



# FRONIUS SYMO HYBRID

Die flexible Wahl für individuelle Speicherlösungen



SnapInverter  
Technologie



Integrierte Daten-  
kommunikation



Dynamic Peak  
Manager



Smart Grid  
Ready



Nulleinspeisung



Multi Flow  
Technology

Der Fronius Symo Hybrid ermöglicht mit Leistungsklassen von 3,0 bis 5,0 kW die Speicherung überschüssiger Energie einer Photovoltaik-Anlage in verschiedenen Batterien.

Er ist sowohl mit der Fronius Solar Battery als auch mit Energiespeichern anderer Hersteller, wie LG Chem oder BYD kompatibel und somit der passende Hybrid-Wechselrichter für jeden Bedarf. Die intelligente Multi Flow Technology ermöglicht AC- und DC-Kopplung von Batteriespeichern. Zeitgleich mit der Versorgung von Verbrauchern kann die Batterie geladen werden – selbst im Notstrombetrieb.

## TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO HYBRID

| EINGANGSDATEN   | SYMO HYBRID 3.0-3-S | SYMO HYBRID 4.0-3-S | SYMO HYBRID 5.0-3-S |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Anzahl MPP-Tracker  |                     | 1                   |                     |
| Max. PV-Eingangsleistung                                    | 5,0 kW              | 6,5 kW              | 8,0 kW              |
| Max. Eingangsstrom ( $I_{dc\ max}$ )                        |                     | 1 x 16 A            |                     |
| Max. Kurzschlussstrom Modulfeld                             |                     | 24 A                |                     |
| DC-Eingangsspannungsbereich ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ ) |                     | 150 - 1000 V        |                     |
| Einspeisung Startspannung ( $U_{dc\ start}$ )               |                     | 200 V               |                     |
| Nutzbarer MPP-Spannungsbereich                              |                     | 150 - 800 V         |                     |
| Anzahl DC-Anschlüsse (PV)                                   |                     | 2                   |                     |

| BATTERIEEINGANG                            | SYMO HYBRID 3.0-3-S | SYMO HYBRID 4.0-3-S                   | SYMO HYBRID 5.0-3-S |
|--|---------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Maximale Ausgangsleistung zu Batterie      |                     | Abhängig von angeschlossener Batterie |                     |
| Maximale Eingangsleistung von der Batterie |                     | Abhängig von angeschlossener Batterie |                     |

| AUSGANGSDATEN                           | SYMO HYBRID 3.0-3-S | SYMO HYBRID 4.0-3-S  | SYMO HYBRID 5.0-3-S |
|---|---------------------|--|---------------------|
| AC-Nennleistung ( $P_{ac,r}$ )          | 3.000 W             | 4.000 W  | 5.000 W             |
| Max. Ausgangsleistung                   | 3.000 VA            | 4.000 VA   | 5.000 VA            |
| Max. Netzbezugsleistung                 | 3.000 VA            | 4.000 VA   | 5.000 VA            |
| Max. AC-Ausgangsstrom ( $I_{ac\ max}$ ) |                     | 8,3 A  |                     |
| Netzanschluss (Spannungsbereich)        |                     | 3-NPE 400 V / 230 V oder 3-NPE 380 V / 220 V (+20 % / -30 %) |                     |
| Frequenz (Frequenzbereich)              |                     | 50 Hz / 60 Hz (45 - 65 Hz)                                   |                     |
| Klirrfaktor                             |                     | < 3 %  |                     |
| Leistungsfaktor ( $\cos \phi_{ac,r}$ )  |                     | 0,85 - 1 ind. / cap.   |                     |

## TECHNISCHE DATEN FRONIUS SYMO HYBRID

| ALLGEMEINE DATEN                               | SYMO HYBRID 3.0-3-S   | SYMO HYBRID 4.0-3-S | SYMO HYBRID 5.0-3-S |
|--|---|---------------------|---------------------|
| Abmessungen (Höhe x Breite x Tiefe)            | 645 x 431 x 204 mm  |                     |                     |
| Gewicht  | 19,9 kg   |                     |                     |
| Schutzart                                      | IP 65   |                     |                     |
| Schutzklasse                                   | 1   |                     |                     |
| Überspannungskategorie (DC / AC) <sup>1)</sup> | 2 / 3   |                     |                     |
| Wechselrichterkonzept                          | Trafolos  |                     |                     |
| Kühlung  | Geregelte Luftkühlung                                       |                     |                     |
| Montage  | Innen- und Außenmontage                                     |                     |                     |
| Umgebungstemperatur-Bereich                    | -25 - +60°C   |                     |                     |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit                     | 0 - 100 %   |                     |                     |
| Max. Höhe über Meeresspiegel                   | 2.000 m (uneingeschränkter Spannungsbereich)                |                     |                     |
| Anschlussstechnologie DC PV                    | 2x DC+ und 2x DC- Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>   |                     |                     |
| Anschlussstechnologie DC Batterie              | 1x DC+ und 1x DC- Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>   |                     |                     |
| Anschlussstechnologie AC                       | 5 polige AC Schraubklemmen 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>         |                     |                     |
| Zertifikate und Normerfüllung                  | VDE AR N 4105, ÖVE / ÖNORM E 8001-4-712, DIN V VDE 0126-1-1 |                     |                     |
| Notstromfähig                                  | Ja <sup>2)</sup>  |                     |                     |

| WIRKUNGSGRAD                                  | SYMO HYBRID 3.0-3-S | SYMO HYBRID 4.0-3-S | SYMO HYBRID 5.0-3-S |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| Max. Wirkungsgrad (PV - Stromnetz)            | 97,7 %              | 97,9 %              |                     |
| Max. Wirkungsgrad (PV - Batterie - Stromnetz) | > 90,0 %            | > 90,0 %            | > 90,0 %            |
| Europ. Wirkungsgrad (PV - Stromnetz)          | 95,2 %              | 95,7 %              | 96,0 %              |
| MPP-Anpassungswirkungsgrad                    | > 99,9 %            |                     |                     |

| KOMPATIBLE BATTERIEN  | VERFÜGBARE MODELLE                           | NOTSTROMFÄHIG |
|-----------------------|--|---------------|
| BYD <sup>4)</sup>     | Battery-Box H 6.4, 7.7, 9.0, 10.2, 11.5      | Ja, 3-phasig  |
| LG CHEM <sup>3)</sup> | RESU 7H, 10H                                 | Nein          |
| Fronius Solar Battery | Solar Battery 4.5, 6.0, 7.5, 9.0, 10.5, 12.0 | Ja, 3-phasig  |

<sup>1)</sup> Nach IEC 62109-1

<sup>2)</sup> Nicht verfügbar für LG Chem RESU

<sup>3)</sup> Fronius Checkbox 500V zwingend erforderlich

<sup>4)</sup> Verfügbar ab Februar 2019

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

 **raymann** kraft der sonne®  
A-2232 Deutsch-Wagram, Franz Mair Straße 47  
office@raymann.at | www.raymann.at  
Tel.: +43 2247 21760 | Fax: +43 2247 51243

/ 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 4.550 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.241 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](http://www.fronius.com)

v09 May 2018 DE

Fronius Schweiz AG  
Oberglatterstrasse 11  
8153 Rümlang  
Schweiz  
pv-sales-swiss@fronius.com  
www.fronius.ch

Fronius Deutschland GmbH  
Am Stockgraben 3  
36119 Neuhof-Dorfborn  
Deutschland  
pv-sales-germany@fronius.com  
www.fronius.de

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