ASC Solar Sentry

PV SECURITY SYSTEM – TELEPÍTŐI LEÍRÁS

Általános leírás

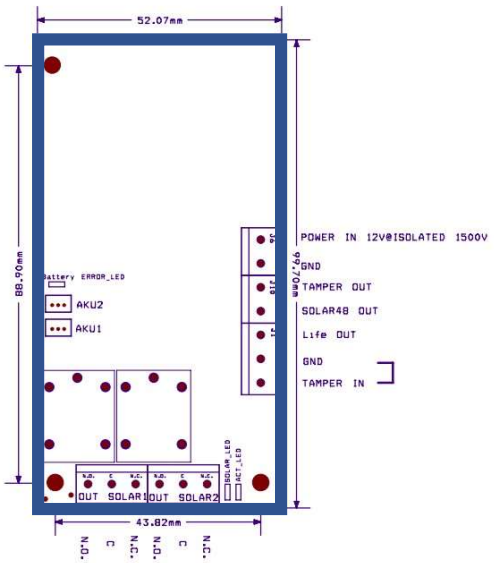
A **Solar Sentry** termék a napelemek védelmére lett kifejlesztve, melynek köszönhetően értesítést kaphatunk lopás vagy áramköri szakadás/rövidzár esetén. A készülék feladata, hogy értesítést adjon, amennyiben a stringeken (max. 2 string/eszköz) rövidzár vagy szakadás jön létre nappal vagy éjszaka egyaránt. A **Solar Sentry** továbbá figyeli, hogy a stringeken keresztül érkezik-e feszültség, így jelezni tudja ha az áramkör megfelelő, viszont a napelemektől nem érkezik felszültség.

Amennyiben megbontják, vagy esetleg rövidre zárják a napelemek áramkörét, a RELÉ kimeneten jelzés generálódik, amely felhasználható bármilyen eszköz felé történő jelzésre. Különösen jól kombinálható GSM/4G átjelző eszközünkkel (ProCon GSM Cloud és ProCon 4G Cloud), ilyenkor SMS, hangüzenet, távfelügyeleti átjelzés, e-mail és push jelzés küldése is lehetséges. A jelzéseket meg tudjuk különböztetni és egyedi üzeneteket adhatunk meg.

Tápellátás

A rendszer egy darab 2000mA belső akkumulátorról is tud működni, mely 4-6 napig képes üzemelni. Igény esetén lehetőség van még egy 2000mA-es akkumulátor csatlakoztatására, mellyel a készenléti idő megduplázható. Az eszköz a ProBattery 2000 típusú akkumulátorral használható.
Külső 12VDC opcionális tápegységgel is biztosíthatjuk a tápellátást a rendszer számára, ami nem kötelező. Minimum 1.2kV átütési feszültségű 12V 800mA tápegység csatlakoztatható.
Belső akkumulátor(ok) töltése automatikus, a berendezés a SOLAR1-es körről leveszi a töltő feszültséget.
Készenléti áramfelvétel: 3.7V/2.8mA @ 0.01W
A belső akkumulátor töltése felhős időben is lehetséges, már azelőtt is, hogy az inverter elindulna.

A készülék kommunikációs csatornái



- 1db SOLAR1 riasztási kimenet, potenciál független relé
- 1db SOLAR2 riasztási kimenet, potenciál független relé
- 3db open kollektoros kimenet max. 20V-os feszültséggel:
  - Életjel kimenet (alap helyzetben NC, riasztás esetén NO)
  - Hiba kimenet (48 órás figyelés és akkumulátor hiba, NO)
  - Szabotázs kimenet (szabotázs bemenetre érkező jelzés esetén, NO)
- 1db szabotázs bemenet (száraz kontakt köthető rá, mely lehet nyitásérzékelő vagy akár egy hurok is)

LED jelzések

Az akkumulátor melletti piros LED (ACU_LED), kigyulladása jelzi, hogy valószínűleg cserélni szükséges a belső akkumulátort. Külső tápegység használata esetén a rendszer nem tudja visszajelezni a rossz akkumulátort. A sorkapcsoknál lévő LED-ek a hozzá tartozó kimenetek jelzéseit mutatják, aktív állapotban világít a LED.

ACT LED: Készülék állapot visszajelzője, méréskor villan egyet.

SOLAR LED: Ha bármelyik SOLAR bemeneten feszültség észlelhető a SOLAR LED bekapcsol, ha mindkét SOLAR bemenet inaktív, akkor kikapcsol (10V alatti feszültség)

Készülék bekapcsolása

Csatlakoztassuk a **Solar Sentry** berendezéshez a belső akkumulátort vagy a külső tápellátást, majd helyezzük vissza a doboz fedelét. Csatlakoztassuk a solar köröket. A bekötést mindig a SOLAR1-es körrel kezdjük, és csak akkor kössünk be a SOLAR2-es kört, amennyiben a SOLAR1-es körre már bekötöttük a stringet, (ellenkező esetben nem fog működni a rendszer).
Induláskor a SOLAR2-es kör TILTVA van. Amikor a SOLAR2-es körre feszültség érkezik automatikusan engedélyezve lesz a SOLAR2-es kör.
Tehát ha a SOLAR2 kört nem használjuk, azaz soha nem fog rá feszültség érkezni, akkor nem lesz a SOLAR2-es kör engedélyezve (nem fog aktiválódni). A nem használt SOLAR kör csatlakozóit zárjuk rövidre egy vezetékkel. Ez az IP65 védettség biztosítása miatt is fontos.

Beüzemelési lépések

1. Kapcsoljuk ki / áramtalanítsuk a SOLAR invertert (inverter leírásában lévő lépésekkel)
2. Kapcsoljuk le a DC áramtalanító kapcsolót
3. Csatlakoztassuk rá a belső akkumulátort vagy a külső tápegységet a készülékünkre
4. Szereljük rá a doboz tetejét
5. Csatlakoztassuk a napelemeket a készülékre

(VIGYÁZZ DC NAGYFESZÜLTSÉG, Hiába van DC áramtalanítás, a napelemektől még érkezhet feszültség!)

6. Csatlakoztassuk az inverterre a készüléket.
7. Inverter bekapcsolása a leírásának megfelelően (általában DC be, majd AC be)

!!!FIGYELEM!!!
Szigorúan TILOS a doboztetőt kinyitni, amikor a PV napelem csatlakozók rá vannak dugva!

!!!FIGYELEM!!!
A doboz belsejébe DC500V-os feszültség van, ami azonnali halálos áramütéshez vezethet! Áramütés esetén még tünetek nélkül is azonnali orvosi segítséget kell kérni!

Doboz kinyitási lépései

1. napelemes rendszer kikapcsolása.
2. PV- PV+ csatlakozók lehúzása
3. INV- INV+ csatlakozók lehúzása
4. Doboztető lecsavarozása és kinyitása.

Készülék működésének ellenőrzése

A készülék optimális telepítési időpontja, délután naplemente előtt, így még naplemente előtt beüzemeljük és bekapcsoljuk a készüléket ahhoz, hogy a SOLAR csatornák élesedjenek. Mindenképpen kell bejövő fény. Megvárjuk a teljes sötétséget, természetesen a biztonság miatt lekapcsoljuk a napelemes rendszert (DC és AC oldalon), majd a tesztelendő szolár kört megszakítjuk (tehetjük ezt a napelemeknél a tetőn, vagy egyszerűen kihúzzuk a készülékből). A riasztási kimenetnek 1 percen belül aktiválódnia kell, majd ha újra csatlakoztatjuk, visszaáll normál állapotra.
Amennyiben napsütésben szeretnék ellenőrizni a működést, ugyanez az eljárás, csak **fokozott figyelemmel minden DC nagyfeszültségű utasítást betartva végezzük el.**