

FRONIUS PRIMO

Der kommunikative Wechselrichter für optimiertes Energiemanagement



SnapINverter Technologie



Integrierte Datenkommunikation



SuperFlex Design



Dynamic Peak Manager



Smart Grid Ready



Nulleinspeisung

Mit Leistungsklassen von 3,0 bis 8,2 kW rundet der Fronius Primo die SnapINverter Wechselrichtergeneration perfekt ab. Das einphasige, trafolose Gerät ist der ideale Wechselrichter für Privathaushalte.

Mit dem innovativen SuperFlex Design wird maximale Flexibilität in der Anlagenauslegung erreicht, während das SnapINverter Montagesystem Installation und Wartung so einfach wie möglich macht. Das serienmäßig integrierte Kommunikationspaket mit WLAN, Energiemanagement, zahlreichen Schnittstellen u.v.m. macht den Fronius Primo zudem zum kommunikativen Wechselrichter für den Eigenheimbesitzer.

TECHNISCHE DATEN FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

| EINGANGSDATEN | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Anzahl MPP-Tracker | | | 2 | | |
| Max. Eingangsstrom ($I_{dc \max 1} / I_{dc \max 2}$) | | | 12,0 A / 12,0 A | | |
| Max. Kurzschlussstrom Modulfeld (MPP ₁ /MPP ₂) | | | 18,0 A / 18,0 A | | |
| DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc \min} - U_{dc \max}$) | | | 80 - 1000 V | | |
| Einspeisung Startspannung ($U_{dc \text{ start}}$) | | | 80 V | | |
| Nutzbarer MPP-Spannungsbereich | | | 80 - 800 V | | |
| Anzahl DC-Anschlüsse | | | 2 + 2 | | |
| Max. PV-Generatorleistung ($P_{dc \max}$) | 4,5 kW _{peak} | 5,3 kW _{peak} | 5,5 kW _{peak} | 6,0 kW _{peak} | 6,9 kW _{peak} |

| AUSGANGSDATEN | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|---|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| AC-Nennleistung ($P_{ac,1}$) | 3.000 W | 3.500 W | 3.680 W | 4.000 W | 4.600 W |
| Max. Ausgangsleistung | 3.000 VA | 3.500 VA | 3.680 VA | 4.000 VA | 4.600 VA |
| AC Ausgangsstrom ($I_{ac \text{ nom}}$) | 13,0 A | 15,2 A | 16,0 A | 17,4 A | 20,0 A |
| Netzanschluss (Spannungsbereich) | 1 ~ NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V) | | | | |
| Frequenz (Frequenzbereich) | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) | | | | |
| Klirrfaktor | < 5 % | | | | |
| Leistungsfaktor ($\cos \phi_{ac,1}$) | 0,85 - 1 ind. / cap. | | | | |

TECHNISCHE DATEN FRONIUS PRIMO (3.0-1, 3.5-1, 3.6-1, 4.0-1, 4.6-1)

| ALLGEMEINE DATEN | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 645 x 431 x 204 mm | | | | |
| Gewicht | 21,5 kg | | | | |
| Schutzart | IP 65 | | | | |
| Schutzklasse | 1 | | | | |
| Überspannungskategorie (DC / AC) ¹⁾ | 2 / 3 | | | | |
| Nachtverbrauch | < 1 W | | | | |
| Wechselrichterkonzept | Trafolos | | | | |
| Kühlung | Geregelte Luftkühlung | | | | |
| Montage | Innen- und Außenmontage | | | | |
| Umgebungstemperatur-Bereich | -40 - +55 °C | | | | |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | 0 - 100 % | | | | |
| Max. Höhe über Meeresspiegel | 4.000 m | | | | |
| Anschlusstechnologie DC | 4x DC+ und 4x DC- Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² | | | | |
| Anschlusstechnologie AC | 3 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² | | | | |
| Zertifikate und Normerfüllung | DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105 | | | | |

| WIRKUNGSGRAD | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Max. Wirkungsgrad | 98,0 % | 98,0 % | 98,0 % | 98,1 % | 98,1 % |
| Europ. Wirkungsgrad (ηEU) | 96,1 % | 96,8 % | 96,8 % | 97,0 % | 97,0 % |
| MPP-Anpassungswirkungsgrad | > 99,9 % | | | | |

| SCHUTZEINRICHTUNGEN | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|----------------------|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| DC-Isolationsmessung | Ja | | | | |
| Überlastverhalten | Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung | | | | |
| DC-Trennschalter | Ja | | | | |
| Verpolungsschutz | Ja | | | | |

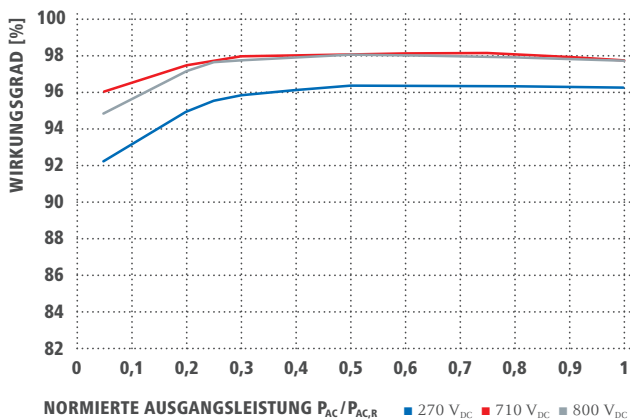
| SCHNITTSTELLEN | PRIMO 3.0-1 | PRIMO 3.5-1 | PRIMO 3.6-1 | PRIMO 4.0-1 | PRIMO 4.6-1 |
|--|---|-------------|-------------|-------------|-------------|
| WLAN / Ethernet LAN | Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON) | | | | |
| 6 Eingänge und 4 digitale Ein-/ Ausgänge | Anbindung an Rundsteuerempfänger | | | | |
| USB (Typ-A Buchse) ²⁾ | Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick | | | | |
| 2x RS422 (RJ45-Buchse) ²⁾ | Fronius Solar Net | | | | |
| Meldeausgang ²⁾ | Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang) | | | | |
| Datalogger und Webserver | Integriert | | | | |
| Externer Eingang ²⁾ | Anbindung S0-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz | | | | |
| RS485 | Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung | | | | |

¹⁾ Nach IEC 62109-1.

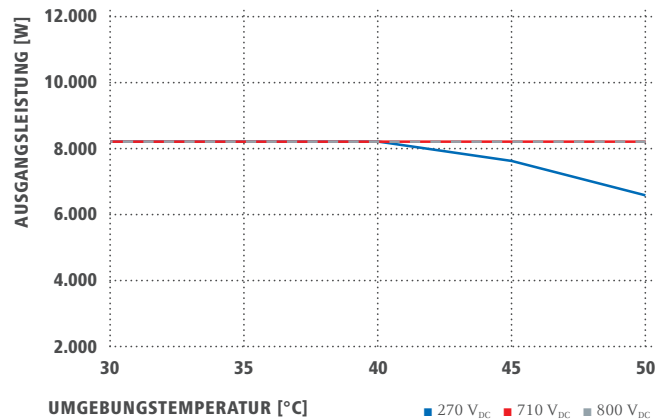
²⁾ Auch in der light-Variante verfügbar.

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

WIRKUNGSGRADKURVE FRONIUS PRIMO 8.2-1



TEMPERATURDERATING FRONIUS PRIMO 8.2-1



TECHNISCHE DATEN FRONIUS PRIMO (5.0-1, 5.0-1 AUS, 6.0-1, 8.2-1)

| EINGANGSDATEN | PRIMO 5.0-1 | PRIMO 5.0-1 AUS | PRIMO 6.0-1 | PRIMO 8.2-1 |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
| Anzahl MPP-Tracker | 2 | | | |
| Max. Eingangsstrom ($I_{dc\ max\ 1} / I_{dc\ max\ 2}$) | 12,0 A / 12,0 A | | 18,0 A / 18,0 A | |
| Max. Kurzschlussstrom Modulfeld (MPP ₁ /MPP ₂) | 18,0 A / 18,0 A | | 27,0 A / 27,0 A | |
| DC-Eingangsspannungsbereich ($U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$) | | | | 80 - 1000 V |
| Einspeisung Startspannung ($U_{dc\ start}$) | | | | 80 V |
| Nutzbarer MPP-Spannungsbereich | | | | 80 - 800 V |
| Anzahl DC-Anschlüsse | 2 + 2 | | | |
| Max. PV-Generatorleistung ($P_{dc\ max}$) | 7,5 kW _{peak} | 7,5 kW _{peak} | 9,0 kW _{peak} | 12,3 kW _{peak} |

| AUSGANGSDATEN | PRIMO 5.0-1 | PRIMO 5.0-1 AUS | PRIMO 6.0-1 | PRIMO 8.2-1 |
|---|---------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|
| AC-Nennleistung ($P_{ac,r}$) | 5.000 W | 4.600 W | 6.000 W | 8.200 W |
| Max. Ausgangsleistung | 5.000 VA | 5.000 VA | 6.000 VA | 8.200 VA |
| AC Ausgangsstrom ($I_{ac\ nom}$) | 21,7 A | 21,7 A | 26,1 A | 35,7 A |
| Netzanschluss (Spannungsbereich) | 1 ~ NPE 220 V / 230 V (180 V - 270 V) | | | |
| Frequenz (Frequenzbereich) | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz) | | | |
| Klirrfaktor | < 5 % | | | |
| Leistungsfaktor ($\cos\ \phi_{ac,r}$) | 0,85 - 1 ind. / cap. | | | |

| ALLGEMEINE DATEN | PRIMO 5.0-1 | PRIMO 5.0-1 AUS | PRIMO 6.0-1 | PRIMO 8.2-1 |
|--|--|-----------------|-------------|-------------|
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe) | 645 x 431 x 204 mm | | | |
| Gewicht | 21,5 kg | | | |
| Schutzart | IP 65 | | | |
| Schutzklasse | 1 | | | |
| Überspannungskategorie (DC / AC) ¹⁾ | 2 / 3 | | | |
| Nachtverbrauch | < 1 W | | | |
| Wechselrichterkonzept | Trafolos | | | |
| Kühlung | Geregelte Luftkühlung | | | |
| Montage | Innen- und Außenmontage | | | |
| Umgebungstemperatur-Bereich | -40 - +55 °C | | | |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit | 0 - 100 % | | | |
| Max. Höhe über Meeresspiegel | 4.000 m | | | |
| Anschlusstechnologie DC | 4x DC+ und 4x DC- Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² | | | |
| Anschlusstechnologie AC | 3 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 16 mm ² | | | |
| Zertifikate und Normerfüllung | DIN V VDE 0126-1-1/A1, IEC 62109-1/-2, IEC 62116, IEC 61727, AS 4777-2, AS 4777-3, G83/2, G59/3, CEI 0-21, VDE AR N 4105 ²⁾ | | | |

¹⁾ Nach IEC 62109-1.

²⁾ Fronius Primo 5.0-1, Fronius Primo 6.0-1 und Fronius Primo 8.2-1 sind nicht uneingeschränkt VDE AR N 4105 konform.

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter www.fronius.com.

| WIRKUNGSGRAD | PRIMO 5.0-1 | PRIMO 5.0-1 AUS | PRIMO 6.0-1 | PRIMO 8.2-1 |
|----------------------------|-------------|-----------------|-------------|-------------|
| Max. Wirkungsgrad | 98,1 % | 98,1 % | 98,1 % | 98,1 % |
| Europ. Wirkungsgrad (ηEU) | 97,1 % | 97,1 % | 97,3 % | 97,5 % |
| MPP-Anpassungswirkungsgrad | > 99,9 % | | | |

| SCHUTZEINRICHTUNGEN | PRIMO 5.0-1 | PRIMO 5.0-1 AUS | PRIMO 6.0-1 | PRIMO 8.2-1 |
|----------------------|-------------|---|-------------|-------------|
| DC-Isolationsmessung | | | Ja | |
| Überlastverhalten | | Arbeitspunktverschiebung, Leistungsbegrenzung | | |
| DC-Trennschalter | | | Ja | |
| Verpolungsschutz | | | Ja | |

| SCHNITTSTELLEN | 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 Eingänge und 4 digitale Ein-/ Ausgänge | | Anbindung an Rundsteuerempfänger | | |
| USB (Typ-A Buchse) ¹⁾ | | Datenlogging, Wechselrichter-Update per USB-Stick | | |
| 2x RS422 (RJ45-Buchse) ¹⁾ | | Fronius Solar Net | | |
| Meldeausgang ¹⁾ | | Energiemanagement (potentialfreier Relaisausgang) | | |
| Datalogger und Webserver | | Integriert | | |
| Externer Eingang ¹⁾ | | Anbindung S0-Zähler / Auswertung Überspannungsschutz | | |
| RS485 | | Modbus RTU SunSpec oder Zähleranbindung | | |

¹⁾ Auch in der light-Variante verfügbar.

Weitere Informationen und technische Daten finden Sie unter www.fronius.com.

/ Perfect Welding / Solar Energy / Perfect Charging

DREI BUSINESS UNITS, EINE LEIDENSCHAFT: TECHNOLOGIE, DIE MASSSTÄBE SETZT.

Was 1945 als Ein-Mann-Betrieb begann, setzt nun in den Bereichen Schweißtechnik, Photovoltaik und Batterieladen technologische Maßstäbe. Heute sind wir mit rund 4.760 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.253 erteilte Patente für Produktentwicklungen machen den innovativen Geist im Unternehmen deutlich. Nachhaltige Entwicklung heißt für uns, umweltrelevante und soziale Gesichtspunkte gleichberechtigt mit wirtschaftlichen Faktoren umzusetzen. Dabei hat sich unser Anspruch nie verändert: Innovationsführer sein.

Weitere Informationen zu allen Fronius Produkten und unseren weltweiten Vertriebspartnern und Repräsentanten erhalten Sie unter www.fronius.com

Fronius Schweiz AG
 Oberglatterstrasse 11
 8153 Rümlang
 Schweiz
 Telefon 0848 FRONIUS (37 66 487)
pv-sales-swiss@fronius.com
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH
 Fronius Straße 1
 36119 Neuhoof-Dorfborn
 Deutschland
 Telefon +49 6655 91694-0
pv-sales-germany@fronius.com
www.fronius.de

Fronius International GmbH
 Froniusplatz 1
 4600 Wels
 Österreich
 Telefon +43 7242 241-0
pv-sales@fronius.com
www.fronius.com