

MIKROINWERTER EK0886



EKO-LIGHT TEAM SP. Z O.O.
UL. GŁÓWNA 142, 42-280
CZĘSTOCHOWA, POLAND

[W] www.eko-light.com
[M] biuro@eko-light.com
[P] +48 666 503 666

The inverter ONLY works when it is connected to the grid. If the unit is unplugged, there is no feed-in. There is no voltage at the output and the indicator lights up red.

The maximum voltage and wattage of all connected PV panels must NOT exceed the max.voltage and wattage of the inverter, otherwise the unit will be damaged. Please refer to the technical data.

Before maintenance work, the PV panels and all connections must be disconnected from a unit.

The unit may only be opened by qualified personnel.

The current generated by the PV modules cannot be switched off. To do this, disconnect the panels from the inverter. Otherwise there is a danger of electric shock.

Do NOT remove the lid. Servicing must be performed by qualified service personnel.

Protect the inverter from direct sunlight and rain, e.g. by mounting it behind a PV panel.

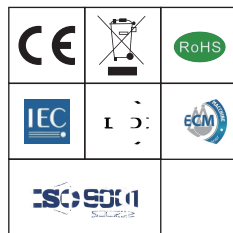
Do NOT cover the unit until as it may overheat.

NOTE: Unused connections must always be closed, otherwise water may enter and shortcircuit may occur.

INPUT (DC, PV)

Number of input MC4 connector	2 sets
MPPT Voltage Range	22V – 48V
Operation Voltage Range	18V – 60V
Maximum Input Voltage	60V
Startup Voltage	22V
Maximum Input Power	800W
Maximum Input Current	16A*2

SYMBOLS



OUTPUT (DC, PV)

Single-phase Grid Type	120V&230V
Rated Output Power	800W
Maximum Output Power	800W
Nominal Output Current	@120VAC:6,6A/@230VAC:3.4A
Nominal Output Voltage	50Hz / 60Hz
Default Output Voltage Range	@50Hz:48Hz-51Hz/@60Hz:58Hz-61Hz
Power Factor	>0.99%
Total Harmonic Distortion	THD <5%
Maximum Units per Branch	@120VAC:3units / @230VAC:6units

EFFICIENCY

Peak Efficiency	95%
Nominal MPPT Efficiency	99.5%
Night Power Consumption	<1w

IMPORTANT! / WAŻNE!

/GB/ Read user manual before operating this equipment, because failure could result in serious injuries, property damage and / or electrical shock.

/PL/ Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może skutkować poważnymi obrażeniami ciała, porażeniem prądem i/lub śmiercią bądź uszkodzeniem sprzętu.

Inverter działa TYLKO wtedy, gdy jest podłączony do sieci. Jeśli urządzenie jest odłączone, nie ma zasilania. Nie ma napięcia na wyjściu i kontrolka świeci na czerwono.

Maksymalne napięcie i moc wszystkich podłączonych paneli fotowoltaicznych NIE może przekraczać maksymalnego napięcia i mocy inwertera, w przeciwnym razie urządzenie może zostać uszkodzone. Proszę zapoznać się z danymi technicznymi.

Odcłącz urządzenie od paneli fotowoltaicznych i sieci elektrycznej przed podjęciem jakichkolwiek prac naprawczych lub konserwacyjnych.

Urządzenie może zostać otwarte wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

Nie można wyłączyć prądu generowanego przez moduły PV. W tym celu należy odłączyć panele od inwertera. W przeciwnym razie istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem.

NIE zdejmuj pokrywy. Serwisowanie musi być wykonywane przez wykwalifikowany personel serwisowy.

Chroń inverter przed bezpośrednim nasłonecznieniem i opadami, np. poprzez zamontowanie go za panelem fotowoltaicznym.

NIE przykrywaj urządzenia, istnieje ryzyko przegrzania

UWAGA: Nieużywane połączenia muszą być zawsze zamknięte, w przeciwnym razie istnieje ryzyko przedostania się wody, co może skutkować zwarcie.

DANE WEJŚCIOWE (DC, PV)

Liczba złączy MC4	2 zestawy
Zakres napięcia MPPT	22V – 48V
Zakres napięcia roboczego	18V – 60V
Maksymalne napięcie wejściowe	60V
Napięcie rozruchowe	22V
Maksymalna moc wejściowa	800W
Maksymalny prąd wejściowy	16A*2

OZNACZENIA



DANE WYJŚCIOWE (DC, PV)

Typ sieci jednofazowej	120V&230V
Znamionowa moc wyjściowa	800W
Maksymalna moc wyjściowa	800W
Nominalny prąd wyjściowy	@120VAC:6,6A/@230VAC:3.4A
Nominalne napięcie wyjściowe	50Hz / 60Hz
Domyślny zakres napięcia wyjściowego	@50Hz:48Hz-51Hz/@60Hz:58Hz-61Hz
Współczynnik mocy	>0.99%
THD (Współczynnik Zawartości Harmonicznych)	THD <5%
Maksymalna ilość jednostek	@120VAC:3units / @230VAC:6units

WYDAJNOŚĆ

Szczytowa wydajność	95%
Nominalna wydajność MPPT	99.5%
Nocny pobór mocy	<1w

MIKROINWERTER EK0886

DANE MECHANICZNE

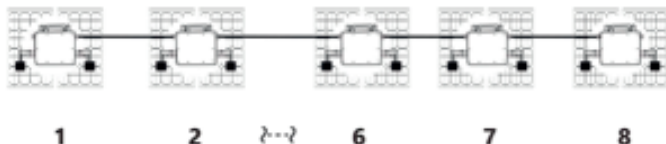
Operating Ambient Temperature Range	-40°C to +65°C
Storage Temperature Range	-40°C to +85°C
Dimensions (W*H*D)	280mm x 220mm x 45mm(not include connectors and cable)
Weight	2.3kg
Max Current of AC Bus Cable	20A
Waterproof Grade	IP66
Cooling Mode	Natural Convection – No Fans

DANE MECHANICZNE

Zakres temperatury otoczenia podczas pracy	-40°C to +65°C
Zakres temperatury przechowywania	-40°C to +85°C
Wymiary (W*H*D)	280mm x 220mm x 45mm(not include connectors and cable)
Waga	2.3kg
Max AC kabli	20A
Klasa wodoodporności	IP66
Tryb chłodzenia	Naturalna konwekcja

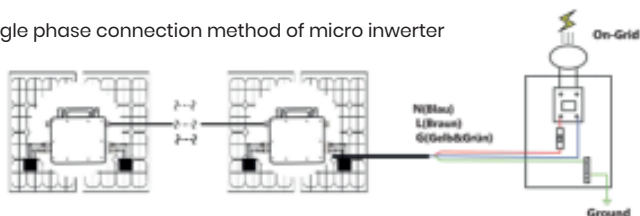
Installation

Single phase connection method of micro inverter

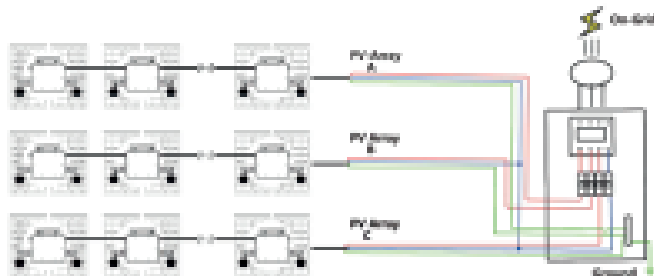


1. Single-phase 230V grid Maximum 8 units 800W microinverters per branch.
2. The max DC input power of each inverter is 800W (the PV module max output power is 2x400W)
3. The VOC of PV modules should not be greater than the max DC input voltage of Microinverters.

Single phase connection method of micro inverter



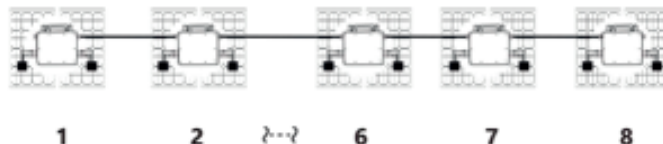
Three phase connection method of micro inverter



Micro Inverter 300/350/400/600/800/1200/1400/1600
Wi-Fi Cloud Monitoring User Manual

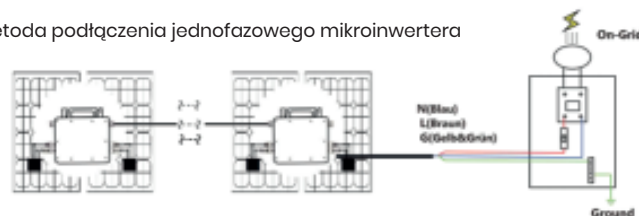
Instalacja

Metoda podłączenia jednofazowego mikroinwertera

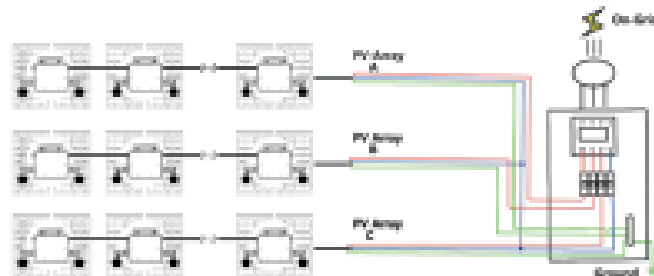


1. Układ jednofazowy 230V sieć, max 8x800W.
2. Maksymalna moc wejściowa prądu stałego każdego inwertera wynosi 800W (maksymalna moc wyjściowa modułu fotowoltaicznego wynosi 2x400W)
3. VOC modułów fotowoltaicznych nie powinien być większy niż maksymalne napięcie wejściowe DC mikroinwerterów.

Metoda podłączenia jednofazowego mikroinwertera



Metoda podłączenia tryfazowego mikroinwertera



Micro Inverter 300/350/400/600/800/1200/1400/1600
Instrukcja obsługi Cloud Monitoring Wi-Fi

READ ME FIRST!

- Note that there is a risk of electric shock when connecting the micro inverter!
- The micro inverter heats up during operation! Protect yourself accordingly from burns!
- Before configuring Wi-Fi cloud monitoring, please correctly install the micro inverter and make it work normally
- A smart device (smartphone or tablet) with Bluetooth function and Android or iOS system and a wireless network device e.g. wireless router that can provide Wi-Fi and Internet service must be available
- To configure WLAN cloud monitoring, first switch on the Bluetooth function of the smart device.
- Make sure that your smart device uses the same Wi-Fi network as the micro inverter to be configured and that it can connect to wireless
- network devices and access the Internet in the same location of the micro inverter
- Make sure that the distance between the wireless network device and the micro inverter does not exceed 20m and that there are no or a few obstacles

NAJPIERW PRZECZYTAJ!

- Należy pamiętać, że przy podłączeniu mikroinwertera istnieje ryzyko porażenia prądem!
- Mikroinwerter nagrzewa się podczas pracy!
- Przed skonfigurowaniem Cloud Monitoring Wi-Fi należy poprawnie zainstalować mikroinwerter tak, aby działał prawidłowo
- Inteligentne urządzenie (smartfon lub tablet) z funkcją Bluetooth i systemem Android lub iOS oraz urządzenie sieci bezprzewodowej np. router bezprzewodowy zapewniający Wi-Fi i dostęp do Internetu musi być dostępny
- Aby skonfigurować Cloud Monitoring WLAN, najpierw włącz funkcję Bluetooth w urządzeniu inteligentnym.
- Upewnij się, że Twoje urządzenie inteligentne korzysta z tej samej sieci Wi-Fi, co mikroinwerter, który chcesz skonfigurować, i że może łączyć się z siecią bezprzewodową urządzeń sieciowych i uzyskać dostęp do Internetu w tym samym miejscu, w którym znajduje się mikroinwerter
- Upewnij się, że odległość pomiędzy urządzeniem sieci bezprzewodowej a mikroinwerterem nie przekracza 20 m oraz że nie ma żadnych przeszkód lub jest ich niewiele

Hardware Description

Wi-Fi Status LED Display

- The blue light flashes after always on = the Wi-Fi cloud monitoring module is waiting for configuration.

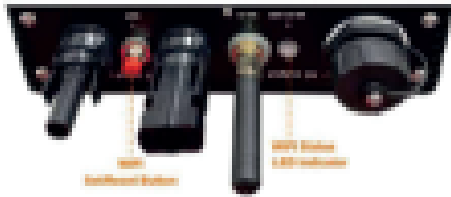
Opis sprzętu

Dioda Wi-Fi

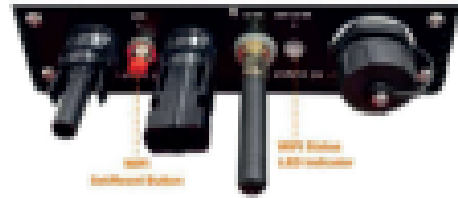
- Niebieska dioda miga, zawsze po włączeniu = moduł monitorowania chmury Wi-Fi oczekuje na konfigurację.

MIKROINWERTER EK0886

- The blue light off after always on = the Wi-Fi cloud monitoring module starts and enters the normal working state.
- The blue light flashes = the network is not configured or the network cannot connect to the wireless network device, or the micro inverter has been deleted in the cloud
- No light = Wi-Fi cloud monitoring is working normally.



- Niebieska dioda gaśnie po każdym uruchomieniu = moduł monitorowania chmury Wi-Fi uruchamia się i przechodzi do normalnego stanu pracy.
- Niebieska dioda miga = sieć nie jest skonfigurowana lub sieć nie może połączyć się z urządzeniem sieci bezprzewodowej lub mikroinwerter został usunięty z chmury
- Brak świecenia diody = monitorowanie chmury Wi-Fi działa normalnie.



Preparation Before Configuration and Use

1. Install the micro inverter correctly and make it work normally to generate power.
2. Download and install the "Smart Life" app by searching for it in the corresponding Android or Apple App store.
3. Turn on the Bluetooth function of your smart device
4. Check that your wireless network device (such as wireless router) is working properly and connected to the internet.
5. Use your smart device (or "Smart Life" app installed) at the installation location of micro inverter to connect to the wireless network device. If you can access the Internet normally, follow the instructions for configuration and usage on the next page.



Przygotowanie przed konfiguracją i użytkowaniem

- 1. Zainstaluj prawidłowo mikroinwerter, aby działał prawidłowo.
- 2. Pobierz i zainstaluj aplikację „Smart Life”, wyszukując ją w odpowiednim sklepie z aplikacjami na Androida lub Apple.
- 3. Włącz funkcję Bluetooth w swoim urządzeniu.
- 4. Sprawdź, czy urządzenie sieci bezprzewodowej (takie jak router bezprzewodowy) działa prawidłowo i jest połączone z Internetem.
- 5. Użyj swojego urządzenia (lub zainstalowanej aplikacji „Smart Life”) w miejscu instalacji mikroinwertera, aby połączyć się z siecią bezprzewodową.



Configuration Steps Of Wi-Fi Cloud Monitoring

1. Download in mobile application: smartlife or direc code scanning
2. Register personal account
3. Restore factory settings Press and Hold the red key for 5-10 seconds and release it. The blue light is flashing and the instrument is connected successfully.
4. Add inverter
5. Further add confirmation and information
6. Make sure the Bluetooth or Wi-Fi in the phone is on
7. Enter your home Wi-Fi account information password
8. Click Next to Install and modify the name and account freely
9. The interface can control the system switch normally. The connection is successful
10. The connection is successful and the green light of the Inverter is always on in normally operation. Occasionally flashing instrument MPPT is tracking the optimal voltage.

Modify Device Name

1. Click the device to be modified in the device list on the home page to enter the device information details page (figure 5)
2. Click the button in the upper right to enter the device setting page (Figure 6), Continue to click the upper button to the page of name and position (Figure 7) click name item, and enter a new name and save it (Figure 8).

Remove Device

1. Click the device to be deleted in the device list on the home page to enter the device information details page (Figure 5).
2. Click the button in the upper right to enter the device setting page (Figure 6). Click „Remove Device” button below (Figure 9).
3. Click the „Disconnect” button to remove the device or click the „Disconnect and wipe data” button to remove the device and clear all data saved by the device in the cloud at the same time.

Share Device With Others

1. Click the device to be shared in the device list on the home page to enter the device information details page (Figure 5).
2. Click the button in the upper right to enter the device setting page (Figure 6).
3. Click the „Share Device” item to enter the device sharing page (Figure 10), click button to enter „Add Sharing” page (Figure 11), and select best sharing way that you think it is most convenient to share the link of micro inverter.

Konfiguracja Wi-Fi Cloud Monitoring

1. Pobierz w aplikacji mobilnej: SmartLife lub bezpośrednio zeskanuj kod QR
2. Załóż konto
3. Przywróć do ustawień fabrycznych. Wciśnij i przytrzymaj czerwony przycisk przez 5-10 sekund. Świecące niebieskie światło oznacza pomyślne połączenie.
4. Dodaj inwerter.
5. Następnie dodaj potwierdzenie i informacje.
6. Upewnij się że łączność Bluetooth /Wifi na twoim urządzeniu jest włączona
7. Wprowadź hasło do domowego konta Wi-Fi
8. Kliknij Dalej, aby zainstalować i dowolnie modyfikować nazwę i konto
9. Interfejs może normalnie sterować przetwornikiem systemowym. Połączenie powiodło się.
10. Połączenie zostało pomyślnie nawiązane, a zielona lampka inwertera świeci się zawsze podczas normalnej pracy. Czasami miga przyrząd MPPT śledzi optymalne napięcie.

Zmień nazwę urządzenia

1. Kliknij urządzenie które chcesz modyfikować na liście urządzeń na stronie głównej aby przejść na stronę ze szczegółami informacji o urządzeniu (rys.4)
2. Kliknij przycisk w prawym górnym rogu aby przejść na stronę ustawień urządzenia (rys.6) Kontynuuj klikanie górnego przycisku, aby przejść do strony z nazwą i stanowiskiem (Rysunek 7). Kliknij element nazwy, wprowadź nową nazwę i zapisz ją (Rys. 8).

Usuń urządzenie

1. Kliknij urządzenie, które ma zostać usunięte, na liście urządzeń na stronie głównej, aby przejść do strony ze szczegółami informacji o urządzeniu (Rys. 5).
2. Kliknij przycisk w prawym górnym rogu, aby wejść na stronę ustawień urządzenia (Rysunek 6). Kliknij przycisk „Usuń urządzenie” poniżej (Rys. 9).
3. Kliknij przycisk „Rozłącz”, aby usunąć urządzenie lub kliknij przycisk „Odłącz i wyczyść dane”, aby usunąć urządzenie i jednocześnie wyczyścić wszystkie dane zapisane przez urządzenie w chmurze.

Udostępnij urządzenie innym

1. Wybierz urządzenie które chcesz udostępnić na liście urządzeń, na

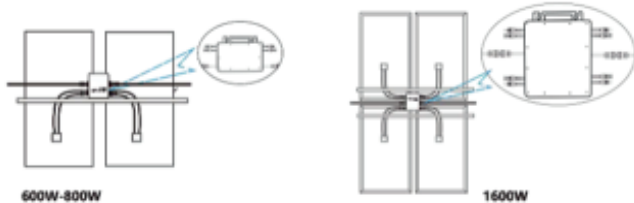
MIKROINWERTER EK0886



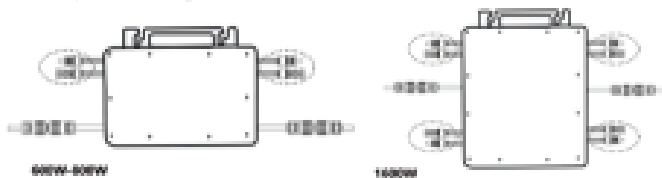
1. stronie głównej, aby przejść do strony ze szczegółowymi informacjami o urządzeniu (rys 5).
2. Kliknij przycisk w prawym górnym rogu, aby przejść do ustawień urządzenia (rys 6).
3. Kliknij „udostępnij urządzenie” aby przejść do strony udostępniania (rys 10), kliknij przycisk „Add Sharing” (rys 11), i wybierz najwygodniejszy sposób udostępniania linku mikroinwertera.



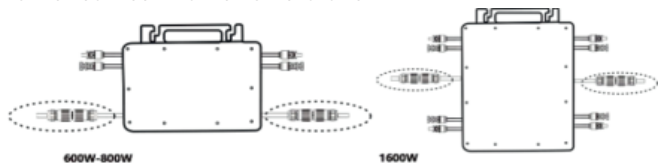
1. The installation proces of fixing inwerter to PV bracket with mounting screws is as follows:



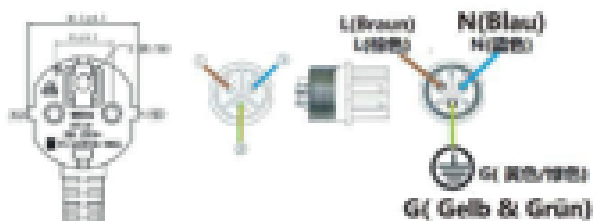
2. Connect the DC of PV to the inwerter, and pay attention to distinguish between positive and negative as shown below:



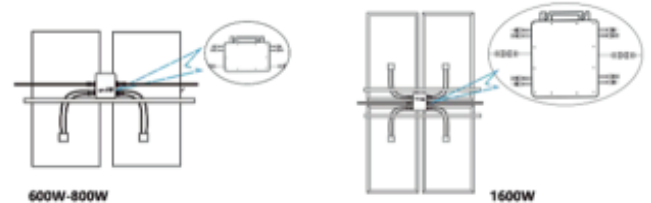
3. Open the waterproof cover on the AC output side of the micro inwerter, and then connect it to the AC. As follows:



4. Repeat steps 1 to 3 to complete the installation of the micro inwerter.
5. Connect multiple inverters through AC output cables.
6. The AC main cable is connected to the power grid.



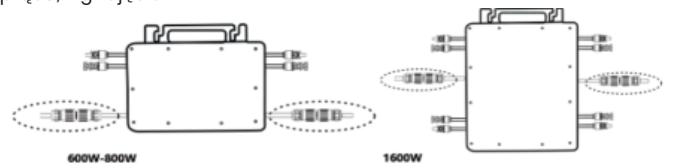
1. Proces montażu inwertera do wspornika fotowoltaicznego za pomocą śrub montażowych :



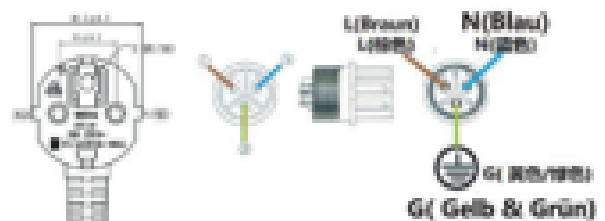
2. Podłącz zasilanie do inwertera, zwracając uwagę na + i -, jak na zdjęciu poniżej.



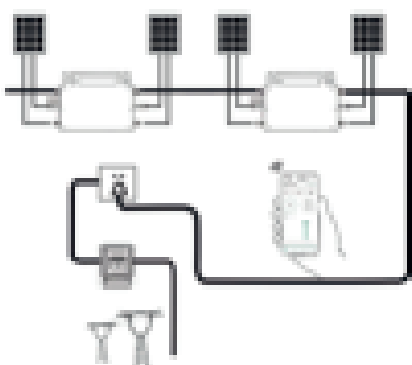
3. Zdejmij wodoodporną pokrywę po stronie zasilania, i podłącz go do prądu, wg zdjęcia:



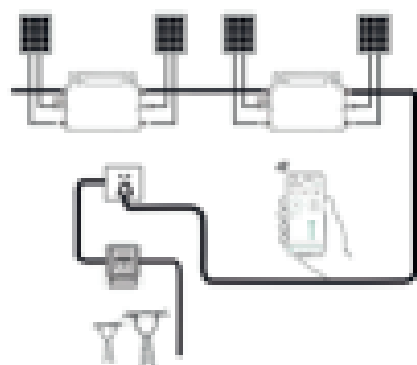
4. Powtórz kroki od 1 do 3, aby zakończyć proces instalacji mikroinwertera.
5. Podłącz wiele inwerterów za pomocą kabli wyjściowych.
6. Główny przewód prądu zmiennego jest podłączony do zasilania.



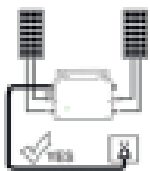
Connection diagram



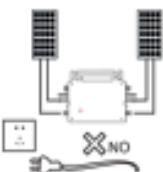
Schemat połączeń



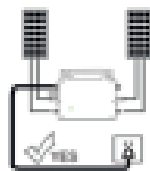
MIKROINWERTER EK0886



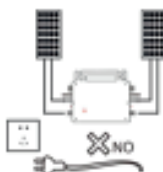
Only the solar panel is connected. When the mains AC is not connected, the red light on the inverter Surface is on, and the instrument and machine do not work normally.



Normal working conditions of the inverter: the 22-50V DC voltage of the solar panel must be connected, and the AC voltage must be connected at the same time, and the indicator light is green

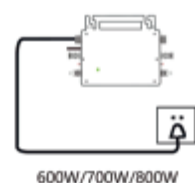


Podłączony jest tylko panel słoneczny. Gdy zasilanie sieciowe nie jest podłączone, świeci się czerwona lampka na inwerterze. Urządzenie nie działa prawidłowo.



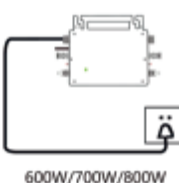
Normalne warunki pracy inwertera: należy podłączyć zasilanie – 22-50V do panelu słonecznego i jednocześnie podłączyć napięcie prądu przemiennego. Lampka świeci się na zielono.

APP connection



When the inverter is purchased for the first time and connected to the mobile phone for monitoring, it is only necessary to switch on the mains AC, the blue light beside it flashes, and the inverter can be connected through Wi-Fi or Bluetooth pairing. When the inverter can be controlled through the mobile phone, it is indicated that the connection is normal.

Połączenie z aplikacją



Kiedy inverter jest kupowany po raz pierwszy i podłączany do telefonu komórkowego w celu monitorowania, wystarczy włączyć zasilacz sieciowy. Niebieskie miganie lampki oznacza że inverter można podłączyć poprzez parowanie Wi-Fi lub Bluetooth. Jeśli sterowanie poprzez telefon komórkowy działa, połączenie jest prawidłowe.

Questions & Answers

1. WHAT TO DO when the Smart-App can't find the micro inverter to be added?

Check the following points:

- Check if the Wi-Fi status indicator of the micro inverter is in the „Blue Flashing” state;
- Check if the Bluetooth function of your smart device is turned on;
- Check if the signal of the wireless network is good.

2. WHAT TO DO if I have multiple micro inverters to configure?

Install all micro inverters properly and make them work normally to generate power, and then operate according to the configuration and using steps. The App can search all inverters to be added at one time and configure them at one time.

3. WHAT TO DO if the SSID of my Wi-Fi network or the password is changed? Please reconfigure the inverter according to the configuration and using steps.

4. WHAT TO DO if the Wi-Fi status indicator of the inverter goes out, but the device displayed on the app is not online?

This means that you can connect to the wireless network device, but you can't connect to the cloud server. It means that your wireless network device can't connect to the Internet. Make sure that your Internet is working properly.

5. The installation site of the inverter is temporarily not equipped with a router and no Wi-Fi signal.

6. How does App connect the inverter and detect if the inverter is working properly?

You can use an idle smartphone to open the Wi-Fi sharing of mobile phone signal hotspot for connection, and reconfigure the network connection after installing the router.

7. There are multiple Wi-Fi signals on site. Can we connect with different Wi-Fi signals?

No, the Wi-Fi connected of the micro inverter and the smart phone must be consistent before the network can be configured.

8. Can App configure the micro inverter in different places? Can I view data in different places?

You can't configure the micro inverter in different places, but you can view data in different places. The inverter uploads the latest status data to the cloud server every 3-5 minutes.

9. After checking that there is no problem, the App still cannot find the micro inverter.

Press and hold the inverter red button for more than 5 seconds to reset the inverter. After the Wi-Fi indicator flashes again, use App to reconfigure the network.

10. WHAT TO DO if I want to monitor the same inverter on two or more smart devices?

You can share the inverter with another phone using the share device feature.

11. Will App data be saved?

Yes, App data will be stored on cloud server. After the network is successfully configured, you can view the data at any time and place.

12. The inverter cannot be connected to the app at night?

At night, because the solar panel does not generate power, the micro inverter does not have any power input, so it will offline and it is impossible to re-configure the network at night.

Pytania i odpowiedzi

1. CO ZROBIĆ, gdy aplikacja Smart nie może znaleźć mikroinwertera, który ma zostać dodany?

Sprawdź poniższe punkty:

- Sprawdź, czy wskaźnik stanu Wi-Fi mikroinwertera świeci się na niebiesko;
- Sprawdź, czy funkcja Bluetooth w Twoim inteligentnym urządzeniu jest włączona;
- Sprawdź, czy sygnał sieci bezprzewodowej jest dobry.

2. CO ZROBIĆ, jeśli mam do skonfigurowania wiele mikroinwerterów?

Zainstaluj prawidłowo wszystkie mikroinwertery i spraw, aby działały normalnie w celu generowania mocy, a następnie działaj zgodnie z konfiguracją i wykonując kroki. Aplikacja może wyszukiwać wszystkie inwertery, które mają zostać dodane i konfigurować je jednocześnie.

3. CO ZROBIĆ w przypadku zmiany SSID mojej sieci Wi-Fi lub hasła? Proszę ponownie skonfigurować inverter zgodnie z konfiguracją i stosować się do instrukcji.

4. CO ZROBIĆ, jeśli wskaźnik stanu Wi-Fi inwertera zgaśnie, ale urządzenie wyświetlane w aplikacji nie jest online?

Oznacza to, że możesz połączyć się z urządzeniem sieci bezprzewodowej, ale nie możesz połączyć się z serwerem w chmurze. Oznacza to, że urządzenie sieci bezprzewodowej nie może połączyć się z Internetem. Upewnij się, że Twój Internet działa prawidłowo.

5. Miejsce instalacji falownika nie jest chwilowo wyposażone w router i sygnał Wi-Fi.

6. W jaki sposób aplikacja łączy inverter i wykrywa, czy inverter działa prawidłowo?

Możesz użyć nieużywanego smartfona, aby otworzyć udostępnianie hotspotu Wi-Fi telefonu komórkowego w celu połączenia i ponownie skonfigurować połączenie sieciowe po zainstalowaniu routera.

7. Na miejscu dostępnych jest wiele sygnałów Wi-Fi. Czy możemy łączyć się za pomocą różnych sygnałów Wi-Fi?

Nie, połączenie Wi-Fi mikroinwertera i smartfona musi być spójne, zanim będzie można skonfigurować sieć.

8. Czy aplikacja może konfigurować mikroinverter w różnych miejscach? Czy mogę przeglądać dane w różnych miejscach?

Nie można skonfigurować mikroinwertera w różnych miejscach, ale można przeglądać dane w różnych miejscach. Inverter przysyła najnowsze dane o stanie do serwera w chmurze co 3-5 minut.

9. Po sprawdzeniu, że nie ma problemu, aplikacja nadal nie może znaleźć mikroinwertera.

Naciśnij i przytrzymaj czerwony przycisk falownika przez ponad 5 sekund, aby zresetować falownik. Gdy wskaźnik Wi-Fi ponownie zacznie migać, użyj aplikacji, aby ponownie skonfigurować sieć.

10. CO ZROBIĆ, jeśli chcę monitorować ten sam inverter na dwóch lub większej liczbie inteligentnych urządzeń?

Możesz udostępnić inverter innemu telefonowi, korzystając z funkcji udostępniania urządzenia.

11. Czy dane aplikacji zostaną zapisane?

Tak, dane aplikacji będą przechowywane na serwerze w chmurze. Po pomyślnym skonfigurowaniu sieci możesz przeglądać dane w dowolnym miejscu i czasie.

12. W nocy nie da się połączyć inwertera z aplikacją?

W nocy, ponieważ panel słoneczny nie generuje prądu, mikroinverter nie ma żadnego zasilania, więc będzie w trybie offline i nie będzie możliwa ponowna konfiguracja sieci w nocy.

INSTRUKCJA MONTAŻU I OBSŁUGI

ZESTAWU PANEL FOTOWOLTAICZNY + INWERTER

Wymagania wstępne Przed podłączeniem do sieci energetycznej należy uzyskać oficjalne zezwolenie lokalnego operatora sieci energetycznej zgodnie z odpowiednimi wymogami krajowymi i regionalnymi. Ponadto obsługą mogą zajmować się wyłącznie wykwalifikowani elektrycy.

Kwalifikacje personelu Personel odpowiedzialny za obsługę i konserwację urządzenia musi posiadać kwalifikacje, kompetencje i doświadczenie wymagane do wykonywania opisanych zadań, a jednocześnie być w stanie w pełni zrozumieć wszystkie informacje zawarte w instrukcji. Ze względów bezpieczeństwa montażem zestaw może zajmować się wyłącznie wykwalifikowany elektryk, który:

- przeszedł szkolenie z zakresu bezpieczeństwa pracy oraz montażu i pierwszego uruchomienia instalacji elektrycznych;
- jest zaznajomiony z lokalnymi przepisami, normami i regulacjami operatora sieci.

Wymagania związane z instalacją Zamontuj zestaw na odpowiednim obiekcie o wystarczającej nośności (np. ściany, ramy PV itp.) i upewnij się, że zestaw jest ustawiony w pozycji pionowej. Wybierz odpowiednie miejsce do montażu zestawu. Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca na wyjście awaryjne, które jest odpowiednie do konserwacji. Należy zapewnić odpowiednią wentylację, aby umożliwić cyrkulację powietrza do chłodzenia zestawu.

Wymagania związane z transportem Fabryczne opakowanie zostało specjalnie zaprojektowane, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu, tj. gwałtownym wstrząsom, wilgoci i wibracjom. Nie wolno jednak montować urządzenia, jeśli jest widocznie uszkodzone.

Oznaczenia na urządzeniu Etykiety nie mogą być zastąpione przedmiotami i ciałami obcymi (szmatami, pudłami, urządzeniami itp.). Należy je regularnie czyścić i zapewnić ich widoczność.

Podłączenie elektryczne Podczas pracy przy zestawie solarnym należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów elektrycznych.

Niebezpieczne napięcie DC Przed wykonaniem podłączenia elektrycznego przykryj moduły fotowoltaiczne nieprzezroczystym materiałem lub odłącz panel fotowoltaiczny od zestawu. Promieniowanie słoneczne spowoduje wygenerowanie niebezpiecznego napięcia przez generator fotowoltaiczny!

Porażenie prądem Kontakt z siecią elektryczną lub zaciskami urządzenia może spowodować porażenie prądem lub pożar! Nie dotykaj zacisku ani przewodu podłączonego do sieci elektrycznej. Należy przestrzegać wszystkich instrukcji i dokumentów bezpieczeństwa, które odnoszą się do podłączenia do sieci.

Poparzenie spowodowane nagrzaniem obudowy Podczas pracy zestawu elementy jego wyposażenia bardzo się nagrzewają. Należy zawsze nosić rękawice ochronne! Należy uniemożliwić dzieciom dostęp do urządzenia.

Wykonać uziemienie! Zestaw fotowoltaiczny musi być uziemiony zgodnie z wymaganiami lokalnego operatora sieci energetycznej! Ze względu na bezpieczeństwo osobiste zalecamy niezawodne uziemienie wszystkich ram modułów fotowoltaicznych i zestawów instalacji fotowoltaicznej.

Uszkodzenia mechaniczne Nie należy umieszczać zestawu na jego złączach, ponieważ nie są one zaprojektowane do utrzymywania takiego ciężaru. Połóż zestaw poziomo na podłożu. W przypadku odkładania zestawu na ziemię, umieść pod nim piankę lub papier, aby chronić obudowę.

Niebezpieczeństwo odwrócenia biegunowości! Przed podłączeniem do złącza DC upewnij się, że polaryzacja jest prawidłowa!

Konserwacja Zasadniczo zestaw nie wymaga codziennej lub rutynowej konserwacji. Przed przystąpieniem do czyszczenia należy upewnić się, że przełącznik DC i wyłącznik automatyczny AC między zestawem a siecią energetyczną zostały wyłączone. Oczekaj co najmniej 5 minut przed przystąpieniem do czyszczenia.

Czyszczenie zestawu Zestaw należy czyścić dmuchawką i suchą, miękką ścierką lub miękką szczotką z włosia. NIE czyść zestawu wodą, żrącymi chemikaliami, środkami czyszczącymi itp.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za zniszczenie mienia lub jakiegokolwiek obrażenia osób spowodowane niewłaściwym użytkowaniem

PL	INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY ŚRODOWISKA Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi – nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe (oznaczenie w tekście), ponieważ mogą zawierać substancje niebezpieczne dla zdrowia i życia ludzkiego oraz środowiska. Zgodnie z dyrektywą WEEE (Dyrektywa 2012/19/UE) obowiązującą w Unii Europejskiej dla używanego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji. Użytkownik, który zamierza pozbyć się tego produktu zobowiązany jest do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu, np. sprzedawcy w/w sprzętu lub innej jednostki prowadzącej zbieranie odpadów tego typu. Powyższe obowiązki wynikają z ustawy z dnia 11 września 2015 r. o użytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz.U. nr 0, poz. 1688) i mają zapewnić odpowiedni poziom zbierania, odzysku i recyklingu zużytego sprzętu a co za tym idzie przyczynić się do ochrony środowiska naturalnego.	
GB	ENVIRONMENTAL INFORMATION Waste electrical equipment is a recyclable material and must not be disposed of in the household waste bin (labelled in the text) as it may contain substances that are hazardous to health, life and the environment. According to the WEEE Directive (Directive 2012/19/EU) applicable in the EU, separate disposal methods must be implemented for used electrical and electronic equipment. A user who intends to dispose of such a product is obliged to hand it over to a collection point for used equipment, e.g. a retailer of such equipment or another waste collector authorized to collect such waste. The above obligations arise from the Act of 11 September 2015 on waste electrical and electronic equipment (Journal of Laws No. 0, item 1688) and are intended to ensure an appropriate level of collection, recovery and recycling of waste equipment, and thus contribute to the protection of the environment.	
DE	INFORMATIONEN ZUM UMWELTSCHUTZ Elektroaltgeräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht über die Hausmülltonne entsorgt werden (Bezeichnung im Text), da sie gesundheits-, lebens- und umweltgefährliche Stoffe enthalten können. Gemäß der WEEE-Richtlinie (Richtlinie 2012/89/EU), die in der Europäischen Union gilt, sollten für gebrauchte elektrische und elektronische Geräte getrennte Entsorgungswege verwendet werden. Ein Benutzer, der ein solches Produkt entsorgen will, ist verpflichtet, es zu einer Sammelstelle für Altgeräte zu bringen, z. B. zu einem Verkäufer der genannten Geräte oder zu einer anderen Stelle, die Abfälle dieser Art sammelt. Die oben genannten Verpflichtungen ergeben sich aus dem Gesetz vom 11. September 2015 über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (pol. GBL Nr. 0, Ziff. 1688) und sollen ein angemessenes Niveau der Sammlung, Verwertung und des Recyclings von Altgeräten sicherstellen und so zum Umweltschutz beitragen.	
FR	INFORMATIONS SUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT Les déchets d'équipements électriques sont une matière première recyclable : il est interdit de les mettre au rebut dans la poubelle des ordures ménagères (symbole ci-contre), car ils peuvent contenir des substances dangereuses pour la santé et la vie des personnes ainsi que pour l'environnement. Conformément à la directive DEEE (directive 2012/19/UE) en vigueur dans l'Union européenne, des méthodes de collecte séparée doivent être utilisées pour les équipements électriques et électroniques usagés. L'utilisateur qui a l'intention de se débarrasser de ce produit est tenu de le remettre à un point de collecte des déchets d'équipements, par ex. au vendeur de l'équipement susmentionné ou à un autre organisme collectant ce type de déchets. Les obligations susmentionnées résultent du décret n° 2014-928 du 19 août 2014 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (JORF n° 0193) et visent à assurer un niveau adéquat de collecte, de valorisation et de recyclage des déchets d'équipements et à contribuer ainsi à la protection de l'environnement.	
CZ	INFORMACE K OCHRANĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ Použitá elektrozařízení obsahují druhotné suroviny – nesmí se vyhazovat do nádob na komunální odpad (označení v textu), protože mohou obsahovat látky nebezpečné pro lidské zdraví, život a životní prostředí. Podle směrnice WEEE (směrnice 2012/19/EU) platné v Evropské unii se pro použitá elektrická a elektronická zařízení musí používat oddělený sběr a likvidace. Uživatel, který se chce tohoto výrobku zbavit, je povinen jej odevzdat na sběrné místo elektroodpadu, např. prodejci výše uvedeného zařízení nebo ve sběrném dvoře odbírajícím tento druh odpadu. Výše uvedené povinnosti vyplývají ze zákona ze dne 11. září 2015 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (Sb. zák. č. 0, částka 1688) a mají zajistit odpovídající úroveň sběru, využití a recyklace odpadních zařízení a přispět tak k ochraně životního prostředí.	
SK	POKYNY TÝKAJÚCE SA OCHRANY ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA Opatrované elektrozariadenia sú druhotné suroviny a nesmú sa likvidovať spolu s bežným komunálnym odpadom (označenie v texte), pretože môžu obsahovať látky nebezpečné pre ľudské zdravie a život ako aj pre životné prostredie. Podľa smernice č. 2012/19/EU o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) platnej v Európskej únii je potrebné uplatniť osobitné metódy spracovania odpadu pre opotrebované elektrické a elektronické zariadenia. Používateľ, ktorý má v úmysle zlikvidovať tento produkt, je povinný ho odniesť na určené zberné miesto, vrátiť priamo predajcovi daného zariadenia výmenou za kúpu nového podobného produktu, alebo na autorizované zberné miesto, ktoré sa zaoberá zberom tohto typu odpadu, kde bude prijatý bez poplatku. Blížišie informácie o najbližšom zbernom mieste získate na miestnom úrade. Vyššie uvedené povinnosti vyplývajú z platnej legislatívy a majú zaistiť príslušnú úroveň zberu, zhodnocovania a recyklácie, a tak prispieť k ochrane životného prostredia.	
HU	A KÖRNYEZETVÉDELMEML KAPCSOLATOS INFORMÁCIÓK Az elhasználtott elektromos készülékek másodlagos nyersanyagok – tilos azokat a háztartási hulladékgyűjtőbe dobni (megnevezés a szövegben), mivel az emberi egészségre és életre, valamint a környezetre veszélyes anyagokat tartalmazhatnak. Az Európai Unióban hatályos WEEE-irányelv (2012/19/EU irányelv) szerint az elhasznált elektromos és elektronikus berendezések esetében elkülönített ártalmatlanítási módszerek kell alkalmazni. Az a felhasználó, aki meg kíván szabadulni ettől a terméktől, köteles azt a használt berendezések gyűjtőhelyére vinni, pl. a fent említett berendezés eladójához vagy más, ilyen típusú hulladékok gyűjtő egységhez. A fent említett kötelezettségek az elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló, 2015. szeptember 11-i törvényből (Hivatalos Lap 0. szám, 1688. tétele) következnek, és melyek célja a hulladékeszközök megfelelő szintű begyűjtésének, hasznosításának és újrafeldolgozásának biztosítása, ezáltal hozzájárulva a környezetvédelemhez.	
LV	INFORMĀCIJA PAR VIDES ATZARDZĪBU Izlietots elektrisks ierīces ir otrreizējās izstrēpīas – tās nedrīkst izlietēt kopā ar parastajiem sadzīves atkritumiem, jo tās var saturēt cilvēka veselībai un dzīvei, kā arī videi bīstamas vielas. Saskaņā ar EEIA direktīvu (2012/19/EK) par nolietotu elektrisko un elektronisko iekārtu apsaimniekošanu, šai ierīcei ir piemērojama selektīva savākšana. Lietotājam, kurš vēlas atbrīvoties no šī produkta ir pienākums to nodot nolietotu ierīču pieņemšanas punktā, piem. ierīces pārdevējs vai cits atbilstošs atkritumu savākšanas uzņēmums. Šie pienākumi izriet no 2015. gada 11. septembra likuma par lietotām elektriskām un elektroniskām ierīcēm (OV Nr. 0, 1688 p.), un to mērķis ir nodrošināt videi nekaitīgu atkritumu savākšanu, atkārtotu izmantošanu, pārstrādi.	
LT	APLINKOS APSAUGĄ LIEČIANTI INFORMACIJA Naudoti elektros prietaisai yra perdirbamos medžiagos – jų negalima mesti į buitinių atliekų konteinerius (pažymėta tekste), nes juose gali būti žmonių sveikatai, gyvybei ir aplinkai pavojingų medžiagų. Pagal Europos Sąjungoje galiojančią EEJ atliekų direktyvą (Direktiva 2012/19/ES), naudotai elektros ir elektroninei įrangai turi būti naudojami atskiri šalinimo būdai. Vartotojas, ketinantis atsikratyti šio gaminio, privalo jį grąžinti į naudotos įrangos atliekų surinkimo punktą, pvz., aukščiaū nurodytos įrangos pardavėjų ar kitam padalinii, surenkantiam šios rūšies atliekas. Čia minimi įpareigojimai atsiranda, laikantis 2015 m. rugšėjo 11 d. Elektros ir elektroninės įrangos atliekų įstatymo (Įstatymo leidinio Nr. 0, poz. 1688), bei turi užtikrinti tinkamą įrangos atliekų surinkimo, panaudojimo ir perdirbimo lygį ir taip prisidėti prie aplinkos apsaugos.	
EE	KESKKONNAKAITSEALANE TAEVE Kasutatud elektriseadmed on taaskasutatavad materjalid – neid ei tohi visata olmeajätmette konteineritesse (tähis tekstis), sest need võivad sisaldada inimese elule ja tervisele ning keskkonnale ohtlikke aineid. Euroopa Liidus kehtiva WEEE direktiivi (direktiiv 2012/19/EL) kohaselt tuleb kasutatud elektril- ja elektroonikaseadmetel puhul kasutada eraldi utiliseerimisviise. Kasutaja, kes kavatses sellest tootest vabaneda, on kohustatud selle tagastama kasutatud seadmetee kogumispunkti, n.eespool nimetatud seadmetee müüjale või muule seda tüüpi jättemäde kohtale ettevõttele. Eespool loetletud kohustused tulenevad 11. septembri 2015. aasta elektril- ja elektroonikaseadmetee jätmetee seadusest (Poolsa ametlik väljaanne nr 0, jrk 1688) ning peavad tagama kasutatud seadmetee kogumise, taaskasutamise ja ringlusevõtte asjakohase taseme ning aitama kaasa looduskeskkonna kaitsele.	
RO	INFORMAȚII PRIVIND PROTEȚIA MEDIULUI Echipamentele electrice uzate sunt materii prime secundare – acestea nu pot fi eliminate în recipiente pentru deșeurii casnice (marcate în text), deoarece pot conține substanțe periculoase pentru sănătatea și viața umană și pentru mediul înconjurător. Conform directivei WEEE (Directiva 2012/19/UE) valabile în Uniunea Europeană, pentru echipamentul electric și electronic uzat trebuie folosite moduri separate de eliminare. Utilizatorul, care intenționează să elimine acest produs, are obligația să îl predea la un punct de colectare de echipamente folosite, de ex. al vânzătorului echipamentului mai sus menționat sau al altei unități de colectare a deșeurilor de acest tip. Obligațiile de mai sus rezultă din legea din data de 11 septembrie 2015 privind echipamentul electric și electronic uzat (M.O. nr. 0, poz. 1688) și trebuie să asigure un nivel corespunzător de colectare, recuperare și reciclare a echipamentului uzat și implicit ajută la protecția mediului înconjurător.	
BG	ИНФОРМАЦИЯ ОТНОСНО ОПАЗВАНЕТО НА ОКОЛНАТА СРЕДА Използваните електрически уреди са рециклируеми материали - не трябва да се изхвърлят в контейнерите за битови отпадъци (отбелязани в текста), тъй като могат да съдържат вещества, опасни за здравето, живота и околната среда. Съгласно директивата WEEE (Директива 2012/19 / EC), която е в сила в Европейския съюз, трябва да се използват отделни методи за изхвърляне на използваното електрическо и електронно оборудване. Потребителят, който възнамерява да се отърве от този продукт, е длъжен да го върне в пункт за събиране на отпадъчно оборудване, например продавача на горепосоченото оборудване или друга единица, събираща този вид отпадъци. Горепозначените задължения произтичат от Закона от 11 септември 2015 г. относно отпадъците от електрическо и електронно оборудване (Законодателен вестник № 0, позиция 1688) и трябва да осигурят подходящо ниво на събиране, оползотворяване и рециклиране на отпадъчно оборудване и по този начин да допринесат за околната среда защита.	
HR	INFORMACIJE O ZAŠTITI OKOLIŠA Istrošeni električni uređaji su materijali koji se mogu reciklirati - ne smiju se odlagati u kontejnere za kućni otpad (označeni u tekstu), jer mogu sadržavati tvari opasne za zdravlje, život i okoliš. U skladu s WEEE Direktivom (Direktiva 2012/19 / EU) koja je na snazi u Europskoj uniji, za rabljenu električnu i elektroničku opremu moraju se koristiti posebne metode odlaganja. Korisnik koji je namjerava riješiti ovog proizvođa dužan ga je vratiti na sabirno mjesto za otpadnu opremu, npr. prodavaatelju gore navedene opreme ili drugoj jedinici koja prikuplja ovu vrstu otpada. Gore navedene obveze proizlaze iz Zakona od 11. rujna 2015. o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (Službeni glasnik br. 0, točka 1688) i imaju za cilj osigurati odgovarajuću razinu prikupljanja, uporabe i recikliranja otpadne opreme, te na taj način doprinijeti zaštiti okoliša zaštita.	
SR	INFORMACIJE O ZAŠTITI ŽIVOTNE SREDINE Korišćeni električni uređaji su materijali koji se mogu reciklirati – ne smeju se odlagati u kontejnere za kućni otpad (označeno u tekstu), jer mogu sadržati supstance opasne po zdravlje, život i životnu sredinu ljudi. U skladu sa VEEE direktivom (Direktiva 2012/19 / EU) koja je na snazi u Evropskoj uniji, za korišćenu električnu i elektronsku opremu moraju se koristiti posebne metode odlaganja. Korisnik koji namerava da se reši ovog proizvoda dužan je da ga vrati na mesto za prikupljanje otpadne opreme, na primer prodavcu gore navedene opreme ili drugoj jedinici koja prikuplja ovu vrstu otpada. Navedene obaveze proizilaze iz Zakona o otpadu električne i elektronske opreme od 11. septembra 2015. godine (Zbornik zakona br. 0, tačka 1688) i treba da obezbede odgovarajući nivo prikupljanja, uporabe i reciklaže otpadne opreme i na taj način doprinesu očuvanju životne sredine. zaštite.	
RU	ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ Использованное электрическое оборудование является вторичным сырьем. Его нельзя выбрасывать в контейнеры для бытовых отходов (отмечено в тексте), поскольку оно может содержать вещества, опасные для здоровья и жизни людей, а также для окружающей среды. В соответствии с директивой WEEE (Директива 2012/19/EC), действующей в Европейском Союзе, для использованного электрического и электронного оборудования должны применяться отдельные методы утилизации. Пользователь, который намерен избавиться от этого изделия, обязан сдать его в пункт сбора использованного оборудования, например, продавцу этого оборудования или другому предприятию, занимающемуся сбором отходов этого типа. Указанные выше обязательства возникают из закона от 11 сентября 2015 г. об использованном электрическом и электронном оборудовании и должны обеспечить надлежащий уровень сбора, восстановления и повторной переработки использованного оборудования, и следовательно, способствовать защите окружающей среды.	
UA	ІНФОРМАЦІЯ ЩОДО ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА Використані електричні прилади підлягають вторинній переробці – їх не можна викидати в контейнери для побутових відходів (позначено в тексті), оскільки вони можуть містити речовини, небезпечні для здоров'я та людей, а також навколишнього середовища. Відповідно до директиви WEEE (Директива 2012/19/UE), що діє в Європейському Союзі, для використаного електричного та електронного обладнання необхідно використовувати окремі методи утилізації. Користувач, який має намір позбутися цього продукту, зобов'язаний повернути його в пункт збору відходів, наприклад, до продавця вищезгаданого обладнання або іншого закладу, який займається збором цього типу відходів. Вищезазначені зобов'язання випливають із Закону від 11 вересня 2015 року "Про відпрацювання електричних та електронних обладнаннь" (Вересневий вісник № 0, ст. 1688) та мають забезпечити належний рівень збору, утилізації та переробки відпрацьованого обладнання, і таким чином сприяти охороні навколишнього природного середовища.	
TR	ÇEVRE KORUMASINA İLİŞKİN BİLGİLER Kullanılmış elektrikli cihazlar geri dönüştürülebilir malzemelerdir - insan sağlığına, yaşamına ve çevreye zararlı maddeler içerebileceklerinden, evsel atık çöp kutularına (metinde işaretlenmiştir) atılmamalıdır. Avrupa Birliği'nde yürürlükte olan WEEE Direktifi (2012/19/EU sayılı Direktif) uyarınca, kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar için ayrı bertaraf yöntemleri kullanılmaktadır. Bu tip ürünü bertaraf etmek isteyen kullanıcı, ürünü bir atık cihaz toplama noktasına, örneğin yukarıda belirtilen cihazın yetkili satıcısına veya bu tür atıkları toplayan başka bir birime iade etmekle yükümlüdür. Yukarıdaki yükümlülükler, 11 Eylül 2015 tarihli, kullanılmış omru dölmüş elektrik ve elektronik atık cihazlar hakkındaki Kanun'dan (0 sayılı Kanunlar Dergisi, madde 1688) kaynaklanmaktadır ve atık cihazların uygun şekilde toplanması, geri kazanılması ve geri dönüştürülmesini sağlamak ve böylece çevrenin korumasına katkıda bulunmaktır.	
SI	INFORMACIJE O VARSTVU OKOLJA Izrabljena električna oprema je sekundarna surovina - ne sme se odlagati v zabojnik za gospodinjnske odpadke (oznaka v besedilu), saj lahko vsebuje snovi, ki so nevarne za zdravje in življenje ljudi ter za okolje. V skladu z Direktivo OEEF (Direktiva 2012/19/EU), ki velja v Evropski uniji, je treba za izrabljeno električno in elektronsko opremo uporabljati ločene metode odstranjevanja. Uporabnik, ki namerava ta izdelek odstraniti, ga mora oddati na zbirnem mestu za odpadno opremo, npr. prodajalcu navedene opreme ali drugemu subjektu, ki zbira tovrstne odpadke. Navedene obveznosti izhajajo iz zakona z dne 11. septembra 2015 o odpadni električni in elektronski opremi (Uradni list št. 0, točka 1688) in so namenjene zagotavljanju ustreznega ravni zbiranja, predelave in recikliranja odpadne opreme ter tako prispevajo k varstvu naravnega okolja.	