

solar**edge**

La sécurité
avant tout avec
les systèmes
PV tertiaires
SolarEdge



Faites le bon choix. Celui de la sécurité.

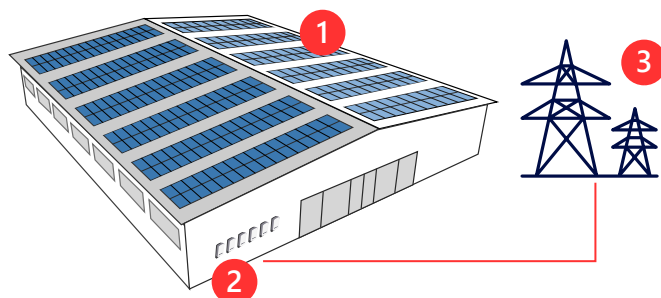
Les incitations gouvernementales locales combinées à une sensibilisation accrue à l'énergie renouvelable solaire comme alternative viable à l'énergie du réseau à base de carbone poussent de plus en plus d'entreprises à déployer des systèmes photovoltaïques. Ils sont considérés comme des investissements à long terme judicieux offrant une résilience énergétique et un retour sur investissement rapide qui peuvent fournir des économies d'électricité significatives tout au long de la durée de vie du système.

L'adoption généralisée de l'énergie solaire n'a fait que renforcer la nécessité pour les acteurs de l'industrie de faire de la sécurité photovoltaïque leur priorité absolue.

Fonctionnement des systèmes PV types

Les systèmes PV sont principalement composés de modules PV et d'onduleurs.

- 1 Les modules photovoltaïques génèrent une alimentation électrique propre en convertissant le rayonnement solaire en courant continu (DC)
- 2 Puis, les onduleurs convertissent le courant continu en courant alternatif (AC) conforme au réseau utilisé pour alimenter les maisons, les bâtiments et les entreprises
- 3 L'alimentation électrique est fournie lorsque nécessaire, par exemple la nuit ou pendant les périodes de pointe lorsque la demande s'intensifie



On ne peut pas éteindre le soleil

Des millions de systèmes photovoltaïques sont installés dans le monde entier, le risque d'incendie lié à ces systèmes étant extrêmement faible. Pour les systèmes photovoltaïques conventionnels, tant qu'il fait jour, des tensions DC élevées continuent d'alimenter les modules et les fils photovoltaïques, même pendant les coupures du réseau.

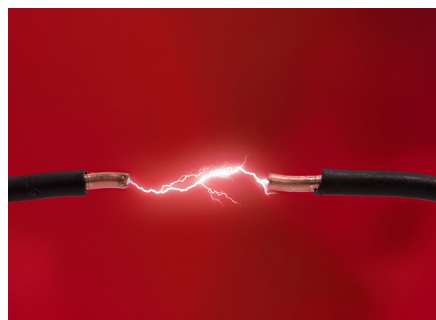
Pour maximiser la protection des personnes et des biens dans l'éventualité peu probable d'un incendie ou d'une autre situation d'urgence, les systèmes photovoltaïques doivent donc être équipés de mécanismes de sécurité qui démarrent au niveau du module.

Comprendre les risques d'incendie des systèmes PV

Des recherches ont montré que les incendies d'infrastructure commerciale sur lesquels sont installés des systèmes PV ne proviennent généralement pas du système PV lui-même.

Par exemple, les dysfonctionnements électriques dus aux systèmes de chauffage domestiques, aux équipements de cuisson des hôpitaux, aux machines industrielles, aux matériaux inflammables dans les entrepôts ou même à la foudre, présentent tous des risques d'incendie beaucoup plus élevés.

Dans le cas peu probable d'un incendie lié à un système photovoltaïque, une source potentielle de tels incendies sont les arcs électriques. Ils peuvent être causés par des câbles ou des connecteurs défectueux ou mal connectés, de la corrosion, des fils mâchés par des animaux, des isolateurs DC défectueux ou une surchauffe des composants du système photovoltaïque.



À l'avant-garde de la sécurité des installations PV

SolarEdge est un leader mondial de l'industrie solaire qui fournit des produits de gestion intelligente de l'énergie offrant des solutions de sécurité complètes. Nous nous efforçons de minimiser les risques d'incendie et d'électrification pour tous les types d'installations PV SolarEdge grâce à notre technologie de sécurité PV intégrée. La suite de sécurité SolarEdge est conforme aux normes de sécurité internationales les plus strictes, allant au-delà des exigences existantes de l'industrie. SolarEdge est favorisée par les compagnies d'assurance solaire du monde entier pour sa sécurité financière accrue, et répond également aux exigences d'ingénierie DS 1-15 de FM Global, la société d'assurance immobilière de premier plan.

La sécurité commence au niveau du module

La technologie d'optimisation DC développée par SolarEdge connecte les optimiseurs de puissance à chaque module PV, les convertissant en modules intelligents. En plus d'optimiser la sécurité du système, les optimiseurs de puissance augmentent la production du système, fournissent une supervision des performances au niveau des modules et permettent une maintenance à distance.

Une approche complète de la sécurité photovoltaïque*

SolarEdge estime que l'obtention d'une sécurité PV complète nécessite une approche multi-facettes incluant:

SafeDC™

S'assure que la tension DC du système PV est réduite à des niveaux de sécurité tactile pendant les pannes de réseau ou lorsque l'onduleur est arrêté, en cinq minutes maximum.

Coupure rapide

✓ Permet une décharge rapide des conducteurs à des niveaux de tension sûrs en 30 secondes

Détection et prévention des défauts d'arc

- ✓ Offre la possibilité de détecter et de terminer un arc électrique, grâce à l'arrêt automatique de l'onduleur pour des longueurs de chaîne allant jusqu'à 400 m.
- ✓ Fonctionnalité activée dans plus d'1 million d'onduleurs SolarEdge dans le monde

Supervision de la température intégrée

Les capteurs thermiques détectent les câblages défectueux qui peuvent potentiellement provoquer des arcs électriques.

Supervision au niveau du module

Envoie des notifications automatiques sur les problèmes de système, prévenant les risques potentiels.



Obtenir des informations en temps réel sur la sécurité du système

Avantages de la supervision au niveau du module SolarEdge

- ✓ Agit comme un système d'avertissement précoce, fournissant la localisation du module à l'origine de l'alerte et des informations sur la cause première du problème
- ✓ Les alertes notifient automatiquement les installateurs/opérateurs de la perte de performance ou des risques de sécurité, pendant toute la durée de vie du système
- ✓ La maintenance préventive peut être effectuée bien avant tout événement significatif à l'aide de diagnostics à distance

Inconvénients des systèmes PV conventionnels

- ✓ Aucune méthode de détection ou d'atténuation des défauts du module
- ✓ Lors de l'utilisation de dispositifs de sécurité tiers externes, tels qu'une solution d'arrêt rapide dédiée qui ne dispose d'aucune supervision :
 - ✓ Si l'appareil n'est pas installé correctement ou échoue, il n'y a aucune indication de l'échec et l'appareil ne fonctionne pas comme il faut
 - ✓ La maintenance doit être effectuée fréquemment pour vérifier le bon fonctionnement, ce qui entraîne des coûts supplémentaires

* Les fonctionnalités de sécurité ci-dessus peuvent varier selon les différents modèles d'onduleur et les versions de firmware, et sont applicables lorsque l'onduleur est allumé

Faites de la sécurité des installations PV votre priorité absolue

Edison High School, États-Unis

« Nous nous soucions de la réussite à long terme des projets de nos clients. Nous avons choisi SolarEdge pour leur capacité à répondre aux codes d'arrêt rapide NEC, la qualité élevée de leurs services et leur bilan exceptionnel en matière de sécurité sur le marché. Les produits SolarEdge maximisent la production d'énergie tout en protégeant nos clients des pièges des solutions non MPPT. »

Candice Michalowicz, co-fondatrice et membre directeur, C2 Energy Capital



Casernes de pompiers du Hampshire, Royaume-Uni

« Je pense que la solution d'optimiseur DC SolarEdge est la plus avancée et la plus fiable pour l'installation sécurisée d'un système PV. Nos clients apprécient particulièrement les dispositifs de sécurité incendie et la capacité de supervision à distance qui contribuent à protéger leurs actifs et leurs investissements dans l'énergie solaire. »

Mike Turner, directeur général, Solar-Voltaics



Q1 Energie AG, stations essence, Allemagne

« Lors de l'installation d'un système photovoltaïque sur le toit d'une station-service, il n'est pas surprenant que la sécurité soit notre priorité n°1. C'est pourquoi SolarEdge et sa sécurité intégrée au niveau du module ont été un choix évident pour le client et pour nous. La capacité de se connecter au système de supervision du client lui-même est un élément important à prendre en compte, et l'utilisation de son API SolarEdge peut également y contribuer. »

Jens Gockel, directeur général de MBG energy GmbH



Attraction touristique Tasmazia, Australie

« Je suis arrivé sur le site à 5 h 30, au lever du soleil, et j'ai été heureux de pouvoir confirmer que les optimiseurs de puissance SolarEdge faisaient leur travail. Bien que le système ait été endommagé par l'incendie, exposant des fils de cuivre, tous les câbles avaient été automatiquement mis hors tension et étaient sans danger au toucher. Lorsque l'inspecteur TechSafe est arrivé, il a été soulagé de voir qu'il s'agissait d'une installation SolarEdge. »

Adrian Luke, directeur de la maintenance dynamique, DMS Energy



À propos de SolarEdge

SolarEdge est leader mondial sur le marché des technologies de gestion intelligente de l'énergie. En déployant des capacités d'ingénierie de pointe et en investissant en continu sur l'innovation, nous créons des produits et des solutions de gestion intelligente de l'énergie qui alimentent notre quotidien et stimulent les progrès futurs.

Regardez notre vidéo sur la sécurité !



-  SolarEdge
-  @SolarEdgePV
-  @SolarEdgePV
-  SolarEdgePV
-  SolarEdge
-  info@solaredge.fr

solaredge

solaredge.com

© SolarEdge Technologies, Ltd.

Tous droits réservés.

Rév. : 03/2021/V01/FR.

Sous réserve de modification sans préavis.