

**Projekt pn.:** „Odnawialne źródła energii poprawą jakości środowiska naturalnego na terenie Gmin Partnerskich: Tarnowskie Góry, Gaszowice, Jejkowice, Lyski, Krupski Młyn, Kuźnia Raciborska, Nędza, Lelów, Psary, Sośnicowice, Tworóg”

## Instrukcja obsługi instalacji fotowoltaicznej

### **Bezpieczeństwo**

W niniejszym rozdziale zawarte są wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, których należy bezwzględnie przestrzegać podczas wykonywania jakichkolwiek prac przy instalacji oraz podczas jej eksploatacji.

Aby uniknąć powstania szkód osobowych i materialnych oraz zapewnić możliwie długi okres użytkowania produktu, należy dokładnie zapoznać się z informacjami zamieszczonymi w tym rozdziale i zawsze przestrzegać wszelkich wskazówek i instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Generator fotowoltaiczny pod wpływem promieni słonecznych wytwarza niebezpieczne napięcie stałe, które może osiągać nawet 1000V. Napięcie stałe występuje na przewodach stałonapięciowych (DC) i może również występować na innych elementach falownika będących pod napięciem. Dotykanie przewodów stałonapięciowych lub elementów będących pod napięciem może prowadzić do niebezpiecznego dla życia porażenia prądem elektrycznym. W przypadku odłączenia wtyków DC od falownika pod obciążeniem może dojść do powstania łuku elektrycznego, który powoduje porażenie prądem elektrycznym oraz oparzenia.

- **Nie wolno dotykać odsłoniętych końcówek przewodów,**
- **Nie wolno dotykać przewodów DC,**
- **Nie wolno dotykać elementów falownika będących pod napięciem,**
- **Usuwanie usterek należy powierzyć wyłącznie specjalistom.**

Podczas pracy falownika dopuszczalne jest dotykание tylko pokrywy obudowy, dotykание pozostałych elementów falownika grozi poparzeniem, ponieważ podczas pracy, falownik może się mocno nagrzać.

### **Obsługa instalacji fotowoltaicznej**

Instalacje fotowoltaiczne cechują się wysoką niezawodnością. Wszystkie elementy instalacji fotowoltaicznej są bezobsługowe. Nie ma potrzeby sprawdzania ich czy konserwowania w specjalny sposób.

Instalacja fotowoltaiczna przystosowana jest do współpracy z polską siecią energetyczną. Zamontowany falownik generuje takie same parametry wyjściowe jakie w danym momencie cechują sieć zewnętrzną OSD. Nastawy falownika są zgodne z obowiązującą normami. Bardzo ważną cechą falownika jest to, że posiada on zabezpieczenie przed pracą wyspową. Dzięki temu zabezpieczeniu, falownik wyłącza się automatycznie w momencie zaniku napięcia z sieci zewnętrznej. Jest to podyktowane dbałością o bezpieczeństwo osób

**Projekt pn.:** „Odnawialne źródła energii poprawą jakości środowiska naturalnego na terenie Gmin Partnerskich: Tarnowskie Góry, Gaszowice, Jejkowice, Lyski, Krupski Młyn, Kuźnia Raciborska, Nędza, Lelów, Psary, Sośnicowice, Tworóg”

usuwających awarię sieci. W momencie przywrócenia zasilania, falownika automatycznie uruchomi się ponownie.

Istnieje również możliwość ręcznego włączania i wyłączenia instalacji fotowoltaicznej w razie potrzeby. Nie jest to zalecane, natomiast w szczególnych przypadkach może okazać się konieczne.

Instrukcja włączania instalacji fotowoltaicznej:

1. Upewnić się, że wszystkie przewody są podłączone do urządzenia,
2. Włączyć zabezpieczenia zmiennoprądowe takie jak wyłącznik nadprądowy, wyłącznik różnicowo prądowy (jeśli instalacja jest wyposażona) odpowiadające za instalację fotowoltaiczną.
3. Przekręcić rozłącznik DC inwertera znajdujący się w dolnej części falownika z pozycji 0 (off) na pozycję 1 (on).
4. Począć na uruchomienie się inwertera, które sygnalizowane jest ciągłym światłem zielonym na wskaźniku w dolnej części falownika,
5. Falownik automatycznie przystosuje się do parametrów sieci,
6. Instalacja fotowoltaiczna jest gotowa do pracy.

Instrukcja wyłączenia instalacji fotowoltaicznej:

1. Przekręcić rozłącznik DC inwertera znajdujący się w dolnej części falownika z pozycji 1 (on) na pozycję 0 (off),
2. Na falowniku pojawi się informacja o zaniku napięcia DC
3. Wyłączyć zabezpieczenia zmiennoprądowe odpowiadające za instalację fotowoltaiczną znajdujące się w rozdzielnicy,
4. Instalacja fotowoltaiczna została wyłączona.

### **UWAGA!**

**Mimo wyłączenia falownika na przewodach DC nadal pojawia się napięcie . Nie wolno dotykać przewodów DC!**

Prawidłowe działanie instalacji fotowoltaicznej sygnalizowane jest ciągłym światłem zielonym na wskaźniku w dolnej części falownika. Falownik nie działa prawidłowo w momencie kiedy dioda falownika zaświeci się na czerwono.