

# Fronius Smart Meter.

Designed to monitor.

## Önce ölçüm, sonra optimizasyon: Fronius Smart Meter

- 01 Katma değer ile veriler
- 02 Tasarruf dahil
- 03 Her şeye hazır

Enerji akımlarını görselleştirin, yönetin ve optimize edin: Etkili bir enerji yönetimi sadece doğru veriler mevcutsa mümkündür. Fotovoltaik tesisler için sunduğumuz çift yönlü ve akıllı elektrik sayacımız Smart Meter da tam olarak bunları sunmaktadır. Hızlı, güvenli ve titiz.  
**Fronius Smart Meter. Designed to monitor.**

# Ürünün genel güçlü yönleri

## 01 Katma değer ile veriler

Fotovoltaik tesis optimizasyonunun temeli: Çift yönlü Smart Meter ürünlerimiz, ağdan gelen veya ağa akan tüm enerji akışlarını ölçmekte ve böylelikle değerli bilgiler toplamaktadır. Bunu da hızlı, güvenli ve titiz bir şekilde gerçekleştirmektedir. Bu şekilde elde edilen veriler, doğru bir şekilde kullanıldığında fotovoltaik tesis sahiplerine ciddi tasarruflar sağlayabilecek bir katma değere sahiptir.

## 02 Tasarruf dahil

Sürdürebilir bir şekilde para ve enerji tasarrufu elde edin: İnverter ve görselleştirme aracımız Fronius Solar.web ile birlikte temel bir aksesuar olarak kullanılan Smart Meter'imiz bunu mümkün kılmaktadır. Bu şekilde enerji akışları görselleştirilebilmekte, yönetilebilmekte ve dolayısıyla da optimize edilebilmektedir. Böylelikle de veri tabanında etkili bir enerji yönetimi yapılabilmektedir.

## 03 Her şeye hazır

Herkes için uygun ürün var: Smart Meter ürünlerimizin çeşitliliği tüm kullanım alanlarını kapsar; ister özel hane isterse de ticari kullanım için olsun.



## Fronius Smart Meter IP\*

LAN ve WLAN bağlantısıyla akıllı elektrik sayacı.

			Fronius Smart Meter	
			IP	
Teknik özellikler	Anma gerilimi	V	100 - 240 (3 x 208 - 480)	
	İşletme gerilimi aralığı	%	-10 ile +10 arasında	
	Nominal frekans	Hz	47 - 63	
	Maksimum akım	A	5000	
	Şebeke türü		1PN, 2PN, 3PN	
	Faz iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4	
	Nötr iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	1,5 - 4	
	Akım dönüştürücü ve iletişim hatlarının kesiti	mm <sup>2</sup>	0,25 - 2,5	
	Öz tüketim	W	1	
	Start akımı	mA	20 (maks. 30)	
	Doğruluk derecesi sınıfı		1	
	Etkin enerji hassasiyet sınıfı		Sınıf 1 (EN 62053-21) / Sınıf B (EN 50470-3)	
	Reaktif enerji hassasiyet sınıfı		Sınıf 2 (EN 62053-23)	
	Kısa süreli aşırı akım		3 x I <sub>maks</sub> / 20 s	
	Montaj		İçeriye (DIN rayı)	
	Mahfaza		DIN 43880 uyarınca 3 modül	
	Koruma derecesi		IP20 (ön çerçeve), IP30 (bağlantılar)	
	Çevre sıcaklığı	°C	-25 ile +55 arasında	
	Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	mm	90 x 53 x 58	
	Ağırlık	g	132	
İnvertere arabirim		Modbus RTU (RS485), Modbus TCP (WLAN, LAN)		
Akım dönüştürücüler		Birincil: 1 - 5000 A / İkincil: Sadece 333 mV çıkış gerilimine sahip akım dönüştürücüler kullanın		

\* İlgili ülkedeki ürün sunumuna ve sertifikalandırmaya bağlıdır



## Fronius Smart Meter TS\*

Dokunmatik ekran kontrollü akıllı elektrik sayacı.

			Fronius Smart Meter		
			TS 100A-1	TS 65A-3	TS 5kA-3
Teknik özellikler	Anma gerilimi	V	230	208 - 400	400 - 480
	İşletme gerilimi aralığı	%	-30 ile +20 arasında	-20 ile +20 arasında	-20 ile +15 arasında
	Nominal frekans	Hz	45 - 65	45 - 65	45 - 65
	Maksimum akım	A	1 x 100	3 x 65	3 x 5.000
	Şebeke türü		1PN	2PN, 3P, 3PN	1PN, 2PN, 3P, 3PN
	Faz iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Nötr iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	1 - 25	1 - 16	1 - 4
	Akım dönüştürücü ve iletişim hatlarının kesiti	mm <sup>2</sup>	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5	0,05 - 1,5
	Öz tüketim	W	<=1	<=1	<=1
	Start akımı	mA	40	20	10
	Doğruluk derecesi sınıfı		1	1	1
	Etkin enerji hassasiyet sınıfı		Sınıf 1 (EN 62053-21) / Sınıf B (EN 50470-3)		
	Reaktif enerji hassasiyet sınıfı		Sınıf 2 (EN 62053-23)		
	Kısa süreli aşırı akım		3000 A / 10 ms	1950 A / 10 ms	30 A / 500 ms
	Montaj		İçeriye (DIN rayı)		
	Mahfaza		DIN 43880 uyarınca 2 modül	DIN 43880 uyarınca 3 modül	DIN 43880 uyarınca 3 modül
	Koruma derecesi		IP 51 (ön çerçeve), IP 20 (bağlantılar)		
	Çevre sıcaklığı	°C	-25 ile +65 arasında		
	Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	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
	Ağırlık	g	160	240	240
İnvertere arabirim		Modbus RTU (RS485)			
Ekran		3 x 8 yer / dokunmatik ekran			
Akım dönüştürücüler		Birincil: 1 - 5000 A / İkincil: Sadece 5 A başlangıç akımına sahip akım dönüştürücüler kullanın			



## Fronius Smart Meter WR\*

Akım dönüştürücü kontrollü akıllı elektrik sayacı.

			Fronius Smart Meter	
			WR 100 - 600 V-3	
Teknik özellikler	Anma gerilimi	V	120 - 600	
	İşletme gerilimi aralığı	%	-15 ile +15 arasında	
	Nominal frekans	Hz	45 - 65	
	Maksimum akım	A	3 x 6.000	
	Şebeke türü		1PN, 2P, 2PN, 3P, 3PN	
	Faz iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	2,5'e kadar	
	Nötr iletkeninin kesiti	mm <sup>2</sup>	2,5'e kadar	
	Akım dönüştürücü ve iletişim hatlarının kesiti	mm <sup>2</sup>	2,5'e kadar	
	Öz tüketim	W	1,75	
	Start akımı	mA	40	
	Doğruluk derecesi sınıfı		0,5	
	Etkin enerji hassasiyet sınıfı		ANSI C12.20 sınıf 0.5 ve ANSI C12.1 uyarınca doğruluk derecesi	
	Montaj		İçeride: Duvar montajı Dışarıda: NEMA 3R veya 4 / IP66 koruma dereceli bir kontrol kabine montaj	
	Koruma derecesi		IP40	
	Çevre sıcaklığı	°C	-40 ile +80 arasında	
	Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	mm	153 x 85,1 x 38,0 (6,02 inç x 3,35 inç x 1,50 inç)	
Ağırlık	g	233		
İnvertere arabirim		Modbus RTU (RS485)		
Akım dönüştürücüler		Birincil: 1 - 6000 A / İkincil: Sadece 333 mV çıkış gerilimine sahip akım dönüştürücüler kullanın		

\* İlgili ülkedeki ürün sunumuna ve sertifikalandırmaya bağlıdır

# Fronius Smart Meter için akım dönüştürücü

## Özgürce ölçüm yapın

Risksiz fotovoltaik optimizasyonu: Büyük fotovoltaik tesislerde yüksek başlangıç akımları artık doğrudan ölçüm yapan Smart Meter'ler ile belirlenmemektedir. Akım dönüştürücüsü Fronius Smart Meter CT, ölçülen akımı, güvenli bir şekilde ölçülen ve hesapla dönüştürülen bir sinyale çevirmektedir. Fronius Smart Meter CT'nin kurulumu son derece rahattır: Akım dönüştürücü, Split-Core teknolojisi sayesinde kablonun kurulum için bağlanmasına gerek kalmadan kablo hattının etrafına yerleştirilebilmektedir.



			Fronius Smart Meter CT A				
			100A/5A	150A/5A	200A/5A	250A/5A	400A/5A
Teknik özellikler	Fronius Smart Meter uyumlu		Fronius Smart Meter TS 5kA-3 Fronius Smart Meter 50kA-3				
	Doğruluk derecesi		1 <sup>1</sup>				
	Kurulum türü		Katlanır dönüştürücü				
	Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	mm	66,5 x 45 x 34,4			81,5 x 57 x 38,4	
	Çap	mm	24				36
	Kablo uzunluğu	m	1				
Sıcaklık aralığı	°C	-40 ile +65 arasında					
Direnç ölçümü	Sınıf 1	VA	0,3	1	1	2,5	5

<sup>1</sup> Direnç ölçümüne bağlı



			Fronius Smart Meter CT V		
			100A/333mV	250A/333mV	400A/333mV
Teknik özellikler	Fronius Smart Meter uyumlu		Fronius Smart Meter WR 100 - 600 V-3 Fronius Smart Meter IP		
	Doğruluk derecesi		1		
	Kurulum türü		Katlanır dönüştürücü		
	Ebatlar (Yükseklik x Genişlik x Derinlik)	mm	46 x 31,5 x 31,5	66,5 x 45 x 34,4	81,5 x 57 x 38,4
	Çap	mm	16	24	36
	Kablo uzunluğu	m	1		
Sıcaklık aralığı	°C	-40 ile +65 arasında			

**Fronius İstanbul**  
Elektronik Ticaret ve Servis Ltd. Şti.  
BOSB, Aydınlı Mahallesi  
Batı Caddesi, 3. Sokak, No:1  
34953 Tuzla – İstanbul, Türkiye  
pv-sales-turkey@fronius.com  
www.fronius.com.tr

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

TR V03 Mar 2024  
Metin ve resimler, baskı tarihindeki güncel teknolojik bilgileri yansıtmaktadır. Değişiklik yapma hakkı saklıdır. Özenle hazırlanmış olmasına rağmen, bütün bilgiler için garanti verilmesi mümkün değildir. Bilgi sınıfı: Herkese açık. Copyright © 2024 Fronius™. Her hakkı saklıdır.