg kell feleljen a helyi szabályozásnak.

## Általános figyelmeztetések a telepítést végzők és az üzemeltetők számára

- Azok a változtatások, amik nincsenek említve, vagy külön engedélyezve ebben a telepítési útmutatóban, érvénytelenítik a berendezés üzemeltetésének jogát.
- A Santon nem vállal semmilyen felelősséget semmilyen kárért, ami a telepítési útmutató hibás értelmezéséből következő hibás telepítés miatt következik be.
- A Santon fenntartja magának a jogot, hogy bármilyen előzetes figyelmeztetés nélkül, bármikor módosíthassa ezt az útmutatót és a benne található információkat.
- Semmilyen tervezési adat, vagy szemléltető ábra, ami ebben az útmutatóban található nem változtatható, vagy sokszorosítható, kivéve a személyes használatot.
- A megfelelő hulladékkezelés és újrafelhasználás érdekében kérjük juttassa vissza ezt a terméket a Santonnak, amikor már nem használható.
- Az ADU ívdetektort soros kapcsolású ívek érzékelésére tervezték, semmilyen más jellegű hiba jelzésére nem alkalmas.
- Bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék által adott jelzés jól látható/hallható legyen és erre megfelelően reagáljanak.
- Ellenőrizze az eszköz megfelelő működését rendszeresen (havonta)!

**ADU**

- Ív hiba jelző egység (IP20)
- 2x csavaros leszorító a maximum 10mm<sup>2</sup>-es stringkábelekhez
- 1x dugaszolható sorkapocs a működtetéshez (2P)
- 1x dugaszolható sorkapocs a vezérelt reléhez (3P)
- Használati útmutató

**String specifikáció**

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Maximális string feszültség/áram | 1000VDC/40A                     |
| Pólusok száma                    | 1 pólus (negatív, vagy pozitív) |
| Maximális vezetékátmérő          | 10mm <sup>2</sup> /AWG8         |

**Tápellátás specifikáció**

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| Tápegység                                  |                           |
| 24VDC (±10%)                               |                           |
| Áramfogyasztás (passzív)                   | 0mA                       |
| Áramfogyasztás (aktív)                     | 120mA                     |
| Maximum vezetékkeresztmetszet (2P sorkap.) | 2,5mm <sup>2</sup> /AWG14 |

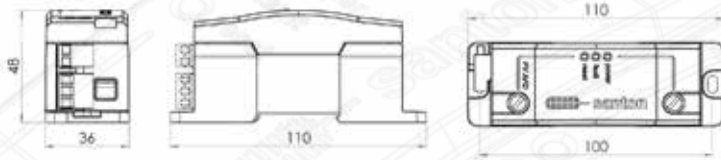
**Riasztás specifikáció**

|                                            |                           |
|--------------------------------------------|---------------------------|
| Riasztórelé terhelhetősége (ohmos)         | 0,3A 125VAC, 1A 30VDC     |
| Minimális ívérzékelési szint               | 100VDC – 1A               |
| Maximum vezetékkeresztmetszet (3P sorkap.) | 2,5mm <sup>2</sup> /AWG14 |
| Ívhiba érzékelés                           | UL1699B – PV AFD Type1    |

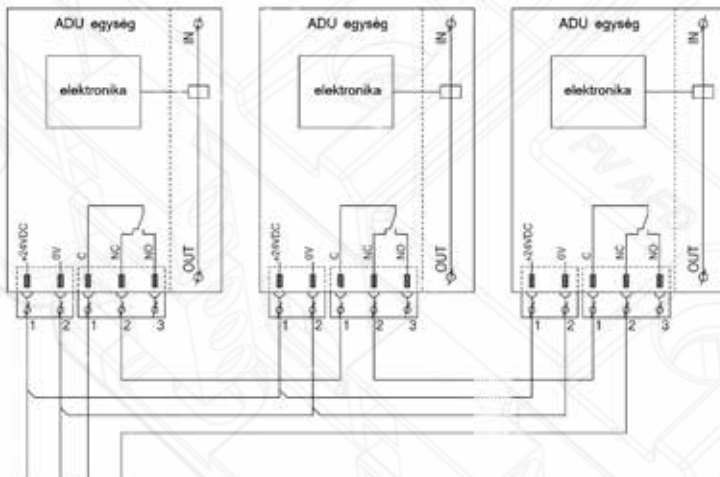
**Egyéb specifikáció**

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Védettségi osztály              | IP20 / NEMA1 |
| Működési környezeti hőmérséklet | -20°C-+50°C  |
| Tárolási környezeti hőmérséklet | -40°C-+85°C  |
| Páratartalom                    | 5%-85%       |
| Tömeg (megközelítően)           | 120g         |

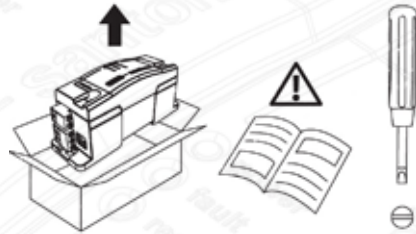
Méretetek



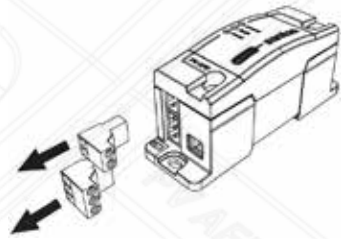
Kapcsolás



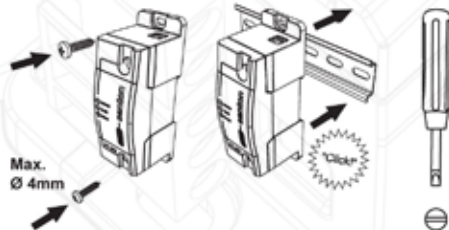
### 1. A beszerelés kellékei



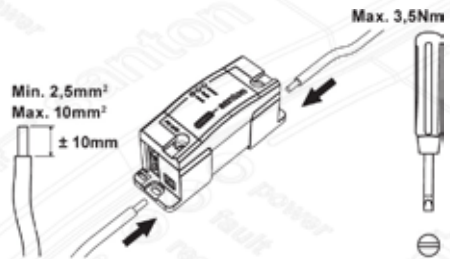
### 2. Húzza ki a sorkapcsokat!



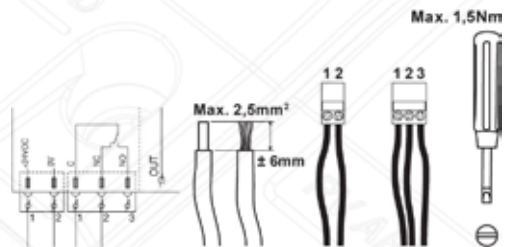
### 3. Pattintsa fel az egységet a DIN sínre



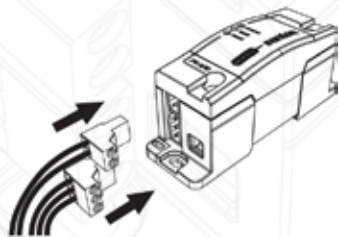
#### 4. Kösse be a stringkábeleket!



#### 5. Kösse be a táp- és jelzővezetéseket!



#### 6. Dugja be a sorkapcsokját!



## Felhasználói előírások

### Szabályos felhasználás

Az ADU ív érzékelő egységet napelemes rendszerek egyenáramához tervezték. Az ADU egy 100Vdc – 1A-tól 1000Vdc – 40A-ig érzékeli az ívhibákat a UL1699B szerint. Az ADU egyaránt sorosan csatlakoztatható a pozitív, vagy negatív sztringvezeték bármelyik szakaszába, de legcélszerűbb az inverter közelébe beszerelni a könnyebb elérhetőség miatt.

Az ADU a sztringek áramát figyeli, és ívhiba esetén LED-el jelez, a készülék hangjelzést is ad és a jelző relé is átkapcsol. A relével külső riasztó-, jelző-, vagy kapcsoló eszközök vezérelhetők egy ívhiba jelentkezése esetén. A hiba kijavítása után az ADU-n található reset gombbal az eszköz újra alaphelyzetbe állítható, innentől az ADU újra felügyeli a rendszert. Mivel az ADU védettségi szintje IP20/NEMA1, így abban az esetben ha ennél komolyabb védettség szükséges (pl. kültéri telepítés), akkor az eszközt védeni kell külső behatásoktól, olyan tokozásba kell szerelni, ami a felmerült igényeknek megfelel.

## Üzemeltetési utasítások

### Feszültség alá helyezés:

Bekapcsolás után az ADU egy önteszteléssel indul, amit egy rövid hangjelzés és a Power LED villogása jelez. A teszt befejeződésétől a LED folyamatosan világít.

### Normál működés:

Az ADU egység a sztringek áramát figyeli, amiből meg tudja határozni, hogy éppen fennáll-e egy ívhiba. Ez folyamatosan történik egy ívhiba jelentkezéséig, vagy az ADU tápellátásának megszűnéséig.

### Ívhiba esetén:

Ha egy ívhibát érzékel az ADU egység, akkor a piros Fault LED kezd villogni, a hangjelzés megszólal 30 másodpercre. Ezután a hang már csak percenként egyszer szólal meg. Az érzékeléskor az egység reléje is átkapcsolásra kerül és a resetelésig ebben az állapotban is marad.

### **!! SZÜNTESSE MEG AZ ÍVHIBÁT !!**

Az ívhiba megszüntetése után a reset gomb megnyomásával visszaállítható a normál működési állapot.

### Az ADU hibája esetén:

Ha az eszköz hibás, vagy ha nem tud végigfutni az öntesztelés, az ADU ezt a piros és zöld LED villogásával, a hangjelzés, plusz a relé megszólaltatásával jelzi. Ezt az állapotot a reset gomb 5 másodpercig tartó nyomásával lehet megszüntetni (hard reset), vagy az eszköz tápfeszültségének elvételével és visszaadásával. Amennyiben az nem segít, keresse a készülék forgalmazóját:

szerviz@tiszaenergiak.hu

www.tiszaenergiak.hu