

# Designed to monitor.

## Først måle, så optimere: Fronius Smart Meter

Visualisér, kontrollér, og optimér energiflowet: Effektiv energistyring er kun mulig, når man har de rigtige data at arbejde med. Og dem får man med Smart Meter, vores bidirektionale og intelligente strømmåler til PV-systemer. Hurtigt, pålideligt og nøjagtigt. **Fronius Smart Meter. Designed to monitor.**

### 01 Data med merværdi

Basis for optimering af solcelleanlæg: Vores bidirektionale Smart Meter måler alle energiflows, som kommer fra nettet eller ind i nettet og indsamler dermed værdifulde oplysninger. Og det gør den hurtigt, pålideligt og nøjagtigt. Når de bruges korrekt, giver dataene ejeren af solcelleanlægget mulighed for at spare penge.

### 02 Sådan sparer du

Spar penge og energi, bæredygtigt: Det kan du med vores Smart Meter som et væsentligt tilbehør til inverter og vores overvågningsværktøj Fronius Solar.web. Energiflowet kan visualiseres, styres – og dermed også optimeres. Du får en effektiv energistyring på basis af data.

### 03 Klar til alt

Find det, der passer til dig: Vores mange forskellige Smart Meter-produkter dækker hele anvendelsesspektret – uanset om det er til private hjem eller til erhvervmæssig brug.



## Fronius Smart Meter IP\*

Den intelligente strømmåler med LAN- og WLAN-forbindelse.

			Fronius Smart Meter	
			IP	
Tekniske data	Nominel spænding	V	100 - 240 (3 x 208 - 480)	
	Driftspændingsområde	%	-10 til +10	
	Nominel frekvens	Hz	50 - 60	
	Maksimal strøm	A	5000	
	nettype		1PN, 2PN, 3PN	
	Tværsnit af faselederen	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4	
	Tværsnit af den neutrale leder	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4	
	Tværsnit af transformator- og kommunikationsledninger	mm <sup>2</sup>	0,25 - 2,5	
	Egetforbrug	W	2	
	Startstrøm	mA	20 (maks. 30)	
	Nøjagtighedsklasse		1	
	Nøjagtighedsklasse aktiv energi		Klasse 1 (EN 62053-21) / Klasse B (EN 50470-3)	
	Nøjagtighedsklasse reaktiv energi		Klasse 2 (EN 62053-23)	
	Kortvarig overspænding		3 x I <sub>maks.</sub> / 20 s	
	Montering		Indvendig (DIN-skinne)	
	Kapsling		3 modul iht. DIN 43880	
	Beskyttelse IP		IP20 (forreste ramme), IP30 (tilslutninger)	
	Omgivende temperaturområde	°C	-25 til +55	
	Mål (højde x bredde x dybde)	mm	90 x 53 x 58	
	Vægt	g	132	
Interface til inverter		Modbus RTU (RS485), Modbus TCP (WLAN, LAN)		
Transformatorer		Primær: 1 - 5000 A / Sekundær: Anvend kun transformatorer med udgangsspænding 333 mV		



## Fronius Smart Meter\*

Den intelligente strømmåler til privat og erhvervsmæssig brug.

			Fronius Smart Meter		
			63A-3	50kA-3	63A-1
Tekniske data	Nominel spænding	V	230 - 400	400 - 415	230 - 240
	Driftspændingsområde	%	-15 til +15	-9 til +14	-10 til +10
	Nominel frekvens	Hz	50 - 60	50 - 60	50 - 60
	Maksimal strøm	A	3 x 63	3 x 50.000	1 x 63
	nettype		3PN	1PN, 3P, 3PN	1PN
	Tværsnit af faselederen	mm <sup>2</sup>	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Tværsnit af den neutrale leder	mm <sup>2</sup>	1 - 16	0,05 - 4	1 - 16
	Tværsnit af transformator- og kommunikationsledninger	mm <sup>2</sup>	0,05 - 4	0,05 - 4	0,05 - 4
	Egetforbrug	W	1,5	2,5	1,5
	Startstrøm	mA		40	
	Nøjagtighedsklasse		1	1	1
	Nøjagtighedsklasse aktiv energi		Klasse B (EN50470)		
	Nøjagtighedsklasse reaktiv energi		Klasse 2 (EN/IEC 62053-23)		
	Kortvarig overspænding		30 x I <sub>maks.</sub> / 0,5 s	30 x I <sub>maks.</sub> / 0,5 s	30 x I <sub>maks.</sub> / 0,5 s
	Montering		Indvendig (DIN-skinne)		
	Kapsling		4 modul iht. DIN 43880	4 modul iht. DIN 43880	2 modul iht. DIN 43880
	Beskyttelse IP		IP 51 (forreste ramme), IP 20 (tilslutninger)		
	Omgivende temperaturområde	°C	-25 til +55	-5 til +55	-25 til +55
	Mål (højde x bredde x dybde)	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
	Vægt	g	260	260	250
Interface til inverter		Modbus RTU (RS485)			
Display		8-cifret LCD	8-cifret LCD	6-cifret LCD	
Transformatorer			Primær: 1 - 50.000 A / Sekundær: Anvend kun transformatorer med udgangsspænding 5 A		

\* afhængig af tilgængelighed og certificering i det enkelte land



## Fronius Smart Meter TS\*

Den intelligente strømmåler med touchskærmsbetjening.

			Fronius Smart Meter		
			TS 100A-1	TS 65A-3	TS 5kA-3
Tekniske data	Nominel spænding	V	230	208 - 400	400 - 480
	Driftspændingsområde	%	-30 til +20	-20 til +20	-20 til +15
	Nominel frekvens	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
	Maksimal strøm	A	1 x 100	3 x 65	3 x 5.000
	nettype		1PN	2PN, 3P, 3PN	1PN, 2PN, 3P, 3PN
	Tværsnit af faselederen	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Tværsnit af den neutrale leder	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Tværsnit af transformator- og kommunikationsledninger	mm <sup>2</sup>	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5
	Egetforbrug	W	<=1	<=1	<=1
	Startstrøm	mA	40	20	10
	Nøjagtighedsklasse		1	1	1
	Nøjagtighedsklasse aktiv energi		Klasse 1 (EN 62053-21) / Klasse B (EN 50470-3)		
	Nøjagtighedsklasse reaktiv energi		Klasse 2 (EN 62053-23)		
	Kortvarig overspænding		3000 A / 10 ms	1950 A / 10 ms	30 A / 500 ms
	Montering		Indvendig (DIN-skinne)		
	Kapsling		2 modul iht. DIN 43880	3 modul iht. DIN 43880	3 modul iht. DIN 43880
	Beskyttelse IP		IP 51 (forreste ramme), IP 20 (tilslutninger)		
	Omgivende temperaturområde	°C	-25 til +65		
	Mål (højde x bredde x dybde)	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
	Vægt	g	160	240	240
Interface til inverter		Modbus RTU (RS485)			
Display		3 x 8 Tal / Touchskærm			
Transformatorer				Primær: 1 - 5000 A / Sekundær: Anvend kun transformatorer med udgangsspænding 5 A	



## Fronius Smart Meter WR\*

Den intelligente strømmåler med strømtransformerkontrol.

			Fronius Smart Meter	
			WR 100-600 V-3	
Tekniske data	Nominel spænding	V	120 - 600	
	Driftspændingsområde	%	-15 til +15	
	Nominel frekvens	Hz	45 - 65	
	Maksimal strøm	A	3 x 6.000	
	nettype		1PN, 2P, 2PN, 3P, 3PN	
	Tværsnit af faselederen	mm <sup>2</sup>	op til 2,5	
	Tværsnit af den neutrale leder	mm <sup>2</sup>	op til 2,5	
	Tværsnit af transformator- og kommunikationsledninger	mm <sup>2</sup>	op til 2,5	
	Egetforbrug	W	1,75	
	Startstrøm	mA	40	
	Nøjagtighedsklasse		0,5	
	Nøjagtighedsklasse aktiv energi		ANSI C12.20 Klasse 0.5 og nøjagtighed iht. ANSI C12.1	
	Montering		Indendørs: Vægmontering Udendørs: Montering i en monteringsboks / et kabelskab med beskyttelsesklasse NEMA 3R eller 4 / IP66	
	Beskyttelse IP		IP40	
	Omgivende temperaturområde	°C	-40 til +80	
	Mål (højde x bredde x dybde)	mm	153 x 85,1 x 38,0 (6,02" x 3,35" x 1,50")	
Vægt	g	233		
Interface til inverter		Modbus RTU (RS485)		
Transformatorer		Primær: 1 - 6000 A / Sekundær: Anvend kun transformatorer med udgangsspænding 333 mV		

\* afhængig af tilgængelighed og certificering i det enkelte land

# Strømtransformer til Fronius Smart Meter

## Fleksibel måling

Solcelloptimering uden risiko: I store solcelleanlæg kan en høj udgangsstrøm ikke længere måles direkte med Smart Meter. Strømtransformeren Fronius Smart Meter CT transformerer den målte strøm til et signal, som kan måles og omregnes pålideligt. Installationen af Fronius Smart Meter CT er ganske nem: Takket være Split-Core-teknologien kan strømtransformeren placeres rundt om ledningen, uden at kablet til installationen skal afbrydes.



			Fronius Smart Meter CT A				
			100A/5A	150A/5A	200A/5A	250A/5A	400A/5A
Tekniske data	Kompatible Fronius Smart Meter		Fronius Smart Meter TS 5kA-3 Fronius Smart Meter 50kA-3				
	Nøjagtighed		1 <sup>1</sup>				
	Installationstype		Strømtransformator				
	Mål (højde x bredde x dybde)	mm	66,5 x 45 x 34,4			81,5 x 57 x 38,4	
	Diameter	mm	24		36		
	Kabellængde	m	1				
	Temperaturområde	°C	-40 til +65				
Byrde	Klasse 1	VA	0,3	1	1	2,5	5

<sup>1</sup> Afhængig af byrde



			Fronius Smart Meter CT		
			100A/333mV	250A/333mV	400A/333mV
Tekniske data	Kompatible Fronius Smart Meter		Fronius Smart Meter WR 100-600 V-3 Fronius Smart Meter IP		
	Nøjagtighed		1		
	Installationstype		Strømtransformator		
	Mål (højde x bredde x dybde)	mm	46 x 31,5 x 31,5	66,5 x 45 x 34,4	81,5 x 57 x 38,4
	Diameter	mm	16	24	36
	Kabellængde	m	1		
	Temperaturområde	°C	-40 til +65		