

solar**edge**

SolarEdge Ticari GES Çözümleri ile Önce Güvenlik



Akıllı Ürün Kullanın. Güvende Kalın.

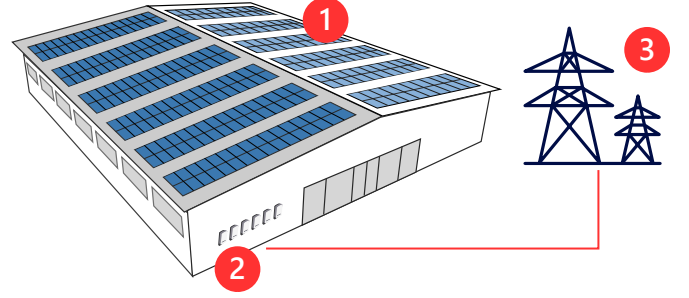
Yenilenebilir enerji konusundaki farkındalığın her geçen gün artması ile, artık daha fazla şirket GES yatırımı yapıyor. GES'ler, sistem ömrü boyunca önemli elektrik maliyeti tasarrufu sağlayabilen, enerji bağımsızlığı ve hızlı yatırım getirisi sunan, uzun vadeli yatırımlar olarak kabul ediliyor.

Güneş enerjisinin yaygın bir şekilde benimsenmesi, endüstri paydaşlarında GES güvenliğini en önemli öncelik haline getirme ihtiyacını doğurdu.

GES sistemleri nasıl çalışır?

GES sistemleri temel olarak güneş panelleri ve eviricilerden oluşur.

- 1 Güneş panelleri, güneş ışınımını doğru akıma (DC) dönüştürerek elektrik üretir
- 2 Daha sonra, eviriciler konutları, binaları ve iş yerlerine enerji vermek için doğru akımı (DC) kullanılan şebekeye uyumlu alternatif akıma (AC) dönüştürür
- 3 Gerekli durumlarda şebekeden enerji alınır; örn. gece veya yoğun talep dönemlerinde



Güneşi kapatamazsınız

Dünya çapında milyonlarca GES sistemi kurulu olup bu sistemlerin oluşturduğu yangın riskinin son derece düşük olduğu kanıtlanmıştır. Geleneksel GES sistemlerinde, güneş yukarıda olduğu sürece yüksek DC gerilimleri, şebeke kesintileri sırasında bile güneş panellerine ve kablolarına enerji vermeye devam eder.

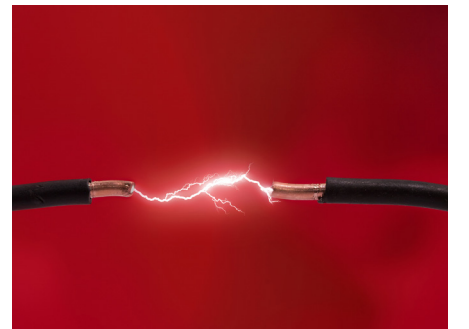
Beklenmedik bir yangın deprem veya diğer acil durumlarda insanların ve tesisin korunmasını en üst düzeye çıkarmak için, GES sistemleri panel düzeyinden başlayan gerilim kapatma mekanizmalarıyla donatılmalıdır.

GES sistemlerine yönelik yangın risklerini anlama

Araştırmalar, GES sistemlerinin kurulduğu tesislerdeki yangınlarının genellikle GES sisteminin kendisinden kaynaklanmadığını göstermiştir.

Örneğin, hastanelerdeki yemek pişirme ekipmanları, fabrika makineleri, depolardaki yanıcı malzemeler ve hatta yıldırımdan kaynaklanan elektrik arızalarının hepsi çok daha yüksek yangın riski teşkil eder.

GES sistemiyle ilgili beklenmedik bir yangın durumunda, bu tür yangınların potansiyel kaynağı elektrik arklarıdır. Bu arklar, hatalı veya yanlış bağlanmış kablolar veya konektörler, korozyon, hayvanların telleri çiğnemesi, arızalı DC izolatörleri veya GES sistemi bileşenlerinin aşırı ısınmasından kaynaklanabilir.



GES Güvenliğinde Öncü

Küresel çapta bir güneş enerjisi endüstrisi lideri olan SolarEdge, kapsamlı güvenlik çözümleri içeren akıllı enerji ürünleri sunar. Yerleşik GES güvenlik teknolojimiz aracılığıyla her tür SolarEdge GES kurulumu için yangın ve elektriklenme risklerini en aza indirmeye çalışıyoruz. SolarEdge güvenlik paketi, mevcut endüstri gereksinimlerinin ötesine geçen en katı uluslararası güvenlik standartlarına uygundur. SolarEdge, dünya çapındaki güneş enerjisi sigortası şirketleri tarafından tercih edilmektedir ve aynı zamanda önde gelen emlak sigortası şirketi olan FM Global'in DS 1-15 mühendislik gereksinimlerini karşılamaktadır.

Güvenlik panel düzeyinde başlar

SolarEdge tarafından geliştirilen DC optimizasyon teknolojisi, her bir güneş paneline güç optimizierleri bağlayarak bunları akıllı panellere dönüştürür. Güç optimizierleri, sistem güvenliğini en üst düzeye çıkarmanın yanı sıra, sistem üretimini artırır, panel düzeyinde performans izleme sağlar ve uzaktan bakım yeteneklerini etkinleştirir.

GES güvenliğine gerçek anlamda bütünsel bir yaklaşım*

SolarEdge, kapsamlı bir GES güvenliğine ulaşmanın üç ana temel üzerine inşa edilmiş çok yönlü bir 360° yaklaşım gerektirdiğine inanmaktadır:



Elektrik Arkının Oluşmasını Önleme

Sense Connect

Güç Optimizierleri, konektör sıcaklıklarını izleyerek, ark risklerinin oluşmadan tespit edilmesi ve azaltılması için uygunsuz bağlantıları ve olası arızaları tespit eder.

Dahili Sıcaklık İzleme

Termal sensörler, elektrik arklarına neden olabilecek hatalı kabloları tespit eder.



Elektrik Arkını Tespit Etme

Ark Arızası Tespiti

- Dizi kablolarında oluşabilecek elektrik arklarını tespit eder ve eviriciyi otomatik olarak kapatır (400 metreye kadar olan dizi uzunlukları için).
- Dünya çapında 1 milyondan fazla SolarEdge eviricide etkinleştirilmiştir.

Panel Düzeyinde İzleme

Sistem sorunları hakkında otomatik bildirimler göndererek olası güvenlik risklerini önler.



Güvenli DC Gerilim Seviyesine İndirme

SafeDC™

GES sisteminin DC gerilimini, şebeke arızaları sırasında veya evirici kapatıldığında, güvenli olan seviyeye düşürülmesini sağlar.

Hızlı Kapatma

- İletkenlerin 30 saniye içinde güvenli gerilim seviyelerine hızlı bir şekilde deşarj edilmesini sağlar.
- ABD'de NEC 2014, 2017 ve 2020 uyarınca zorunludur.

Sistem güvenliği hakkında gerçek zamanlı bilgi edinin

SolarEdge panel düzeyinde izlemenin faydaları

- Bir erken uyarı sistemi olarak işlev görür, panel düzeyinden sistem düzeyine kadar uyarı gönderir ve herhangi bir sorunun temel nedenini anlama yeteneği sunar.
- Otomatik uyarı sistemi, sistem ömrü boyunca kurulum görevlilerini/operatörleri performans kaybı veya güvenlik riskleri konusunda otomatik olarak bilgilendirir.
- Önleyici bakım, uzaktan teşhis kullanılarak herhangi bir önemli olay yaşanmadan çok önce gerçekleştirilebilir.

Geleneksel GES sisteminin dezavantajları

- Panel arızalarını tespit etme veya azaltma yöntemleri yoktur.
- Hızlı Kapatma çözümü için harici cihazlar kullanılması gerekir, bu da ek maliyetler doğurur.

* Aşağıda açıklanan güvenlik işlevleri, farklı evirici modelleri ve aygıt yazılımı sürümleri arasında değişebilir ve evirici açıldığında geçerlidir.

Hangisiyle sürüş sizce daha güvenli?



Daima en güvenli tasarımı kullanın

Güneş enerjisi sistemi (GES) güvenliğinde daha az parça, daha fazla güvenlik anlamına gelmez

- Bazılarının dediği gibi daha fazla fotovoltaik ürün kullanımı ve bağlantı olması, güvenlik riskini artırır mı?
- Eğer bu parçalar güneş enerjisi sistemi (GES) güvenliğini arttırmak için tasarlanmışsa HAYIR!

SolarEdge Görüşü

- Daha az parça ve bağlantı olması güvenlik seviyesini yükseltmenizi engeller.
- Akıllı teknolojiler ilave bileşenler gerektirir. Bu bileşenler, güvenlik seviyesini yükseltirken aynı zamanda yatırım geri dönüşünü de hızlandırır. Bunlardan bazıları aşağıdaki gibidir:
 - Panel seviyesinde gerilim kapama
 - Aşırı ısınma takibi
 - Ark tespit ile devreyi kapama
 - Panel seviyesinde izleme sayesinde nokta atışlı hata tespiti
 - Güç elektroniğine entegre edilmiş tüm bu fonksiyonlar sayesinde ilave ekipman ve maliyetten kurtulma
- Konu GES güvenliği olunca daha az parça daha yüksek güvenlik demek değildir.

GES Güvenliği Sizin de Önceliđiniz Olsun

Mercedes-Benz Türk, İstanbul

"SolarEdge'in DC optimizasyon teknolojisi, güneş panellerine bağlanan Güç Optimizerleri ile sistemin panel bazlı izlenmesine olanak sağlıyor, bu da güneş enerjisi santralinin bulunduğu tesisteki herhangi bir acil durumda güvenli müdahale yapılmasını sağlayan DC gerilim sönümleme imkanı sağlıyor.

SolarEdge'in SafeDC™ entegre güvenlik sistemi sayesinde biz de Mercedes-Benz Türk olarak çatı GES yatırımımızda, panel bazında izlenebilmesi ile iş güvenliği, yangın ve benzeri risklerin minimize edilmesi açısından SolarEdge'i tercih ettik."

Alaattin Dik, Elektrik İşletme, Bakım ve Enerji Yönetimi Birim Müdürü



Daikin Üretim Tesisi, Sakarya

"GES kurulumunun planlama aşamasında yangın, afet gibi tehlike teşkil eden durumlarda can ve mal kaybını en aza indirmek amacıyla güvenliği en önemli faktör olarak gördük. SafeDC™ entegre güvenlik sistemi ile herhangi bir tehlike teşkil eden durumda veya şebeke enerjisi kesildiğinde, çatı üzerini müdahaleye uygun hale getiren, çatıdaki panellerin gerilimini 1 volta indirerek temasa karşı güvenli seviyeye düşüren SolarEdge çözümünü seçmek bu nedenle hiç zor olmadı."

Zafer Bayazıtoglu, Daikin AŞ, Mühendislik Müdürü



Shell Akaryakıt İstasyonları, İstanbul, Ankara, İzmir

"Akaryakıt istasyonuna yapılan kanopi üzeri güneş enerjisi uygulamasında bir numaralı önceliğimiz her zaman güvenlidir. Hem sistemde oluşabilecek bir arklanmaya karşı koruma sağlayan, hem de istasyondaki bir acil durumda fotovoltaiik sistem kaynaklı bir yüksek gerilimle karşılaşmamızı engelleyecek bir çözüm aradık. SolarEdge optimizierli inverter sistemi tüm bu korumaları sağladığı için öne çıktı."

Çağrı Esmerligil, Shell Petrol A.Ş. LPG & LNG Mühendislik Koordinatörü



SolarEdge Hakkında

SolarEdge, akıllı enerjide küresel bir liderdir ve yaşamlarımıza güç veren yenilikçi ticari ve konut çözümleri sunar. SolarEdge, birinci sınıf mühendislik ve dünya çapındaki deneyiminden yararlanarak, GES sistemlerinde gücün toplanma ve yönetilme şeklini değiştiren çığır açan bir akıllı evirici çözümü geliştirdi. Bu ve diğer yeniliklerin bir sonucu olarak bugün SolarEdge, 140'tan fazla ülkede kurulu milyonlarca sistem ve 43 GW kapasite ile gelir açısından dünyanın 1 numaralı solar evirici şirketidir. Fortune 100 şirketlerinin %50'sinden fazlasının çatılarında SolarEdge Technologies bulunuyor. Şirket (SEDG) Nasdaq'ta işlem görüyor.

Güvenlik videomuzu izleyin!



SolarEdge @SolarEdgePV SolarEdgePV

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd. Tüm Hakları Saklıdır.
Haber verilmeksizin deđiştirilebilir. Rv: 2023/12/V1/TUR

solaredge