

PODSUMOWANIE FUNKCJI (EMEA)

Odzyskana energia



Problem: straty energii spowodowane niedopasowaniem

We wszystkich systemach fotowoltaicznych występuje pewien poziom niedopasowania. Moduły fotowoltaiczne są połączone szeregowo, a zatem każdy z modułów dotkniętych niedopasowaniem zmniejsza wydajność wszystkich innych modułów w łańcuchu i może zmniejszyć wydajność całego systemu. Niewielkie niedopasowanie – powiedzmy tylko 1% – nawet na jednym module fotowoltaicznym zostanie zwiększone 20-krotnie na przestrzeni 20 kolejnych paneli, przez co całkowita ilość energii spadnie o 19%.

Niedopasowanie może być spowodowane różnymi czynnikami i dotyczy wszystkich systemów fotowoltaicznych. Najczęściej przyczyną niedopasowania jest cień drzew lub obiektów, ale także śnieg, liście, zabrudzenia, naturalne starzenie się modułów fotowoltaicznych, jak również niewielkie różnice w procesie produkcyjnym.

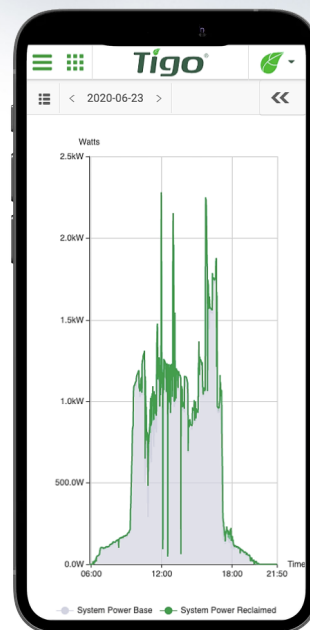
Rozwiązanie: optymalizatory

Optymalizatory TS4 firmy Tigo zostały zaprojektowane w oparciu o opatentowaną technologię, która jest w stanie rozwiązać problem nawet najmniejszego niedopasowania powstałego w procesie produkcji, jak również znacznego wpływu cienia, we wszystkich przypadkach poprawiając wydajność systemu fotowoltaicznego. Optymalizatory Tigo stale i bardzo szybko mierzą kilka parametrów modułów fotowoltaicznych, do których są podłączone, i szybko dostosowują działanie, aby uzyskać maksymalną energię z modułu. Ta możliwość pozwala każdemu z paneli uzyskać maksymalną ilość energii, jednocześnie eliminując negatywny wpływ nieefektywnych modułów PV na skuteczniejsze moduły.

Pewność Tigo co do wydajności swojego produktu i gwarantowanej wartości przejawia się możliwością uzyskania dokładnych danych na temat każdego modułu fotowoltaicznego oraz udostępnienia nadwyżki energii wygenerowanej dzięki eliminacji niedopasowania TS4 – dane te są widoczne jako energia odzyskana w inteligentnym systemie monitoringu Tigo Energy.

Walidacja: Odzyskana energia

Właściciele systemów mogą przeglądać łączną liczbę kilowatogodzin odzyskanej energii, która została zarchiwizowana przez optymalizatory Tigo z poziomu portalu monitorującego Tigo Energy Intelligence. Tigo Energy Intelligence pokazuje w każdym 15-minutowym (Free) lub 1-minutowym (Premium) przedziale czasowym wygenerowaną energię, jak również energię odzyskaną, dzięki czemu klienci i instalatorzy mogą oszacować zwrot z inwestycji w system fotowoltaiczny i optymalizatory. Tylko Tigo udostępnia klientom dane dotyczące odzyskanej energii.



Funkcja odzyskiwania energii Tigo wskazuje ilość energii zebranej przez optymalizatory Tigo (zaznaczona kolorem zielonym, na każde 2 minuty dnia)

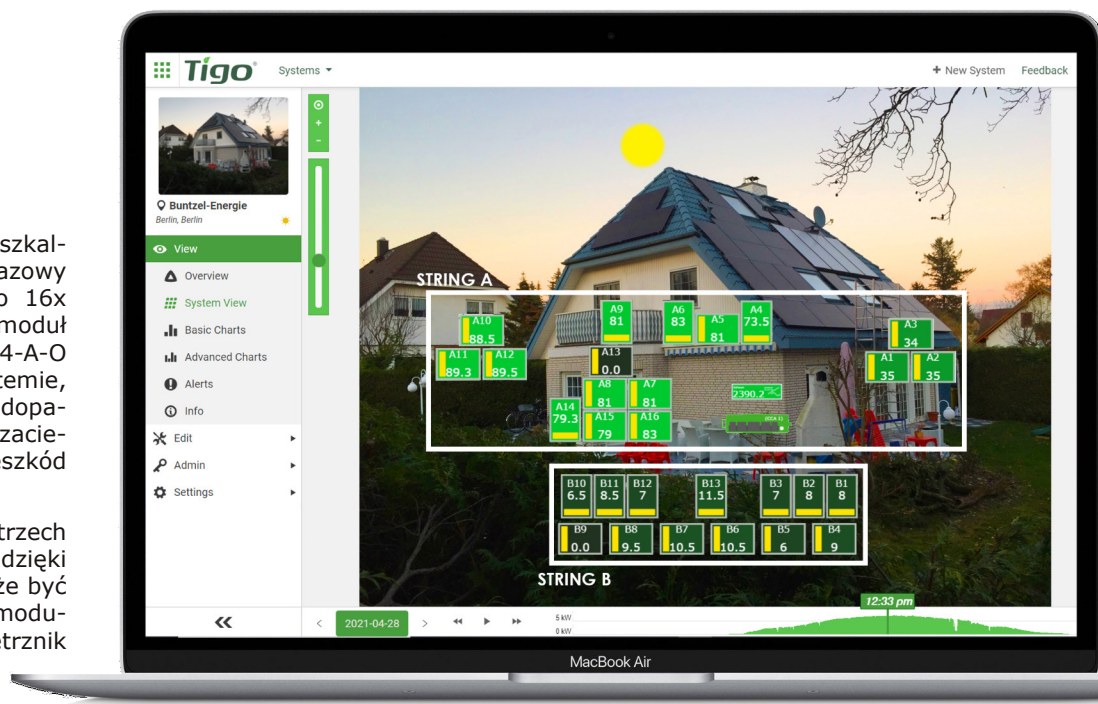
Skontaktuj się z nami
<https://www.tigoenergy.com/contacts>

Optymalizacja w działaniu

W tym systemie w budynku mieszkalnym znajduje się falownik trójfazowy i dwa łańcuchy. Łańcuch A to 16x moduł 300 W, a łańcuch B to 13x moduł 300 W. Optymalizatory Tigo TS4-A-O są rozmieszczone w całym systemie, aby zminimalizować wpływ niedopasowania powstałego w wyniku zacinienia, różnych orientacji i przeszkód na dachu.

Łańcuch A zawiera moduły o trzech różnych kątach nachylenia, dzięki czemu przestrzeń dachowa może być w pełni wykorzystana, a jego moduły są zacienione przez wywietrznik i antenę satelitarną. Zielone moduły w przykładzie obok oznaczają energię odzyskaną przez optymalizatory Tigo. Ponadto dzięki optymalizatorom Tigo TS4-A-O mniej eksponowane nachylenie dachu nie wpływa negatywnie na wydajność pozostałych modułów w łańcuchu.

Łańcuch B jest natomiast zacieniony przez okoliczne drzewa i domy w godzinach słabego nasłonecznienia. Wkład optymalizatora sprawia, że cykl produkcyjny nie jest ograniczony do południowego okresu nasłonecznienia.



Bez optymalizacji falownik wybrałby niższy punkt pracy dla całej sieci, a niezacienione moduły wygenerowałyby mniej energii, niż są w stanie wytworzyć w danych warunkach. Zamiast tego najlepiej działające moduły pozostają w punkcie mocy maksymalnej ustawionym przez falownik, a optymalizatory dostosowują ich moc wyjściową, aby uzyskać najlepszy wynik.

Pełna przejrzystość – dostępna w każdej chwili

W badaniu uwzględniającym ponad 18 000 miejsc z zainstalowanymi optymalizatorami Tigo 25% zakładów uzyskało średni zysk większy niż 10%, a 76% uzyskało od 3 do 15% więcej energii w wyniku optymalizacji.

Optymalizatory TS4 firmy Tigo zapewniają maksymalny zbiór energii, a portal monitorujący gwarantuje wyjątkowy poziom widoczności produkcji energii w systemie. Tylko Tigo pozwala klientom na wizualizację produkcji energii w całym systemie z uwzględnieniem odzyskanej energii, aby umożliwić ilościowe określenie zwrotu z inwestycji, jaki optymalizacja przynosi w systemie fotowoltaicznym.

Dowiedz się, jakie korzyści optymalizacja i odzyskiwanie energii mogą przynieść w Twojej instalacji. Odwiedź naszą stronę internetową, aby uzyskać więcej informacji, pliki do pobrania i demo oprogramowania do monitoringu: www.tigoenergy.com

