



Fronius Symo Hybrid

## EIN FLEXIBLES, MODULARES SPEICHERSYSTEM

Der dreiphasige Symo Hybrid-Wechselrichter ist das Herzstück der neuen modularen Speicherlösung von Fronius. Der Wechselrichter mit Leistungsklassen von 3,0 bis 5,0 kW kann als reiner PV-Wechselrichter eingesetzt oder – auch später – um Batterie und Notstromfunktion erweitert werden.

Das effiziente Fronius-Speichersystem besteht aus Wechselrichter, Fronius Solar Battery und Fronius Smart Meter. Es kann AC- und DC-gekoppelt und deshalb sowohl bei einer Neuinstallation, als auch bei einer Erweiterung um einen Speicher oder einen zusätzlichen PV-Generator verwendet werden.

Für die leistungsstarke Fronius Solar Battery wird Lithium-Eisenphosphat eingesetzt, das heißt eine der sichersten Speichertechnologien, die zudem keine spezielle Belüftung im Anlagenraum benötigt. Der DC-gekoppelte Speicher hat einen hohen Wirkungsgrad. Bis zu acht Speichermodule lassen sich in dem Batterie-Rack verschalten. Die nominale Kapazität kann so in 1,5 kW-Schritten von 4,5 bis 12,0 kW erweitert werden.

Der Fronius Smart Meter erfasst alle wichtigen Daten, die auf dem Online-Portal Fronius Solar.web dargestellt werden. In Kommunikation mit dem Wechselrichter sorgt der Smart Meter darüber hinaus für einen optimalen Energiefluss.

Art.-Nr. 236835 Fronius Symo Hybrid 3.0-3-S

Art.-Nr. 236836 Fronius Symo Hybrid 4.0-3-S

Art.-Nr. 236837 Fronius Symo Hybrid 5.0-3-S

Art.-Nr. 237940 Fronius Solar Battery 4,5 kWh

Art.-Nr. 237941 Fronius Solar Battery 6,0 kWh

Art.-Nr. 237942 Fronius Solar Battery 7,5 kWh

Art.-Nr. 237943 Fronius Solar Battery 9,0 kWh

Art.-Nr. 237944 Fronius Solar Battery 10,5 kWh

Art.-Nr. 237945 Fronius Solar Battery 12,0 kWh

## IHRE VORTEILE

- Speichersystem für maximalen Eigenverbrauch und maximale Unabhängigkeit
- Dreiphasig
- Leistungsklasse 3,0 bis 5,0 kW
- Sehr effizient
- Modulares System: Wechselrichter kann später um Speicher erweitert werden
- Speichergröße kann in 1,5 kW-Schritten angepasst werden von 4,5 bis 12 kWh
- Speichergröße nachträglich erweiterbar
- Hohe Sicherheit durch Lithium-Eisenphosphat-Technologie
- Dreiphasige Notstromversorgung
- Integrierter Webserver mit grafischem Interface, WLAN und Ethernet
- KfW-Förderbedingungen werden erfüllt

	Symo Hybrid 3.0-3-S	Symo Hybrid 4.0-3-S	Symo Hybrid 5.0-3-S
Artikelnummer	236835	236836	236837
<b>Systemcharakteristika</b>			
Systemtyp	AC-/DC-gekoppelt	AC-/DC-gekoppelt	AC-/DC-gekoppelt
PV-Eingangsleistung [Wp]	5,0	6,5	8,0
Max. Eingangsstrom $I_{DC\ max}$ [A]	16,0	16,0	16,0
Max. Ent- / Ladeleistung [W] / [A]	abhängig von angeschlossener Fronius Solar Battery	abhängig von angeschlossener Fronius Solar Battery	abhängig von angeschlossener Fronius Solar Battery
Max. Wirkungsgrad (PV-Stromnetz) [%]	97,5	97,6	97,6
Max. Wirkungsgrad (PV-Batterie-Stromnetz) [%]	> 90	> 90	> 90
Europ. Wirkungsgrad [%]	95,2	95,7	96,0
Herstellergarantie [Anzahl Jahre]	5 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>	5 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Bei Produktregistrierung

<b>Einspeisung</b>			
AC-Nennleistung [W]	3000	4000	5000
Max. Ausgangsleistung [VA]	3000	4000	5000
Max. Ausgangsstrom [A]	4,5	6,0	7,6
Netzanschluss [V] / [Hz]	3 × 230/50	3 × 230/50	3 × 230/50
Leistungserfassung	3-phasig Fronius Smart Meter	3-phasig Fronius Smart Meter	3-phasig Fronius Smart Meter
Ersatzstromfunktion	3-phasig und unsymmetrisch	3-phasig und unsymmetrisch	3-phasig und unsymmetrisch

<b>Allgemein</b>			
Umgebungstemperaturbereich [°C]	–25 bis +60	–25 bis +60	–25 bis +60
Max. Luftfeuchtigkeit [%]	0–100	0–100	0–100
Schutzart	IP 65	IP 65	IP 65
Abmessungen (B × H × T) [mm]	431 × 645 × 204	431 × 645 × 204	431 × 645 × 204
Gewicht [kg]	22	22	22
Kühlung	geregelter Belüftung	geregelter Belüftung	geregelter Belüftung
Bedieneinheit	Display am Symo Hybrid	Display am Symo Hybrid	Display am Symo Hybrid
Schnittstelle zur Batterie und Zähler	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)
WLAN / Ethernet	Fronius Solar.web	Fronius Solar.web	Fronius Solar.web

	Battery 4.5	Battery 6.0	Battery 7.5	Battery 9.0	Battery 10.5	Battery 12.0
Artikelnummer	237940	237941	237942	237943	237944	237945
<b>Elektrische Parameter</b>						
Batterie	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen	Lithium-Ionen
Typ	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>	LiFePO <sub>4</sub>
Nominale Kapazität [kWh]	4,5	6,0	7,5	9,0	10,5	12,0
Nutzbare Batteriekapazität [kWh]	3,6	4,8	6,0	7,2	8,4	9,6
DoD (Entladungstiefe) [%]	80	80	80	80	80	80
Ladezyklen [Anzahl], bei DoD 80 %	8000	8000	8000	8000	8000	8000
Nominale Lade- / Entladeleistung [W]	2400	3200	4000	4800	5600	6400
Max. Lade- / Entladestrom [A]	16	16	16	16	16	16
Nennspannungsbereich [V]	120–170	160–250	200–290	240–345	280–400	520–460
Batteriemodule [Anzahl]	3	4	5	6	7	8
Herstellergarantie [Anzahl Jahre]	7 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>

<sup>2</sup> Sieben Jahre Zeitwertersatzgarantie für KfW-Programm 275

<b>Allgemein</b>						
Empfohlene Betriebstemperaturbereich [°C]	5–35	5–35	5–35	5–35	5–35	5–35
Max. Luftfeuchtigkeit [%]	100	100	100	100	100	100
Schutzart	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Batterieschrank/Maße (B × H × T) [mm]	570 × 955 × 611	570 × 955 × 611	570 × 955 × 611	570 × 955 × 611	570 × 955 × 611	570 × 955 × 611
Batterieschrankgewicht bestückt/leer [kg]	91/16	108/16	125/16	142/16	159/16	176/16
Kühlung	Konvektion	Konvektion	Konvektion	Konvektion	Konvektion	Konvektion
Schnittstellen zum Symo Hybrid-Wechselrichter	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)	Modbus RTU Sunspec (RS485)

**Zubehör:** FRONIUS SMART METER 63 A (Art.-Nr. 237670)