

solar**edge**

SolarEdge
kereskedelmi
napelemes
rendszerek -
a biztonság
mindenek
előtt



Legyen okos. Legyen biztonságban.

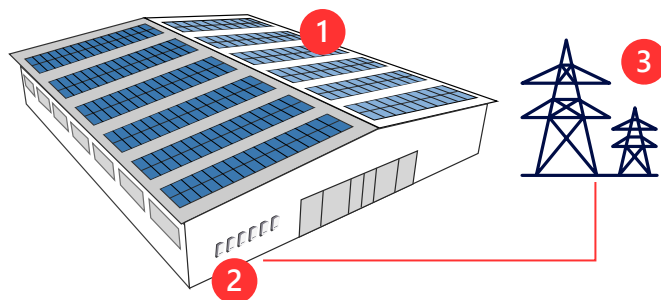
A helyi kormányzati ösztönzők, valamint a megújuló napenergiát érintő fokozott tudatosság a szén-alapú hálózati energia életképes alternatívájaként több vállalatot arra ösztönöz, hogy napelemes rendszereket helyezzen üzembe. Ezek olyan bölcs, hosszú távú befektetéseknek minősülnek, amelyek az energia szempontjából rugalmasságot és gyors megtérülést biztosítanak, és jelentős energiaköltség-megtakarítást eredményezhetnek a rendszer élettartama alatt.

A napenergia széles körű alkalmazása csak megerősítette az iparági érdekeltek számára a napelemes rendszerek biztonságának kiemelt fontosságát.

Hogyan működnek a tipikus napelemes rendszerek?

A napelemes rendszerek főleg napelem-modulokból és invertekből állnak.

- 1** A napelem-modulok tiszta elektromos energiát állítanak elő a napsugárzás egyenárammá (DC)
- 2** alakításával. Az invertek ezt követően az egyenáramot hálózati váltakozó árammá (AC) alakítják át, amelyet otthonok, épületek és vállalkozások
- 3** áramellátására használnak. Szükség esetén - például éjszaka vagy csúcs időszakokban - közüzemi villamosenergiát biztosítanak.



Nem lehet kikapcsolni a napot!

Világszerte több millió napelemes rendszert telepítenek, és ezek a rendszerek tűzveszély szempontjából rendkívül alacsony kockázatot hordoznak. A hagyományos napelemes rendszereknél, ameddig a nap süt, a magas egyenáramú (DC) feszültségek még hálózati áramkimaradások esetén is működtetik a napelem-modulokat és vezetékeket.

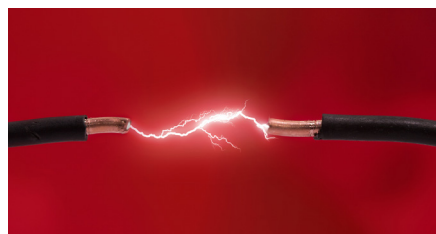
Az emberek és az ingatlanok maximális védelme érdekében az alacsony valószínűségű tűz vagy egyéb vészhelyzet esetére a napelemes rendszereket olyan biztonsági mechanizmussal kell felszerelni, amely a modulok szintjén kezdődik.

A napelemes rendszerekkel kapcsolatos tűzveszély megértése

Kutatások kimutatták, hogy az olyan kereskedelmi infrastruktúrával kapcsolatos tüzesetek, ahol napelemes rendszereket telepítettek, általában nem magából a napelem-rendszerből keletkeztek.

Például a háztartási fűtési rendszerek, kórházi főző berendezések, gyári gépek, raktárakban lévő gyúlékony anyagok vagy akár villámlás miatt bekövetkező elektromos meghibásodások mindegyike sokkal nagyobb tűzveszélyt jelent.

Abban a valószínűtlen esetben, ha egy napelemes rendszerrel kapcsolatos tüzeset következik be, az ilyen tűz potenciális forrása az elektromos ívkisülés. Ezeket okozhatja hibás vagy nem megfelelően csatlakoztatott kábel vagy csatlakozó, korrózió, állatok által megrágott vezetékek, meghibásodott DC izolátor vagy a napelemes rendszer komponenseinek túlmelegedése.



A napelemes biztonság élvonalában

A SolarEdge globális piacvezető helyet foglal el a napenergia-iparban, és átfogó biztonsági megoldásokat magában foglaló intelligens energiatermékeket kínál. A tűz- és áramütés kockázatok minimalizálására törekszünk minden típusú SolarEdge napelemes rendszer telepítése esetén, mely a beépített napelemes biztonsági technológiánk feladata. A SolarEdge biztonsági csomag megfelel a legszigorúbb nemzetközi biztonsági szabványoknak, túlteljesítve az érvényben lévő iparági követelményeket. A SolarEdge-et a napelemmel foglalkozó biztosítótársaságok világszerte előnyben részesítik a fokozott pénzügyi biztonsága miatt, de emellett megfelel az FM Global vezető ingatlanbiztosító vállalat DS 1-15 műszaki követelményeinek is.

A biztonság modulszinten kezdődik

A SolarEdge által kifejlesztett DC optimalizálási technológia összekapcsolja a teljesítmény optimalizálókat az egyes napelem-modulokkal, és intelligens modulokká alakítja át azokat. A rendszerbiztonság maximalizálása mellett a teljesítmény optimalizálók növelik a rendszer termelését, modulszintű teljesítményfelügyeletet biztosítanak és lehetővé teszik távoli karbantartás végzését.

A napelemes biztonság holisztikus megközelítése*

A SolarEdge hisz abban, hogy az átfogó napelemes biztonság elérése többoldalú megközelítést igényel, beleértve a következőket:

A SafeDC™

biztosítja, hogy a napelemes rendszer egyenáramú (DC) feszültsége a hálózati hibák vagy az inverter leállítása esetén akár öt percen belül érintésbiztos szintre csökkenjen.

Gyors leállítás

- Lehetővé teszi az áramvezetők biztonságos feszültség szintre történő gyors kisülését 30 másodpercen belül
- Kötelező az Egyesült Államokban a NEC 2014, 2017 és 2020 szabványoknak megfelelően

Ív kisülés-észlelés és -megelőzés

- Lehetővé teszi egy villamos ív észlelését és megszüntetését automatikus inverteres leállítással, legfeljebb 400 m-es stringek esetén.
- Világszerte több mint 1 millió SolarEdge inverterben engedélyezett

Beépített hőmérséklet-figyelés

A hőérzékelők érzékelik a potenciálisan villamos ívhibákat okozó hibás vezetéseket.

Modulszintű felügyelet

Automatikus értesítéseket küld a rendszer problémákról, megakadályozva a potenciális biztonsági kockázatokat.



Valós idejű betekintést nyerhet a rendszerbiztonságba

A SolarEdge modulszintű felügyelet előnye

- Korai figyelmeztetési rendszerként működik, modulszinttől rendszerszintig történő riasztásokat biztosítva, és képes megérteni bármely probléma eredeti okát
- A figyelmeztetések automatikusan értesítik a telepítőket/kezelőket a teljesítményvesztésről vagy a biztonsági kockázatokról, a rendszer élettartama alatt
- A megelőző karbantartás bármely jelentős esemény előtt távoli diagnosztika segítségével elvégezhető

A hagyományos napelemes rendszerek hátrányai

- A modulhibák észlelésére vagy enyhítésére irányuló módszer hiánya
- Külső harmadik féltől származó biztonsági eszközök, például egy dedikált gyorsleállítási megoldás használata esetén, amely nem rendelkezik felügyelettel:
 - Ha az eszköz helytelenül van telepítve vagy meghibásodik, a meghibásodás jelzése nem történik meg, és az eszköz nem működik megfelelően
 - A karbantartást gyakran kell elvégezni a megfelelő működés ellenőrzése érdekében, ami további költségeket von maga után

* A fenti biztonsági funkciók eltérőek lehetnek a különböző inverter modelleket és firmware verziókat tekintve, és akkor alkalmazhatók, ha az inverter be van kapcsolva

Legyen a napelemes biztonság a legfontosabb prioritások egyike

Edison High School középiskola, Egyesült Államok

„Törődünk ügyfeink projektjeinek hosszú távú sikerével. Azért választottuk a SolarEdge-et, mert képes megfelelni a NEC gyorsleállítási szabályoknak, kiváló minőségű és kivételes biztonsági mutatókkal rendelkezik a piacon. A SolarEdge termékek maximalizálják az energiatermelést, miközben megvédik ügyfeinket a nem MPPT megoldások buktatóitól!”

Candice Michalowicz, társalapító és vezetőségi tag,
C2 Energy Capital



Hampshire Fire Stations tűzoltóság, Egyesült Királyság

„Úgy gondolom, hogy a SolarEdge DC optimalizáló megoldás a legfejlettebb és legmegbízhatóbb eljárás a napelemes rendszerek biztonságos telepítéséhez. Ügyfeink különösen nagyra értékelik a tűzvédelmi funkciókat és a távoli felügyelet lehetőségét, amelyek mindegyike segít megvédeni eszközeiket és a napenergiába fektetett tőkájüket.”

Mike Turner, ügyvezető igazgató, Solar-Voltaics



Q1 Energie AG, benzinkutak, Németország

„Ha napelemes rendszert telepítünk egy benzinkút tetejére, nem meglepő, hogy a biztonság a legfontosabb számunkra. Így a SolarEdge és annak beépített modul szintű biztonsági funkciói az egyértelmű választást jelentik számunkra és az ügyfél számára. Az ügyfél saját felügyeleti rendszereihez való kapcsolódási képesség fontos szempont volt, és az API SolarEdge használata ezt is támogathatja.”

Jens Gockel, az MBG energy GmbH ügyvezető igazgatója



Tasmazia turistalátványosság, Ausztrália

„Reggel 5:30-kor érkeztem meg a telephelyre, épp amikor a nap felkelt, és megelégedéssel állapítottam meg, hogy a SolarEdge teljesítmény-optimalizálók megfelelően végezték munkájukat. Annak ellenére, hogy a rendszer megsérült a tűz miatt, és a rézvezetékek emiatt védtelenné váltak, az összes kábel automatikusan feszültségmentesítve lett és érintésbiztos állapotban volt. Amikor a TechSafe ellenőr megérkezett, megkönnyebbülten látta, hogy SolarEdge berendezésről van szó.”

Adrian Luke, a DMS Energy dinamikus karbantartásért felelős igazgatója



A SolarEdge-ről

A SolarEdge világszinten piacvezető intelligens energia technológia területén. A kiemelkedő mérnöki képességeink felhasználásával és az innovációra való szüntelen törekvéseinkkel olyan intelligens energia termékeket és megoldásokat hozunk létre, amelyek ellátják életünket energiával, és mozgásba lendítik jövőnk előrehaladását.

Tekintse meg biztonsági videónkat!



- SolarEdge
- @SolarEdgePV
- @SolarEdgePV
- SolarEdgePV
- SolarEdge
- www.solaredge.com/corporate/contact

solaredge
solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd.
Minden jog fenntartva.
Verzió: 08/2021/V01/HU.
Az előzetes értesítés nélküli változtatás jogát fenntartjuk.