

INSTRUKCJA OBSŁUGI



CE

NV-Q4500W

**Inteligentny przełącznik zasilania:
system solarny/wiatrowy - sieć**

1. Opis wyrobu

Inteligentny kontroler – przełącznik zasilania zapewnia wygodne i bezpieczne przełączanie zasilania odbiorników energii 230V AC pomiędzy zasilaniem z inwertera 230V AC(zasilanego z akumulatora instalacji autonomicznej) a siecią energetyczną 230V AC. Ten kontroler przełącznik dokonuje automatycznego przełączenia pomiędzy zasilaniem z sieci i inwerterem chroniąc jednocześnie obwody elektroniczne inwertera przed zewnętrznym napięciem (z sieci energetycznej). Dodatkowo zapewnia priorytet zasilanie z inwertera przy wyborze zasilania z tych dwu źródeł energii.

Kontroler jest używany dla przełączania zasilania pomiędzy systemem OFF-GRID i publiczną siecią energetyczną. Kontroler jest osobno podłączony do sieci energetycznej, inwertera, akumulatora i obciążenia.

2. Instrukcja bezpieczeństwa

Poniższe uwagi dotyczące bezpieczeństwa i występowania ryzyka zachowują ważność nie tylko co do ochrony tego przełącznika mocy ale dotyczą także ochrony przed ryzykiem obrażeń i/lub porażenia elektrycznego użytkownika.

W przypadku gdy obrażenia lub uszkodzenie przełącznika byłyby spowodowane nieprzestrzeganiem poniższych uwag i ostrzeżeń to nie podlegają one gwarancji/rękojmi ani innym roszczeniom. Nie ponosimy odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody.

1. Dla spełnienia wymogów bezpieczeństwa i aspektów technicznych niedopuszczalna jest jakakolwiek ingerencja wewnętrzna i modyfikacja przełącznika przez użytkownika, nieautoryzowany serwis itp.

2. Zapewnić instalację i eksploatację przełącznika w miejscu niedostępnym dla dzieci. Zapewnić cały czas taki nadzór nad kontrolerem aby uniemożliwić kontakt z nim dzieciom. Także opakowanie i folie ochronne składować w miejscu niedostępnym dla szczególnie małych dzieci, gdyż mogą dla nich stwarzać pewne ryzyko.

3. Dokładnie sprawdzić kontroler i kable połączeniowe przed rozpoczęciem eksploatacji. Jeżeli stwierdzone zostanie jakieś uszkodzenie kontrolera powstałe np. w czasie transportu nie wolno rozpoczynać pracy! Uszkodzone kable połączeniowe muszą być natychmiast wymienione.

4. Kontroler-przełącznik może być używany w środowisku o niskiej wilgotności z wykluczeniem występowania wibracji lub zawilgocenia w celu wykluczenia ryzyka groźnego dla życia porażenia elektrycznego.

5. Należy unikać w każdym przypadku używania przełącznika w niekorzystnych warunkach środowiskowych.

Niekorzystne warunki otoczenia to: temperatura powyżej 50°C , gazy palne, rozpuszczalniki, opary, kurz, wilgotność względna powyżej 80% i wilgoć.

6. Nie używać przełącznika w pobliżu źródeł zapłonu, otwartego ognia i innych źródeł ciepła (ogrzewanie, kuchenki gazowe albo silne promieniowanie słoneczne).

7. Serwis i naprawy mogą być tylko prowadzone przez autoryzowany serwis dystrybutora. Do napraw stosować wyłącznie oryginalne części zamienne i podzespoły. Stosowanie innych podzespołów może być przyczyną poważnych uszkodzeń a także może prowadzić do obrażeń osób i użytkownika.

3. Zastosowanie i budowa kontrolera-przełącznika

Kontroler jest używany dla przełączania zasilania pomiędzy systemem OFF-GRID i publiczną siecią energetyczną. Kontroler jest osobno podłączony do sieci energetycznej, inwertera, akumulatora i obciążenia. Na obudowie kontrolera znajduje się przełącznik ON-OFF (6).

Należy włączyć kontroler po dokonaniu wszystkich podłączeń do kontrolera i sprawdzeniu ich poprawności.

Na płycie czołowej kontrolera znajduje się 5 sygnalizacyjnych diod LED rozmieszczonych

ponow. Są to kolejno od dołu: 1 – wskaźnik inwertera, 2- wskaźnik sieci publicznej, 3, 4, 5 – wskaźniki stanu „mocy” akumulatora – odpowiednio 25/50/75%

4. Instalacja

1. Instalacja może być wykonywana jedynie przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednią wiedzę z zakresu instalacji elektrycznych. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek problemy prosimy o skontaktowanie się ze specjalistami dystrybutora.
2. Przed instalacją należy upewnić się, że wyjście napięciowe inwertera jak również punkt zasilania z sieci publicznej są wolne od napięcia i wyposażone w system zabezpieczeń tak aby wykluczyć przypadkowy start przełącznika.
3. Przekroje podłączanych kabli powinny być odpowiednio dobrane do wartości obciążenia elektrycznego i zaopatrzone w odpowiednie końcówki tulejkowe tak aby zapewnić pewny montaż i bezpieczeństwo elektryczne.
4. Upewnić się, że kable połączeniowe są podłączone prawidłowo i mają odpowiedni kontakt z terminalami przełącznika
5. Wykonać podłączenie do uziemienia inwertera. Jeżeli inwerter nie ma zacisku uziemiającego to należy wykonać połączenie bieguna akumulatora połączonego z uziemieniem (biegunowość będzie zależna od danego systemu OFF-GRID) z uziemiającym przewodem ochronnym.
6. Nie wykonywać po stronie konsumenta połączenia pomiędzy przewodem neutralnym do uziemienia ani do ochronnego przewodu uziemiającego PE.
7. Jest niedopuszczalne stosowanie przełącznika do instalacji 3-fazowej
8. Po upewnieniu się co do wykonania powyższych zaleceń należy kolejno osobno podłączyć kontroler do sieci publicznej, inwertera, obciążenia i akumulatora.
9. Włączyć zasilanie po upewnieniu się, że dokonaliśmy prawidłowo wszystkich podłączeń.

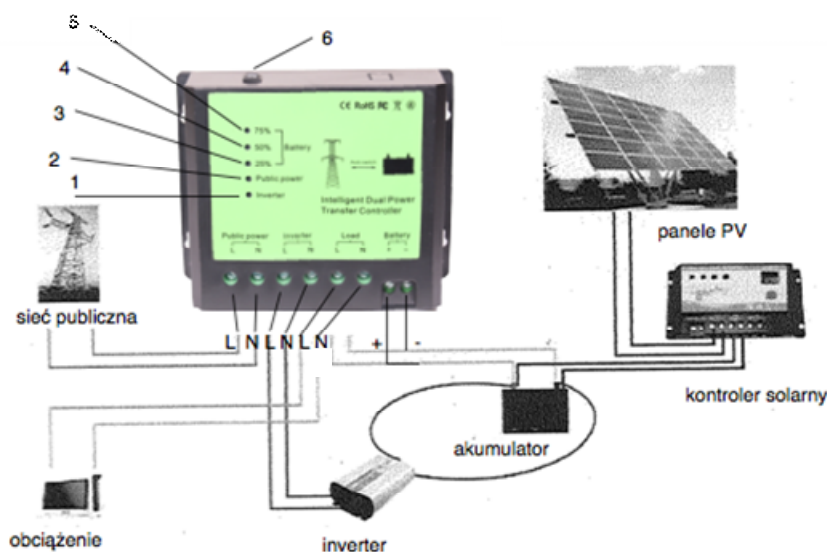
UWAGA: Kontroler-przełącznik „dual-power” jest przeznaczony wyłącznie do przełączania zasilania pomiędzy systemem „OFF-GRID” i siecią publiczną.

Nie może on zastępować kontrolera regulatora ładowania instalacji OFF-GRID

Sposoby podłączenia/pracy:

Kontroler-przełącznik może współpracować z systemem solarnym lub wiatrowym.

Na rys 1 niżej przedstawiony jest schemat podłączenia przełącznika do instalacji.



Rys 1. Schemat podłączenia kontrolera-przełącznika

5. Tryby pracy regulatora-przełącznika

Tryb 1: Jeżeli akumulator jest w pełni naładowany lub energia zakumulowana w akumulatorze akumulatora jest powyżej 75% jego pojemności to wskaźnik inwertera (1) i stanu akumulatora (5) świeci zielono. Moc jest uzyskiwana z systemu „OFF-GRID”

Tryb 2: Jeżeli energia akumulatora jest zużyta w 50% to wskaźnik inwertera (1) i stanu akumulatora (4) świeci zielono. Moc jest uzyskiwana z systemu „OFF-GRID”

Tryb 3: Jeżeli energia akumulatora jest zużyta do poziomu 25% jego pojemności to wskaźnik sieci energetycznej (2) zaświeca się na zielono a wskaźnik pojemności akumulatora (3) zaświeca się na czerwono. W tym przypadku napięcie akumulatora jest mniejsze niż 10,5V (albo 21V) i kontroler automatycznie w czasie 10ms przełączy zasilanie na sieć publiczną.

Tryb 4: Jeżeli akumulator jest ładowany znowu z paneli PV, a energia jest gromadzona w akumulatorze aż do 50% to wskaźnik stanu akumulatora (4) i wskaźnik sieci energetycznej świecą się na zielono. W tym trybie zasilanie odbywa się nadal z sieci publicznej ponieważ napięcie akumulatora jest niższe od niskiego napięcia powrotnego załączania.

Tryb 5: Jeżeli jest zgromadzona w akumulatorze energia powyżej 75% to wskaźnik inwertera (1) i w skaźnik stanu baterii (5) zaczną świecić na zielono. W tym momencie napięcie akumulatora osiąga poziom powyżej 13,5V (27V) i kontroler automatycznie w czasie 10ms zmienia źródło zasilania. W tym trybie źródłem mocy jest ponownie inverter.

Tabela 1: Specyfikacja techniczna

Typ	NV-Q4500-12-230	NV-Q4500-24-230
Nr katalogowy	525014	525015
Moc znaminowa (przełączana)	4500W	
Napięcie wejściowe /wyjściowe	220~240V AC	
Czas przełączania	< 10ms	
Napięcie systemowe	12V	24V
Napięcie zaniżone odłączenia (LVD)	10,5V	21V
Napięcie zaniżone przyłączenia (LVR)	13,5V	27V
Wskaźniki LED	Statusy pracy: sieć publiczna, inverter i akumulator	
Wymiary (szer x gł x wys) / masa	166x60x130mm / 450g	

11. Ochrona środowiska



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

NVQ4500W nr kat 525014/15

Inteligentne przełączniki zasilania

Wyprodukowano w Chinach

Importer: BIALL Sp. z o.o.

Ul. Barniewicka 54C

80-299 Gdańsk

www.biall.com.pl