

# PV Point



Przewodnik po rozwiązaniu



# PV Point

falownika Fronius  
GEN24 Plus

# Spis treści

<b>1. Wstęp</b>	<b>3</b>
<b>2. Instalacja</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Przygotowanie sprzętowe</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Okablowanie</b>	<b>4</b>
<b>3. Uruchamianie</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Aktywacja PV Point podczas pierwszego uruchamiania</b>	<b>5</b>
<b>3.2 Aktywacja PV Point na późniejszym etapie</b>	<b>6</b>
<b>4. Wymagania przy instalacji?</b>	<b>7</b>
<b>5. Załącznik</b>	<b>7</b>

© Fronius International GmbH  
wersja 01 06/2020

Spółka Fronius zastrzega sobie wszelkie prawa, w szczególności prawa do powielania, rozpowszechniania i tłumaczenia. Żadnej części tego opracowania nie można w żaden sposób powielać bez pisemnej zgody spółki Fronius. Niniejszego opracowania nie wolno również zapisywać, edytować, powielać ani rozpowszechniać za pomocą jakiegokolwiek systemu elektrycznego lub elektronicznego.

Przypominamy, że informacje zawarte w niniejszym dokumencie, mimo zastosowania najwyższej staranności przy ich opracowywaniu, mogą ulec zmianie i ani autor, ani spółka Fronius nie ponoszą żadnej odpowiedzialności prawnej. Sformułowania odnoszące się do płci dotyczą w równym stopniu form żeńskich, jak i męskich.

# 1. Wstęp

PV Point to podstawowa funkcja zasilania awaryjnego falownika GEN24 Plus, która dostępna jest standardowo w każdym falowniku. Rozwiązanie korzysta z wyjścia wyłącznie w przypadku awarii sieci w oparciu o aktualnie dostępną moc generatora PV (lub dostępnego akumulatora). Przetączenie zasilania następuje automatycznie w falowniku i nie wymaga dodatkowych komponentów do separacji sieci. PV Point może zasilac dowolny ważny jednofazowy odbiornik lub grupę odbiorników do mocy 3 kW. Instalacja rozwiązania PV Point nie wymaga zapewnienia jednostki magazynującej, której instalacja jest opcjonalna. Działanie PV Point przedstawione jest na Rysunku 1.

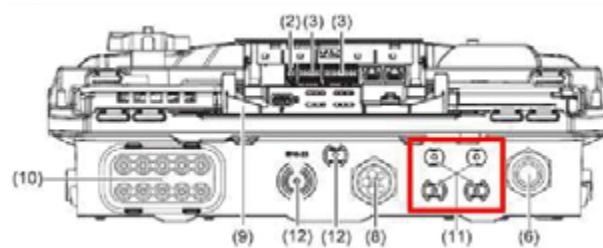


Rysunek 1: Schemat podstawowej funkcji zasilania awaryjnego (PV Point) urządzenia Fronius GEN24 Plus

# 2. Instalacja

## 2.1 Przygotowanie sprzętowe

Miejsce instalacji rozwiązania PV Point jest oznaczone w falowniku. Na dolnej listwie urządzenia zostały wstępnie oznaczone cztery wyjścia, które można wykorzystać podczas instalacji PV Point, wyjścia przedstawione są na Rysunku 2.



Rysunek 2: Spód falownika GEN24 Plus z czterema wstępnie oznaczonymi wyjściami

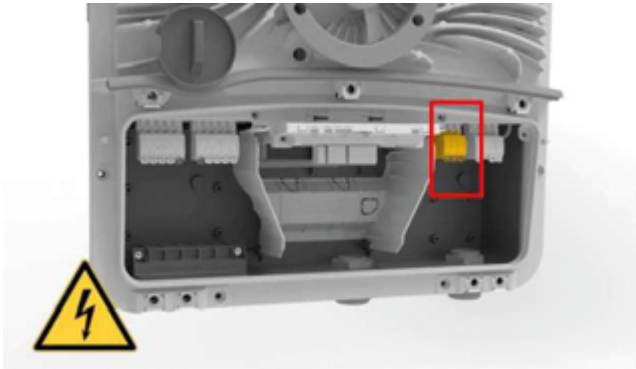
W pierwszej kolejności należy przewiercić się przez z jedno z czterech wyjść na jednostce podstawowej. Zaleca się użycie wiertła stopniowego (średnica M16/16 mm). Po przewierceniu należy w modyfikowanym obszarze umieścić dławik kablowy PG, tak aby zapewnić najwyższą klasę ochronności IP66. Na Rysunku 3 przedstawiony jest proces wiercenia oraz falownik ze złączem śrubowym PG.



Rysunek 3: Nawiercenie falownika i umieszczenie dławika przewodowego PG w modyfikowanym obszarze.

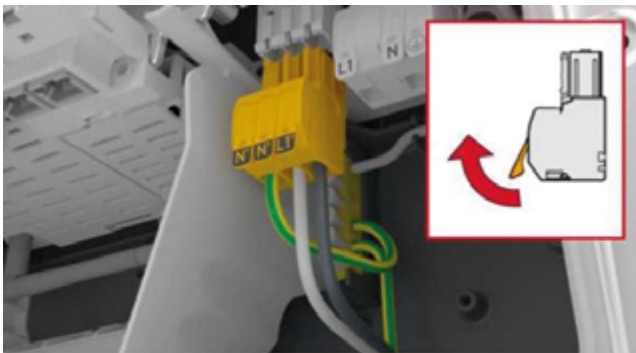
## 2.2 Okablowanie

Po zamocowaniu dławnicy przewodowej kabel można przeciągnąć i podłączyć do falownika. Urządzenie GEN24 Plus ma własne wyjście / wtykowy zacisk sprężynowy przeznaczony dla rozwiązania PV Point od strony AC (Rysunek 4).



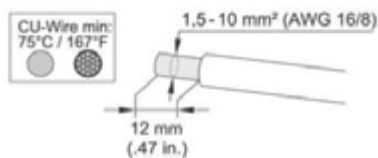
Rysunek 4: Obszar przyłączeniowy urządzenia Fronius GEN24 Plus z wtykowym zaciskiem sprężynowym rozwiązania PV Point

Wtykowy zacisk sprężynowy jest łatwy w użyciu, co umożliwia szybki montaż. Instalacja rozwiązania PV Point nie wymaga użycia specjalnych narzędzi ani dodawania tulejek. W przypadku kabli stosowanych do bezpośredniego podłączenia do falownika Fronius zaleca użycie **kabla miedzianego o przekroju min. 1,5 mm<sup>2</sup> i maks. 10 mm<sup>2</sup>**.



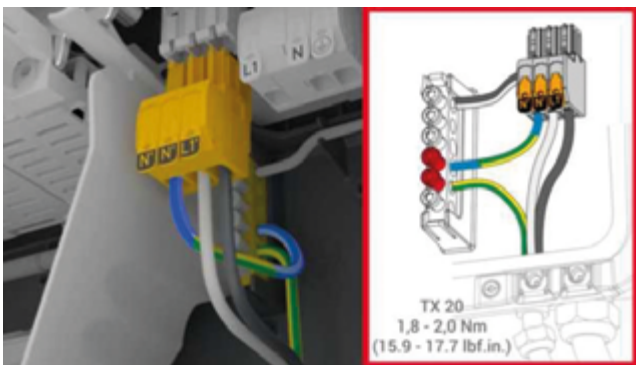
Na Rysunku 5 przedstawiono wymagania przewodowe, a także podłączenie i funkcjonalność wtykowego zacisku sprężynowego.

Wtykowy zacisk sprężynowy rozwiązania PV Point można zdjąć, naciskając klamrę umieszczoną z tyłu. Przewód uziemiający PV Point należy połączyć do górnej części listwy zaciskowej uziemienia wewnętrznego. Dodatkowy przewód uziemiający należy poprowadzić od listwy zaciskowej uziemienia do PV Point (przewód ochronno-neutralny PEN). Prowadzenie przewodów wewnątrz falownika przedstawione jest na Rysunku 6.



Rysunek 5: Wtykowy zacisk sprężynowy i wymagania dotyczące przewodów instalacyjnych rozwiązania PV Point

Aby zakończyć instalację, należy przykręcić przewody (Rysunek 7).



Rysunek 6: Okablowanie PV Point wewnątrz falownika



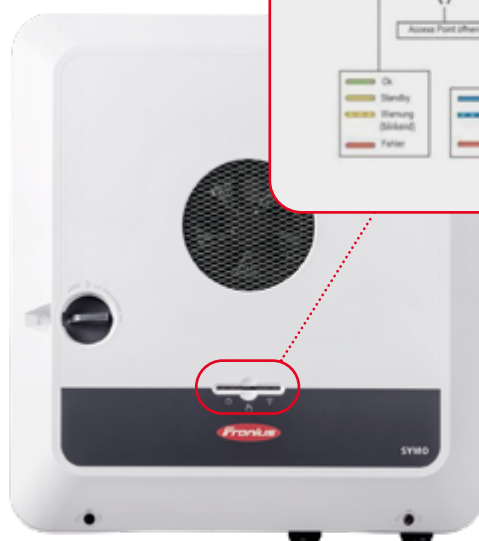
Rysunek 7: Połączenie śrubowe wlotu go

# 3. Uruchamianie

Uruchamianie PV Point odbywa się za pośrednictwem internetowego interfejsu użytkownika falownika. Rozwiązanie można aktywować podczas wstępnego uruchomienia lub na późniejszym etapie. Firma Fronius zaleca uruchomienie funkcji PV Point za pomocą aplikacji „Fronius Solar.start” dostępnej bezpłatnie w sklepie Google Play oraz App Store dla systemów iOS. Aplikacja Fronius Solar.start oznaczona jest ikoną (Rysunek 8).



Rysunek 8: Ikona aplikacji Fronius Solar.start



Rysunek 9: Aktywacja lokalnej sieci (punkt dostępu Wi-Fi) Fronius GEN24 Plus series wraz z opisem funkcji oznaczonych diodami LED

Podstawowym wymaganiem dla obu poniższych sposobów uruchamiania jest dostęp do sieciowego interfejsu użytkownika urządzeń Fronius GEN24 Plus. Lokalną sieć falownika można automatycznie otworzyć poprzez pojedyncze i szybkie naciśnięcie przycisku na przodzie urządzenia, co pozwoli na połączenie z dowolnym mobilnym urządzeniem końcowym (laptopem, smartfonem itd.). Interfejs komunikacyjny LED wraz z opisem działania jest przedstawiony na Rysunku 9.

Odpowiedź falownika sygnalizuje migające niebieskie światło diody LED oznaczające gotowość do nawiązania połączenia PV Pointa z falownikiem (przez aplikację lub sieć Wi-Fi/LAN). Sieć (poprzez połączenie Wi-Fi) można wykryć za pomocą następujących parametrów: **Nazwa:** FRONIUS\_Pilot-series number / **Hasło:** 12345678

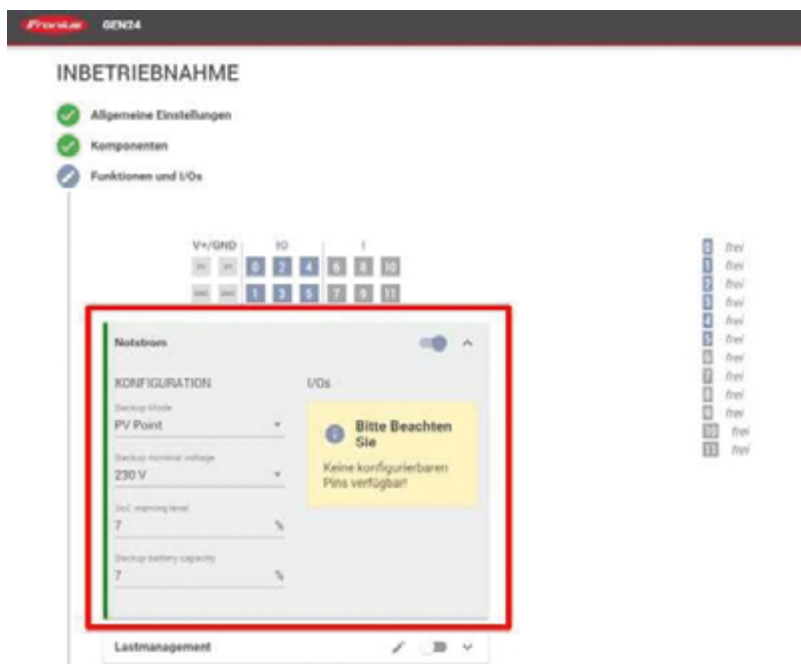
Asystent instalacji zostanie uruchomiony po otwarciu przeglądarki (firma Fronius zaleca Google Chrome) i wpisaniu adresu **192.168.250.181**. Połączenie LAN wymaga innego adresu IP. Wymagany adres IP dla połączenia LAN to 169.254.0.180.

## 3.1 Aktywacja PV Point podczas pierwszego uruchamiania

Rozwiązanie PV Point można aktywować w WebUI (internetowym interfejsie użytkownika falownika) falownika podczas procesu w kreatorze uruchomienia po wybraniu pozycji menu „functions and I/O's (funkcje i we/wy)”. Należy pamiętać o aktywacji podstawowej funkcji zasilania rezerwowego oraz trybu PV Point. Rysunek 10 przedstawia najważniejsze kroki i ustawienia.



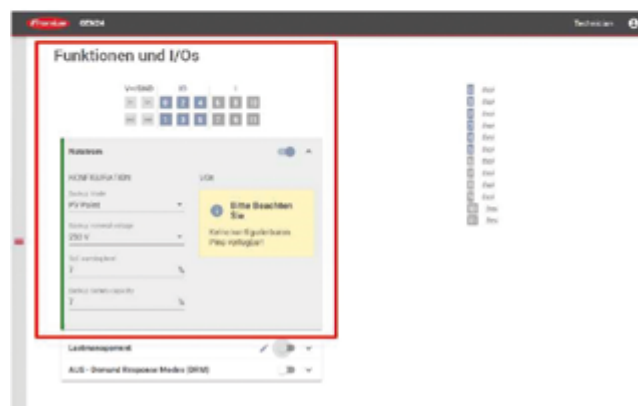
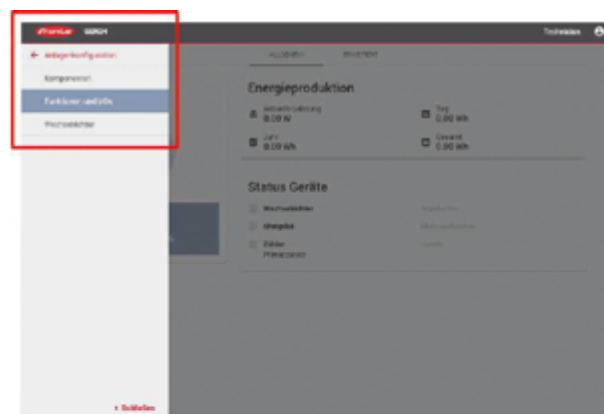
Rysunek 10: Aktywacja funkcji PV Point w kreatorze produktu podczas pierwszego uruchamiania falownika GEN24 Plus



## 3.2 Aktywacja PV Point na późniejszym etapie

Funkcję PV Point można również zainstalować i aktywować w dowolnym momencie. Również w tym przypadku po instalacji wymagane jest połączenie z internetowym interfejsem użytkownika falownika. W celu aktywacji należy na stronie głównej przejść do pozycji menu „system configurator” (konfigurator systemu), a następnie do pozycji „functions and I/O's” (funkcje i we/wy). Po wybraniu tej ścieżki można będzie ponownie ustawić podstawową funkcję zasilania rezerwowego oraz tryb PV Point. Rysunek 11 przedstawia najważniejsze kroki i ustawienia.

Firma Fronius zaleca, aby po pomyślnej instalacji i uruchomieniu przeprowadzić test funkcjonalny PV Point. Przetaczanie trwa maks. 90 sekund.



Rysunek 11: Aktywacja PV Point na interfejsie użytkownika na późniejszym etapie

# 4. Wymagania przy instalacji

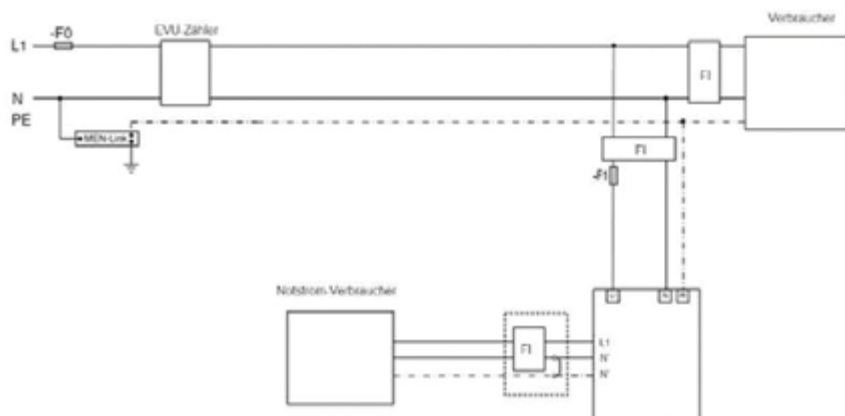
Gniazdo dla funkcji zasilania PV Point musi być zabezpieczone wyłącznikiem różnicowoprądowym RCD (typ A 30 mA), tak aby zapewnić ochronę osobistą oraz zgodność z normami. Prostym rozwiązaniem są gniazda ze zintegrowanym wyłącznikiem różnicowoprądowym RCD (Rysunek 11).

Jednym z producentów gniazd ze zintegrowanym RCD jest (oznaczenie typu) / Busch-Jaeger 3120 EWB-53 FI-SCHUKOMAT Schuko gniazdo z wyłącznikiem różnicowoprądowym.



Rysunek 11: Gniazdo ze zintegrowanym wyłącznikiem różnicowoprądowym RCD

# 5. Załącznik



Rysunek 12: Schemat załącznika

