

# Designed to monitor.

## Misurare per ottimizzare: Fronius Smart Meter

Visualizzazione, gestione e ottimizzazione dei flussi di energia: una gestione efficiente dell'energia è possibile solo quando si hanno i dati giusti. E a fornirli ci pensano gli Smart Meter, i nostri contatori elettrici intelligenti e bidirezionali per impianti fotovoltaici. Veloci, affidabili e precisi.

**Fronius Smart Meter. Designed to monitor.**

### **01 Il valore aggiunto dei dati sui consumi**

L'ottimizzazione degli impianti fotovoltaici prevede che i nostri Smart Meter bidirezionali misurino tutti i flussi di energia della rete in entrata e in uscita, raccogliendo così informazioni preziose con velocità, affidabilità e precisione. Se utilizzati correttamente, i dati hanno l'evidente valore aggiunto di consentire ai proprietari di impianti fotovoltaici di risparmiare.

### **02 Risparmio in bolletta più facile**

Risparmiare denaro ed energia in modo sostenibile è possibile grazie al nostro Smart Meter, un accessorio essenziale da installare insieme all'inverter per sfruttare al meglio il nostro strumento di monitoraggio Fronius Solar.web. Permette infatti di visualizzare, gestire, e di conseguenza anche ottimizzare, i flussi di energia per ottenere la massima efficienza possibile sulla base dei dati raccolti.

### **03 Soluzioni adatte ad ogni esigenza**

A ciascuno il suo: la nostra gamma di Smart Meter offre prodotti per ogni tipologia di impianto FV, da quelli residenziali a quelli commerciali e industriali.



## Fronius Smart Meter IP\*

Il contatore elettrico intelligente con collegamento LAN e WLAN.

			Fronius Smart Meter		
			IP		
Dati tecnici	Tensione nominale	V	100 - 240 (3 x 208 - 480)		
	Gamma di tensione di funzionamento	%	Da -10 a +10		
	Frequenza nominale	Hz	50 - 60		
	Corrente max.	A	5.000		
	Tipo di rete		1PN, 2PN, 3PN		
	Sezione del conduttore di fase	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4		
	Sezione del conduttore neutro	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4		
	Sezione delle linee di comunicazione e del trasformatore	mm <sup>2</sup>	0,25 - 2,5		
	Potenza assorbita	W	2		
	Corrente di avvio	mA	20 (max. 30)		
	Classe di precisione		1		
	Classe di precisione per l'energia attiva		Classe 1 (EN 62053-21) / Classe B (EN 50470-3)		
	Classe di precisione per l'energia reattiva		Classe 2 (EN 62053-23)		
	Sovracorrente di breve durata		3 x I <sub>max</sub> / 20 s		
	Montaggio		Interno (guida DIN)		
	Corpo esterno		3 moduli DIN 43880		
	Classe di protezione IP		IP20 (struttura anteriore), IP30 (attacchi)		
	Gamma temperatura ambiente	°C	Da -25 a +55		
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	90 x 53 x 58		
	Peso	g	132		
Interfaccia verso l'inverter		Modbus RTU (RS485), Modbus TCP (WLAN, LAN)			
Trasformatori		Primario: 1 - 5.000 A / Secondario: usare solo trasformatori con gamma di tensione in uscita 333 mV			



## Fronius Smart Meter\*

Il contatore elettrico intelligente per usi privati e commerciali.

			Fronius Smart Meter		
			63A-3	50kA-3	63A-1
Dati tecnici	Tensione nominale	V	230 - 400	400 - 415	230 - 240
	Gamma di tensione di funzionamento	%	Da -15 a +15	Da -9 a +14	Da -10 a +10
	Frequenza nominale	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
	Corrente max.	A	3 x 63	3 x 50.000	1 x 63
	Tipo di rete		3PN	1PN, 3P, 3PN	1PN
	Sezione del conduttore di fase	mm <sup>2</sup>	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Sezione del conduttore neutro	mm <sup>2</sup>	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Sezione delle linee di comunicazione e del trasformatore	mm <sup>2</sup>	0,05 - 4	0,05 - 4	0,05 - 4
	Potenza assorbita	W	1,5	2,5	1,5
	Corrente di avvio	mA		40	
	Classe di precisione		1	1	1
	Classe di precisione per l'energia attiva		Classe B (EN50470)		
	Classe di precisione per l'energia reattiva		Classe 2 (EN/IEC 62053-23)		
	Sovracorrente di breve durata		30 x I <sub>max</sub> / 0,5 s	30 x I <sub>max</sub> / 0,5 s	30 x I <sub>max</sub> / 0,5 s
	Montaggio		Interno (guida DIN)		
	Corpo esterno		4 moduli DIN 43880	4 moduli DIN 43880	2 moduli DIN 43880
	Classe di protezione IP		IP 51 (struttura anteriore), IP 20 (attacchi)		
	Gamma temperatura ambiente	°C	Da -25 a +55	Da -5 a +55	Da -25 a +55
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	89,0 x 71,2 x 65,6	89,0 x 71,2 x 65,6	89,0 x 35,0 x 65,6
	Peso	g	260	260	250
Interfaccia verso l'inverter		Modbus RTU (RS485)			
Display		A 8 cifre LCD	A 8 cifre LCD	A 6 cifre LCD	
Trasformatori			Primario: 1 - 50.000 A / Secondario: usare solo trasformatori con corrente di uscita 5 A		

\* A seconda della disponibilità e della certificazione in ciascun Paese



## Fronius Smart Meter TS\*

Il contatore elettrico intelligente con controllo tramite touchscreen.

			Fronius Smart Meter		
			TS 100A-1	TS 65A-3	TS 5kA-3
Dati tecnici	Tensione nominale	V	230	208 - 400	400 - 480
	Gamma di tensione di funzionamento	%	Da -30 a +20	Da -20 a +20	Da -20 a +15
	Frequenza nominale	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
	Corrente max.	A	1 x 100	3 x 65	3 x 5.000
	Tipo di rete		1PN	2PN, 3P, 3PN	1PN, 2PN, 3P, 3PN
	Sezione del conduttore di fase	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Sezione del conduttore neutro	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Sezione delle linee di comunicazione e del trasformatore	mm <sup>2</sup>	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5
	Potenza assorbita	W	<=1	<=1	<=1
	Corrente di avvio	mA	40	20	10
	Classe di precisione		1	1	1
	Classe di precisione per l'energia attiva		Classe 1 (EN 62053-21) / Classe B (EN 50470-3)		
	Classe di precisione per l'energia reattiva		Classe 2 (EN 62053-23)		
	Sovracorrente di breve durata		3.000 A/10 ms	1.950 A/10 ms	30 A/500 ms
	Montaggio		Interno (guida DIN)		
	Corpo esterno		2 moduli DIN 43880	3 moduli DIN 43880	3 moduli DIN 43880
	Classe di protezione IP		IP 51 (struttura anteriore), IP 20 (attacchi)		
	Gamma temperatura ambiente	°C	Da -25 a +65		
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	91,5 x 35,8 x 63,0	91,5 x 53,8 x 63,0	91,5 x 53,8 x 63,0
	Peso	g	160	240	240
Interfaccia verso l'inverter		Modbus RTU (RS485)			
Display		3 x 8 cifre / touchscreen			
Trasformatori				Primario: 1 - 5.000 A / Secondario: usare solo trasformatori con corrente di uscita 5 A	



## Fronius Smart Meter WR\*

Il contatore elettrico intelligente con controllo tramite trasformatore.

			Fronius Smart Meter	
			WR 100-600 V-3	
Dati tecnici	Tensione nominale	V	120 - 600	
	Gamma di tensione di funzionamento	%	Da -15 a +15	
	Frequenza nominale	Hz	45 - 65	
	Corrente max.	A	3 x 6.000	
	Tipo di rete		1PN, 2P, 2PN, 3P, 3PN	
	Sezione del conduttore di fase	mm <sup>2</sup>	fino a 2,5	
	Sezione del conduttore neutro	mm <sup>2</sup>	fino a 2,5	
	Sezione delle linee di comunicazione e del trasformatore	mm <sup>2</sup>	fino a 2,5	
	Potenza assorbita	W	1,75	
	Corrente di avvio	mA	40	
	Classe di precisione		0,5	
	Classe di precisione per l'energia attiva		ANSI C12.20 classe 0.5 e precisione conforme ad ANSI C12.1	
	Montaggio		Interno: montaggio a parete Esterno: montaggio in un quadro elettrico con classe di protezione NEMA 3R o 4/IP66	
	Classe di protezione IP		IP40	
	Gamma temperatura ambiente	°C	Da -40 a +80	
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	153 x 85,1 x 38,0 (6,02 pollici x 3,35 pollici x 1,50 pollici)	
	Peso	g	233	
Interfaccia verso l'inverter		Modbus RTU (RS485)		
Trasformatori		Primario: 1 - 6.000 A / Secondario: usare solo trasformatori con gamma di tensione in uscita 333 mV		

\* A seconda della disponibilità e della certificazione in ciascun Paese

# Trasformatori di corrente per Fronius Smart Meter

## Misurazione flessibile

Ottimizzazione sicura degli impianti FV: negli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni, la corrente di uscita elevata non può più essere rilevata con Smart Meter a misurazione diretta. Il trasformatore di corrente Fronius Smart Meter CT trasforma la corrente rilevata in un segnale che viene misurato e convertito in modo affidabile. L'installazione del Fronius Smart Meter CT è anche particolarmente semplice: grazie alla tecnologia split-core, il trasformatore può essere collocato sulla linea senza dover scollegare il cavo per l'installazione.



			Fronius Smart Meter CT A				
			100A/5A	150A/5A	200A/5A	250A/5A	400A/5A
Dati tecnici	Fronius Smart Meter compatibili		Fronius Smart Meter TS 5kA-3 Fronius Smart Meter 50kA-3				
	Precisione		1 <sup>1</sup>				
	Tipo di installazione		Trasformatore apribile				
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	66,5 x 45 x 34,4			81,5 x 57 x 38,4	
	Diametro	mm	24			36	
	Lunghezza cavo	m	1				
	Gamma di temperatura	°C	Da -40 a +65				
Carico	Classe 1	VA	0,3	1	1	2,5	5

<sup>1</sup> A seconda del carico



			Fronius Smart Meter CT V		
			100A/333mV	250A/333mV	400A/333mV
Dati tecnici	Fronius Smart Meter compatibili		Fronius Smart Meter WR 100-600 V-3 Fronius Smart Meter IP		
	Precisione		1		
	Tipo di installazione		Trasformatore apribile		
	Dimensioni (altezza x larghezza x profondità)	mm	46 x 31,5 x 31,5	66,5 x 45 x 34,4	81,5 x 57 x 38,4
	Diametro	mm	16	24	36
	Lunghezza cavo	m	1		
	Gamma di temperatura	°C	Da -40 a +65		

**Fronius Italia S.r.l.**  
Via dell'Agricoltura, 46  
37012 Bussolengo (VR)  
Italia  
pv-italy@fronius.com  
www.fronius.it

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

IT\_V03 Jan 2024

Il testo e le illustrazioni corrispondono alla dotazione tecnica al momento della stampa. Con riserva di modifiche. Nonostante sia stata prestata la massima cura durante la redazione, tutti i dati sono soggetti a variazioni. Si esclude qualsiasi responsabilità. Informazioni pubbliche. Copyright © 2024 Fronius™. Tutti i diritti riservati.