

# FRONIUS PRIMO

/ De communicatieve inverter voor geoptimaliseerd energiebeheer.

**BESCHIKBAAR VANAF 1E KWARTAAL 2015**



/ Eenvoudig te vervangen printplaten



/ SnapINverter-technologie



/ Geïntegreerde gegevenscommunicatie



/ SuperFlex-design



/ Dynamic Peak Manager



/ Smart Grid Ready



/ De Fronius Primo met vermogensklassen van 3,0 tot 8,2 kW is de perfecte aanvulling op de nieuwe SnapINverter-generatie. Het eenfasige, trafoloze apparaat is de ideale inverter voor woningen. Met het innovatieve SuperFlex-design wordt een maximale flexibiliteit qua installatieontwerp bereikt, terwijl het SnapINverter-montagesysteem installatie en onderhoud zo eenvoudig mogelijk maakt. Het standaard geïntegreerde communicatiepakket met WLAN, energiebeheer, talrijke interfaces en nog veel meer maken van de Fronius Primo een communicatie-inverter voor de bewoners/eigenaren.

## TECHNISCHE GEGEVENS FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1) <sup>1)</sup>

INGANGSGEGEVENS	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Max. ingangsstroom ( $I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$ )			12,0 A / 12,0 A		
Max. kortsluitstroom modulevelnd ( $MPP_1/MPP_2$ )			18,0 A / 18,0 A		
Min. ingangsspanning ( $U_{dc\ min}$ )			80 V		
Invoeden startspanning ( $U_{dc\ start}$ )			80 V		
Nominale ingangsspanning ( $U_{dc\ r}$ )			700 V		
Max. ingangsspanning ( $U_{dc\ max}$ )			1.000 V		
MPP-spanningsbereik ( $U_{mpp\ min} - U_{mpp\ max}$ )		200 - 800 V		210 - 800 V	240 - 800 V
Aantal MPP-trackers			2		
Aantal DC-aansluitingen			2 + 2		

UITGANGSGEGEVENS	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Nominaal AC-vermogen (Pac, r)	3.000 W	3.500 W	3.680 W	4.000 W	4.600 W
Max. uitgangsvermogen	3.000 VA	3.500 VA	3.680 VA	4.000 VA	4.600 VA
Max. uitgangsstroom ( $I_{ac\ max}$ )	14,3 A	16,7 A	17,6 A	19,1 A	22,0 A
Netaansluiting (spanningsbereik)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)				
Frequentie (frequentiebereik)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)				
Vervormingsfactor	< 5%				
Vermogensfactor ( $\cos\ \phi_{ac}$ )	0,85 - 1 ind. / cap.				

<sup>1)</sup> Voorlopige gegevens.

ALGEMENE GEGEVENS	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Afmetingen (hoogte x breedte x diepte)	645 x 431 x 204 mm				
Gewicht	21,5 kg				
Beschermingsklasse	IP 65				
Beveiligingsklasse	1				
Overspanningscategorie (DC / AC) <sup>1)</sup>	2 / 3				
Verbruik in stand-bymodus ('s nachts)	< 1 W				
Inverter-concept	Trafoloos				
Koeling	Geregelde luchtkoeling				
Montage	Binnen- en buitenmontage				
Omgevingstemperatuurbereik	-40 - +55 °C				
Toelaatbare luchtvochtigheid	0 - 100%				
Max. hoogte boven zeespiegel	4.000 m				
Aansluittechnologie DC	2x DC+1, 2x DC+2 en 4x DC-schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Aansluittechnologie AC	3 polige AC-schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>				
Certificaten en goedkeuringen	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21				

RENDEMENT	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
Max. rendement	~ 97,7%				
Europ. rendement ( $\eta_{EU}$ )	n.v.t.				
MPP-aanpassingsrendement	> 99,9%				

VEILIGHEIDSVORZIENINGEN	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
DC-isolatiemeting	Ja				
Gedrag bij overbelasting	Werkpuntverschuiving, vermogensbegrenzing				
DC-scheidingschakelaar	Ja				

INTERFACES	PRIMO 3.0-1	PRIMO 3.5-1	PRIMO 3.6-1	PRIMO 4.0-1	PRIMO 4.6-1
WLAN / Ethernet LAN	Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)				
6 Ingangen resp. 4 digitale in-/uitgangen	Aansluiting op een toonfrequentieontvanger				
USB (Type-A-bus) <sup>2)</sup>	Datalogging, inverter-update via USB-stick				
2x RS422 (RJ45-bus) <sup>2)</sup>	Fronius Solar Net				
Melduitgang <sup>2)</sup>	Energiebeheer (potentiaalvrije relaisuitgang)				
Datalogger en webserver	Geïntegreerd				
Externe ingang <sup>2)</sup>	Aansluiting S0-meter / beoordeling overspanningsbeveiliging				
RS485	Modbus RTU SunSpec of meteraanluiting				

<sup>1)</sup> Conform IEC 62109-1. <sup>2)</sup> Ook beschikbaar in de light-variant.

## TECHNISCHE GEGEVENS FRONIUS PRIMO (5.0-1, 5.0-1 AUS, 6.0-1, 8.2-1) <sup>1)</sup>

INGANGSGEGEVENS	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Max. ingangsstroom ( $I_{dc,max1} / I_{dc,max2}$ )	12,0 A / 12,0 A		18,0 A / 18,0 A	
Max. kortsluitstroom moduleveld (MPP <sub>1</sub> /MPP <sub>2</sub> )	18,0 A / 18,0 A		27,0 A / 27,0 A	
Min. ingangsspanning ( $U_{dc,min}$ )	80 V			
Invoeden startspanning ( $U_{dc,start}$ )	80 V			
Nominale ingangsspanning ( $U_{dc,1}$ )	700 V			
Max. ingangsspanning ( $U_{dc,max}$ )	1.000 V			
MPP-spanningsbereik ( $U_{mpp,min} - U_{mpp,max}$ )	240 - 800 V			270 - 800 V
Aantal MPP-trackers	2			
Aantal DC-aansluitingen	2 + 2			

UITGANGSGEGEVENS	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Nominaal AC-vermogen (Pac, r)	5.000 W	4.600 W	6.000 W	8.200 W
Max. uitgangsvermogen	5.000 VA	5.000 VA	6.000 VA	8.200 VA
Max. uitgangsstroom ( $I_{ac,max}$ )	23,9 A	23,9 A	28,7 A	38,0 A
Netaansluiting (spanningsbereik)	1 - NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V)			
Frequentie (frequentiebereik)	50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)			
Vervormingsfactor	< 5%			
Vermogensfactor ( $\cos \phi_{ac,r}$ )	0,85 - 1 ind. / cap.			

<sup>1)</sup> Voorlopige gegevens.

ALGEMENE GEGEVENS	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Afmetingen (hoogte x breedte x diepte)	645 x 431 x 204 mm			
Gewicht	21,5 kg			
Beschermingsklasse	IP 65			
Beveiligingsklasse	1			
Overspanningscategorie (DC / AC) <sup>1)</sup>	2 / 3			
Verbruik in stand-bymodus ('s nachts)	< 1 W			
Inverter-concept	Trafoloos			
Koeling	Geregelde luchtkoeling			
Montage	Binnen- en buitenmontage			
Omgevingstemperatuurbereik	-40 - +55 °C			
Toelaatbare luchtvochtigheid	0 - 100%			
Max. hoogte boven zeespiegel	4.000 m			
Aansluittechnologie DC	2x DC+1, 2x DC+2 en 4x DC-schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>			
Aansluittechnologie AC	3 polige AC-schroefklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>			
Certificaten en goedkeuringen	DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 3100, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21			

RENDEMENT	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
Max. rendement	~ 97,8%		~ 97,9%	
Europ. rendement ( $\eta_{EU}$ )			n.v.t.	
MPP-aanpassingsrendement			> 99,9%	

VEILIGHEIDSVORZIENINGEN	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
DC-isolatiemeting			Ja	
Gedrag bij overbelasting			Werkpuntverschuiving, vermogensbegrenzing	
DC-scheidingsschakelaar			Ja	

INTERFACES	PRIMO 5.0-1	PRIMO 5.0-1 AUS	PRIMO 6.0-1	PRIMO 8.2-1
WLAN / Ethernet LAN			Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)	
6 ingangen resp. 4 digitale in-/uitgangen			Aansluiting op een toonfrequentieontvanger	
USB (Type-A-bus) <sup>2)</sup>			Datalogging, inverter-update via USB-stick	
2x RS422 (RJ45-bus) <sup>2)</sup>			Fronius Solar Net	
Melduitgang <sup>2)</sup>			Energiebeheer (potentiaalvrije relaisuitgang)	
Datalogger en webserver			Geïntegreerd	
Externe ingang <sup>2)</sup>			Aansluiting S0-meter / beoordeling overspanningsbeveiliging	
RS485			Modbus RTU SunSpec of meteraansluiting	

<sup>1)</sup> Conform IEC 62109-1. <sup>2)</sup> Ook beschikbaar in de light-variant.

# WIJ HEBBEN DRIE DIVISIES EN ÉÉN PASSIE: DE GRENZEN VAN HET HAALBARE VERSCHUIVEN.

/ Wat Günter Fronius in 1945 in het Oostenrijkse Pettenbach begon, heeft zich ontwikkeld tot een succesverhaal: vandaag de dag timmeren we met circa 3.000 medewerkers wereldwijd aan de weg en hebben we meer dan 1.000 verleende octrooien. Toch is ons doel nooit veranderd: de innovatieve koploper te zijn. Wij verschuiven de grenzen van het haalbare. Waar anderen zich stapsgewijs ontwikkelen, maken wij grote sprongen. Op verantwoorde wijze omgaan met de beschikbare resources – dat vormt de basis voor ons handelen als onderneming.

## PERFECT WELDING

/ Wij ontwikkelen producten en totaalsystemen – zowel met handmatige bediening als volledig geautomatiseerd – en bijbehorende services aan klanten in de sector Lastechniek wereldwijd. Ons ultieme doel? Het »DNA van de lasboog« te ontrafelen.

## SOLAR ENERGY

/ Het maken van de sprong naar een regeneratieve energievoorziening – dat is de uitdaging die ons bezighoudt. Onze visie: hernieuwbare energie gebruiken om energieonafhankelijk te worden. Met onze services en inverter- en opslagsystemen voor het optimaliseren van de energieopbrengst behoren wij in de sector Solarelelektronica tot de meest toonaangevende aanbieders.

## PERFECT CHARGING

/ Gedreven door onze knowhow op het gebied van acculaadtechniek ontwikkelen wij onderscheidende producten en diensten van topkwaliteit. In de intralogistiek zorgen onze innovatieve oplossingen voor een optimale energiestroom rondom elektrische transportwerktuigen. En in autowerkplaatsen staan onze veilige en krachtige laadsystemen garant voor gestroomlijnde processen.

Meer informatie over de producten van Fronius en over ons wereldwijde netwerk van handelspartners en vertegenwoordigers vindt u op [www.fronius.com](http://www.fronius.com)

Fronius International GmbH  
Froniusplatz 1  
4600 Wels  
Österreich  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)