

Korzyści płynące z korzystania z rozwiązań SolarEdge

Przy doborze sprzętu na instalację fotowoltaiczną należy zwrócić szczególną uwagę na dobór falownika, który stanowi około 10-15% kosztów inwestycji, ale jest jej najistotniejszym elementem.

Przy doborze falownika należy zwrócić uwagę na następujące elementy:

1. **Certyfikacja** – falowniki fotowoltaiczne muszą spełniać wymagania norm i regulacji na rynku na którym są instalowane. W Polsce obowiązuje norma EN50438 dla falowników fotowoltaicznych oraz urządzenie musi spełniać wymagania dyrektyw europejskich WE – czyli urządzenie musi posiadać Deklarację zgodności WE.

Rozwiązanie SolarEdge

Falowniki **SolarEdge** są przystosowane do pracy zgodnie z obowiązującymi w Polsce przepisami i są dostarczone z ustawioną normą **EN50438**, która jest obowiązującą w Polsce normą. SolarEdge posiada certyfikat potwierdzający zgodność falowników z tą normą. Dodatkowo, każdy falownik może być przeprogramowany przy wsparciu działu technicznego firmy **SolarEdge**. Dzięki temu falowniki SolarEdge są zgodne z Instrukcjami Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej wszystkich Operatorów Sieci Dystrybucyjnych w Polsce, nawet jeżeli tak odbiega zasadniczo od normy EN50438.

Drugim ważnym dokumentem jest **Deklaracja zgodności WE** (CE Declaration of Conformity), która potwierdza zgodność z dyrektywami: **niskonapięciowa 2006/95/WE**, **kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE**, **RT&TEE**. Wszystkie falowniki SolarEdge posiadają deklarację zgodności.

Dokumenty i certyfikaty są do pobrania z naszej strony internetowej w sekcji certyfikacja:
<http://www.solaredge.com/groups/support/downloads>

2. **Bezpieczeństwo** – instalacje fotowoltaiczne jeżeli są wykonane poprawnie nie powinny zwiększać zagrożenia czy to pożarowego czy dla zdrowia i życia osób. Standardowo w Europie nie stosuje się dla instalacji fotowoltaicznych żadnych dodatkowych przepisów, jednak istnieje szereg norm z zakresu bezpieczeństwa, które instalacje fotowoltaiczne powinny spełniać na przykład **IEC 60947**, **VDE 2100-712**, **NEC2014**, **UL1699B**.

W niedalekiej przyszłości te standardy staną się najprawdopodobniej wymaganiami, tak jak to ma obecnie miejsce w Stanach Zjednoczonych. Już dzisiaj instalując system fotowoltaiczny na obiektach takich jak szkoły, przedszkola czy szpitale oraz na przykład stacje benzynowe lub inne obiekty usługowe lub produkcyjne trzeba mieć na względzie kwestię zwiększonego bezpieczeństwa.

Rozwiązanie SolarEdge

Firma **SolarEdge** jako innowator na rynku chce zapewnić dużo większe bezpieczeństwo przy instalowaniu, konserwacji, pracach gaśniczych i w innych nagłych przypadkach w systemach fotowoltaicznych. Dlatego nasze systemy wyposażone są w unikatowe rozwiązanie **Safe DC (bezpieczne rozłączenie części stałoprądowej)** które spełnia restrykcyjne wymagania norm, między

innymi normy **VDE-AR-E 2100-712**, która odnosi się do dzisiejszych możliwości technicznych w zakresie bezpieczeństwa i wszystkie instalacje fotowoltaiczne powinny odpowiadać takiemu standardowi!

Systemy SolarEdge spełniają wymagania standardów w zakresie bezpieczeństwa: **IEC 60947, VDE 2100-712, NEC2014, UL1699B**.

SolarEdge zapewnia większe bezpieczeństwo naszego zdrowia i życia oraz naszego majątku!

3. **Liczba MPPT oraz sprawność i wydajność instalacji** - systemy fotowoltaiczne pracują w trudnych warunkach, od gorącego lata do mroźnej śnieżnej zimy w bardzo zanieczyszczonym środowisku. Niejednokrotnie systemy fotowoltaiczne montowane są na dachach o różnych orientacjach stają się trudne do zaprojektowania, ponieważ złe ułożenie modułów fotowoltaicznych może wpłynąć na wydajność instalacji, znacząco obniżając uzysk energii z tej instalacji. Do tego dochodzi także wpływ zacienienia na instalacji – który wpływa nie tylko na zacienione moduły, ale na cały system PV, zmniejszając diametralnie jego wydajność.

W celu uniknięcia tego spadku wydajności falowniki fotowoltaiczne powinny posiadać większą ilość MPPT (wyszukiwanie punktu mocy maksymalnej). Standardem dla małych falowników (do mocy 3kW) jest dzisiaj jeden MPPT, dla większych falowników (od 3 do 20kW) są dwa MPPT. Czasami producenci oferują trzy MPPT. Im większa liczba MPPT tym łatwiejsze projektowanie instalacji i mniejszy wpływ czynników zewnętrznych oraz mniejszy wpływ innej orientacji czy nachylenia modułów oraz ich zacienienia.

Rozwiązanie SolarEdge

Rozwiązania **SolarEdge** dzięki temu, że każdy moduł ma swój własny MPPT (wyszukiwanie punktu mocy maksymalnej), zawsze generuje więcej energii. Nasz system posiada tyle MPPT ile zainstalowanych jest modułów fotowoltaicznych, każdy moduł pracuje niezależnie od pozostałych nie wpływając negatywnie na inne nawet wtedy gdy jest bardziej zdegradowany, zacieniony, pokryty śniegiem czy nawet uszkodzony.

Niezależne badania magazynu Photon pokazują, że dla zacienionych lub mocno zabrudzonych systemów zysk ten może wynosić nawet 30% w porównaniu do systemów tradycyjnych.

Zastosowanie rozwiązania, w którym każdy moduł ma swój własny MPPT ułatwia także projektowanie systemu fotowoltaicznego. Projektant nie musi się przejmować trudnymi konfiguracjami na zacienionych bądź nieregularnych dachach. Moduły dzięki temu, że mają swój własny MPPT nie oddziałują na pozostałe nawet w połączeniu szeregowym. Instalator / projektant może dowolnie układać moduły według własnych potrzeb, co pozwala na efektywniejsze wykorzystanie przestrzeni dachowej.

System SolarEdge pozwala na zastosowanie różnych długości szeregów modułów. Ilość i układ modułów nie muszą już zależeć od ograniczeń instalacji elektrycznej. Zacienienie modułów nie powoduje spadku wydajności całego łańcucha, a moduły o różnych wielkościach, typach oraz parametrach mogą być łączone i ustawiane lub nachylane w dowolny sposób.

4. **Monitoring instalacji i jej uzysków** – system fotowoltaiczny z założenia jest bezobsługowy. Właściciel instalacji nie musi się nią przejmować i w żaden sposób nie musi nią zarządzać. Jednak czasami dobrze jest wiedzieć co dzieje się na naszej instalacji fotowoltaicznej. Do tego celu potrzebny jest monitoring. Ważne aby był on dokładny, pokazywał podstawowe informacje o produkcji dziennej / miesięcznej / rocznej oraz aby informował o błędach. Ważne aby taki monitoring był bezpłatny w całym okresie funkcjonowania systemu i aby bezpłatnie oferował wszystkie funkcje monitoringu niezależnie od wielkości czy ilości posiadanych / monitorowanych instalacji.

Rozwiązanie SolarEdge

System SolarEdge umożliwia bezpłatne monitorowanie systemu przez 25 lat, pozwalając tym samym na redukcję kosztów konserwacji przez cały okres eksploatacji systemu. Instalatorzy mogą zaoferować właścicielom domów funkcję **monitorowania pojedynczych modułów** oraz całego systemu, pozwalając tym samym na łatwą ocenę wydajności w czasie rzeczywistym. Jest to unikatowa funkcja systemu SolarEdge pozwalająca w sposób szybki i bezkosztowy diagnozować naszą instalację fotowoltaiczną. Monitoring każdego modułu z osobna pokazuje nam także wpływ czynników zewnętrznych, zacielenia czy degradacji modułów na nasz system. Taka diagnoza nie jest możliwa przy standardowych falownikach, ponieważ nie dostajemy informacji o każdym module.

Konta demonstracyjne portalu SolarEdge pozwalają klientom przedstawić działanie systemu monitorującego.

5. **Gwarancja** – im dłuższa gwarancja producenta tym bezpieczniejsza inwestycja. Standardem w przemyśle fotowoltaicznym jest dzisiaj 5 letnia gwarancja na falowniki fotowoltaiczne. Ale czy pięcioletnia gwarancja daje bezpieczeństwo twojej inwestycji?

Rozwiązanie SolarEdge

SolarEdge rozumie, że inwestycja w odnawialne źródła energii jest inwestycją długoterminową, ale jest także inwestycją w przyszłość. Dlatego oferujemy naszym klientom standardową gwarancję na falownik na okres 12 lat z opcją niskokosztowego rozszerzenia gwarancji do 25 lat.

Dodatkowo na optymalizatory mocy standardowa gwarancja wynosi 25 lat. Inwestycja z rozwiązaniami SolarEdge jest bezpieczna przez cały okres spłaty kredytu na tą inwestycję co znacząco powinno podnieść atrakcyjność takiego przedsięwzięcia oraz może polepszyć ocenę kredytową przez bank.

Warunki gwarancyjne dostępne są na naszej stronie:

<http://www.solaredge.com/files/pdfs/solaredge-warranty-december-2015-pl.pdf>