

# FRONIUS PRIMO 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  
rezerwowo<sup>1)</sup>



PV Point  
podstawowe zasilanie rezerwowo



Wyprodukowano  
w Austrii / UE



**Fronius Primo GEN24 Plus o klasach mocy od 3.0 do 6.0 kW jest idealnym falownikiem hybrydowym dla prywatnych gospodarstw domowych. Dzięki różnorodnym funkcjom dostępnym w standardzie, zaspokajają 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 i pełne zasilanie rezerwowo) zapewnia najwyższy stopień niezawodności zasilania.

## DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS (3.0, 3.6, 4.0, 4.6, 5.0, 6.0)

| DANE WEJŚCIOWE                                                           | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS  | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS  | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS  | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS  | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Liczba trackerów MPP                                                     | 2                        |                          |                         |                          |                          |                         |
| Maks. prąd wejściowy (I <sub>dc max</sub> dla MPPT1 / MPPT2)             | 22 A / 12 A              |                          |                         |                          |                          |                         |
| Maks. prąd zwarcia dla pola modułów (MPPT1/MPPT2)                        | 33 A / 18 A              |                          |                         |                          |                          |                         |
| Zakres napięcia wejściowego (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> ) | 65 V - 600 V             |                          |                         |                          |                          |                         |
| Znamionowe napięcie wejściowe (U <sub>dc,r</sub> )                       | 400 V                    |                          |                         |                          |                          |                         |
| Napięcie rozpoczęcia pracy (U <sub>dc start</sub> )                      | 80 V                     |                          |                         |                          |                          |                         |
| Użyteczny zakres napięć MPP                                              | 65 V - 530 V             |                          |                         |                          |                          |                         |
| Ilość połączeń DC (MPPT1 / MPPT2)                                        | 2 / 2                    |                          |                         |                          |                          |                         |
| Maks. użyteczna moc DC (MPPT1/MPPT2/ (sumar.)                            | 3,110 / 3,110 / 3,110 W  | 3,810 / 3,810 / 3,810 W  | 4,140 / 4,140 / 4,140 W | 4,750 / 4,750 / 4,750 W  | 5,170 / 5,170 / 5,170 W  | 6,200 / 5,760 / 6,200 W |
| Maks. moc generatora PV (MPPT1/MPPT2/ (sumar.)                           | 3.75 / 3.11 / 4.5 kWpeak | 4.6 / 3.81 / 5.52 kWpeak | 5 / 4.14 / 6 kWpeak     | 5.75 / 4.75 / 6.9 kWpeak | 6.25 / 5.17 / 7.5 kWpeak | 7.5 / 5.76 / 9 kWpeak   |

| DANE WYJŚCIOWE                                 | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS               | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Moc znamionowa AC (P <sub>ac,r</sub> )         | 3,000 W                               | 3,680 W                 | 4,000 W                 | 4,600 W                 | 5,000 W                 | 6,000 W                 |
| Maks. moc wyjściowa / Znamionowa moc pozorna   | 3,000 VA                              | 3,680 VA                | 4,000 VA                | 4,600 VA                | 5,000 VA                | 6,000 VA                |
| Znamionowy prąd wyjściowy AC (220Vac / 230Vac) | 13.6 / 13.0 A                         | 16.7 / 16.0 A           | 18.2 / 17.4 A           | 20.9 / 20.0 A           | 22.7 / 21.7 A           | 27.3 / 26.1 A           |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia)           | 1~NPE 220 V / 230 V (+ 20 % / - 30 %) |                         |                         |                         |                         |                         |
| Częstotliwość (zakres częstotliwości)          | 50 Hz / 60 Hz (45 Hz - 65 Hz)         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Współczynnik zawartości harmonicznych THD      | < 2 %                                 |                         |                         |                         |                         |                         |
| Współczynnik mocy (cos φ <sub>ac,r</sub> )     | 0.8 - 1 ind. / poj.                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zasilanie awaryjne                             | 1~NPE 220 V / 230 V                   |                         |                         |                         |                         |                         |

| DANE TECHNICZNE FUNKCJI<br>PV-POINT / FULL BACKUP <sup>1)</sup> | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Nominalna moc wyjściowa PV Point / full backup <sup>1)</sup>    | 3,000 VA / 3,000 VA     | 3,000 VA / 3,600 VA     | 3,000 VA / 4,000 VA     | 3,000 VA / 4,600 VA     | 3,000 VA / 5,000 VA     | 3,000 VA / 6,000 VA     |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) PV Point                   | 1 ~ NPE 220 V / 230 V   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Przyłącze sieciowe (zakres napięcia) full backup <sup>1)</sup>  | 1 ~ NPE 220 V / 230 V   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Czas przełączenia                                               | < 90 sekund             |                         |                         |                         |                         |                         |

| PODŁĄCZENIE AKUMULATORA                                                     | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Ilość podłączeń DC                                                          | 1                       |                         |                         |                         |                         |                         |
| Maks. prąd wejściowy (I <sub>dc max</sub> )                                 | 22 A                    |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zakres wejściowego napięcia DC (U <sub>dc min</sub> - U <sub>dc max</sub> ) | 150 V - 455 V           |                         |                         |                         |                         |                         |
| Maks. moc wejściowa/wyjściowa <sup>1)</sup>                                 | 3,110 W                 | 3,810 W                 | 4,140 W                 | 4,750 W                 | 5,170 W                 | 6,200 W                 |
| Maks. moc ładowania od strony AC                                            | 3,000 W                 | 3,680 W                 | 4,000 W                 | 4,600 W                 | 5,000 W                 | 6,000 W                 |

DANE TECHNICZNE FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS (3.0, 3.6, 4.0, 4.6, 5.0, 6.0)

| DANE OGÓLNE                                  | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS                                                                                     | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość)   | 530 x 474 x 165 mm                                                                                          |                         |                         |                         |                         |                         |
| Waga (falownik / z opakowaniem)              | 15.4 / 19 kg                                                                                                |                         |                         |                         |                         |                         |
| Stopień ochrony                              | IP 66                                                                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |
| Klasa ochronności                            | 1                                                                                                           |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zużycie energii w nocy                       | < 10 W                                                                                                      |                         |                         |                         |                         |                         |
| Kategoria przepięciowa (DC/AC) <sup>2)</sup> | 2 / 3                                                                                                       |                         |                         |                         |                         |                         |
| Topologia falownika                          | Beztransformatorowy                                                                                         |                         |                         |                         |                         |                         |
| Chłodzenie                                   | Regulowana wymuszona wentylacja                                                                             |                         |                         |                         |                         |                         |
| Montaż                                       | Montaż wewnętrz lub na zewnątrz budynków                                                                    |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zakres temperatur otoczenia                  | -40 - +60 °C                                                                                                |                         |                         |                         |                         |                         |
| Dopuszczalna wilgotność powietrza            | 0 - 100 %                                                                                                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Emisja hałasu                                | < 42 dB (A)                                                                                                 |                         |                         |                         |                         |                         |
| Maks. wysokość montażu                       | 4,000 m                                                                                                     |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zaciski przyłączeniowe DC do PV              | 4x DC+ oraz 4x 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                    | 3x AC wtykowe zaciski sprężynowe 2.5 - 10 mm <sup>2</sup>                                                   |                         |                         |                         |                         |                         |
|                                              | 3x zasilanie awaryjne wtykowe zaciski sprężynowe 1.5mm <sup>2</sup> - 10mm <sup>2</sup>                     |                         |                         |                         |                         |                         |
|                                              | 2x PE zaciski śrubowe 2.5 - 16 mm <sup>2</sup> i 3x2,5 10 mm <sup>2</sup>                                   |                         |                         |                         |                         |                         |
| Certyfikaty i zgodność z normami             | IEC 62109, IEC 62909, AS/NZS 4777.2, CEI 0-21, ABNT BNR 16149 and 16150, IEC 62116, IEC 61727 <sup>4)</sup> |                         |                         |                         |                         |                         |
| Funkcje zasilania awaryjnego                 | PV Point lub full backup <sup>1)</sup>                                                                      |                         |                         |                         |                         |                         |
| Kompatybilne typy akumulatorów               | BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5)</sup>                                                               |                         |                         |                         |                         |                         |
| Kraj produkcji                               | Austria                                                                                                     |                         |                         |                         |                         |                         |

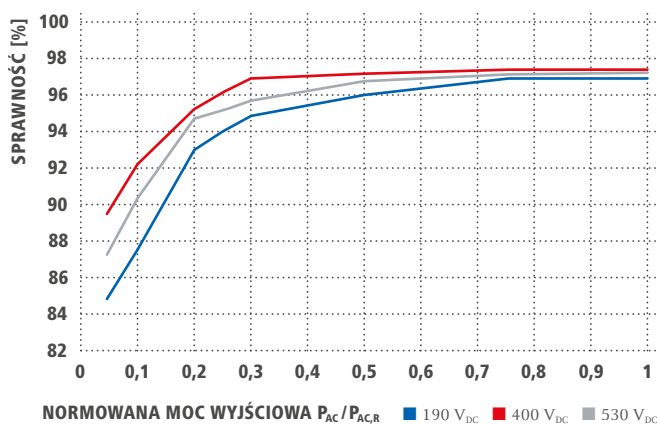
| SPRAWNOŚĆ                         | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Maks. sprawność                   | 97.6 %                  |                         |                         |                         |                         |                         |
| Europejska sprawność ważona (ηEU) | 96.8 %                  | 97.0 %                  | 97.1 %                  | 97.2 %                  | 97.2 %                  | 97.1 %                  |
| Sprawność wyszukiwania MPP        | > 99.9 %                |                         |                         |                         |                         |                         |

| ZABEZPIECZENIA                      | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS                                 | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Pomiar izolacji DC                  | Tak                                                     |                         |                         |                         |                         |                         |
| Zachowanie w momencie przeciążenia  | Przesunięcie punktu pracy, ograniczenie mocy wyjściowej |                         |                         |                         |                         |                         |
| Rozłącznik DC                       | Tak                                                     |                         |                         |                         |                         |                         |
| Ochrona przed odwróconą polaryzacją | Tak                                                     |                         |                         |                         |                         |                         |

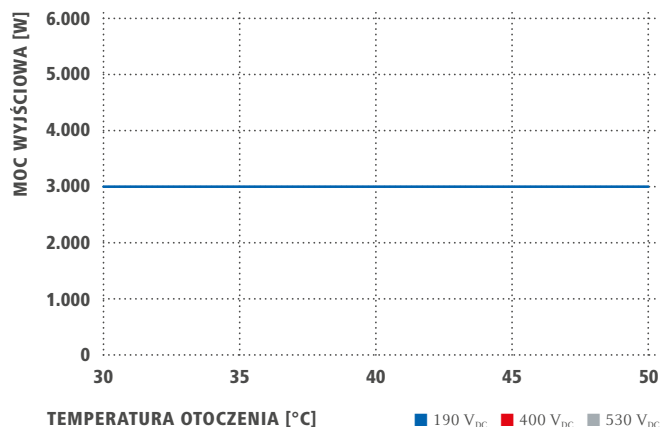
| INTERFEJSY                                  | PRIMO GEN24<br>3.0 PLUS                                                                    | PRIMO GEN24<br>3.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>4.6 PLUS | PRIMO GEN24<br>5.0 PLUS | PRIMO GEN24<br>6.0 PLUS |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 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.  
<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 10.2, HVS 12.8 i HVM 22.1

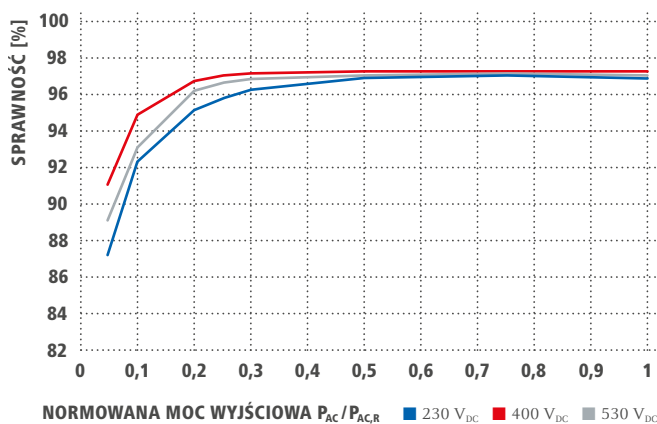
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 3.0



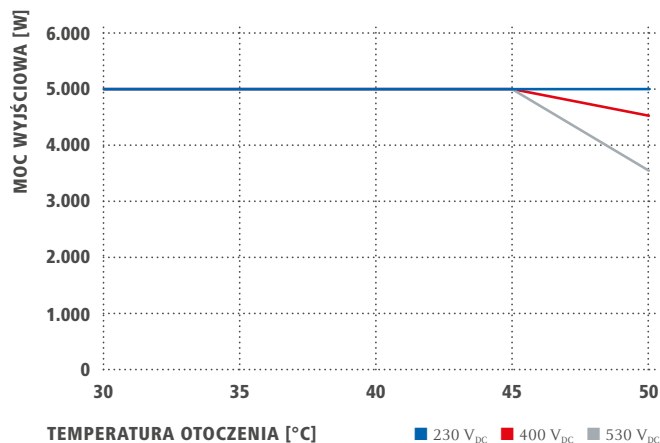
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 3.0



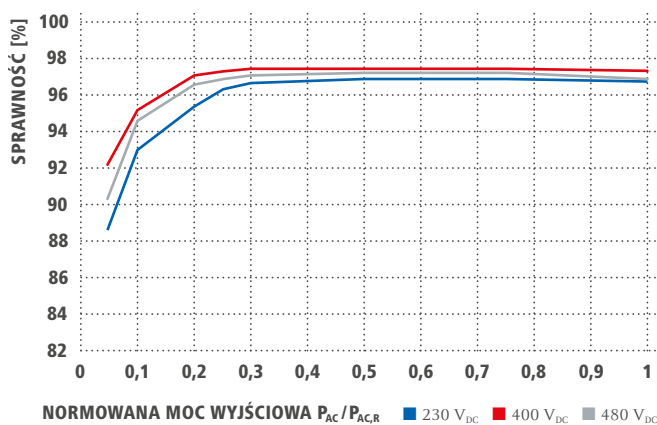
## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 5.0



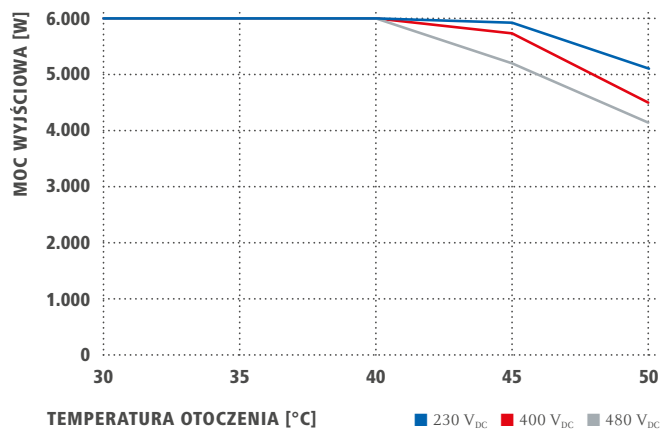
## REDUKCJA MOCY WYJŚCIOWEJ W FUNKCJI TEMP. FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 5.0



## WSPÓŁCZYNNIK SPRAWNOŚCI FRONIUS PRIMO GEN24 PLUS 6.0



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



# 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)