Nota aplikacyjna — stosowanie przewodów przedłużających i przejściowych z optymalizatorami mocy

Historia wersji

- Wersja 1.10 (maj 2023 r.)
  - Dodano: Użycie kabla przedłużającego pomiędzy optymalizatorami mocy dla budynków mieszkalnych serii S a modułem fotowoltaicznym
- Wersja 1.9 (grudzień 2022 r.)
  - Objaśnienia dotyczące możliwości zastosowania przewodów przedłużających z przewodami wejściowymi optymalizatorów mocy dla obiektów komercyjnych i mieszkalnych
  - Dodano obsługę optymalizatorów mocy serii S z przyrostkiem oznaczającym typ i zaczynającym się od cyfry 1 w numerze katalogowym (S1xx-1xxxxxx)
- Wersja 1.8 (listopad 2022 r.)
  - Dodano wytyczne dotyczące korzystania z przewodów przedłużających pomiędzy dwoma modułami PV podłączonymi szeregowo do optymalizatora mocy
  - Dodano obsługę falownika SE10KUS
- Wersja 1.7 (sierpień 2022 r.)
  - Usunięto optymalizatory mocy serii S z przyrostkiem oznaczającym typ i zaczynającym się od cyfry 1 (Sxxx-1xxxxxx lub Sxxxx-1xxxxxx)
- Wersja 1.6 (lipiec 2022 r.)
  - Dodano maksymalną długość przewodu dla falownika SExxK-RWB

Spis treści

Przewody przedłużające ... 2
Użycie przewodu przedłużającego pomiędzy optymalizatorem mocy a modułem fotowoltaicznym ... 2
Użycie przewodu przedłużającego pomiędzy dwoma modułami fotowoltaicznymi połączonymi szeregowo a optymalizatorem mocy ... 3
Korzystanie z przewodów przedłużających pomiędzy dwoma optymalizatorami mocy lub pomiędzy optymalizatorem mocy a falownikiem ... 3
Przewody przedłużające dla serii S: wymiana RMA i modernizacja ... 4
Przewody przejściowe ... 4
Informacje dotyczące symboli bezpieczeństwa ... 5
Dane kontaktowe działu pomocy technicznej ... 5

Przewody przedłużające

SolarEdge zezwala na użycie przewodów przedłużających pomiędzy następującymi jednostkami:

- Optymalizator mocy i moduł fotowoltaiczny
- Dwa moduły fotowoltaiczne połączone szeregowo z optymalizatorem mocy
- Dwa optymalizatory mocy
- Optymalizator mocy i falownik

Użycie przewodu przedłużającego pomiędzy optymalizatorem mocy a modułem fotowoltaicznym

Dla optymalizatorów mocy serii S przeznaczonych do instalacji komercyjnych z numerami części w formacie S1xx-1xxxxxx:

Na jeden optymalizator mocy można pomiędzy zaciskami wejściowymi (+) i (-) optymalizatora mocy zastosować przewód o całkowitej długości do 16 m. 8 m dla DC+ i 8 m dla DC-

W przypadku optymalizatorów mocy serii P z przyrostkiem oznaczającym typ i zaczynającym się od cyfry 4 w numerze katalogowym (Pxxx-4xxxxxx) oraz dla serii Mxxxx:

Na jeden optymalizator mocy można pomiędzy zaciskami wejściowymi (+) i (-) optymalizatora mocy zastosować przewód o całkowitej długości do 16 m. 8 m dla DC+ i 8 m dla DC-

W przypadku optymalizatorów mocy dla obiektów mieszkalnych serii S i serii P z przyrostkiem oznaczającym typ i zaczynającym się od cyfry 5 w numerze katalogowym (Pxxx-5xxxxxx):

Na jeden optymalizator mocy można pomiędzy zaciskami wejściowymi (+) i (-) optymalizatora mocy zastosować przewód o całkowitej długości do 1,8 m. 0,9 m dla DC+ i 0,9 m dla DC-.

W przypadku optymalizatorów mocy dla obiektów komercyjnych nie stosuje się przewodów przedłużających.

Falowniki jednofazowe z technologią Compact i optymalizator mocy M2640:

Można instalować kable przedłużające o długości do 20 m. 10 m dla DC+ i 10 m dla DC-.

UWAGA

Technologia SolarEdge Sense Connect monitoruje złącza przewodowe optymalizatorów mocy serii S. Złącza przewodu przedłużającego nie są monitorowane przez Sense Connect.

Użycie przewodu przedłużającego pomiędzy dwoma modułami fotowoltaicznymi połączonymi szeregowo a optymalizatorem mocy

Optymalizator mocy można podłączyć do dwóch modułów fotowoltaicznych (połączonych szeregowo) za pomocą przewodu przedłużającego pod warunkiem spełnienia następujących warunków:

- Całkowita długość przewodu między zaciskami wejściowymi (+) i (-) optymalizatora mocy, razem z przewodem przedłużającym pomiędzy modułami oraz przewodami wyjściowymi modułu, nie może przekraczać 16 m.
- Dotyczy optymalizatorów mocy o następujących numerach części:
  - Pxxx-4xxxxxx (seria 4 typu P)
  - Sxxx-1xxxxxx (seria S typu 1)
- Złącza po obu końcach przewodu przedłużającego muszą odpowiadać złączom wyjściowym modułu fotowoltaicznego.

UWAGI

- Przewód przedłużający pomiędzy dwoma modułami uznaje się za wyposażenie pomocnicze, nieobjęte gwarancją SolarEdge.
- W przypadku użycia optymalizatora o wejściu szeregowym do maksymalnie dwóch modułów podłączonych szeregowo, zainstalowanych w układzie poziomym, zaleca się zastosowanie modułów fotowoltaicznych o długich przewodach wyjściowych, aby uniknąć konieczności zastosowania przewodu przedłużającego pomiędzy obydwoma modułami. Długość przewodu wyjściowego zwykle jest podana w sekcji dotyczącej właściwości mechanicznych na karcie charakterystyki modułu PV.
- Aspekty dotyczące rozplanowania, które należy uwzględnić podczas podłączania wielu modułów fotowoltaicznych do optymalizatora mocy, zostały przedstawione w dokumencie: https://www.solaredge.com/sites/default/files/application-note-connecting-solaredge-power-optimizers-to-multiple-pv-modules.pdf

Korzystanie z przewodów przedłużających pomiędzy dwoma optymalizatorami mocy lub pomiędzy optymalizatorem mocy a falownikiem

Przewody przedłużające można instalować pomiędzy dwoma optymalizatorami mocy w następujących przypadkach:

- Od optymalizatora mocy w jednym rzędzie do innego optymalizatora mocy w następnym rzędzie.
- Wokół przeszkód lub wzdłuż ścieżek w tym samym rzędzie.
- Od końca łańcucha fotowoltaicznego do falownika.

Całkowita długość przewodu przedłużającego w każdym łańcuchu nie może przekraczać następujących wartości:

Wszystkie falowniki jednofazowe	Falowniki trójfazowe
300 m	SExxK-RWB — 200 m SE17K i poniżej – 300 m SE9KUS, SE20KUS – 300 m SE17,5K i więcej – 700 m SE10KUS, SE14.4KUS, SE17.3KUS, SE33.3KUS, SE40KUS – 700 m

Analogiczne zasady dotyczą jednostek o równoważnej mocy znamionowej, wchodzących w skład modułowych falowników z technologią synergii.

Przewody przedłużające dla serii S: wymiana RMA i modernizacja

Podczas instalacji modelu zmodernizowanego lub wymiany RMA może być konieczna wymiana optymalizatorów mocy serii P na zgodne optymalizatory mocy serii S w tym samym łańcuchu. Długość przewodów wyjściowych optymalizatorów mocy jest różna dla każdej serii, dlatego może być konieczne użycie przewodu przedłużającego w celu połączenia przewodu wyjściowego serii P i przewodu wyjściowego serii S.

UWAGI

- Do celów wymiany RMA SolarEdge dostarcza przewód przedłużający.
- Technologia SolarEdge Sense Connect monitoruje złącza przewodowe optymalizatorów mocy serii S. Złącza przewodu przedłużającego nie są monitorowane przez Sense Connect.

W przypadku optymalizatorów mocy serii P z kablami wyjściowymi o długości do 1,6 m należy użyć przewodu przedłużającego o długości 1,5 m.

Do złączy MC4 należy użyć jednego z następujących zestawów:

- OPT-EXT-MC4-1.5MX1 1x kabel ZESTAW 1,5 m MC4
- OPT-EXT-MC4-1.5MX5 5x kabel ZESTAW 1,5 m MC4
- OPT-EXT-MC4-2.5MX1 1x kabel ZESTAW 2,5 m MC4
- OPT-EXT-MC4-2.5MX5 5x kabel ZESTAW 2,5 m MC4

Przewody przejściowe

Przewody przejściowe mogą być stosowane w połączeniu z optymalizatorami mocy. Zalecamy, co następuje:

- Przewód przejściowy powinien być przygotowany przez niezawodnego producenta/instalatora za pomocą odpowiednich narzędzi, zgodnie z instrukcjami montażu złączy i przewodów.
- Maksymalna długość przewodu przejściowego (ze złączami) nie powinna przekraczać 30 cm.
- Przewód przejściowy powinien spełniać wszystkie wymagane normy regulacyjne i dotyczące bezpieczeństwa.

Informacje dotyczące symboli bezpieczeństwa

W tym dokumencie używane są następujące symbole bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem instalacji i obsługi systemu należy zapoznać się z tymi symbolami oraz ich znaczeniem.

OSTRZEŻENIE

Oznacza niebezpieczeństwo. Sygnalizuje, że jeśli dana procedura nie zostanie prawidłowo wykonana lub uwzględniona, może dojść do obrażeń ciała lub śmierci. Nie należy pomijać ostrzeżenia dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.

UWAGA!

Oznacza niebezpieczeństwo. Sygnalizuje, że jeśli dana procedura nie zostanie prawidłowo wykonana lub uwzględniona, może dojść do uszkodzenia lub zniszczenia produktu. Nie należy pomijać przestrogi dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.

UWAGA

Sygnalizuje dodatkowe informacje dotyczące danego zagadnienia.

ISTOTNA FUNKCJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

Sygnalizuje informacje dotyczące zagadnień związanych z bezpieczeństwem.

Wymagania w zakresie utylizacji zgodnie z przepisami dot. zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE):

UWAGA

Ten produkt należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami lub należy odesłać go do firmy SolarEdge.

Dane kontaktowe działu pomocy technicznej

W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów SolarEdge prosimy o kontakt:

https://www.solaredge.com/service/support

Przed skontaktowaniem się z SolarEdge należy przygotować następujące informacje:

- Model oraz numer seryjny danego produktu.
- Błąd wskazany w aplikacji mobilnej SetApp, na wyświetlaczu LCD, na platformie monitorowania lub przez diody LED.
- Informacje o konfiguracji systemu, w tym typ oraz liczba podłączonych modułów oraz liczba i długość łańcuchów.
- Sposób komunikacji z serwerem SolarEdge, jeśli instalacja jest podłączona.
- Wersja oprogramowania produktu wyświetlana na ekranie statusu ID.