

# 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 <sup>3)</sup> | VERFÜGBARE MODELLE   | NOTSTROMFÄHIG |
|------------------------------------|--|---------------|
| BYD                                | Battery-Box H 6.4, 7.7, 9.0, 10.2, 11.5<br>Battery-Box Premium HVM 8.3, 11.0, 13.8, 16.6, 19.3, 22.1 | Ja, 3-phasig  |
| LG CHEM <sup>4)</sup>              | RESU 7H, 10H   | Nein          |

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

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

<sup>3)</sup> Um eine einwandfreie Funktionalität von Wechselrichter und Batteriespeicher zu gewährleisten, sollte der Wechselrichter immer über das aktuellste Software Update im Solar.web verfügen.

<sup>4)</sup> Fronius Checkbox 500V zwingend erforderlich

Nähere Informationen zur Verfügbarkeit der Wechselrichter in Ihrem Land finden Sie unter [www.fronius.com](http://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 5.440 Mitarbeitern weltweit tätig, und 1.264 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)

**Fronius Schweiz AG**  
 Oberglattestrasse 11  
 8153 Rümlang  
 Schweiz  
 Telefon 0848 FRONIUS (37 66 487)  
[pv-sales-swiss@fronius.com](mailto:pv-sales-swiss@fronius.com)  
[www.fronius.ch](http://www.fronius.ch)

**Fronius Deutschland GmbH**  
 Fronius Straße 1  
 36119 Neuhoof-Dorfborn  
 Deutschland  
 Telefon +49 6655 91694-0  
[pv-sales-germany@fronius.com](mailto:pv-sales-germany@fronius.com)  
[www.fronius.de](http://www.fronius.de)

**Fronius International GmbH**  
 Froniusplatz 1  
 4600 Wels  
 Österreich  
 Telefon +43 7242 241-0  
[pv-sales@fronius.com](mailto:pv-sales@fronius.com)  
[www.fronius.com](http://www.fronius.com)