

# FRONIUS SYMO GEN24 PLUS

Falownik hybrydowy ze zintegrowaną funkcją zasilania rezerwowego<sup>1)</sup>



Komunikacja  
Ethernet i WiFi



Dynamic Peak  
Manager



Technologia  
Multi Flow



SuperFlex  
Design



Pełne zasilanie  
rezerwowe<sup>1)</sup>



PV Point  
podstawowe zasilanie rezerwowe



Wyprodukowano  
w Austrii / UE

**Fronius SYMO GEN24 Plus o klasach mocy od 3.0 do 10.0 kW jest idealnym falownikiem hybrydowym dla prywatnych gospodarstw domowych i małych firm. Dzięki różnorodnym funkcjom dostępnym w standardzie, zaspokaja potrzeby każdego klienta.**

Falownik GEN24 Plus spełnia wszystkie oczekiwania dzięki licznym opcjom, takim jak funkcje zarządzania energią, połączenie WLAN w standardzie, łączność Ethernet i łatwa integracja komponentów innych firm. W szczególności dzięki różnym opcjom zasilania rezerwowego (PV Point dla falowników 3.0 do 10 kW i pełne zasilanie rezerwowe<sup>1)</sup> dla falowników od 6.0 do 10.0).

## DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0)

| DANE WEJŚCIOWE   | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS                                      | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS              | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS   |
|--|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| Liczba trackerów MPP   | 2   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Maks. użyteczny prąd wejściowy<br>( $I_{dc\ max}$ dla MPPT1 / MPPT2) | 12.5 A / 12.5 A   |                         |                         | 25 A / 12.5 A                       |                         |                           |
| Maks. prąd zwarcia dla pola modułów<br>(MPPT1/MPPT2)                 | 18.75 A / 18.75 A   |                         |                         | 37.5 A / 18.75 A                    |                         |                           |
| Zakres napięcia wejściowego ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )          | 80 V - 1,000 V  |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Znamionowe napięcie wejściowe ( $U_{dc,r}$ )                         | 610 V   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Napięcie rozpoczęcia pracy ( $U_{dc\ start}$ )                       | 80 V  |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Użyteczny zakres napięć MPP  | 80 V - 800 V  |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Ilość podłączeń DC (MPPT1 / MPPT2)                                   | 2 / 1   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Maks. użyteczna moc DC (MPPT1/MPPT2) (sumar.)                        | 3,150 / 3,150 / 3,150 W                                     | 4,180 / 4,180 / 4,180 W | 5,200 / 5,200 / 5,200 W | 6,220 / 6,000 / 6,220 W             | 8,260 / 6,000 / 8,260 W | 10,300 / 6,000 / 10,300 W |
| Maks. moc generatora PV (MPPT1/MPPT2) (sumar.)                       | 4.5 / 4.5 / 4.5 kWpeak                                      | 6 / 6 / 6 kWpeak        | 6.5 / 6.5 / 7.5 kWpeak  | 7.5 / 6.5 / 9 kWpeak                | 10 / 7 / 12 kWpeak      | 12.5 / 7.5 / 15 kWpeak    |
| DANE WYJŚCIOWE   | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS                                      | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS              | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS   |
| Moc znamionowa AC ( $P_{ac,r}$ )                                     | 3000 W  | 4000 W                  | 5000 W                  | 6000 W                              | 8000 W                  | 10000 W                   |
| Maks. moc wyjściowa / Znamionowa moc pozorna                         | 3000 VA   | 4000 VA                 | 5000 VA                 | 6000 VA                             | 8000 VA                 | 10000 VA                  |
| Znamionowy prąd wyjściowy AC (220Vac / 230Vac)                       | 4.5 / 4.3 A   | 6.1 / 5.8 A             | 7.6 / 7.2 A             | 9.1 / 8.7 A                         | 10.6 / 10.1 A           | 12.1 / 11.6 A             |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)                                 | 3~NPE 400 V / 230 V lub 3~NPE 380 V / 220 V (+20 % / - 30%) |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Częstotliwość (zakres częstotliwości)                                | 50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 66 Hz)                               |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Współczynnik zawartości harmonicznych THD                            | < 3.5 %   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Współczynnik mocy ( $\cos \phi_{ac,r}$ )                             | 0.7 - 1 ind. / poj.   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Zasilanie awaryjne   | x   |                         |                         | 3~NPE 400 V / 230 V                 |                         |                           |
| DANE TECHNICZNE FUNKCJI<br>PV POINT / FULL BACKUP <sup>1)</sup>      | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS                                      | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS              | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS   |
| Nominalna moc wyjściowa PV Point / full backup <sup>1)</sup>         | 3,000 VA / x  |                         |                         | 3,000 VA / 6,000 VA                 |                         | 3,000 VA / 10,000 VA      |
| Nominalna moc na fazę full backup <sup>1)</sup>                      | x   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) PV Point                        | 1 ~ NPE 220 V / 230 V                                       |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) full backup <sup>1)</sup>       | x   |                         |                         | 3~NPE 400V/230V lub 3~NPE 380V/220V |                         |                           |
| Czas przełączenia  | < 90 sekund   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| PODŁĄCZENIE AKUMULATORA  | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS                                      | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS              | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS  | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS   |
| Ilość podłączeń DC   | 1   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Maks. prąd wejściowy ( $I_{dc\ max}$ )                               | 12.5 A  |                         |                         | 22 A                                |                         |                           |
| Zakres wejściowego napięcia DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )       | 160 V - 500 V   |                         |                         |                                     |                         |                           |
| Maks. moc wejściowa/wyjściowa <sup>2)</sup>                          | 3,150 W   | 4,180 W                 | 5,200 W                 | 6,220 W                             | 8,260 W                 | 10,300 W                  |
| Maks. moc ładowania od strony AC                                     | 3,000 W   | 4,000 W                 | 5,000 W                 | 6,000 W                             | 8,000 W                 | 10,000 W                  |

## DANE TECHNICZNE FRONIUS SYMO GEN24 PLUS (3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0, 10.0)

| DANE OGÓLNE                                  | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS   | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS                 | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|--|------------------------|------------------------|--|------------------------|--|-------------------------|
| Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)   | 530 x 474 x 165 mm     |                        |  |                        | 595 x 529 x 180 mm                     |                         |
| Waga (falownik / z opakowaniem)              | 15,6 / 19,4 kg         |                        |  |                        | 23,4 / 28,5 kg                         |                         |
| Stopień ochrony                              |                        |                        | IP 66  |                        |  |                         |
| Klasa ochronności                            |                        |                        | 1  |                        |  |                         |
| Zużycie energii w nocy                       |                        |                        | < 10 W   |                        |  |                         |
| Kategoria przepięciowa (DC/AC) <sup>3)</sup> |                        |                        | 2 / 3  |                        |  |                         |
| Topologia falownika                          |                        |                        | Beztransformatorem   |                        |  |                         |
| Chłodzenie                                   |                        |                        | Regulowana wymuszona wentylacja  |                        |  |                         |
| Montaż                                       |                        |                        | Montaż wewnętrzny lub na zewnątrz budynków   |                        |  |                         |
| Zakres temperatur otoczenia                  |                        |                        | -25 - +60 °C   |                        |  |                         |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza            |                        |                        | 0 - 100 %  |                        |  |                         |
| Emisja hałasu                                | < 36 dB (A)            |                        |  |                        | < 47 dB (A)                            |                         |
| Maks. wysokość montażu                       |                        |                        | 3,000 m / 4,000 m (nieograniczony / ograniczony zakres napięcia)   |                        |  |                         |
| Zaciski przyłączeniowe DC do PV              |                        |                        | 3x DC+ oraz 3x DC- wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup>   |                        |  |                         |
| Zaciski przyłączeniowe DC do akumulatora     |                        |                        | 1x BATT+ oraz 1x BATT- wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup>   |                        |  |                         |
| Zaciski przyłączeniowe AC                    |                        |                        | 5x AC wtykowe zaciski sprężynowe 1.5 - 10 mm <sup>2</sup><br>3x zasilanie awaryjne wtykowe zaciski sprężynowe 1.5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup><br>5x PE-zaciski śrubowe 2.5 - 16 mm <sup>2</sup> |                        |  |                         |
| Certyfikaty i zgodność z normami             |                        |                        | IEC 62109, IEC 62116, IEC 61727, IEC 62909, VDE 0126,<br>VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G 98, R25 <sup>4)</sup>  |                        |  |                         |
| Funkcje zasilania awaryjnego                 | PV Point               |                        |  |                        | PV Point lub full backup <sup>1)</sup> |                         |
| Kompatybilne typy akumulatorów               |                        |                        | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>  |                        |  |                         |
| Kraj produkcji                               |                        |                        | Austria  |                        |  |                         |

| SPRAWNOŚĆ                         | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Maks. sprawność                   | 98.1 %                 | 98.2 %                 | 98.2 %                 |                        | 98.2 %                 |                         |
| Europejska sprawność ważona (ηEU) | 96.7 %                 | 97.2 %                 | 97.5 %                 | 97.7 %                 | 97.8 %                 | 97.9 %                  |
| Sprawność wyszukiwania MPP        | > 99.9 %               |                        |                        |                        |                        |                         |

| ZABEZPIECZENIA                      | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS                                  | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------|---|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Pomiar izolacji DC                  |                        |                        | Tak   |                        |                        |                         |
| Zachowanie w momencie przecięcia    |                        |                        | Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej |                        |                        |                         |
| Rozłącznik DC                       |                        |                        | Tak   |                        |                        |                         |
| Ochrona przed odwróconą polaryzacją |                        |                        | Tak   |                        |                        |                         |

| INTERFEJSY                                  | SYMO GEN24<br>3.0 PLUS | SYMO GEN24<br>4.0 PLUS | SYMO GEN24<br>5.0 PLUS   | SYMO GEN24<br>6.0 PLUS | SYMO GEN24<br>8.0 PLUS | SYMO GEN24<br>10.0 PLUS |
|---|------------------------|------------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------------|
| WLAN / 2x Ethernet LAN                      |                        |                        | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)                            |                        |                        |                         |
| 6 cyfrowych wejść/wyjść + 6 cyfrowych wejść |                        |                        | Interfejs do odbiornika zdalnego sterowania, zarządzanie energią                           |                        |                        |                         |
| USB 2.0 (gniazdo typu A)                    |                        |                        | Zasilanie 1 A  |                        |                        |                         |
| Zatrzymanie awaryjne (WSD)                  |                        |                        | Tak  |                        |                        |                         |
| Rejestrator danych i webserwer              |                        |                        | W zestawie   |                        |                        |                         |
| 2x RS485                                    |                        |                        | Modbus RTU SunSpec (third-party supplier) / Fronius Smart Meter, battery, Fronius Ohmpilot |                        |                        |                         |

<sup>1)</sup> Funkcja „FULL BACKUP” oznacza pełne zasilanie rezerwowe. Funkcja ta jest dostępna dla Symo GEN24 6.0 - 10.0 Plus. W przypadku opcji Full Backup wymagane są dodatkowe zewnętrzne komponenty do odłączenia domu od sieci AC. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w instrukcji obsługi.

<sup>2)</sup> Zależy od podłączonego akumulatora

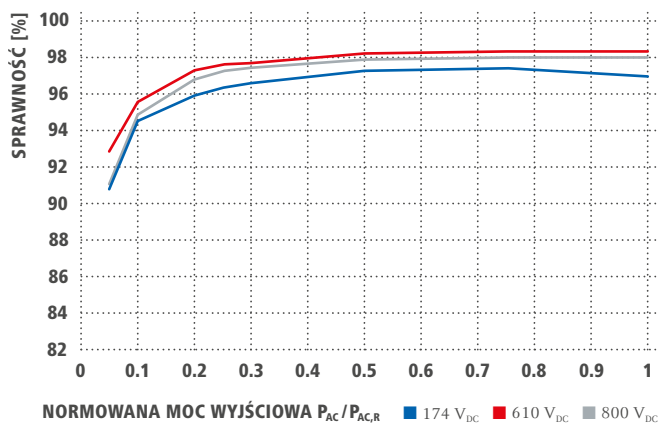
<sup>3)</sup> Zgodnie z IEC 62109-1. Opcjonalne dodatkowe urządzenie ochrony przeciwprzepięciowej DC SPD typ 1 + 2 dla 2 trackerów MPP, dostępne pod następującym numerem katalogowym: 4240313, CK

<sup>4)</sup> Aktualne certyfikaty znajdują się na stronie: [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

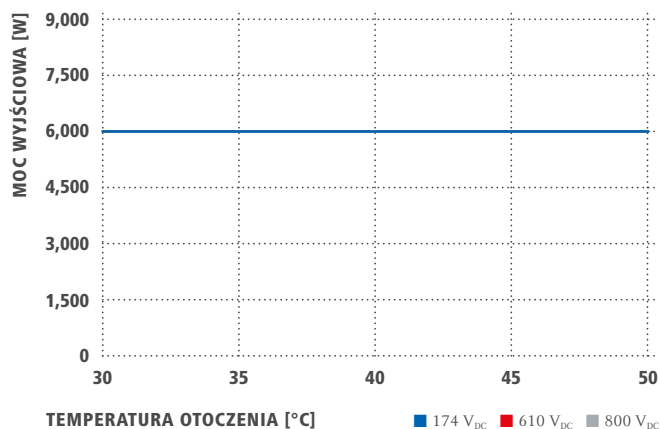
<sup>5)</sup> Z wyjątkiem HVS 12.8 i HVM 8.3

Więcej informacji dostępne na stronie: [www.fronius.pl/solar/gen24plus](http://www.fronius.pl/solar/gen24plus)

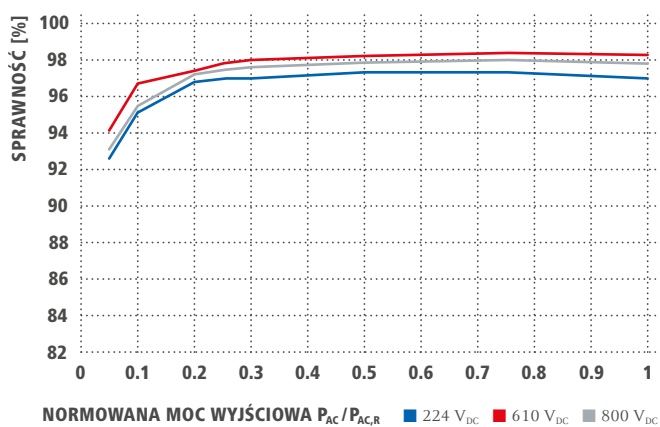
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



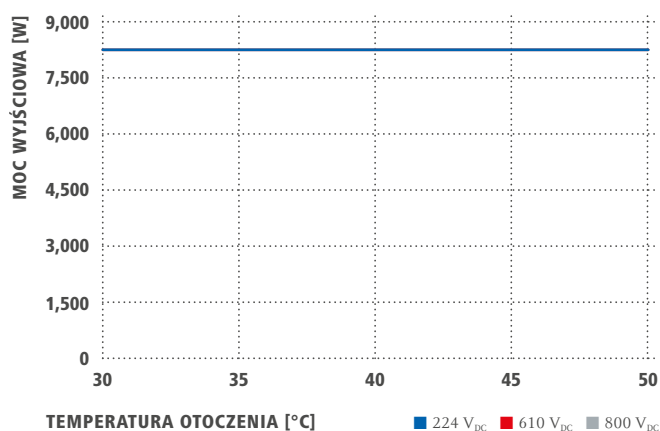
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 6.0



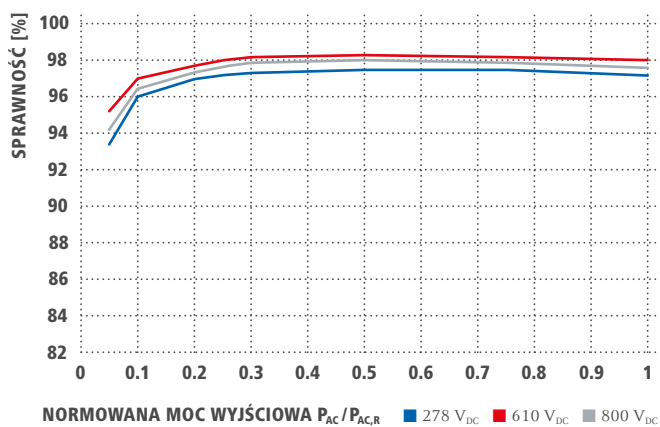
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



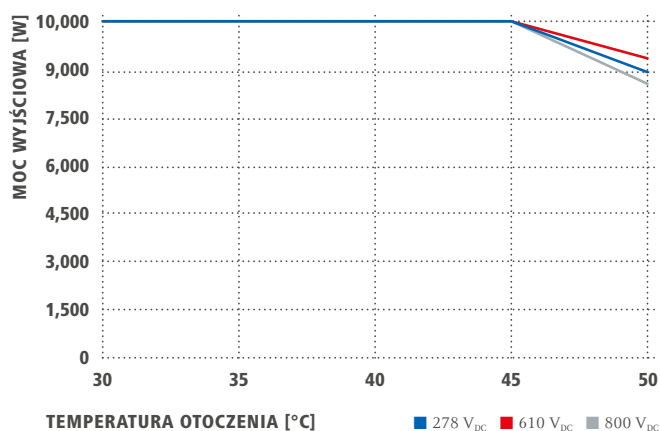
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 8.0



## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS SYMO GEN24 PLUS 10.0



# TRZY JEDNOSTKI BIZNESOWE TECHNOLOGIA, KTÓRA USTANAWIA STANDARDY.

To co w roku 1945 rozpoczęło się jako jednoosobowa działalność, jest dzisiaj przedsiębiorstwem, które ustanawia nowe standardy technologiczne w dziedzinach spawalnictwa, fotowoltaiki i ładowania akumulatorów. Na całym świecie zatrudniamy blisko 5440 pracowników, a o naszej innowacyjności niech świadczy to, że jesteśmy w posiadaniu 1264 patentów. Zrównoważony rozwój oznacza dla nas, że kwestie ochrony środowiska i sprawy socjalne traktujemy na równi ze wskaźnikami ekonomicznymi. Nasza dewiza jest od zawsze ta sama: chcemy być liderem innowacyjności.

## PERFECT WELDING

Nasza misja nosi nazwę Perfect Welding. To zadanie, któremu od pokoleń stawiamy czoła, wkładając w to pasję i całą naszą wiedzę po to, aby uzyskać dla naszych klientów idealne połączenie w postaci spoiny. Dzięki naszym wyjątkowym technologiom i usługom współpracującym z potrzebami naszych klientów możemy rozwiązywać nie tylko ich konkretne problemy spawalnicze, ale też wnieść spory wkład we wzrost produkcji w ich firmach.

## SOLAR ENERGY

„24 godziny słońca” to nasz wielki cel. Każdego dnia pracujemy nad tym, aby urzeczywistnić wizję przyszłości, w której ogólnoświatowe zapotrzebowanie na energię będzie w 100% pokrywane z odnawialnych źródeł. Dlatego koncentrujemy się na rozwiązaniach, które umożliwiają efektywne, inteligentne i ekonomiczne wytwarzanie, gromadzenie, dystrybuowanie i zużywanie energii słonecznej.

## PERFECT CHARGING

Jako lider i posiadacz know-how w dziedzinie ładowania akumulatorów tworzymy istotną wartość dodaną dla naszych klientów. W intralogistyce zajmujemy się optymalizacją zasilania elektrycznych urządzeń do transportu poziomego i stale poszukujemy innowacyjnych rozwiązań. W warsztatach samochodowych nasze wydajne systemy dbają o bezpieczeństwo procesu ładowania akumulatorów.

Dalsze informacje na temat wszystkich produktów firmy Fronius oraz naszych partnerów handlowych i przedstawicieli można uzyskać na stronie internetowej [www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)



Zapraszamy na:

Forum  
Instalatorów  
Falowników  
Fronius

[www.forum-fronius.pl](http://www.forum-fronius.pl)

MADE IN AUSTRIA

Fronius Polska Sp. z o.o.  
ul. Gustawa Eiffel'a 8  
44-109 Gliwice, Polska  
Tel +48 32 621 07 00  
[pv-sales-poland@fronius.com](mailto:pv-sales-poland@fronius.com)  
[www.fronius.pl](http://www.fronius.pl)