

Designed to monitor.

Najpierw pomiar,
potem optymalizacja:
Fronius Smart Meter

Wizualizacja, kontrola i optymalizacja przepływów energii: Warunkiem efektywnego zarządzania energią jest posiadanie rzetelnych danych. Takich danych dostarcza Fronius Smart Meter, nasz dwukierunkowy i inteligentny licznik prądu do instalacji PV. Szybkość, niezawodność i dokładność. **Fronius Smart Meter. Designed to monitor.**

01 Dane o większej wartości

Podstawa optymalizacji instalacji PV: nasze dwukierunkowe inteligentne liczniki Fronius Smart Meter mierzą wszystkie przepływy energii z sieci i do sieci oraz gromadzą cenne informacje. Pomiary są szybkie, niezawodne i dokładne. Właściwie użyte dane zyskują konkretną wartość, ponieważ mogą wspierać optymalizację instalacji PV pod względem ekonomicznym.

02 Oszczędność w pakiecie

Oszczędność pieniędzy i energii w duchu zrównoważonego rozwoju: tak działają inteligentne liczniki Fronius Smart Meter w ścisłej współpracy z falownikiem Fronius i narzędziem do monitorowania Fronius Solar.web. Przepływy energii można wizualizować i kierować nimi — a zatem także optymalizować je. Tak odbywa się efektywne zarządzanie energią na podstawie rzetelnych danych.

03 Gotowy na wszystko

Odpowiednie rozwiązanie w każdej sytuacji: szeroka gama inteligentnych liczników Fronius Smart Meter pokrywa całe spektrum zastosowań — zarówno w instalacjach prywatnych, jak i komercyjnych.



Fronius Smart Meter IP*

Inteligentny licznik prądu z przyłączem LAN i WiFi.

| | | | Fronius Smart Meter | |
|------------------------|---|---|--|--|
| | | | IP | |
| Dane techniczne | Napięcie znamionowe | V | 100–240 (3 × 208–480) | |
| | Zakres napięcia roboczego | % | od -10 do +10 | |
| | Częstotliwość znamionowa | Hz | 47–63 | |
| | Prąd maksymalny | A | 5000 | |
| | Typ sieci | | 1p+N, 2p+N, 3p+N | |
| | Przekrój przewodu fazowego | mm ² | 1,5–4 | |
| | Przekrój przewodu neutralnego | mm ² | 1,5–4 | |
| | Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych | mm ² | 0,25–2,5 | |
| | Pobór mocy | W | 1 | |
| | Prąd startowy | mA | 20 (maks. 30) | |
| | Klasa dokładności | | 1 | |
| | Klasa dokładności pomiaru energii czynnej | | Klasa 1 (EN 62053-21) / klasa B (EN 50470-3) | |
| | Klasa dokładności pomiaru energii biernej | | Klasa 2 (EN 62053-23) | |
| | Krótkotrwały prąd przetężeniowy | | 3 × I _{max} / 20 s | |
| | Montaż | | Wewnątrz (szyna DIN) | |
| | Obudowa | | 3 moduły DIN 43880 | |
| | Stopień ochrony IP | | IP20 (przednia rama), IP30 (przyłącza) | |
| | Zakres temperatur otoczenia | °C | od -25 do +55 | |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 90 × 53 × 58 | |
| | Masa | g | 132 | |
| Interfejs do falownika | | Modbus RTU (RS485), Modbus TCP (WiFi, LAN) | | |
| Przekładniki prądowe | | Pierwotny: 1–5000 A / Wtórny: stosować tylko przekładniki prądowe z napięciem wyjściowym 333 mV | | |



Fronius Smart Meter*

Inteligentny licznik prądu do użytku prywatnego i komercyjnego.

| | | | Fronius Smart Meter | | |
|------------------------|---|---|--|-------------------------------|-------------------------------|
| | | | 63A-3 | 50kA-3 | 63A-1 |
| Dane techniczne | Napięcie znamionowe | V | 230–400 | 400–415 | 230–240 |
| | Zakres napięcia roboczego | % | od -15 do +15 | od -9 do +14 | od -10 do +10 |
| | Częstotliwość znamionowa | Hz | 50–60 | 50–60 | 50–60 |
| | Prąd maksymalny | A | 3 × 63 | 3 × 50 000 | 1 × 63 |
| | Typ sieci | | 3p+N | 1p+N, 3p, 3p+N | 1p+N |
| | Przekrój przewodu fazowego | mm ² | 1–16 | 0,05–4 | 1–16 |
| | Przekrój przewodu neutralnego | mm ² | 1–16 | 0,05–4 | 1–16 |
| | Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych | mm ² | 0,05–4 | 0,05–4 | 0,05–4 |
| | Pobór mocy | W | 1,5 | 2,5 | 1,5 |
| | Prąd startowy | mA | | 40 | |
| | Klasa dokładności | | 1 | 1 | 1 |
| | Klasa dokładności pomiaru energii czynnej | | Klasa B (EN50470) | | |
| | Klasa dokładności pomiaru energii biernej | | Klasa 2 (EN/IEC 62053-23) | | |
| | Krótkotrwały prąd przetężeniowy | | 30 × I _{max} / 0,5 s | 30 × I _{max} / 0,5 s | 30 × I _{max} / 0,5 s |
| | Montaż | | Wewnątrz (szyna DIN) | | |
| | Obudowa | | 4 moduły DIN 43880 | 4 moduły DIN 43880 | 2 moduły DIN 43880 |
| | Stopień ochrony IP | | IP 51 (przednia rama), IP 20 (przyłącza) | | |
| | Zakres temperatur otoczenia | °C | od -25 do +55 | od -5 do +55 | od -25 do +55 |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 89,0 × 71,2 × 65,6 | 89,0 × 71,2 × 65,6 | 89,0 × 35,0 × 65,6 |
| | Masa | g | 260 | 260 | 250 |
| Interfejs do falownika | | Modbus RTU (RS485) | | | |
| Wyświetlacz | | 8-pozycyjny LCD | 8-pozycyjny LCD | 6-pozycyjny LCD | |
| Przekładniki prądowe | | Pierwotny: 1–50 000 A / Wtórny: stosować tylko przekładniki prądowe z prądem wyjściowym 5 A | | | |

* Zależnie od dostępności i homologacji w danym kraju



Fronius Smart Meter TS*

Inteligentny licznik prądu z panelem sterowania z wyświetlaczem dotykowym.

| | | | Fronius Smart Meter | | |
|------------------------|---|---|--|--------------------|----------------------|
| | | | TS 100A-1 | TS 65A-3 | TS 5kA-3 |
| Dane techniczne | Napięcie znamionowe | V | 230 | 208–400 | 400–480 |
| | Zakres napięcia roboczego | % | od -30 do +20 | od -20 do +20 | od -20 do +15 |
| | Częstotliwość znamionowa | Hz | 45–65 | 45–65 | 45–65 |
| | Prąd maksymalny | A | 1 × 100 | 3 × 65 | 3 × 5000 |
| | Typ sieci | | 1p+N | 2p+N, 3p, 3p+N | 1p+N, 2p+N, 3p, 3p+N |
| | Przekrój przewodu fazowego | mm ² | 1–25 | 1–16 | 1–4 |
| | Przekrój przewodu neutralnego | mm ² | 1–25 | 1–16 | 1–4 |
| | Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych | mm ² | 0,05–1,5 | 0,05–1,5 | 0,05–1,5 |
| | Pobór mocy | W | ≤1 | ≤1 | ≤1 |
| | Prąd startowy | mA | 40 | 20 | 10 |
| | Klasa dokładności | | 1 | 1 | 1 |
| | Klasa dokładności pomiaru energii czynnej | | Klasa 1 (EN 62053-21) / klasa B (EN 50470-3) | | |
| | Klasa dokładności pomiaru energii biernej | | Klasa 2 (EN 62053-23) | | |
| | Krótkotrwały prąd przetężeniowy | | 3000 A / 10 ms | 1950 A / 10 ms | 30 A / 500 ms |
| | Montaż | | Wewnątrz (szyna DIN) | | |
| | Obudowa | | 2 moduły DIN 43880 | 3 moduły DIN 43880 | 3 moduły DIN 43880 |
| | Stopień ochrony IP | | IP 51 (przednia rama), IP 20 (przyłącza) | | |
| | Zakres temperatur otoczenia | °C | od -25 do +65 | | |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 91,5 × 35,8 × 63,0 | 91,5 × 53,8 × 63,0 | 91,5 × 53,8 × 63,0 |
| | Masa | g | 160 | 240 | 240 |
| Interfejs do falownika | | Modbus RTU (RS485) | | | |
| Wyświetlacz | | 3 × 8 miejsc / ekran dotykowy | | | |
| Przekładniki prądowe | | Pierwotny: 1–5000 A / Wtórny: stosować tylko przekładniki prądowe z prądem wyjściowym 5 A | | | |



Fronius Smart Meter WR*

Inteligentny licznik prądu pod kontrolą przekładnika prądowego.

| | | | Fronius Smart Meter |
|------------------------|---|---|--|
| | | | WR 100–600 V-3 |
| Dane techniczne | Napięcie znamionowe | V | 120–600 |
| | Zakres napięcia roboczego | % | od -15 do +15 |
| | Częstotliwość znamionowa | Hz | 45–65 |
| | Prąd maksymalny | A | 3 × 6000 |
| | Typ sieci | | 1p+N, 2p, 2p+N, 3p, 3p+N |
| | Przekrój przewodu fazowego | mm ² | maks. 2,5 |
| | Przekrój przewodu neutralnego | mm ² | maks. 2,5 |
| | Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych | mm ² | maks. 2,5 |
| | Pobór mocy | W | 1,75 |
| | Prąd startowy | mA | 40 |
| | Klasa dokładności | | 0,5 |
| | Klasa dokładności pomiaru energii czynnej | | ANSI C12.20 klasa 0.5 i dokładność odpowiadająca ANSI C12.1 |
| | Montaż | | Wewnątrz: Montaż naścienny; Montaż na zewnątrz w szafie sterowniczej o stopniu ochrony NEMA 3R lub 4 / IP66 |
| | Stopień ochrony IP | | IP40 |
| | Zakres temperatur otoczenia | °C | od -40 do +80 |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 153 × 85,1 × 38,0 (6,02 cala × 3,35 cala × 1,50 cala) |
| | Masa | g | 233 |
| Interfejs do falownika | | Modbus RTU (RS485) | |
| Przekładniki prądowe | | Pierwotny: 1–6000 A / Wtórny: stosować tylko przekładniki prądowe z napięciem wyjściowym 333 mV | |

* Zależnie od dostępności i homologacji w danym kraju

Przekładnik prądowy do inteligentnego licznika Fronius Smart Meter

Elastyczność pomiarów

Optymalizacja PV bez ryzyka: W dużych instalacjach PV prąd wyjściowy jest na tyle duży, że jego bezpośredni pomiar za pomocą inteligentnego licznika Fronius Smart Meter nie jest możliwy. Przekładnik prądowy Fronius Smart Meter CT przekształca mierzoną energię w sygnał, który może zostać dokładnie zmierzony i przeliczony. Zainstalowanie przekładnika Fronius Smart Meter CT jest niezwykle proste: dzięki technologii Split Core przekładnik prądowy wystarczy nałożyć na przewód, który nie musi być nawet odcączany od zacisków.



| | | Fronius Smart Meter CT A | | | | | |
|-----------------|--|--|------------------|-------------|-------------|------------------|---|
| | | 100 A / 5 A | 150 A / 5 A | 200 A / 5 A | 250 A / 5 A | 400 A / 5 A | |
| Dane techniczne | Kompatybilne liczniki Fronius Smart Meter | Fronius Smart Meter TS 5kA-3 Fronius Smart Meter 50kA-3 | | | | | |
| | Dokładność | 1 ¹ | | | | | |
| | Sposób montażu | Przekładnik prądowy z dzielonym rdzeniem | | | | | |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 66,5 × 45 × 34,4 | | | 81,5 × 57 × 38,4 | |
| | Średnica | mm | 24 | | | 36 | |
| | Długość przewodu | m | 1 | | | | |
| | Zakres temperatur | °C | od -40 do +65 | | | | |
| Obciążenie | Klasa 1 | VA | 0,3 | 1 | 1 | 2,5 | 5 |

¹ Zależnie od obciążenia



| | | Fronius Smart Meter CT V | | | |
|-----------------|--|--|------------------|------------------|------------------|
| | | 100 A / 333 mV | 250 A / 333 mV | 400 A / 333 mV | |
| Dane techniczne | Kompatybilne liczniki Fronius Smart Meter | Fronius Smart Meter WR 100–600 V-3 Fronius Smart Meter IP | | | |
| | Dokładność | 1 | | | |
| | Sposób montażu | Przekładnik prądowy z dzielonym rdzeniem | | | |
| | Wymiary (wysokość × szerokość × głębokość) | mm | 46 × 31,5 × 31,5 | 66,5 × 45 × 34,4 | 81,5 × 57 × 38,4 |
| | Średnica | mm | 16 | 24 | 36 |
| | Długość przewodu | m | 1 | | |
| | Zakres temperatur | °C | od -40 do +65 | | |

Fronius Polska Sp. z o.o.
ul. Gustawa Eiffela 8
44-109 Gliwice
Polska
pv-sales-poland@fronius.com
www.fronius.pl

Fronius International GmbH
Froniusplatz 1
4600 Wels
Austria
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com

PL V03 Jan 2024
Tekst i zdjęcia przedstawiają bieżący stan techniki w momencie oddania do druku. Zastrzegamy sobie prawo do zmian. Pomimo dochowania staranności nie gwarantujemy poprawności wszystkich danych — odpowiedzialność jest wykluczona. Klasa informacji: Publiczna. Copyright © 2024 Fronius™. Wszelkie prawa zastrzeżone.