

solar**edge**

La seguridad
ante todo con
los sistemas
fotovoltaicos
industriales
SolarEdge



Sea Smart Sea Seguro

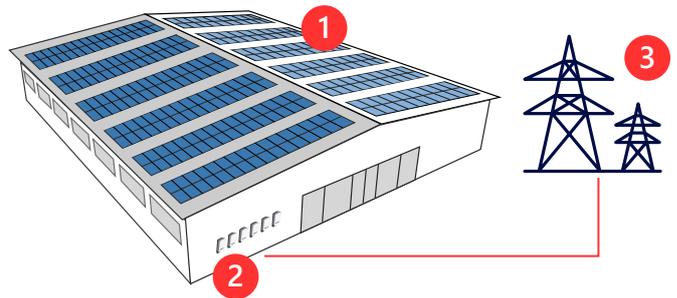
Las subvenciones autonómicas locales, combinadas con una mayor concienciación sobre la energía solar renovable como una alternativa viable a la energía obtenida del carbón, están animando a más empresas a implementar sistemas fotovoltaicos. Se consideran inversiones inteligentes a largo plazo que ofrecen resiliencia energética y un rápido retorno de la inversión que puede aportar un considerable ahorro de costes de electricidad a lo largo de la vida útil del sistema.

La adopción generalizada de la energía solar no ha hecho más que reforzar la necesidad de que las partes interesadas del sector hagan de la seguridad fotovoltaica su máxima prioridad.

Cómo funcionan los sistemas fotovoltaicos

Los sistemas fotovoltaicos se componen principalmente de módulos fotovoltaicos e inversores.

- 1 Los módulos fotovoltaicos generan energía eléctrica limpia mediante la conversión de la radiación solar en corriente continua (CC).
- 2 Los inversores, a continuación, convierten la CC en corriente alterna (CA) compatible con la red eléctrica, que se utiliza para alimentar viviendas, edificios y empresas.
- 3 La energía de los servicios públicos se suministra cuando es necesaria, por ejemplo, por la noche o durante los periodos de máxima demanda.



No se puede apagar el sol

Hay millones de sistemas fotovoltaicos instalados en todo el mundo, y se ha demostrado que el riesgo de incendio de estos sistemas es extremadamente bajo. En los sistemas fotovoltaicos tradicionales, mientras haya sol los módulos fotovoltaicos mantienen las altas tensiones de CC en los cables, incluso durante los cortes de red.

Para maximizar la protección de las personas y de los bienes inmuebles en el improbable caso de que se produzca un incendio u otra emergencia, los sistemas fotovoltaicos deberán estar equipados con mecanismos de seguridad que actúen a nivel de módulo.

Comprender los riesgos de incendio para los sistemas fotovoltaicos

Las investigaciones han demostrado que los incendios en infraestructuras industriales en los que se instalan sistemas fotovoltaicos generalmente no tienen su origen en el propio sistema fotovoltaico.

Por ejemplo, las averías eléctricas causadas por sistemas de calefacción domésticos, equipos de cocina de los hospitales, maquinaria de fábrica, materiales inflamables en almacenes o incluso los rayos, suponen todos un riesgo de incendio mucho mayor.

En el improbable caso de que se produzca un incendio relacionado con un sistema fotovoltaico, una fuente potencial de dichos incendios son los arcos eléctricos. Pueden deberse a cables o conectores defectuosos o mal conectados, corrosión, cables masticados por animales, aislantes de CC defectuosos o sobrecalentamiento de componentes del sistema fotovoltaico.



A la vanguardia en la seguridad fotovoltaica

SolarEdge es líder mundial en el sector solar y proporciona productos de smart energy con soluciones integrales de seguridad. Nos esmeramos por minimizar los riesgos de incendio y electrocución en todos los tipos de instalaciones fotovoltaicas SolarEdge mediante nuestra tecnología de seguridad fotovoltaica integrada. El conjunto de seguridad SolarEdge cumple con las normas de seguridad internacionales más estrictas, estando por encima de los requisitos existentes en el sector. SolarEdge cuenta con la aprobación de las compañías de seguros solares de todo el mundo por su mayor seguridad financiera, además de cumplir con los requisitos de ingeniería DS 1-15 de la compañía líder de seguros FM Global.

La seguridad empieza a nivel del módulo

La tecnología de optimización de CC desarrollada por SolarEdge conecta los optimizadores de potencia a cada módulo fotovoltaico, convirtiéndolos en smart modules. Además de maximizar la seguridad del sistema, los optimizadores de potencia aumentan la producción del sistema, proporcionan una monitorización del rendimiento a nivel de módulo y habilitan las posibilidades de mantenimiento desde remoto.

Un enfoque realmente global para la seguridad fotovoltaica*

SolarEdge considera que lograr una seguridad fotovoltaica integral requiere un enfoque multifacético que debe incluir:

SafeDC™

Garantiza que la tensión de CC del sistema fotovoltaico se reduzca a niveles seguros al tacto durante los fallos de red o cuando el inversor se apague, en un plazo máximo de cinco minutos.

Desconexión rápida

- // Permite la descarga rápida de los conductores a niveles de tensión seguros, en 30 segundos
- // Obligatorio en EE. UU., según las normativas NEC 2014, 2017 y 2020.

Detección y prevención de fallos de arco

- // Proporciona la capacidad de detectar y cortar un arco eléctrico, mediante el apagado automático del inversor para longitudes de strings de hasta 400 m.
- // Habilitado en más de 1 millón de inversores SolarEdge en todo el mundo

Control de temperatura incorporado

Los sensores térmicos detectan cables defectuosos que pueden provocar arcos eléctricos.

Monitorización a nivel de módulo

Envía notificaciones automáticas sobre problemas del sistema, evitando posibles riesgos de seguridad.

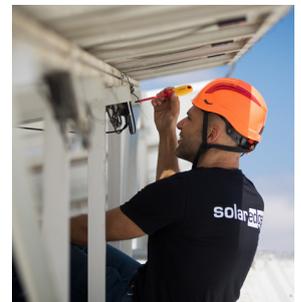
Obtenga información en tiempo real sobre la seguridad del sistema

Ventajas de la monitorización a nivel de módulo SolarEdge

- // Actúa como un sistema de alerta rápido, proporcionando alertas a nivel de sistema y de módulo y la capacidad de analizar la raíz de cualquier problema
- // Las alertas notifican automáticamente a los instaladores/operadores sobre la pérdida de rendimiento o los riesgos de seguridad, durante la vida útil del sistema
- // El mantenimiento preventivo puede realizarse con notable antelación a cualquier evento significativo mediante diagnósticos desde remoto.

Inconvenientes de los sistemas fotovoltaicos convencionales

- // No hay método de detección o mitigación de fallos del módulo.
- // Cuando se utilicen dispositivos de seguridad externos de terceros, como una solución de apagado rápido dedicada que carece de monitorización:
 - // Si el dispositivo se instala incorrectamente o falla, no hay indicación de fallo y dicho dispositivo no funciona como es necesario.
 - // El mantenimiento debe llevarse a cabo con frecuencia para comprobar el correcto funcionamiento, lo cual supone costes adicionales.



* Las funcionalidades de seguridad arriba indicadas pueden variar entre los diferentes modelos de inversor y versiones de firmware, y son aplicables cuando el inversor está conectado.

La seguridad es lo primero en su instalación fotovoltaica

Escuela Secundaria Edison, EE. UU.

“Nos preocupamos por el éxito a largo plazo de los proyectos de nuestros clientes. Hemos elegido SolarEdge por su capacidad para cumplir con las normativas de apagado rápido NEC, su alta calidad y su excepcional referencia en materia de seguridad en el mercado. Los productos SolarEdge maximizan la producción de energía, a la vez que protegen a nuestros clientes de los errores de las soluciones con pocos MPPTs”.

Candice Michalowicz, cofundadora y gestor,
C2 Energy Capital



Estaciones de bomberos de Hampshire, Reino Unido

“Creo que la solución de optimización en CC SolarEdge es la solución más avanzada y fiable para la instalación segura de energía solar fotovoltaica. Nuestros clientes valoran especialmente las características de seguridad contra incendios y la capacidad de monitorización desde remoto, lo cual ayuda a proteger los activos y su inversión en energía solar”.

Mike Turner, director general de Solar-Voltaics



Q1 Energie AG, Gasolineras, Alemania

“Cuando instalamos un sistema fotovoltaico en la azotea de una estación de servicio, no es de extrañar que la seguridad sea nuestra prioridad número uno. Esto ha hecho que SolarEdge y sus características de seguridad integradas a nivel de módulo constituyan la opción natural para nosotros y para el cliente. La capacidad de interconectar con los sistemas de monitorización del cliente era una consideración importante, y gracias a la posibilidad de uso de su API, SolarEdge también podría ser compatible con ello”.

Jens Gockel, director general de MBG energy GmbH



Atracción turística “Tasmazia”, Australia

“Llegué a la instalación a las 5:30 de la mañana, justo cuando salía el sol, y me resultó extremadamente importante confirmar que los optimizadores de potencia SolarEdge estaban cumpliendo su tarea. A pesar de que el sistema había quedado dañado por el incendio, dejando al descubierto los hilos de cobre, todos los cables se habían desenergizado automáticamente y eran seguros al tacto. Cuando llegó el inspector de TechSafe, se tranquilizó al ver que era una instalación con SolarEdge”.

Adrian Luke, director de mantenimiento dinámico de DMS Energy



Sobre SolarEdge

SolarEdge es líder mundial en tecnología smart energy. Gracias a que empleamos capacidades de ingeniería de primer nivel y a un enfoque incesante en la innovación, creamos productos y soluciones de smart energy que potencian nuestras vidas e impulsan el progreso futuro.

¡Vea nuestro vídeo de seguridad!



f SolarEdge
@SolarEdgePV
@SolarEdgePV
SolarEdgePV
in SolarEdge
✉ infospain@solaredge.com

solaredge
solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd.
Todos los derechos reservados.
RV: 05/2021/V01/SP EU.
Sujeto a cambios sin previo aviso.