



Moduł dodatkowy systemu OPTI-ENER

EKONTROL
MADE BY HEWALEX

OPTI-ENER
MADE BY HEWALEX

Spis treści

1. Warunki Bezpieczeństwa.....	2
2. Opis urządzenia.....	3
2.1. Wejścia i wyjścia.....	3
3. Instalacja.....	4
3.1. Podłączenie Konwertera PV.....	4
3.2. Stan pracy – diody sygnalizacyjne.....	4
3.3. Podłączenie Konwertera PV do OPTI-ENER.....	4
4. Informacja dotycząca oznaczania i zbierania zużytego sprzętu elektronicznego.....	5

1 WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA:

Należy uważnie przeczytać i przestrzegać wskazanych warunków bezpieczeństwa

a Warunki bezpieczeństwa:

Przed rozpoczęciem eksploatacji tego urządzenia należy uważnie przeczytać poniższe instrukcje. Zawierają one ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, z którymi należy się zapoznać i których należy ściśle przestrzegać. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności w przypadku nieprzestrzegania zasad bezpieczeństwa, niewłaściwego użytkowania urządzenia lub nieprawidłowych ustawień elementów sterowania.

b Ostrzeżenie dotyczące bezpieczeństwa:

Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do obsługi technicznej przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo.

c Dozwolone użytkowanie:

Korzystanie z urządzenia realizowane jest z poziomu strony internetowej lub aplikacji mobilnej wyłącznie przy odpowiednich instrukcjach dotyczących bezpiecznego użytkowania i pod warunkiem, że użytkownik rozumie zagrożenia związane z obsługą.

d Miejsce montażu:

Z uwagi na stopień ochrony (IP 20) urządzenie przeznaczone jest wyłącznie do użytku domowego. Montaż na zewnątrz budynku jest możliwy pod warunkiem zainstalowania urządzenia w obudowie o większym stopniu ochrony np. rozdzielnicę elektrycznej (IP65-IP68). Nie przechowywać materiałów wybuchowych i łatwopalnych, takich jak puszki aerosolowe, i nie składować ani nie używać benzyny lub innych materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzenia. Zachować odpowiednią odległość instalacji gazowej od urządzenia zgodnie z obowiązującymi normami. Upewnić się, że urządzenie nie stoi w pobliżu źródła wody lub miejsca zapyłonym. Urządzenie zostało zaprojektowane do pracy w miejscach o temperaturze -20° do 60° C i wilgotności powietrza od 5% do 85%. Urządzenie może nie działać prawidłowo lub zostać permanentnie uszkodzone, jeśli przez dłuższy czas będzie pozostawało w pomieszczeniu o parametrach powietrza przekraczających podany zakres.

e Instalacja:

Instalacja lub naprawa powinna zostać przeprowadzona przez wykwalifikowany personel posiadający odpowiednie uprawnienia elektryczne. Czynności powinny być wykonywane zgodnie z instrukcjami producenta oraz obowiązującymi miejscowymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa. Po rozpakowaniu urządzenia należy sprawdzić, czy nie uległo uszkodzeniu podczas transportu. Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanej z instalacją urządzenia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego. Zabrania się naprawiania i wymiany części urządzenia, jeśli nie jest to wyraźnie dozwolone w instrukcji obsługi. Dzieci nie powinny wykonywać czynności związanych z instalacją tego urządzenia. Podczas instalacji dzieci powinny pozostawać z dala od urządzenia. Materiały z opakowania, które stanowią potencjalne zagrożenie (worki plastikowe, styropian, itp.), należy przechowywać w miejscach niedostępnych dla dzieci, zarówno w trakcie, jak i po zakończeniu instalacji. Urządzenie można włączyć dopiero po zakończeniu procedury instalacji.

e Czyszczenie i konserwacja:

Nigdy nie należy stosować urządzeń czyszczących parą. Do czyszczenia i konserwacji urządzenia zakładać rękawice ochronne. Przed przystąpieniem do jakiegokolwiek czynności związanej z konserwacją urządzenia należy je odłączyć od zasilania elektrycznego. Do czyszczenia części z tworzyw sztucznych nie używać ostrych lub szorstkich środków czyszczących, takich jak spryskiwacze do szyb, środki czyszczące do szorowania, płyny łatwopalne, woski czyszczące, skoncentrowane detergenty, wybielacze lub środki czyszczące zawierające substancje ropopochodne. Nie używać papierowych ręczników, gąbek lub innych ostrych narzędzi do czyszczenia.

Ostrzeżenie:

Podczas pracy urządzenia pod groźbą porażenia nie należy wkładać metalowych przedmiotów do obudowy lub na powierzchnię płytki sterującej.

2 OPIS URZĄDZENIA

Konwerter PV stanowi opcjonalne rozszerzenie systemu OPTI-ENER. Umożliwia zdalny odczyt parametrów mierzonych przez inwerter SOLIS. Dodatkowo w przypadku konieczności płynnego ograniczania mocy wytworzonej przez instancję fotowoltaiczną możemy utrzymać zaprogramowany próg energii odprowadzanej do sieci. W zależności od wybranego trybu Konwerter PV dostosowuje ilość produkowanej energii przez inwerter do określonego progu lub zużycie na konkretnej fazie.

Parametry modułu Konwerter PV:

- zasilanie: 12V DC,
- wymiary (szer/wys/głęb): 105x90x54 mm
- warunki pracy:
 - temperatura otoczenia: od -20° do 60°
 - wilgotność: od 5% do 85% (bez kondensacji i/lub oblodzenia)
- pobór mocy: <3W
- stopień ochrony: IP 20

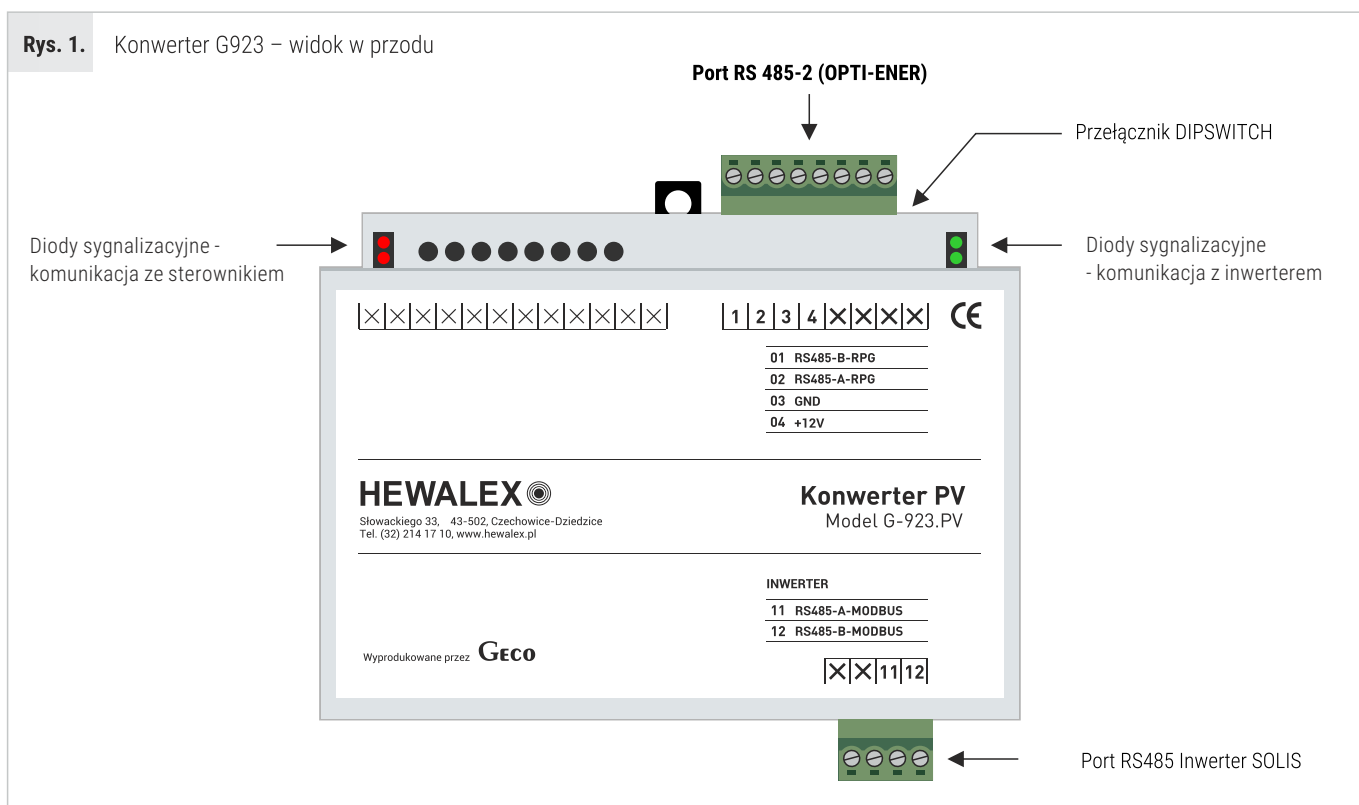
W skład zestawu wchodzi:

- Konwerter PV
- wtyczka żeńska 4-pinowa do inwertera SOLIS
- instrukcja

UWAGA: Korzystanie z Konwerter PV wymaga zakupu sterownika OPTI-ENER oraz połączenia internetowego.

2.1 Wejścia i wyjścia

Konwerter PV posiada dwa porty magistralowe: RS485 do komunikacji z inwerterem SOLIS oraz RS485-2 do komunikacji ze sterownikiem OPTI-ENER. Lokalizację portów przedstawiono na rys. 1.



3 INSTALACJA

3.1 Podłączenie Konwertera PV

Konwerter PV jest przystosowany do montażu na szynie DIN/TH35 i zajmuje szerokość sześciu modułów. Zaleca się aby urządzenie montować w pobliżu sterownika OPTI-ENER lub inwertera SOLIS.

Urządzenie wymaga doprowadzenia zasilania, które może być wykonane jednym z dwóch sposobów:

- 12 VDC bezpośrednio ze sterownika,
- 12 VDC z zasilacza stabilizowanego,

3.2 Stan pracy – diody sygnalizacyjne

Konwerter PV został wyposażony w cztery diody sygnalizacyjne – dwie czerwone informujące o komunikacji ze sterownikiem OPTI-ENER i dwie zielone informujące o komunikacji z inwerterem, których lokalizację opisano na rys. 1. Szczegółowy opis diod zamieszczono w tabeli 1.

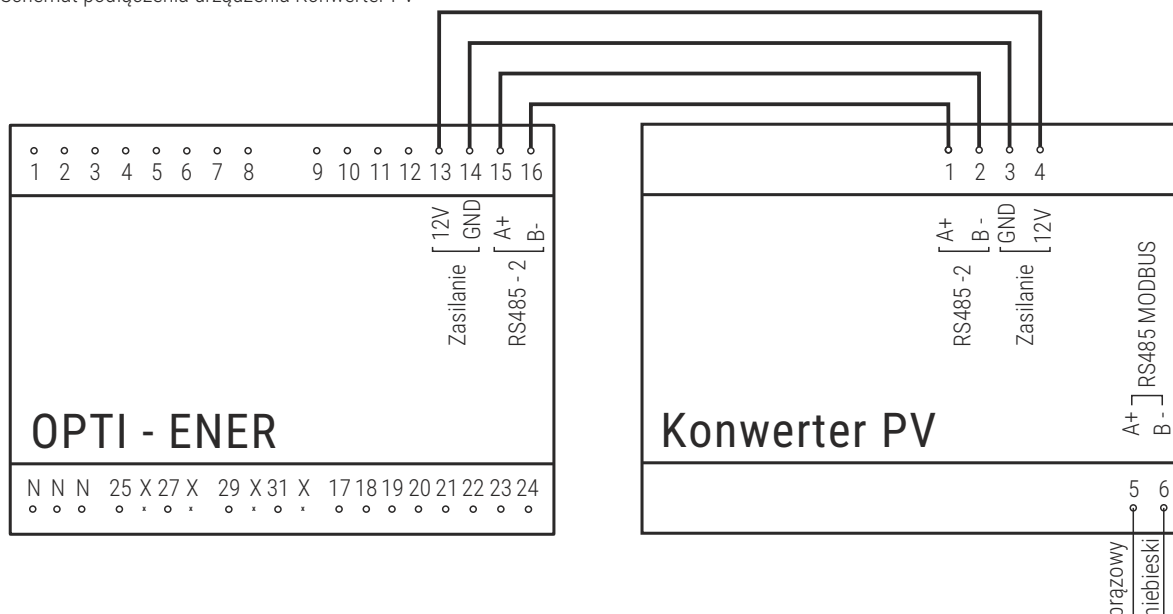
Tab 1. Sygnalizacja stanu pracy Konwertera PV

Dioda	Opis
Czerwona górna	Informuje o poprawnym odbiorze pakietów z OPTI-ENER. Jeśli nie świeci to znaczy, że urządzenie nie jest poprawnie zainstalowane. Należy powtórzyć proces parowania.
Czerwona dolna	Informuje o prawidłowym podłączeniu zasilania. Jeżeli nie świeci to znaczy, że przewód zasilający jest nieprawidłowo podłączony.
Zielona górna	Wysyłanie pakietów danych do Inwertera. Jeżeli nie świeci to oznacza, że przewód komunikacyjny prowadzony do OPTI-ENER jest nieprawidłowo podłączony.
Zielona dolna	Odbiór pakietów danych z inwertera. Jeśli nie świeci to oznacza to, że przewód komunikacyjny do inwertera jest nieprawidłowo podłączony lub przewody A+/B- są zamienione miejscami we wtyczce.

3.3 Podłączenie Konwertera PV do OPTI-ENER

Komunikacja pomiędzy Konwerter PV a sterownikiem OPTI-ENER jest realizowana przez połączenie portów RS485. W sytuacji gdy doprowadzenie przewodu jest problematyczne ze względów technicznych lub estetycznych można zastosować dostępny w ofercie moduł radiowy G931. Schemat podłączenia przedstawiono na rys. 2.

Rys. 2. Schemat podłączenia urządzenia Konwerter PV

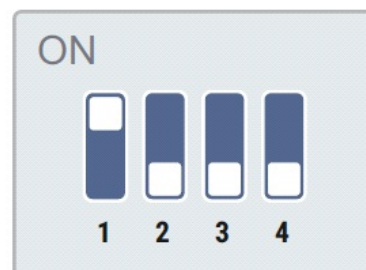


Kolejny krok to dodanie modułu do podsieci OPTI-ENER. Przed podłączeniem zasilania konwertera należy ustawić przycisk DIPSWITCH 1 w pozycji ON (patrz rys 3). Po podłączeniu konwertera do zasilania zapalą się wszystkie diody sygnalizacyjne. Należy wtedy niezwłocznie ustawić przycisk DIPSWICH 1 w pozycję OFF. Konwerter został wprowadzony w ustawienia fabryczne i można dodać go do podsieci OPTI-ENER. Dodawanie do podsieci polega na krótkim naciśnięciu przycisku B2 w module OPTI-ENER.

Konwerter poprawnie podłączony do podsieci i inwertera pojawi się na liście dostępnych urządzeń w systemie Ekontrol, a także powinny pulsować na nim wszystkie diody sygnalizacyjne. Zakres nastaw blokowania energii wynosi od -10 kW do 10 kW. Zaleca się zdalną aktualizację oprogramowania do najnowszej wersji – dostępna na platformie internetowej.

UWAGA: W przypadku systemu OPTI-ENER składającego się z konwertera PV oraz OPTI-TEMP'a w pierwszej kolejności do podsieci należy dodać moduł OPTI-TEMP.

Rys. 2. Pozycja przełącznika DIPSWICH 1 w trakcie pierwszego uruchomienia



Tab 1. Sygnalizacja stanu pracy Konwertera PV

Dioda	Opis
1. Urządzenia nie włącza się – brak reakcji diod sygnalizacyjnych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić czy doprowadzono zasilanie na odpowiednie gniazda numer „3” oraz „4”. 2. Sprawdzić czy doprowadzone przewody są pod napięciem. 3. Sprawdzić czy doprowadzone przewody zostały poprawnie podłączone do gniazd.
2. Urządzenie nie wyświetla się na stronie ekontrol.pl, opti-ener.com.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Włączyć urządzenie OPTI-ENER oraz Konwerter PV. 2. Sprawdzić poprawność połączeń portów komunikacyjnych RS485-2. 3. Sprawdzić stan diody na modemie EKO-LAN. Prawidłowa praca jest sygnalizowana ciągłym światłem zielonej diody LED. Szczegółowe informacje w instrukcji modemu EKO-LAN. 4. Przywrócić ustawienia fabryczne OPTI-ENER i ponownie sparować urządzenia.
3. Odczyty z urządzenia są niezmiennie zerowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić zasilanie Konwertera PV oraz inwertera SOLIS. 2. Sprawdzić stan diod sygnalizacyjnych w Konwerterze PV. 3. Sprawdzić poprawność połączeń Konwertera PV z OPTI-ENER oraz inwerterem SOLIS. 4. Zaktualizować system OPTI-ENER 5. Przywrócić ustawienia fabryczne OPTI-ENER i ponownie sparować urządzenia.
4. Konwerter PV nie blokuje energii inwertera	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić poprawność połączeń Konwertera PV z OPTI-ENER oraz inwerterem SOLIS. 2. Sprawdzić na platformie internetowej czy wybrano odpowiedni tryb pracy. 3. Sprawdzić na platformie internetowej czy wybrano odpowiedni próg mocy oddawanej/pobieranej.

4 INFORMACJA DOTYCZĄCA OZNACZANIA I ZBIERANIA ZUŻYTEGO SPRZĘTU ELEKTRONICZNEGO



Symbol umieszczony na produkcie lub na jego opakowaniu wskazuje na selektywną zbiórkę zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Oznacza to, że produkt ten nie powinien być wyrzucany razem z innymi odpadami domowymi. Właściwe usuwanie starych i zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych pomoże uniknąć potencjalnie niekorzystnych skutków dla środowiska i zdrowia ludzi.

Obowiązek selektywnego zbierania zużytego sprzętu spoczywa na użytkowniku, który powinien oddać go zbierającemu zużyty sprzęt.

UWAGA!

- Niniejszy sprzęt nie jest przeznaczony do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonej zdolności fizycznej, czuciowej lub psychicznej, lub osoby nie mające doświadczenia lub znajomości sprzętu, chyba że odbywa się to pod nadzorem lub zgodnie z instrukcją użytkowania sprzętu, przekazanej przez osoby odpowiadające za ich bezpieczeństwo. Należy zwracać uwagę na dzieci aby nie bawiły się sprzętem.
- Jeżeli przewód zasilający nieodłączalny ulegnie uszkodzeniu, to powinien on być wymieniony u wytwórcy lub w specjalistycznym zakładzie naprawczym albo przez wykwalifikowaną osobę w celu uniknięcia zagrożenia.