

Instrukcja użytkownika Instrukcja instalatora

SMARTSWITCH 4.0 S

Zastrzeżenia

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty, szkody lub koszty powstałe na skutek nieprawidłowej instalacji, niewłaściwego sposobu użytkowania lub konserwacji ani za inne działania z nimi w jakikolwiek sposób związane.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w specyfikacji w dowolnym czasie i bez uprzedniego powiadomienia.

Przed przystąpieniem do instalacji urządzenia należy dokładnie sprawdzić jej zgodność z prawem, a w razie potrzeby uzyskać odpowiednie pozwolenia od lokalnych urzędów administracji publicznej.

Instalacja urządzenia powinna być przeprowadzona z należytą uwagą i rozważą przez wyspecjalizowany, posiadający wymagane uprawnienia personel.

Podczas instalacji i konserwacji należy bezwzględnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa.

Zamieszczone w instrukcji rysunki oraz szkice mogą różnić się od stanu rzeczywistego.

Nie wolno samodzielnie bez zgody Producenta demontować lub dokonywać jakichkolwiek modyfikacji urządzenia.

Podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi należy zdjąć biżuterię metalową, gdyż potencjalne zwarcie może doprowadzić do uszczerbku na zdrowiu.

Chroń urządzenie przed wilgocią.

Osobom nieposiadającym odpowiednich kwalifikacji nie wolno instalować urządzenia z uwagi na wysokie napięcie stanowiące zagrożenie dla zdrowia i życia. Dzieciom nie wolno zbliżać się do urządzenia z uwagi na wysokie napięcie stanowiące zagrożenie dla zdrowia i życia.

Należy unikać kontaktu urządzenia ze źródłami ciepła (np. kaloryfer, słońce).

Przed podłączeniem sprawdź zgodność napięć nominalnych.

Bezpieczeństwo

Niepoprawna instalacja lub niewłaściwe używanie urządzenia może być niebezpieczne dla Użytkownika. Zwróć specjalną uwagę na OSTRZEŻENIA i zalecenia. Ostrzeżenia identyfikują warunki albo praktyki, które mogą zakończyć się uszkodzeniem urządzenia lub innego wyposażenia podłączonego do urządzenia. Ostrzeżenia identyfikują warunki, które mogą wyrządzić szkodę dla zdrowia Użytkownika, a nawet grozić utratą życia.



OSTRZEŻENIE: oznacza zjawisko lub właściwość bardzo ważną dla bezpieczeństwa Użytkownika, a także zjawiska lub właściwości mogące doprowadzić do uszkodzenia sprzętu, jeśli zastosuje się je niewłaściwie. Należy zachować szczególną ostrożność, wykonując tego typu operacje!



UWAGA: oznacza właściwość ważną dla optymalnego i wydajnego działania całego systemu.

Przeczytaj niniejszą instrukcję przed zainstalowaniem i uruchomieniem urządzenia. Niniejsza instrukcja jest przydatna również w czasie użytkowania urządzenia.

Przeczytaj wnikliwie wszystkie ostrzeżenia aby zapobiec uszkodzeniom urządzenia. Korzystanie z urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem grozi utratą gwarancji.

Spis treści

1.	Wstęp.....	4
1.1.	Opis optymalizatora SMARTSWITCH.....	4
1.2.	Zasada działania SMARTSWITCH.....	5
1.3.	Przełącznik BY-PASS	5
1.4.	Interfejs użytkownika i obsługa SMARTSWITCH	6
2.	Bezpieczeństwo	6
2.1.	Ogólne wytyczne bezpieczeństwa.....	6
2.2.	Wykluczenie odpowiedzialności	8
3.	Ogólna charakterystyka urządzenia.....	9
3.1.	Budowa urządzenia.....	9
3.2.	Parametry techniczne urządzenia	10
4.	Instalacja urządzenia	11
4.1.	Przed rozpoczęciem instalacji	11
4.2.	Lokalizacja urządzenia	11
4.3.	Schemat instalacji urządzenia	12
5.	Konserwacja	13
6.	Często zadawane pytania - FAQ	13
7.	Postępowanie z odpadami.....	14
8.	Zakres i warunki gwarancji.....	14
8.1.	Zakres gwarancji	14
8.2.	Ogólne zasady gwarancji	14
8.3.	Wyłączenie gwarancyjne.....	14
9.	Dane Producenta	15

1. Wstęp

1.1. Opis optymalizatora SMARTSWITCH

SMARTSWITCH to polski produkt zaprojektowany i produkowany w całości w Polsce przez firmę Wellsolar Sp. z o. o. na licencji SmartSwitch Sp. z o. o. Jest to urządzenie polecane do instalacji fotowoltaicznych o mocy do 10kWp.

SMARTSWITCH jest optymalizatorem rozkładu obciążenia w instalacjach trójfazowych. Produkt jest nowoczesnym i bezobsługowym urządzeniem plug&play stosowanym w systemach fotowoltaicznych. Produkt zapewnia skuteczną ochronę przed częstym wyłączeniem inwertera PV wskutek podwyższonego lub obniżonego napięcia sieci.

SMARTSWITCH zapobiega coraz częstszym wyłączeniom falownika w słoneczne dni. Wysokie napięcie świadczy o zbyt dużej mocy wprowadzanej do sieci. SMARTSWITCH przełącza obwód odbiorników w twojej instalacji na fazę o najwyższym napięciu. Dzięki temu napięcie na tej fazie obniża się, a Twój falownik jest w stanie pracować dalej. Energia nie trafia do sieci, lecz bezpośrednio do twoich urządzeń. SMARTSWITCH przełącza zasilanie natychmiastowo i niezauważalnie w czasie krótszym od jednej mikrosekundy.

W przypadku gdy jedno z napięć fazowych w instalacji trójfazowej ma wartość wyższą od pozostałych SMARTSWITCH przełącza obwód odbiorników w instalacji na fazę o najwyższym napięciu. W większości przypadków powoduje to znaczne zwiększenie autokonsumpcji, gdyż najczęściej wysokie napięcie fazowe świadczy o dużej wartości mocy chwilowej wprowadzanej do sieci. Dociążenie wybranej fazy powoduje spadek napięcia i poprawia warunki pracy inwertera fotowoltaicznego.

W instalacjach fotowoltaicznych z falownikiem jednofazowym SMARTSWITCH załącza możliwie wszystkie odbiorniki na tą fazę na której jest aktualnie największa nadprodukcja z inwertera fotowoltaicznego. Dzięki temu energia konsumowana jest bezpośrednio w obrębie mikroinstalacji co znacząco poprawia współczynnik autokonsumpcji.

SMARTSWITCH dzięki swoim niewielkim rozmiarom i niewielkiej wadze jest łatwy do zamontowania, zwłaszcza w miejscach trudnodostępnych.



SMARTSWITCH sam w sobie nie powoduje obniżenie napięcia sieci. Napięcie sieci jest obniżane pośrednio poprzez odpowiednie zarządzanie i sterowanie istniejącym obciążeniem użytkownika.

1.2. Zasada działania SMARTSWITCH

SMARTSWITCH jest półprzewodnikowym przełącznikiem faz z zaawansowanym wyzwalaczem napięciowym. Po włączeniu urządzenie przez pierwsze kilkanaście sekund pracuje na tzw. by-passie co oznacza, że wyjście jest zwarte z wejściem L1 przez wewnętrzny przekaźnik elektromagnetyczny. W tym czasie wykonywany jest automatyczny test łączników półprzewodnikowych oraz sprawdzana jest poprawność pomiarów napięć. Następnie SMARTSWITCH kilkakrotnie przełącza wyjście kolejno na poszczególne wejścia L1, L2 i L3 w celu estymacji impedancji sieci dzięki czemu urządzenie potrafi obliczyć przybliżony spadek napięcia wywołany danym obciążeniem. W efekcie skanowania sieci SMARTSWITCH zwiera wyjście z wybranym wejściem L1, L2 lub L3 w zależności od obliczonych wartości napięć z uwzględnieniem spadku napięcia na impedancji. Przy dużych obciążeniach i „słabej” sieci może się zdarzyć, że napięcie wyjściowe będzie niższe od napięcia fazy o najwyższym napięciu (tzn. napięcie wyjściowe będzie wynosić np. 240V podczas gdy a innej fazy napięcie może być większe i wynosić np. 245V). Jest to zjawisko normalne, a działanie urządzenia jest prawidłowe. Spowodowane jest to celowym uwzględnieniem w algorytmie SMARTSWITCH spadku napięcia na impedancji. SMARTSWITCH zwiera wyjście z wejściem o najwyższym napięciu przy czym wybór dokonywany jest na podstawie napięć nieobciążonej sieci.

Układ sterowania urządzenia zasilany jest ze złącza L1 co oznacza, że w przypadku zaniku zasilania na „L1” SMARTSWITCH nie będzie działać. W przypadku zaniku zasilania na złączu L2 lub L3 wyjście urządzenia zostanie zwarte odpowiednio do fazy o najwyższym napięciu.

1.3. Przełącznik BY-PASS

SMARTSWITCH posiada mechaniczny przełącznik umieszczony na szczycie obudowy. Ręczne przełączenie przełącznika powoduje wyłączenie funkcjonalności SMARTSWITCH i załączenie na stałe BY-PASSu, który załącza na wyjście zawsze fazę L1 z pominięciem układu elektronicznego. Funkcja ta powinna być stosowana tylko w sytuacjach awaryjnych i nie ma potrzeby ręcznego włączania BY-PASSu podczas normalnej pracy.



Rysunek 1. Widok przełącznika BY-PASS

1.4. Interfejs użytkownika i obsługa SMARTSWITCH

Urządzenie wyposażone jest w dwukolorową diodę, która w zależności od stanu urządzenia zapala lub miga na czerwono/zielono lub pomarańczowo. Poniżej w tabeli przedstawiono szczegółowe objaśnienie.

Tabela 1. Sygnalizacja trybów podczas normalnej pracy

Sygnalizacja LED	kolor	opis
1 x szybkie mignięcie	czerwony	Sygnalizacja momentu przełączenia między fazami
1 x mignięcie co 2 s	zielony	Automatyczny wybór fazy L1
2 x mignięcie co 2 s	zielony	Automatyczny wybór fazy L2
3 x mignięcie co 2 s	zielony	Automatyczny wybór fazy L3
Światło ciągłe	pomarańczowy	By-pass załączony ręcznym przełącznikiem

Tabela 2. Sygnalizacja błędów i ostrzeżeń

Sygnalizacja LED	kolor	opis
Miganie 1s/1s	czerwony	By-pass załączony automatycznie w celu ochrony urządzenia przed przegrzaniem Automatyczne wznowienie pracy po schłodzeniu
2 x szybkie mignięcia	czerwony	Zbyt wysokie napięcie (>260 V) Automatyczne wznowienie pracy po ustąpieniu zbyt wysokiego napięcia
Ciągłe szybkie mignięcie	czerwony	Uszkodzenie urządzenia Wymagane odesłanie do serwisu
Światło czerwone na przemian z pomarańczowym	pomarańczowy	Błąd powodujący załączenia by-passu np. przeciążenie Automatyczne wznowienie po 60 min. Ręczny restart poprzez przełączenie na 1sek. przełącznika by-passu
	czerwony	

2. Bezpieczeństwo

2.1. Ogólne wytyczne bezpieczeństwa

Instrukcja użytkownika optymalizatora SMARTSWITCH jest podstawowym źródłem informacji na temat bezpieczeństwa. Niniejszy dokument należy zachować na cały okres eksploatacji urządzenia, a w razie odsprzedaży urządzenia należy go przekazać kolejnemu użytkownikowi. Urządzenie można użytkować po dokładnym zapoznaniu się i przy pełnym zrozumieniu instrukcji użytkownika. Należy stosować się do podanych w dokumencie informacji i uwag.

Grupą docelową niniejszej instrukcji są instalatorzy i użytkownicy urządzenia. Określeniem instalator nazywa się osobę, która ze względu na posiadane uprawnienia i doświadczenie z zakresu działania systemów fotowoltaicznych oraz urządzeń i instalacji elektrycznych jest w stanie wykonać wszystkie wykazane

w instrukcji czynności z zachowaniem obowiązujących przepisów prawa oraz z zachowaniem środków szczególnej ostrożności. Gwarancja wymaga, aby instalacji i montażu dokonywał autoryzowany przez Producenta instalator.

Nie wolno instalować i użytkować urządzenia w instalacji z niesprawnym systemem zabezpieczeń, niezgodnym z obowiązującymi przepisami i normami. W razie uszkodzeń obudowy nie należy instalować ani użytkować urządzenia, gdyż grozi to niebezpieczeństwem porażenia elektrycznego. Nie użytkować urządzenia z niekompletną obudową, co niesie również ryzyko porażenia prądem elektrycznym. W razie wystąpienia w urządzeniu niepokojących objawów (np. dziwny dźwięk z urządzenia, itp.) lub w przypadku uszkodzeń pozostałych części instalacji, urządzenie należy odłączyć od sieci. W takiej sytuacji nie należy podłączać ponownie urządzenia. Należy zidentyfikować i naprawić uszkodzenia.

Urządzenie powinno mieć zapewnione odpowiednie miejsce pracy. Należy chronić urządzenie przed wilgocią oraz unikać kontaktu urządzenia ze źródłami ciepła (np. kaloryfer, słońce). Niedopuszczalne jest zakrywanie kratki wentylacyjnych oraz usuwanie lub zmienianie oznaczeń nadanych urządzeniu przez producenta. Nie wolno samodzielnie rozmontowywać, jak również dokonywać jakichkolwiek modyfikacji urządzenia bez zgody Producenta.

Urządzenie zostało zaprojektowane tak aby spełnić wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa i posiada niezbędne zabezpieczenia.

Urządzenie jest przeznaczone do współpracy z systemem fotowoltaicznym. Podłączenie urządzenia do innych źródeł napięcia stałego lub przemiennego, a także nieumiejętna instalacja i konfiguracja urządzenia może skutkować nieprawidłową pracą lub uszkodzeniem.

W instrukcji zastosowano następujące oznaczenia, mające wskazać konkretne zagrożenie lub działania o szczególnym znaczeniu dla bezpieczeństwa użytkownika.

Urządzenie jest przeznaczone do współpracy z siecią energetyczną dostępną na terenie Polski.



Uwaga:

Wskazuje fragment, na który Czytelnik powinien zwrócić szczególną uwagę.



Ostrzeżenie ogólne:

Oznacza zjawisko lub właściwość ważną dla bezpieczeństwa użytkownika oraz urządzenia.



Ostrzeżenie dotyczące wysokiego napięcia:

Zwróć szczególną uwagę i zachowaj ostrożność wykonując te operacje!

2.2. Wykluczenie odpowiedzialności

Producent nie ma możliwości nadzorowania przestrzegania poleceń zawartych w niniejszym dokumencie, jak również warunków i metod instalacji oraz użytkowania i konserwacji urządzenia. Nieprawidłowo przeprowadzona instalacja może pociągać za sobą straty materialne, a nawet zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi. Z tego względu Producent nie bierze na siebie odpowiedzialności za szkody, straty bądź koszty wynikające z nieprawidłowej instalacji lub niezgodnego z zaleceniami użytkowania i konserwacji, nawet gdy są z nimi w jakikolwiek sposób związane.

Producent zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w produkcie, parametrów technicznych, instrukcji obsługi i montażu bez uprzedniego powiadomienia. Najnowsze wersje dokumentów można znaleźć na stronie www.wellsolar.com.

W przypadku braku możliwości dalszego bezpiecznego użytkowania urządzenia zaleca się natychmiastowe odłączenie od sieci i innych źródeł energii.



Podczas instalacji należy zachować szczególne środki ostrożności z powodu istniejącego zagrożenia porażeniem.



Dotykane elementów elektrycznych może być groźne nawet po odłączeniu źródeł wytwórczych. Należy się upewnić czy inne wejścia napięciowe są odłączone. Należy odczekać co najmniej 1 min. po odłączeniu napięcia na wejściu.



Instalator urządzenia ma obowiązek rozpoznać wszelkie niebezpieczne sytuacje i przedsięwziąć niezbędne środki zapobiegawcze, zgodne z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, np. dotyczącymi narzędzi mechanicznych zapobiegania wypadkom.

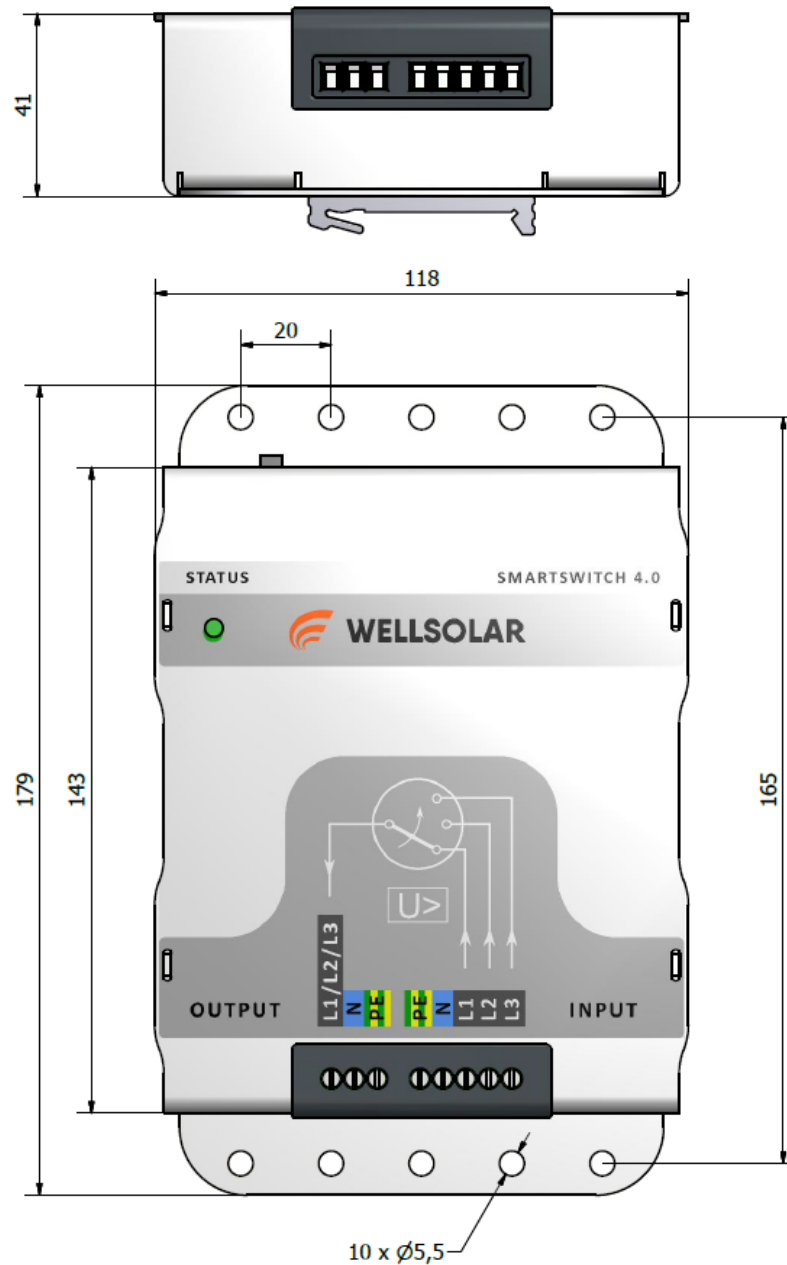


Nie wolno instalować urządzenia w kotłowni opalanej węglem lub ekogroszkiem ze względu na pył węglowy.

3. Ogólna charakterystyka urządzenia

3.1. Budowa urządzenia

Optymalizator SMARTSWITCH jest nowoczesnym urządzeniem o zwartej budowie, niewielkich rozmiarach i małej masie. Na dolnej płycie czołowej znajdują się terminale przyłączeniowe.



Rysunek 2. Widok obudowy optymalizatora SMARTSWITCH

3.2. Parametry techniczne urządzenia

Tabela 3. Parametry techniczne

Parametr	wartość
Wersja urządzenia	4.0 S
Napięcie zasilania MIN	3 x 190 V AC / 50Hz
Napięcie zasilania MAX	3 x 260 V AC / 50 Hz
Ilość faz zasilania	1 .. 3
Ilość faz wyjściowych	1
Moc maksymalna	4 kW
Prąd wyjściowy	16 A
Czas przełączenia	<< 1 μs
Zabezpieczenie termiczne	•
Zabezpieczenie przepięciowe	•
Zabezpieczenie przeciążeniowe	•
Funkcja BY-PASS	•
Funkcja bezpiecznika cyfrowego	•
Wymiary	179 x 118 x 41 mm
Temperatura pracy	0 .. +40 °C
Wilgotność	5 % ... 75 % niekondensująca
Metoda chłodzenia	Radiator pasywny / wentylator z termostatem
Klasa izolacji	I
Separacja galwaniczna	Brak
Zacisk ochronny PE	TAK
Stopień ochrony	IP20
Ochrona przepięciowa	Warystory
Zabezpieczenie przed nieprawidłową polaryzacją	NIE
Materiał obudowy	Stal lakierowana lub malowana proszkowo
Certyfikaty	PN-EN 60335-1:2012 PN-EN 61010-1:2011 PN-EN 60669-1:2018-04 PN-EN 50419:2023-05 PN-EN IEC 63000:2019-01

Tabela 4. Złącza

Parametr	wartość
Przyłącze zasilające	Zaciski śrubowe 2.5 – 6 mm ²
Przyłącze wyjściowe	Zaciski śrubowe 2.5 – 6 mm ²
Złącze komunikacyjne RS-232	brak
Złącze komunikacyjne RS-485	brak
Złącze komunikacyjne Ethernet	brak
Złącze komunikacyjne CAN	brak

4. Instalacja urządzenia

4.1. Przed rozpoczęciem instalacji

Należy sprawdzić opakowanie i urządzenie pod kątem ewentualnych uszkodzeń. Nie wolno instalować i użytkować urządzenia posiadającego jakiegokolwiek widoczne uszkodzenia mechaniczne. Użytkowanie uszkodzonej aparatury elektrycznej niesie ze sobą niebezpieczeństwo zagrożenia zdrowia i życia! W razie wątpliwości skontaktuj się ze sprzedawcą przed rozpoczęciem montażu. Wszelkich napraw urządzenia może dokonywać wyłącznie serwis Producenta lub upoważniony punkt serwisowy. Próby napraw lub ingerencji w urządzenie dokonywanych przez osoby nieupoważnione powodują utratę uprawnień wynikających z gwarancji.



Obudowa urządzenia musi być uziemiona. Nie wolno instalować urządzenia bez podłączonego przewodu ochronnego PE.

Niniejsza instrukcja pomoże w pierwszych krokach instalacyjnych, w obsłudze oraz rozwiązywaniu problemów związanych optymalizatorem SMARTSWITCH. Przed instalacją i uruchomieniem urządzenia przeczytaj ją dokładnie!

Instrukcja w sposób wyczerpujący opisuje sposób instalacji, działanie i obsługę urządzenia. Aby utrzymać wysoki standard obsługi klienta na stronie internetowej Producenta www.wellsolar.com znajdują się najnowsze wersje instrukcji. Jeżeli pomimo zapoznania się z instrukcją napotkasz jakieś trudności lub problemy proszę skontaktować się ze sprzedawcą.

4.2. Lokalizacja urządzenia

Urządzenie powinno zostać umieszczone w pozycji pionowej lub poziomej z zachowaniem dystansu między tylną ścianą obudowy a podłożem pozwalającego na przepływ powietrza. Miejsce montażu powinno być przygotowane z materiałów stałych i trudnopalnych. Niedopuszczalny jest montaż na podłożu drewnianym. Zalecany jest montaż w rozdzielni elektrycznej do płyty montażowej lub za pomocą adaptera do montażu na szycie DIN TH35. Adapter zamawiany jest odrębnie jako akcesoria montażowe.



Miejsce pracy urządzenia należy dobrać według wskazówek wymienionych w rozdziale 4. Niedostosowanie się do tych zaleceń może grozić zmniejszeniem mocy, a nawet jego uszkodzeniem.



Nie wolno instalować urządzenia w kotłowni opalanej węglem lub ekogroszkiem ze względu na pył węglowy.

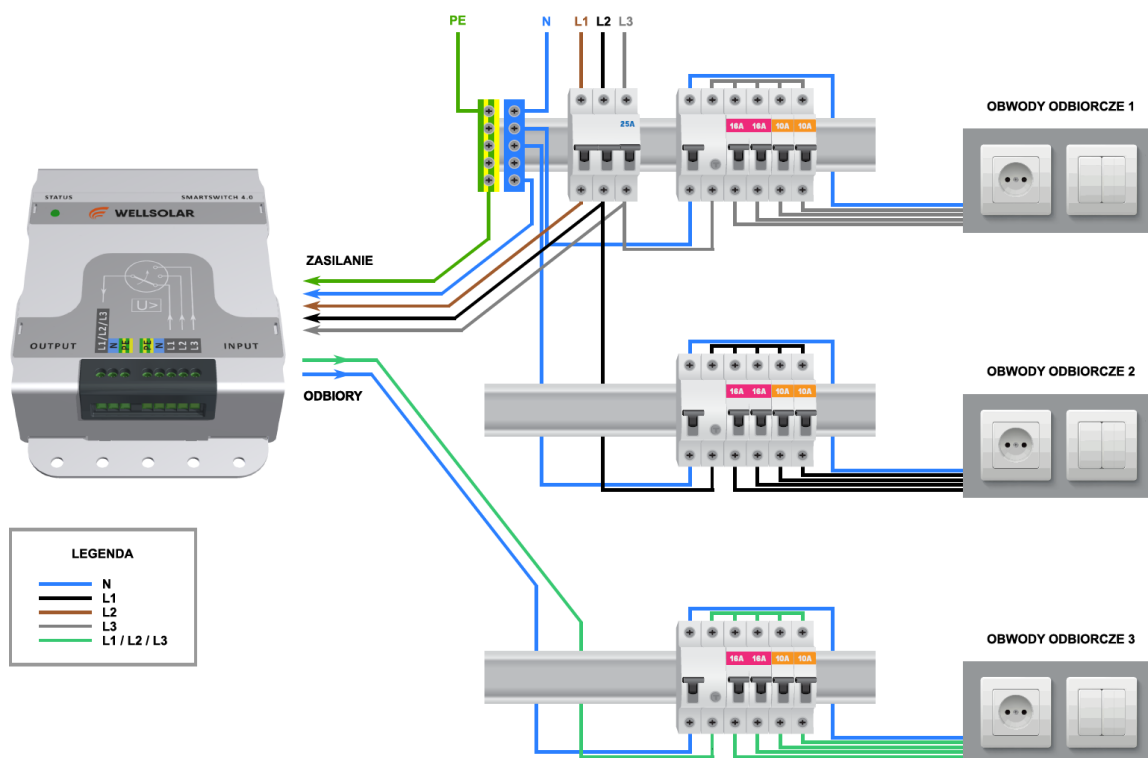
Ze względu na stopień ochrony IP20, urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do montażu w pomieszczeniach zamkniętych, nienarażonych na kondensację podczas

wysokiej wilgotności powietrza. Podczas wybierania miejsca montażu należy uwzględnić możliwość doprowadzenia przewodów zasilających

4.3. Schemat instalacji urządzenia

Urządzenie powinno zostać zainstalowane szeregowo z wybranym obwodem elektrycznym użytkownika. Prąd zasilający odbiorniki użytkownika musi przepływać bezpośrednio przez SMARTSWITCHa. Dzięki temu obwód ten będzie mógł być dynamicznie dołączany do wybranej fazy L1, L2 lub L3. W celu uzyskania najlepszych rezultatów zaleca się instalację urządzenia do obwodu najbardziej obciążonego (np. ogrzewanie, klimatyzacja, wentylacja). Instalacja SMARTSWITCHa w obwodzie oświetlenia może nie przynieść zadowalających efektów gdyż obwody te w gospodarstwach domowych załączane są z reguły w godzinach poza szczytem produkcji energii z instalacji fotowoltaicznej. W celu spotęgowania efektu obniżenia napięcia zaleca się dołączenie do obwodu zarządzanego przez SMARTSWITCH dodatkowego przekaźnika napięciowego lub czasowego, który może załączać dodatkowe obwody (np. grzewcze) w wybranym przedziale czasowym lub tylko po przekroczeniu ustawionych progów napięciowych.

Przy instalacji należy zwrócić uwagę na maksymalną obciążalność prądowo danego obwodu, zastosowane zabezpieczenia oraz wersję i typ SMARTSWITCHa. Nieprawidłowy dobór zabezpieczeń może spowodować nieprawidłowe działanie urządzenia lub jego uszkodzenie,



Rysunek 3. Przykładowy schemat instalacji SMARTSWITCH

5. Konserwacja

Normalna praca SMARTSWITCHa nie wymaga podejmowania żadnych czynności konserwacyjnych. Jeśli użytkownik postępuje zgodnie z niniejszą instrukcją, Producent zapewnia właściwą i długotrwałą pracę urządzenia.

Nie należy używać wody, agresywnych chemikaliów, rozpuszczalników ani silnych detergentów do czyszczenia urządzenia.



Raz w roku należy sprawdzić stan wentylatorów

6. Często zadawane pytania - FAQ

W jakim miejscu montowany jest SMARTSWITCH?

SMARTSWITCH najczęściej montowany jest przy rozdzielni. W ten sposób instalator nie musi wykonywać dodatkowej pracy związanej z prowadzeniem przewodów w budynku. Zobacz schemat instalacji.

Co w sytuacji kiedy napięcie podwyższone jest w dwóch fazach?

W celu obniżenia napięcia w dwóch fazach należy zainstalować dwa urządzenia SMARTSWITCH. Należy jednak pamiętać żeby odpowiednio dobrać zabezpieczenia nadprądowe gdyż oba urządzenia mogą załączyć oba obwody na tę samą fazę powodując jej przeciążenie.

Co w sytuacji kiedy napięcie podwyższone jest w trzech fazach?

Podwyższone napięcie we wszystkich fazach świadczy o znacznej nadprodukcji, którą można spożytkować jedynie dzięki magazynowi energii.

Czy do SMARTSWITCH jest dedykowane urządzenie do odbioru nadwyżki?

Nie, SMARTSWITCH wykorzystuje istniejące obwody do obniżania napięcia, natomiast istnieje możliwość podłączenia do niego dodatkowych obciążeń jeśli wymagać będzie tego instalacja.

Jak Państwa urządzenie może pomóc usprawnić/ulepszyć moją inwestycję?

Jeśli ktokolwiek mierzy się z notorycznie wyłączającym się falownikiem, nasze urządzenie zmniejszy ilość niechcianych wyłączeń lub w pełni je wyeliminuje. Sprawi to, że z instalacji fotowoltaicznej będzie można pobierać energię przez dłuższy okres czasu w ciągu dnia.

Czy urządzenie działa i reaguje tylko powyżej 253V?

Górny próg poprawnego działania urządzenia to 260 V AC, natomiast w przedziale napięć od 200 do 260V urządzenie nieustannie monitoruje napięcia i odpowiednia zarządza przełączaniem pomiędzy fazami.

7. Postępowanie z odpadami



Sprzętu posiadającego podzespoły elektryczne nie można usuwać wraz z odpadami domowymi. Sprzęt taki należy oddzielić od innych odpadów i dołączyć do odpadów elektrycznych oraz elektronicznych, zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

8. Zakres i warunki gwarancji

8.1. Zakres gwarancji

Gwarancja obejmuje wady materiałowe i wykonania, które powstały z winy Producenta.

Gwarancja obejmuje produkty zainstalowane na terenie Polski. Gwarancji podlegają koszty czasu pracy związanego z usługami materiałowymi. Pozostałe koszty naprawy tj. koszty podróży, montażu itp. nie są objęte gwarancją. Producent zastrzega sobie prawo do decydowania o zasadach naprawy bądź wymiany wadliwego produktu.

8.2. Ogólne zasady gwarancji

Producent na urządzenie SMARTSWITCH udziela 2-letniej gwarancji od daty zakupu. Aby móc skorzystać z gwarancji, klient musi przedstawić dowód zakupu oraz protokół instalacji urządzenia podpisany przez uprawnionego instalatora. Ponadto urządzenie musi posiadać numer seryjny nadany przez Producenta oraz nienaruszone plomby gwarancyjne.

8.3. Wyłączenie gwarancyjne

SMARTSWITCH nie podlegają gwarancji, jeśli usterka produktu powstała na skutek:

- nieprawidłowego transportu,
- nieprawidłowej instalacji i uruchomienia,
- działania pozostałych podzespołów instalacji fotowoltaicznej,
- nieprawidłowego używania bądź eksploatacji,
- nieprzestrzegania instrukcji obsługi,
- nieprzestrzegania obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i norm

Instalacyjnych,

- nie wystarczającej wentylacji urządzenia,
- silnego zanieczyszczenia brudem bądź pyłem,
- niezachowania prawidłowych warunków otoczenia,
- działania siły wyższej (w szczególności szkody spowodowane silnym wiatrem, wyładowaniem atmosferycznym, pożarem, przepięciami itd.),
- modyfikacji produktu lub próby naprawy bez zgody Producenta.

SMARTSWITCH nie podlegają gwarancji jeśli:

- z urządzenia zostanie usunięty bądź zmodyfikowany numer seryjny,
- urządzenie zostało zainstalowane lub odinstalowane przez nieuprawnionego instalatora,
- uszkodzenia nie wpływają na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia (czyli np. defekty wizualne).

Ponadto gwarancja nie obejmuje kosztów podróży i pobytu oraz kosztów montażu i instalacji na miejscu, jeżeli przekraczają one wysokość wynagrodzenia serwisowego, jakie od Producenta otrzymuje instalator realizujący usługę.

Producent nie odpowiada w żadnym przypadku za szkody pośrednie lub utracone zyski. Z zakresu usług gwarancyjnych są wykluczone bezpieczniki i pozostałe elementy ulegające zużyciu.

9. Dane Producenta

W przypadku reklamacji lub wadliwego działania urządzenia prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem, u którego został zakupiony produkt. Jest on zobowiązany do udzielenia pomocy we wszelkich sprawach. Możliwy jest też kontakt bezpośredni z producentem.

Wellsolar Sp. z o.o.
Al. W. Roździeńskiego 188C /106
40-203 Katowice, Polska

KRS 0000899996
NIP 9542826451
REGON 388900384

info@wellsolar.com

tel. +48 32 700 32 79