

# 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	
	Przekrój przewodu fazowego	mm <sup>2</sup>	1,5–4	
	Przekrój przewodu neutralnego	mm <sup>2</sup>	1,5–4	
	Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych	mm <sup>2</sup>	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 <sub>max</sub> / 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 <sup>1</sup> (WiFi, LAN)	
Przekładniki prądowe		Pierwotny: 1–5000 A / Wtórny: stosować tylko przekładniki prądowe z napięciem wyjściowym 333 mV		

<sup>1</sup> Kompatybilność tylko z Fronius Tauro i Fronius GEN24



## 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
	Przekrój przewodu fazowego	mm <sup>2</sup>	1–16	0,05–4	1–16
	Przekrój przewodu neutralnego	mm <sup>2</sup>	1–16	0,05–4	1–16
	Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych	mm <sup>2</sup>	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 <sub>max</sub> / 0,5 s	30 × I <sub>max</sub> / 0,5 s	30 × I <sub>max</sub> / 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
	Przekrój przewodu fazowego	mm <sup>2</sup>	1–25	1–16	1–4
	Przekrój przewodu neutralnego	mm <sup>2</sup>	1–25	1–16	1–4
	Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych	mm <sup>2</sup>	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 (przytącza)		
	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		
	Przekrój przewodu fazowego	mm <sup>2</sup>	maks. 2,5		
	Przekrój przewodu neutralnego	mm <sup>2</sup>	maks. 2,5		
	Przekrój przewodów przekładnika prądowego i przewodów komunikacyjnych	mm <sup>2</sup>	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 <sup>1</sup>				
	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

<sup>1</sup> 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 Eiffel'a 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 V02 Apr 2023

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 © 2023 Fronius™. Wszelkie prawa zastrzeżone.